

Anlage Nr. 3 Stellungnahme zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens „Neue Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín einschließlich der Herausführung der Leistung zum Umspann- und Schaltwerk Kočín“, Az.: 2561/ENV/13 und 2562/ENV/13 vom 18.01.2013:

Auseinandersetzung mit aus der Bundesrepublik Deutschland eingegangenen Äußerungen zur Begutachtung der Umweltauswirkungen des Vorhabens, angefertigt vom Verfasser des Gutachtens.

[Das tschechische Original.](#)

Aus der Bundesrepublik Deutschland erhaltene Äußerungen:

1. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, 18.06.2012, [s. hier](#)
2. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, 24.05.2012, [s. hier](#)

Landkreise, Städte und Behörden

3. Landkreis Roth, 20.06.2012, [s. hier](#)
4. Landkreis Wunsiedel i. Fichtelgebirge, 29.05.2012, [s. hier](#)
5. Stadt Kirchenlamitz, 12.06.2012, [s. hier](#)
6. Stadt Marktrechwitz, 30.05.2012, [s. hier](#)
7. Stadt München, 25.05.2012, [s. hier](#)
8. Stadt Waldsassen, 30.05.2012, [s. hier](#)
9. Stadt Weiden in der Oberpfalz, 23.05.2012, [s. hier](#)
10. Stadt Wunsiedel, 30.05.2012, [s. hier](#)
11. Marktgemeinde Neualbenreuth, 18.06.2012, [s. hier](#)
12. Gemeinde Regnitzlosau, 18.06.2012, [s. hier](#)
13. Gemeinde Weißdorf, 14.06.2012, [s. hier](#)

Bürgerinitiativen

14. Bündnis 90/Die Grünen, KV Wunsiedel, 15.06.2012, [s. hier](#)
15. Bündnis 90/Die Grünen im Bayerischen Landtag, 18.06.2012, [s. hier](#)
16. Ökoinstitut München, 15.06.2012, [s. hier](#)
17. Unabhängige Liste Stammbach, 25.05.2012, [s. hier](#)
18. BI Regenerative Energien Fichtelgebirge, 15.06.2012, [s. hier](#)
19. BI Gegen atomare Anlagen Weiden-Neustadt/WN, 11.06.2012, [s. hier](#)
20. BI Stoppt Temelín, 15.06.2012, [s. hier](#)
21. Überparteiliche bayerische Plattform gegen Atomgefahr, insbesondere aus Temelín e.V.
25.05.2012, [s. hier](#)
22. NaturFreunde Deutschlands, Landesverband Sachsen, 15. und 18.06.2012, [s. hier](#) bzw. [hier](#)
23. Bund Naturschutz, 10.06.2012, [s. hier](#)
24. Bund Freunde der Erde, Verband Stollberg, 21.05.2012, [s. hier](#)
25. Bund Freunde der Erde, Leipzig, 18.06.2012, [s. hier](#)
26. Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz, 19.06.2012, [s. hier](#)

Öffentliche Einzeläußerungen

27. Max Allmendinger, 05.06.2012, [s. hier](#)
28. Achim Baier, 25.05.2012, [s. hier](#)
29. Bernd Eberhard, 06.06.2012, [s. hier](#)
30. Ein Bürger Deutschlands, 14.06.2012, [s. hier](#)
31. Irene Geissler, 06.06.2012, [s. hier](#)

- 32. Elmar Hartl, 01.06.2012, [s. hier](#)
- 33. Lydia Hausladen, 02.06.2012, [s. hier](#)
- 34. Johann Hecht, 13.06.2012, [s. hier](#)
- 35. Wolfgang Müller, 13.06.2012, [s. hier](#)
- 36. Karin Reid, 31.05.2012, [s. hier](#)
- 37. Dipl.-Ing. Konrad Schepke-Pilstl, 18.06.2012, [s. hier](#)
- 38. Peter Schulz, 16.06.2012, [s. hier](#)
- 39. Dipl.-Ing. Friedrich Schürzinger, 15.06.2012, [s. hier](#)
- 40. Bodo und Ingeborg Siepert, 31.05.2012, [s. hier](#)
- 41. Familie Stemplinger, 30.05.2012, [s. hier](#)
- 42. Christoph Stockmayer, 17.05.2012, [s. hier](#)
- 43. Günther Strobel, 31.05.2012, [s. hier](#)
- 44. Helmut Tröger, 15.06.2012, [s. hier](#)

Musteräußerungen der Öffentlichkeit

[Muster 1](#)

[Muster 1](#)

[Muster 1](#)

[Muster 1](#)

[Muster 1](#)

[Muster 1](#)

Muster 2 s. Äußerung Nr. 22

Muster 2a s. Äußerung Nr. 22

Muster 2b s. Äußerung Nr. 23

[Muster 3](#)

[Muster 3a](#)

Muster 3b s. Äußerung Nr. 24

[Muster 3c](#)

[Muster 3d](#)

[Muster 3e](#)

[Muster 3f](#)

Muster 3g s. Äußerung Nr. 15

[Muster 3h](#)

[Muster 3i](#)

[Muster 3j](#)

Muster 4 s. Muster 4 Österreich

Muster 4a s. Äußerung Nr. 20

[Muster 4b](#)

[Muster 5](#)

[Muster 6](#)

[Muster 7](#)

[Muster 8](#)

[Muster 8a](#)

[Muster 9](#)

Öffentliche Petitionen

[Petition 1](#)

Petition 2 s. Äußerung Nr. 10

[Petition 3](#)

[Petition 4](#)

1 Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
Eingabe vom 18.06.2012, Az.: 91-U8804.5-2010/2-297 [s. hier](#)

Substanz der Äußerung¹:

a) Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 19.03.2012, mit welchem Sie an uns die Begutachtung der Unterlagen zur Abschätzung der Umwelteinflüsse, gemäß des Gesetzes 100/2001 Slg. in gültiger Fassung, des neuen Kernkraftwerks in der Örtlichkeit Temelín einschließlich dessen Leistungsabgabe an das Umspann- und Schaltwerk Kočín reichen.

Die Durchsicht der UVP²-Begutachtung führte zu folgenden Fragen und Aspekten:

Grundsätzliche Forderungen

Im zentralen Interesse der Bayerischen Staatsregierung liegt der Schutz der bayerischen Bevölkerung. Die Regierung beteiligt sich entschlossen am zügigen Verzicht Deutschlands auf die Nutzung der Kernenergie und lehnt den Neubau der Blöcke 3 und 4 in Temelín ab. Es ist ein Ziel der Bayerischen Regierung, die Tschechische Regierung vom Wechsel der Energiepolitik und vom bayerischen Weg, der zu erneuerbaren Energien führt, zu überzeugen.

Die bayerische Landesregierung ist sich dessen bewusst, dass jedem Land der EU gemäß des Grundlagenvertrags der Europäischen Union das Recht zusteht, eigenständig die Struktur der eigenen Energieversorgung zu bestimmen. Falls es jedoch zum Bau der Blöcke 3 und 4 in der Örtlichkeit Temelín kommen sollte, müssen alle internationalen Anforderungen eingehalten werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der hier wiedergegebene Einwand zielt nicht auf die vorgelegte Begutachtung, bleibt daher seitens des bearbeitenden Teams unkommentiert.

b) Die Nutzung der Kernenergie ist eine hochkomplexe Aufgabe bei welcher die maximalen Sicherheitsforderungen zu stellen sind und während des Genehmigungsverfahrens nachgewiesen

1 Beachten Sie bitte, dass es sich bei der Wiedergabe der ursprünglich auf Deutsch verfassten Einwendungen um Rückübersetzungen aus dem Tschechischen handelt, denn auf Tschechisch lagen sie auch dem Verfasserteam der Repliken vor.

2 Für das im Original verwendete englische Akronym EIA (environmental impact assessment) wird in Deutschland UVP (Umweltverträglichkeitsprüfung) gebraucht; Anm. d. Ü.

werden müssen. Hinsichtlich des geplanten Neubaus der Blöcke 3 und 4 in Temelín verlangt die Bayerische Staatsregierung insbesondere folgendes:

- die Einhaltung der maximalen Sicherheitsstandards
- die Einhaltung aller internationalen Anforderungen sowie
- die größtmögliche Transparenz.

Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (deutsche Abkürzung StMUG) hat die UVP-Begutachtung ins Internet eingestellt und machte das Vorhaben öffentlich bekannt. Die Unterlagen konnten im Ministerium, bei den Landratsämtern der grenznahen Gebiete und den Stadtkreisen des Freistaats Bayern eingesehen werden. Mit dem Schreiben vom 30.04.2012 waren Sie mit einer Verlängerung der Einspruchsfrist bis zum 18.06.2012 einverstanden. Wir ersuchen Sie, dass Sie die Einwände, die Ihnen aus Bayern zu der oben angegebenen UVP-Begutachtung eingingen, sorgfältig untersuchen und bei der Entscheidungsfindung berücksichtigen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die hier angegebene Konstatierung enthält keine konkreten Einwände zur vorgelegten Begutachtung, daher kein Kommentar seitens des bearbeitenden Teams.

c) Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten

Die Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften 85/337/EWG Art. 5, Abs. 3 verlangt eine Übersicht aller, vom Projektträger geprüften, anderweitigen Lösungsmöglichkeiten. In der UVP-Dokumentation des Projekts (TEIL E, Vergleich der Lösungsvarianten des Projekts) wird angegeben, dass es sich im Fall der Blöcke 3 und 4 der Kraftwerksanlage Temelín sowohl räumlich wie auch hinsichtlich der Infrastruktur, um den weiteren Ausbau der ursprünglich für 4 Blöcke geplanten Ausbaustufe handelt. Eine Variantenlösung wäre daher als Gegenstand der UVP-Dokumentation des Projekts nicht notwendig. Aus diesem Grund wurden offenkundig weder ökologische Projektalternativen noch alternative Lösungsmöglichkeiten aus energiewirtschaftlicher Sicht untersucht und verglichen. Das StMUG bittet darum, dass beim aktuellen Untersuchungsverfah-

ren der ökologischen Verträglichkeit der geplanten Reaktorblöcke 3 und 4 in Temelín eine Überprüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten durchgeführt wird. Dabei sollte auf folgende Fragen eingegangen werden:

- Unserer Kenntnis nach wurde bei der ursprünglichen Planung der vier Reaktorblöcke kein UVP-Verfahren durchgeführt. Wenn doch, ist dabei die geforderte Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten durchgeführt worden?
- Sofern keine Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten durchgeführt worden ist, warum muss diese nicht im Rahmen des gegenwärtigen UVP-Verfahrens durchgeführt werden?
- Warum ist es nicht notwendig, dass diese Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten im gegenwärtigen UVP-Verfahren unabhängig vom ehemaligen Verfahren auch aus dem Grunde durchzuführen ist, weil im Vergleich zum ehemaligen Projektstand von moderneren Reaktortypen ausgegangen wird und auch bei den anderweitigen Möglichkeiten erheblicher Fortschritt erreicht wurde?
- Stimmt die gewählte Vorgehensweise mit der Richtlinie des EG-Rates 85/337/EWG und mit dem Gesetz 100/2001 Slg. in der gültigen Fassung überein?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es kann die Auffassung geäußert werden, die Substanz des oben angeführten Einwands ist nicht auf die debattierte Begutachtung bezogen, sie fasst vielmehr das UVP-Verfahren zusammen. Aus diesem Grund bleibt es seitens des bearbeitenden Teams unkommentiert.

Zur Information kann angeführt werden, dass sich die jetzige Phase des UVP-Verfahrens nicht mehr mit der UVP-Dokumentation befasst, vielmehr mit der UVP-Begutachtung, die gerade auf die Einwände zur UVP-Dokumentation reagierte. Zur Vorbringung der Einwände allein gegen die UVP-Dokumentation hatte das bayerische Ministerium in der Vergangenheit genügend Zeit, was sie mit dem Schreiben vom 30.09.2010 (91a-U8804.5-2010/2-107) auch nutzte. Als Information kann ferner dienen, dass in der UVP-Dokumentation formuliert wurde:

„Hinsichtlich der Platzierung des Vorhabens wurde die Örtlichkeit Temelín ausgewählt, die räumlich wie auch von der Infrastruktur her für die Platzierung einer neuen Kernenergiequelle vorbereitet ist. Die zwei neuen Blöcke erfüllen praktisch die ursprüngliche Konzeption des vier Blöcke umfassenden Kernkraftwerksbaus in der Örtlichkeit Temelín. Eine andere Örtlichkeit, die diese Voraussetzungen erfüllen würde, steht für das Vorhaben nicht zur Disposition, die Platzierung des Vorhabens ist daher nicht Gegenstand einer Variantenlösung.“

Dies also allein die Platzierung des Vorhabens betreffend. In der UVP-Dokumentation wird sodann das Vorhaben der sog. Null-Variante gegenübergestellt, die für die Nichtrealisierung des Vorhabens, ergo für die Umwelt in der betroffenen Region bei nicht gebauter neuer Kernkraftquelle steht. Auf der Grundlage eines Vergleichs mit dieser Referenzvariante, werden sodann die Umwelteinflüsse des Projekts bewertet. Der Vergleich der Umwelteinflüsse anderer Energiequellen ist nicht Gegenstand des UVP-Verfahrens. Es geht auch nicht um konkurrierende Varianten (die Tschechische Republik denkt über einen Mix der Kern-, konventionellen und erneuerbaren Energie, selbstredend auch über Ersparnisse nach). Solche Vergleiche finden bei der Auswertung der Konzepte und energiepolitischer Pläne statt. Die gewählte Vorgehensweise stimmt mit der Richtlinie des EG-Rates 85/337/EWG und mit dem Gesetz 100/2001 Slg. in der gültigen Fassung überein.

d) Parameter der atmosphärischen Ausbreitung und die Ermittlung der Dosis

Für die Ermittlung möglicher radiologischer Auswirkungen im Normalbetrieb sowie bei Havarien und Unfällen wurden – auch im Hinblick auf die grenzüberschreitenden Auswirkungen – in der UVP-Dokumentation für die atmosphärische Ausbreitung radioökologische Berechnungen angestellt. Damit wir die Ergebnisse quantitativ verifizieren können, haben wir Sie in der Stellungnahme vom 30.09.2010, Az. 91a-U8804.5-2010/2-107, gebeten, die zur Berechnung der Ausbreitung und der Ermittlung der Dosis verwendeten Parameter mitzuteilen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der bayerisch-tschechischen Konsultationen und des UVP-Gutachtens zu den ge-

planten Reaktorblöcken 3 und 4 in Temelín ergeben sich im Hinblick auf die zugrunde gelegten Parameter für die atmosphärische Ausbreitung und Ermittlung der Dosis folgende offene Fragen:

- Von welchen meteorologischen Daten bzw. hieraus ermittelten Ausbreitungsfaktoren, Fall-Out und Wash-Out und Höhe der Windmessungen wurde ausgegangen, welche Methoden wurden ferner zur Ermittlung der atmosphärischen Turbulenz (Diffusionskoeffizient) benutzt? Wie sind die gewählten Parameter begründet?
- Welche konsumierten Mengen wurden für verschiedene Alters- resp. Nahrungsmittelgruppen angesetzt, welche Transferfaktoren einzelner Radionuklide in Pflanzen, Fleisch und Milch in Betracht gezogen?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angeführte Konstatierung enthält keine konkreten Einwände zur vorgelegten Begutachtung, daher seitens des die Begutachtung bearbeitenden Teams unkommentiert.

Zur Information kann angeführt werden, dass sich die jetzige Phase des UVP-Verfahrens nicht mehr mit der UVP-Dokumentation befasst, vielmehr mit der UVP-Begutachtung, die gerade auf die Einwände zur UVP-Dokumentation reagierte. Zur Vorbringung der Einwände allein gegen die UVP-Dokumentation hatte das bayerische Ministerium in der Vergangenheit genügend Zeit, was sie mit dem Schreiben vom 30.09.2010 (91a-U8804.5-2010/2-107) auch nutzte, ebenso wie während der zwischenstaatlichen Konsultationen, bei denen ausgesprochen wurde, dass alle Fragen beantwortet seien. Die UVP-Dokumentation enthält alle nötigen Informationen. Die Begutachtung enthielt außerdem eine, die Analysen schwerer Unfälle und Auslegungsstörfälle beschreibende, eigenständige Beilage.

Aus dieser Beilage folgt unter anderem:

Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls ergibt sich, dass er im Grenzland keinerlei Auswirkungen haben würde. Aus der Analyse eines schweren auslegungsüberschreitenden Unfalls ergibt sich, dass, im Hinblick auf den radiologischen Niederschlag bei einem schweren Unfall, eine Überschreitung der Richtwerte für die Auslösung unaufschiebbarer Rettungsmaßnahmen jenseits

der Grenzen der bestehenden Zonen des Unfallplans des AKW Temelín nicht stattfindet, und dass die Notwendigkeit einer Evakuierung der Anwohner aus der Entfernung von über 800 m von dem Reaktor innerhalb von 7 Tagen nach dem Unfall nicht besteht. Was die weiteren Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik betrifft, wird nicht einmal für das dem AKW Temelín nächstgelegene Wohngebiet eine dauerhafte Umsiedlung angenommen (der Richtwert der lebenslangen Strahlendosis von 1 Sv werde nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Nahrungsmittelkonsumtion aus der örtlichen Landwirtschaft voraussetzen (tschechischer Warenkorb), lässt sich eine Regulierung der Distribution und Konsumtion der Nahrungsmittelketten in einem Umkreis von 40 km, abhängig von der Ausbreitungsrichtung der Radionuklide ab der Kernkraftanlage, nicht ausschließen.

Aus der Bewertung eines schweren, auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt hinsichtlich der Grenzlandeeinflüsse, dass sich unter Annahme eines sehr konservativ gewählten Lebensmittelkorbs (d.h. Versorgung mit ausschließlich lokalen Erzeugnissen) die Überschreitung der unteren Grenze des Richtwerts für die Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km nicht ausschließen lässt.

Die nähere Maßnahmenbestimmung wird Gegenstand der anschließenden Verfahren im Einklang mit der tschechischen Rechtsprechung und vergleichbaren Praxis im Ausland sein. Die grenzüberschreitenden Einwirkungen sind insgesamt unbedeutend und könnten durch kurzzeitige anschließende Maßnahmen (Regulierung der Nahrungsmittelkette durch eine Beschränkung der Versorgung mit lokal erzeugten Lebensmitteln) noch deutlich herabgesetzt werden, da mehr als die Hälfte der Strahlendosis durch die orale Aufnahme³ erfolgen würde.

In den verlangten ergänzenden Unterlagen wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAE0 (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB⁴ (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr.

3 Der Expositionsweg ist die Ingestion; Anm. d. Ü.

4 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Anforderung an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigunggrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB⁵) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ⁶ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgeschauten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage⁷ im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Als die wesentlichste kann die Tatsache angesehen werden, dass laut Ankündigung die Realisierung der neuen Kernkraftanlage keinen Bedarf einer Änderung der in der Unfallplanung vorgesehenen Zonengrenzen nach sich ziehen wird. Dies wird auch von der technischen Aufgabenstellung der neuen Kernkraftanlage unterstützt. Die letzte Entscheidung obliegt der SÚJB.

6 www.cez.cz/de ; Anm. d. Ü.

7 ab hier benutzt das Original für das Vorhaben meistens die Abkürzung NJZ (sic), im Deutschen stünde dann etwa NKKA für ebenjene „neue Kernkraftanlage“: Anm. d. Ü.

Es lässt sich daher zusammenfassen: aus den im Rahmen des UVP-Verfahrens (s. Dokumentationsenteil D.III und ebenfalls die Anlage 2 des Gutachtens) durchgeführten Analysen folgt, dass diese Analysen im Gegenteil [so im Original, Anm. d. Ü.] sehr konservativ waren. Das bedeutet, dass in der Realität die möglichen Umwelteinwirkungen auch im Falle der betrachteten Stör- und Unfällen deutlich geringer ausfallen würden.

Der Einsturz eines großen Verkehrsflugzeugs wird für neue Kernkraftanlagen als ein auslegungsüberschreitender Unfall klassifiziert und im Einklang mit der tschechischen und internationalen Rechtsprechung sowie den Erfordernissen dieses Sachgebiets gelöst.

Ferner sei zur Information angeführt, dass die Fall-Out- und Wash-Out-Effekte in die Applikation HAVAR-RP⁸ mittels sogenannter Korrekturfaktoren des trockenen Niederschlags und der Auswaschung durch atmosphärische Niederschläge eingeführt wurden. Die ersten werden aus der Ausfallgeschwindigkeit der Trockenpartikel, die für die jeweiligen physikalisch-chemischen Formen der hinausgelangten Nuklide aus der normativen Dokumentation der staatlichen Verwaltung übernommen wurde, abgeleitet. Die den Wash-Out-Effekt berücksichtigenden Faktoren sind wiederum durch die physikalisch-chemische Form der Nuklide beeinflusst und die Methodik ihrer Bestimmung (inklusive der die Nuklidenform bestimmenden Tabellenparameter) wird der gleichen normativen Dokumentation der staatlichen Verwaltung entnommen.

In dem Fall einer Berechnung nach der KFK-Formel⁹ (was der Fall ist bei Berechnungen für die UVP-Dokumentation) wird die Windgeschwindigkeit in der sog. effektiven Auslasshöhe angegeben. Das ist eine Summe, die aus der Höhe in welcher die kontaminierten Luftmassen aus der Stromquelle austreten und einem Höhenunterschied, der von der Gestalt der Stromquelle, den Charakteristiken der ausgetreten Luftmassen, der Wetterstabilitätsklasse und den Zustandscharakteristiken der umliegenden Atmosphäre abhängt, gebildet wird.

⁸ Mutmaßlich eine Modifikation des vom Innenministerium der Tschechischen Republik betreuten Programms HAVAR-DET, eines „deterministischen Kerns des HARP (Hazardous Radioactivity Propagation) Systems“. Vgl. ggf. (leider nur tschechisch): [HAVAR-DET Manual](#) Das Suffix „-RE“ im HAVAR-RE steht der hier verlinkten Dokumentation zufolge für Reliability Prediction; Anm. d. Ü.

⁹ deren Bedeutung gegenwärtig schwer zu ermitteln ist; Anm. d. Ü.

Ferner kann zur Information angeführt werden, dass der für die Bewertung der grenzüberschreitenden Einwirkungen angenommene Anteil an Konsumtion lokal erzeugter (Feld-)Früchte die Empfehlungen der Publikation: E. Pechova: Calculations of radionuclide propagation prepared for joint Czech-Austrian workshop STEP II b within MELK PROCESS – „Realistic Case Studies“. Workshop comparison, Vienna, April 2003, EGP 5014-J-03015, übernommen wurden.

Die Übertragungsfaktoren: Futtermittel – tierische Produkte, biologische Halbwertzeiten (gemäß der Übertragungsgeschwindigkeit) und die Verarbeitungsfaktoren wurden zum größeren Teil aus dem dynamischen Modell ECOSYS-87 gewonnen. Für einige Elemente fehlten die Angaben zu Ziegen- und Schafsmilch. In diesen Fällen werden zehnfach höhere Faktoren als bei Kuhmilch verwendet.

e) Projektwert der Jahresemissionen bei Normalbetrieb

Die radioökologischen Berechnungen für den Normalbetrieb gehen von Jahresemissionen über die hinausbeförderte Abluft, dem sogenannten „Projektwert“, aus. Der Begriff „Projektwert“ wurde erläutert, jedoch wurden keine Angaben zur Quantifizierung gemacht. Zur Verifikation der entsprechenden Quellterme sollten Methodik bzw. Verfahrensweise zur Bestimmung des Projektwertes nachvollziehbar dargelegt werden. Entsprechendes gilt auch für die Abgaben mit dem Abwasser.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Laut Mitteilung des das Vorhaben Ankündigenden wurden die Projektwerte der Quellterme im Normalbetrieb der neuen Kernkraftanlage für die potentiellen Zulieferer aus folgenden Dokumenten übernommen: DCD: AP1000 Design Control Document, Tier 2 Material, Revision 10, Chapter 11 Radioactive Waste Management, Table 11.3-3 sowie DCD: US EPR Final Safety Analysis Report, Tier 2, Revision 0, Chapter 11 Radioactive Waste Management, Table 11.3-3 Gaseous Release Calculated by GALE Code.

f) Die grenzüberschreitende Auswirkungen über das Grundwasser

Die UVP-Dokumentation des Vorhabens und die zugehörigen Aussagen des UVP-Gutachtens weisen auf keine relevanten Einflüsse der Kraftwerksanlage auf das Grundwasser in der Umgebung des Standortes hin. Demnach ist aktuell ein Einfluss auf die Grundwasserverhältnisse in größerer Entfernung, wie z.B. an der bayerisch-tschechischen Grenze nicht zu erwarten. Offen geblieben sind jedoch folgende Fragen:

- Ist beim langjährigen Betrieb der Blöcke 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín über das Grundwasser ein Transport von Radioaktivität in die Region der bayerisch-tschechischen Grenze zu erwarten? Wenn ja, wie hoch sind die langfristigen Aktivitätswerte im Grundwasser in dieser Region veranschlagt?
- Gibt es in dieser Region bei schweren und sehr schweren Unfällen im Kernkraftwerk Temelín erhöhte Aktivitätswerte im Grundwasser? Wie hoch sind diese Werte? Mit welchen Werten für die Dosis sind diese Aktivitätswerte verbunden? Von welchen Annahmen und Modellen gehen die Ermittlungen der Dosis aus?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Vorhaben (auch nicht das bestehende Kraftwerk) weist keinen Ablass von Radionukliden in das Grundwasser und auch nicht in die umgebenden Gesteine auf. Ein Transport von Radionukliden mit dem Grundwasser oder durch die Gesteinsschichten in die bayerisch-tschechische Grenzregion kommt daher nicht in Betracht. Im Kraftwerk ist ein durchgehend betriebenes und ausgewertetes Monitoring-System aufgebaut, das unter allfälliger Anpassung auch für die Zwecke der neuen Stromquelle benutzt wird. Dieses Monitoring-System hätte einen eventuellen Auslauf detektiert. Für die gesamte Betriebsdauer des Kraftwerks wurden im Grundwasser keine Aktivitätsveränderungen festgestellt.

Weder Unfälle noch schwere Havarien würden zum Auslaufen ins Grundwasser bzw. Einsickern in die Gesteinsschichten führen. Alle Reaktoren der III. Generation sind mit Systemen für die Beherrschung schwerer Unfälle, inklusive eines Rückhaltesystems der geschmolzenen Stoffe, ausgestattet.

Neben oben Angeführtem gilt, die Bewegung des flachen Horizonts des Grundwassers erfolgt in Richtung Erosionsbasis: Fluss Moldau, der mit bayerischem Gebiet in keiner Verbindung steht. Tiefere Horizonte (100 m und mehr unterhalb der Terrains) können nicht erreicht werden. Für das unterirdische Wasser des tiefer liegenden Wassersystems ist die Stagnation oder eine sehr geringe Bewegung dieses Wassers aus dem Holozän, ca. 10 000 Jahre, charakteristisch. Es hat keinen direkten Kontakt mit der Erdoberfläche und wird durch die Wasserniederschläge in keiner besonderen Weise beeinflusst.

Außerdem werden die Grundwassereinflüsse im Kapitel D.1.4.2 der UVP-Dokumentation beschrieben: Die Einflüsse auf das Grundwasser.

Ferner wird im Gutachten, neben anderen Informationen, gleichfalls angeführt:

Sowohl in den Räumlichkeiten des stehenden Kraftwerks wie in seiner Umgebung erfolgt ein langfristiges Monitoring des Grundwasserspiegels und der Wasserqualität. In regelmäßigen Abständen werden chemische Indikatoren beobachtet, die auf Spuren der industriellen Aktivität ausgerichtet um die Verfolgung eines Auftretens radioaktiver Stoffe erweitert worden sind. Bisherige Ergebnisse erbrachten keinen Nachweis einer Externalität [sic], die man als eine negative Umwelteinwirkung auffassen könnte.

Hinsichtlich der Beeinflussung der Grundwasserqualität wird durch das Vorhaben praktisch das bestehende Bauwerk des Kernkraftwerks Temelín, bei dem durch langes Monitoring bestätigt wurde, dass es keinen negativen Umwelteinfluss zeitigt, kopiert und wiederholt. Deshalb kann man konstatieren, auch das Vorhaben werde sich in der gegebenen Hinsicht nicht negativ auswirken.

Für die weitere Vorbereitung des Vorhabens wird im Entwurf der Stellungnahme die folgende Empfehlung formuliert:

- **Im Zuge der weiteren Vorbereitung des Bauvorhabens einer neuen Kernkraftanlage einen Vorschlag zur Anpassung resp. Erweiterung des Grundwasser-Monitorings erarbeiten; die-**

sen Vorschlag mit der zuständigen wasserrechtlichen Behörde konsultieren und dies vor der eigentlichen Realisierung des Vorhabens einleiten.

g) Strahlenbelastung in der entfernten Region der Flüsse Moldau/Elbe

Vom Verfasserteam des UVP-Gutachtens wird zur Thematik der Strahlenbelastung im Fernbereich von Fließgewässern Stellung genommen. Es wird ausgeführt, dass die Ermittlung der Strahlenbelastung in der unmittelbaren Umgebung des Kraftwerkes als hinreichend konservativ sowie abdeckend auch für die Verhältnisse im Fernbereich der Moldau/Elbe an der Grenze zum Freistaat Sachsen gelten kann. Aufgrund der fehlenden Angaben zu den verwendeten Parametern für die erheblich größere Abflussmenge und die daraus resultierende unterschiedliche Durchmischung sowie die unterschiedlichen Parameter für die Anlagerungszeit von Radionukliden an Schwebstoffe in Fließgewässern ist noch keine Verifikation möglich. Wir bitten daher um Klärung der folgenden offenen Frage: Welche Modelle und Parameter zur Ermittlung der Strahlenbelastung im Nah- und Fernbereich von Moldau resp. Elbe wie z.B. Durchmischungsverhältnisse, Anlagerungszeiten von Radionukliden an Schwebstoffen und Transferfaktoren für die einzelnen Radionuklide in Pflanzen, Fleisch und Milch wurden verwendet?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Problematik der liquiden Ablässe wird zwar in der Dokumentation im Kapitel D.1.3.3.2: Der Einfluss der radioaktiven Ablässe auf die Wasserläufe, erörtert – doch nur im Hinblick auf Gesundheitsrisiken. So gesehen, hat der Verfasser des Gutachtens hier eine Beurteilung des Einflusses des Vorhabens auf Strahlenbelastung der Gewässer – insbesondere Moldau – vermisst.

Diese Informationen sind in der Anlage 5.2 der Dokumentation. In dieser Anlage wird eine detaillierte Analyse der Problematik der radioaktiven sowie der nicht-radioaktiven Stoffe, inklusive einer Modellauswertung des zukünftigen, die neue Kernkraftanlage einschließenden Zustands.

Für die jeweiligen Alternativen der neuen Kernkraftanlage in der Addition zum AKW Temelín wurden die Volumenaktivitäten von Tritium an der Moldau bei Kořensko¹⁰, unterhalb der Abwässerleitung, berechnet. Für alle betrachteten Alternativen des klimatischen Szenarios und für die Limits der jährlichen Ablässe von Tritium lagen die prognostizierten Volumenaktivitäten von Tritium im Niveau des Jahr 2020 im Bereich 70 – 157 Bq/l, einschließlich des Hintergrundes. Im Niveau des Jahres 2025 wurde dafür ein ähnlicher Wertebereich, 64 – 143 Bq/l, einschließlich des Hintergrundes, berechnet.

Der durchschnittliche Zusatzeffekt des Tritium wäre an der Einmündung der AKW Abwässer in den Jahren 2004 – 2008 41,6 Bq/l und der zusätzliche Effekt der anderen Aktivierungs- und Spaltprodukte (modelliert als Caesium 137) 0,006 Bq/l. Für den Wasserdurchfluss der Moldau bei Kořensko auf dem Niveau des Jahres 2085 wurde der Bereich der Volumenaktivitäten von Tritium für die neue Kernkraftanlage zwischen 78 – 126 Bq/l, ebenfalls einschließlich des Hintergrundes von 0,8 Bq/l prognostiziert.

Die prognostizierten Werte der Volumenaktivität von Tritium sind bedeutend niedriger als der abgeleitete Emissionsstandard von 700 Bq/l. Tritiumhaltige Abwässer aus der neuen Kernkraftanlage: 2x1700MWe, 2x1600MWe und 2x1200MWe würden bei gleichzeitigem Betrieb mit AKW Temelín zum Überschreiten des Richtwerts für Tritium von 100 Bq/l führen, vgl. gültige Fassung der SÚJB Verordnung Nr. 307/2002 Slg, die freilich vom Tritium-Richtwert im Trinkwasser ausgeht.

Für die anderen Aktivierungs- und Spaltprodukte führen die einzelnen Alternativen der neuen Kernkraftanlage im gleichzeitigen Betrieb mit AKW Temelín zu Werten der Volumenaktivitäten zwischen 0,012 – 0,018 Bq/l (einschließlich Hintergrund) auf dem Niveau des Jahres 2020, ausgedrückt durch das Caesium 137. Auf dem Niveau des Jahres 2025 sind es dann Volumenaktivitäten zwischen 0,012 – 0,016 Bq/l. Auf dem Niveau des Jahres 2085 würden dann die Volumenaktivitäten der anderen Aktivierungs- und Spaltprodukte, unterhalb der Einmündung der Abwässer, im Bereich von 0,010 – 0,020 Bq/l liegen. Die Unterschiede der zusätzlichen Effekte der an-

10 GPS Koordinaten (etwa): 49°14'24.198"N, 14°22'42.357"E ; Anm. d. Ü.

deren Aktivierungs- und Spaltprodukte bei den einzelnen Alternativen der neuen Kernkraftanlage sind sehr gering.

Tritium, d.h. ^3H , ist ein Aktivierungsprodukt des Kühlmittels.

Das einzige Radionuklid, das aus einem radioaktiven Wasser nicht separiert werden kann, ist eben das Wasserstoffisotop ^3H – das Tritium. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften eines tritiumhaltigen Wassers sind fast gleich den des gewöhnlichen destillierten Wassers. Daher lässt sich das normale Wasser vom Tritium nicht trennen. Aus diesem Grund ist das Tritium in aller Regel die verursachende Quelle des überwiegenden Teils der Aktivitäten in den gereinigten Abwässern der Kernkraftwerke. Im Hinblick auf den Strahlenschutz der Mitarbeiter des E-Werks ist es notwendig, dass die Tritiumkonzentration im primären Wasserkreislauf den festgesetzten Wert keineswegs übersteigt.

Auch wenn man den betrachteten Faktor angesichts der gegenwärtig geltenden legislativen Vorschriften und unter Berücksichtigung der festgestellten Einwirkungen für wenig bedeutend halten kann, hält der Gutachtenverfasser für geboten, sich im Weiteren auf die Möglichkeiten einer Verringerung des Tritium im Abwasser des AKW zu konzentrieren, auch wenn eine reale Lösung sehr schwierig ist.

Für die weitere Vorbereitung des Vorhabens werden im Entwurf der Stellungnahme die folgenden Empfehlungen formuliert:

- **In der weiteren Vorbereitung des Vorhabens die Regierungserlassnovellen 61/2003 Slg. – 23/2011 Slg. hinsichtlich neuer Blickwinkel auf die Bewertung der Wasserqualität zu berücksichtigen, unter anderem wird in ihnen ein indikativer Wert von ^3H zur Bewertung des Oberflächenwassers für die Zwecke der Wasserwerke eingeführt.**
- **In der weiteren Vorbereitung des Vorhabens die Möglichkeit einer Bedarfsverringerung phosphathaltiger Rohstoffe beim Betrieb des AKW Temelín wegen der Abwasserqualität überprüfen.**

- **Das Abwasserklärwerk für den Bedarf der neuen Kernkraftanlage (resp. des so erweiterten AKW) wird derart rekonstruiert, auf dass es mit der benutzten Technologie die maximal erreichbare Wasserklärung unter annehmbaren ökonomischen und technischen leistet.**
- **Berücksichtigend den steigenden Verbrauch der Chemikalien und Präparate im Rahmen der neuen Kernkraftanlage werden beim AKW Temelín auch höhere Anforderungen an ihre Lagerung herrschen. Es ist daher notwendig, dass ein neuer Unfallplan hinsichtlich des Wasserschutzes im Sinne der Verordnung 450/2005 Slg. erarbeitet und dem zuständigen wasserrechtlichen Amt vorgelegt wird.**

Folgende Tatsachen wurden ferner im Gutachten angeführt:

Die methodischen Vorgehensweisen zur Bewertung der Einflüsse auf das Oberflächenwasser werden im Kapitel D.1.4 angegeben. Die Einflüsse auf das Oberflächen- sowie Grundwasser ausführlicher dann in der Anlage 5.2: Die Bewertung der Einflüsse des abgelassenen Abfallwassers auf das Oberflächenwasser.

Zur Information kann weiter angegeben werden, dass die Projektwerte der radioaktiven Stoffe beim AKW Temelín für das Ablassen des Tritium 66 TBq/J und für andere Aktivierungs- und Spaltprodukte 1 GBq/J betragen. Die Tritium-Aktivität des aus dem AKW Temelín abgelassenen Abfallwassers betrug nach der Vermischung mit dem Moldau-Wasser in den Jahren 2002 – 2010 in dem Profil Moldau-Solenice¹¹ (unterhalb der Talsperre Orlík) in durchschnittlichen Jahreswerten zwischen 2,7 – 22,0 Bq/l, einschließlich des Hintergrundes. Die Bilanz der Tritium-Aktivität, die unter Anwendung des durchschnittlichen Wasserdurchlaufs und der Messung jahresdurchschnittlicher Volumenaktivität von Tritium berechnet und mit dem Wert des Tritium-Hintergrundes korrigiert wurde, stimmt sehr gut mit den Angaben der ČEZ AG, des AKW Temelín zu der jährlich abgelassenen Tritium-Aktivität überein.

Was die anderen Aktivierungs- und Spaltprodukte betrifft, so sind dazu die aus dem AKW Temelín abgelassenen Aktivitäten so niedrig, dass sie von der residualen Kontamination nach den

11 GPS Koordinaten etwa: 49°37'0.788"N, 14°11'55.399"E ; Anm. d. Ü.

atmosphärischen Atomwaffentests und nach der Havarie des Kernreaktors in Tschernobyl gänzlich überdeckt werden.

Die Bewertung der Einwirkungen wurde für eine Einwohnergruppe durchgeführt, die unmittelbar unterhalb der Einmündung des Abwassers lebt. Die Kontaminationswege fassen bei den Einwohnern die Ingestion¹² des Trinkwassers (wobei erwogen wird, dass der ganze Jahresverbrauch des Trinkwassers direkt aus dem Fluss gedeckt wird), weiter die Ingestion der Fische, von Fleisch und Milch getränkter Tiere, gewässerter landwirtschaftlicher Produkte sowie baden, Bootfahren resp. anderes, zusammen.

In dem Grenzlandprofil (Elbe-Hřensko)¹³ sind die Dosierungen deutlich geringer als bei der Einwohnergruppe unmittelbar unterhalb der Abwassereinleitung (und damit auch das potentielle Risiko). Das ist durch die beträchtliche Verdünnung weiter flussabwärts gegeben. Die durchschnittliche Durchflussmenge im Profil der Abwassereinleitung beträgt etwa 50 m³/s, im Grenzlandprofil dann etwa 300 m³/s. Bei der gleichen Abwasserbilanz ist also die Konzentration (Aktivität) etwa 6x niedriger, woraus auch eine entsprechend niedrigere gesundheitliche Beeinträchtigung folgt. Das gilt nicht absolut, weil die Ableitungen aus dem E-Werk nicht regelmäßig erfolgen und auch die Manipulationen in den Talsperren und anderen Einrichtungen weiter flussabwärts (Talsperren: Orlík, Kamýk, Slapy, Štěchovice und Vrané) nicht kontinuierlich geschehen. Das Verhalten der Fließgewässer und die Migration der Radionuklide im Wassermilieu sind Gegenstand langfristiger Untersuchungen des Wasserwirtschaftlichen Forschungsinstituts. Dessen Ergebnisse zeigen, dass weder in dem Moldau- noch in dem anschließenden Elbfluss die unter Annahme gleichmäßiger Ableitungen der Aktivitäten prognostizierten Niveaus überschritten werden. Das Verhalten der Fließgewässer und die Art der Manipulation führen daher weder zur Kumulation noch zu nachfolgender Freisetzung höherer Dosierungen.

Es lässt sich daher konkludieren, dass die Bewertungen, die in der Dokumentation für die kritische Einwohnerklasse (unterhalb der Ableitungsstelle) angeführt wurden, mit einer bedeutenden

¹² vgl. Anmerkung 3.

¹³ GPS Koordinaten etwa: 50°52'57.645"N, 14°14'12.074"E; Anm. d. Ü.

Sicherheitsreserve auch die Bewertung für den Grenzübertritt Elbe-Hřensko und weiter die Elbe abwärts abdeckt.

Die in der Dokumentation (Kap. D.1.3.3.2: Die Auswirkung der radioaktiven Abwassereinleitungen in die Fließgewässer) durchgeführte Bewertung ist auf das potentiell am höchsten betroffene Profil (Fluss Moldau unterhalb der Einleitung der Abwässer) bezogen. Der durchschnittliche Durchfluss in diesem Profil beträgt $50 \text{ m}^3/\text{s}$, somit $1,57 \cdot 10^9 \text{ m}^3/\text{J}$.

Die radiologischen Folgen des Betriebs des bestehenden AKW Temelín werden mit dem autorisierten Computerprogramm RDETE ausgewertet. Es visualisiert die Ausbreitung radioaktiver Stoffe (und ihrer Tochterprodukte) im Wassermilieu und die Art des Wassergebrauchs (einschließlich baden, Bootfahren, Aufenthalt auf den Anschwemmungen oder bewässertem Grund, Ingestion von Trinkwasser, von Fischen, die im kontaminierten Wasser leben, von Fleisch und Milch der Tiere, die mit kontaminiertem Wasser getränkt wurden). Die Auswertung geschieht für alle Altersgruppen (0-1 Jahr, 1-2 Jahre, 2-7 Jahre, 7-12 Jahre, 12-17 Jahre und Erwachsene) der kritischen Einwohnerklasse. In dem Bericht, der jedes Jahr die Auswirkungen des AKW Temelín bewertet, wird als kritische Klasse stets die Einwohnerklasse angeführt, bei der durch die Berechnung der höchste Wert der effektiven externen Strahlendosis und aus der Einnahme von Radionukliden im gegebenen Jahr festgestellt wurde. In Abhängigkeit von den hydrometeorologischen Bedingungen und den Werten der aktuellen Abwassereinleitungen kann die hypothetische kritische Klasse jedes Jahr eine andere sein. In den letzten fünf Jahren wurde die höchste Rate der individuellen effektiven Strahlendosis (Strahlenbelastung der Individuen) in bewohnten Zonen der Gemeinden Pašovice und Neznašov¹⁴, etwa 5 – 7 km nördlich vom AKW Temelín, festgestellt. Das kritische Individuum war eine Person 0 bis 1 Jahr alt.

Auf die gleiche Weise wird auch die Auswirkung der neuen Blöcke, in der gemeinsamen Auswirkung mit den bestehenden Blöcken, gewertet. Auf diese Weise festgelegte Dosierungen für die einzelnen Altersgruppen der kritischen Einwohnerklasse bilden die Grundlage für die Abschätzung der gesundheitlichen Risiken (Kap. D.I.1.1: Einflüsse auf und Risiken für die Gesundheit). Aus

14 GPS Koordinaten etwa: 49°14'23.122"N, 14°21'47.572"E : Anm. d. Ü.

dieser Abschätzung folgt, dass die Gefahr einer Gesundheitsschädigung sehr gering sei und größtmäßig auf dem Level 10^{-6} läge. Dieser Risikowert entspricht den strengen internationalen Kriterien. Die radioaktive Kontamination der Moldau ist daher für den Betrieb des erweiterten Kraftwerkes (zwei bestehende Blöcke zuzüglich zweier neuen Blöcke der neuen Kernkraftanlage) aus medizinischer Sicht bedeutungslos.

Die angegebene Bewertung wurde für die kritische Einwohnerklasse durchgeführt, also (im Sinne des Gesetzes Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierende Strahlung“, das Atomgesetz, in gültiger Fassung) für eine „Modellgruppe physikalischer Personen, die einzelne Bewohner, welche von der gegebenen Strahlungsquelle auf dem gegebenen Strahlungsweg am höchsten bestrahlt wurden, darstellt“. Jede andere Bevölkerungsgruppe, sei es im Inland oder im Ausland, ist noch weniger betroffen, auch hier gilt somit die Schlussfolgerung der Bedeutungslosigkeit eines Gesundheitsrisikos.

Im Rahmen des radiologischen Monitoring-Netzes der Tschechischen Republik und der unabhängig kontrollierten Wasserqualität, mit einer besonderen Konzentration auf den Tritiumgehalt im Grenzlandprofil Elbe-Hřensko, wird nach dem angelaufenen Betrieb des AKW Temelín ein entsprechender Zuwachs der Tritium-Aktivität festgestellt. In Folge der Verdünnung im Längsprofil der Moldau und anschließend der Elbe, lagen die jährlichen durchschnittlichen Tritiumwerte in der Periode 2002 – 2010 zwischen 1,9 – 6,3 Bq/l, [s. engl. Quellenangabe im Original; Anm. d. Ü.] einschließlich des Hintergrundes. Die Volumenaktivitäten sind in diesem Profil proportional den Wasserdurchflüssen niedriger als die Volumenaktivitäten von Tritium im Profil Moldau-Solnice unterhalb der Einleitung der Abwässer nach der Talsperre Orlík, wo die jährlichen durchschnittlichen Werte zwischen 2,7 – 22,0 Bq/l lagen.

h) Radiologische Folgen von Stör- und Unfällen

h1) 7.1 Stör- und Unfälle

Das Verfasserteam des UVP-Gutachtens legt die zur Ermittlung der Strahlenexposition nach Havarien und Unfällen verwendeten Berechnungsweisen dar. Es wird betont, dass für die Ermittlung

der Strahlenexposition bei Havarien und Unfällen internationale Standards, wie die European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants verwendet werden. Es wird dargelegt, dass diese Methodik konservativ ist. Wesentliche Voraussetzung bei der Ermittlung der Freisetzungen ist die Annahme, dass der Reaktorsicherheitsbehälter bei Havarien und Unfällen intakt bleibt und es nur zu definierten Freisetzungen in die Umgebung kommen kann. Dies ist eine der wesentlichen Anforderungen an den auszuwählenden Reaktortyp und ist im Rahmen des weiteren Genehmigungsverfahrens im Detail nachzuweisen.

Sobald der Reaktortyp festgelegt ist, muss daher eine anlagenspezifische Störfallauswahl erfolgen und eine Ermittlung der radiologischen Auswirkungen von Havarien und Unfällen im Detail durchgeführt werden. Die Berechnungsmethodik ist nachvollziehbar darzulegen. Hinsichtlich komplexer sowie schwerer Unfälle ist die vollständige Integrität des Reaktorsicherheitsbehälters für die zu Grunde gelegten auslegungsüberschreitenden Unfälle nachzuweisen und quantifizierbar darzustellen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Erfordernisse einer nachgewiesenen Funktionsintegrität des Containments sind in der Dokumentation EUR¹⁵ enthalten und die der Nachweisqualität zugleich in der nationalen Rechtsprechung. Aus diesen Quellen sind sie in die Auftragsdokumentation, die der ausgewählte Lieferant wird erfüllen müssen, transformiert. Sachlich ist aber die gleiche Herangehensweise in den EUR Erfordernissen enthalten. Die Voraussetzungen, unter welchen die Annahme der bestehenden Integrität des Containments bei auslegungsüberschreitenden Unfällen, d.h. der Ausschluss sehr großer Freisetzungen und eines frühzeitigen Versagens des Containments, aufrechtzuerhalten gerechtfertigt ist, sind durch eine Form komplexer, deterministischer Analysen, durch die Ergebnisse der durchgeführten Tests sowie durch andere überprüfbare Beweise zu belegen.

h2) 7.2 Versagen des Containments

15 European Utility Requirements ; Anm. d. Ü.

Es sind extrem unwahrscheinliche Unfallabläufe denkbar, bei denen es bei den in Betracht gezogenen Reaktortypen doch zum Versagen des Containments kommen kann. Welches sind diese Unfallabläufe und mit welcher Wahrscheinlichkeit können sie eintreten? Mit welchen Freisetzungen von Radioaktivität ist dabei zu rechnen? Durch welche Quellterme werden diese Freisetzungen beschrieben? Welche Strahlendosen treten dabei an der bayerisch-tschechischen Grenze auf? Derartige Unfallabläufe sollten auch Gegenstand der UVP-Dokumentation sein. Geht es doch gerade um Umweltauswirkungen. Warum hat der Gutachter der UVP-Dokumentation das Fehlen dieser Unfallabläufe mit einem Versagen des Containments nicht beanstandet? Das StMUG bittet um Ergänzung der UVP-Dokumentation.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Für praktisch ausgeschlossene Umstände gelten Umstände, deren Realisierung nachweislich physikalisch unmöglich ist oder solche, die sich nur mit einer extrem geringen Wahrscheinlichkeit ereignen können. Für die extrem geringe Wahrscheinlichkeit eines internen Ereignisses sowie eines eingestürzten Flugzeugs wird allgemein der Wert $10^{-7}/J$ und weniger, für Naturkatastrophen, unter Berücksichtigung möglicher cliff-edge-Effekte, $10^{-4}/J$ angenommen. Neben den Ergebnissen statistischer Analysen ist es geboten, individuell deterministisch alle Phänomene, die zur Störung der Integrität des Containments führen, mit dem Ziel zu bewerten, dass gezeigt werden kann, sie seien entweder physikalisch ausgeschlossen (Gültigkeit der physikalischen Gesetze) oder dass Maßnahmen ergriffen wurden, die sie mit großer Wahrscheinlichkeit ausschließen. Dieser Standpunkt entspricht der gültigen Definitionen IAEA sowie WENRA¹⁶.

i) Wahl des Reaktortyps und Stand der Sicherheitstechnik

Entsprechend dem aktuellen Stand der Planungen kommen drei Typen von Druckwasserreaktoren in Betracht. Dabei handelt es sich um den EPR der französischen Fa. Areva, den AP 1000 der amerikanischen Fa. Westinghouse und den MIR-1200 der russischen Gesellschaft Atomstrojex-

16 Western European Nuclear Regulators' Association , resp. International Atomic Energy Agency ; Anm. d. Ü.

port. Ich bitte Sie, das StMUG darüber in Kenntnis zu setzen, wenn eine Entscheidung für einen Reaktortyp gefallen ist, und dabei auch die Gründe für die Auswahl des Reaktortyps mitzuteilen.

Es liegt im gemeinsamen Interesse, dass bei der Realisierung des Neubaus der Blöcke 3 und 4 in Temelín die bestmögliche Sicherheitstechnik zum Einsatz kommt. Nach der Havarie in Fukushima hat die EU alle europäischen Kernkraftwerke auf ihre Sicherheit überprüft. Unerlässlich ist es, dass die Ergebnisse dieser Überprüfungen und auch künftige Erkenntnisse zu den Unfällen in Fukushima in die Planungen zum Neubau der Reaktorblöcke 3 und 4 in Temelín einfließen. Schließlich ist auch vor dem Absturz eines großen Verkehrsflugzeuges oder sonstigen zivilisatorischen Einwirkungen einschließlich terroristischer Angriffe Schutz zu gewährleisten.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Um die Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, nach der Auswahl des Zulieferers zu informieren, wurde im Gutachten die damit zusammenhängende Bedingung im Entwurf der Stellungnahme vorgeschlagen. Der Bau und Betrieb der neuen Kernkraftanlage werden allen an sie gestellten Anforderung genügen.

Für eine Präzisierung kann auf die folgenden, in der Stellungnahme formulierten Bedingungen hingewiesen werden:

- **Aufgrund der Schlusswahl des Lieferanten der nuklearen Einrichtung veröffentlicht der Anmelder auf seinen Internet-Seiten innerhalb von 30 Tagen relevante Angaben zum ausgesuchten Typ der nuklearen Einrichtung im Vergleich zu den ausgeschriebenen Bedingungen.**
- **Nach der Auswahl eines bestimmten Lieferanten der nuklearen Einrichtung erstellt der Anmelder Unterlagen zur Information der Nachbarstaaten für die Organe der staatlichen Verwaltung.**
- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens durchgehend die neuen Anforderungen der Rechtsprechung zu berücksichtigen. Ebenso die IAEO und ICRP Empfehlungen, ggf.**

weitere relevante Empfehlungen sowie die internationale Praxis auf den Gebieten der nuklearen Sicherheit, des Strahlenschutzes und der Unfallbereitschaft – z.B. WENRA.

- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens ist es für die neue Kernkraftanlage notwendig, die folgenden, allgemeinen Akzeptanzkriterien einzuhalten:**
- **Kriterium K1: Weder im normalen noch abnormalen Betrieb der neuen Kernkraftanlage werden die autorisierten Grenzen für die Abgabe der Radionuklide in die Umwelt überschritten; bei einer repräsentierenden Person wird die Obergrenze der Dosis, bezogen auf Strahlenbelastung aus den Ableitungen aller in einer Örtlichkeit betriebenen Blöcke, nicht überschritten;**
- **Kriterium K2: Kein Stör- oder Unfall in der neuen Kernkraftanlage, bei dem es nicht zum Schmelzen der aktiven Zone kommt, darf zu solcher Freisetzung der Radionuklide führen, dass die Einleitung von Schutzmaßnahmen: Abschottung, Jodprophylaxe und eine Evakuierung der Bewohner aus welcher Umgebung der neuen Kernkraftanlage auch immer notwendig sein wird.**
- **Kriterium K3: Für einen angenommenen Unfall, bei welchem es zu einer Kernschmelze kommt, müssen solche Projektmaßnahmen ergriffen werden, dass weder die Notwendigkeit einer Evakuierung der Einwohner aus der unmittelbaren Nähe der neuen Kernkraftanlage noch eine längerfristige Einschränkung in der Lebensmittelversorgung gegeben sein würden; Unfälle der neuen Kernkraftanlage mit einer Schmelze in der aktiven Zone, die zu frühzeitigen oder großen Freisetzungen führen, müssen praktisch ausgeschlossen sein.**
- **Nachträgliche Anforderungen an die neue Kernkraftanlage, die sich aus gesetzlichen Änderungen, eventueller Empfehlungen seitens IAEO, ICRP, WENRA ergeben, wird der Anmelder auf seinen Internet-Seiten innerhalb von 30 Tagen nach ihrer Einarbeitung in den entsprechenden Sicherheitsbericht veröffentlichen.**

j) Entsorgung radioaktiver Abfälle

Im Abschluss des Feststellungsverfahrens des Umweltministeriums der Tschechischen Republik vom 3. Februar 2009 sind im Abschnitt „Abgebrannter Brennstoff und Abfall“ für die UVP-Dokumentation eine Reihe von Forderungen enthalten:

- ‚Bestimmung von Art und Menge des entstehenden Abfalls aus dem Betrieb gemäß der Terminologie der tschechischen Gesetzgebung, die radioaktiven Abfälle sind gemäß ihrer Radioaktivitätshöhe aufzugliedern‘,
- ‚Festlegung der Menge von abgebranntem Brennstoff‘,
- ‚Bewertung der Entsorgungsmethode für Abfälle (vor allem der hoch radioaktiven) und des abgebrannten Brennstoffs‘ sowie
- ‚Vorlegen einer Methode für die sichere Entsorgung von abgebranntem Nuklearbrennstoff einschließlich eines Nachweises für den Standort für die Errichtung des Tiefendlagers‘.

Diese Forderungen werden in der Dokumentation nicht vollständig erfüllt: Dort werden Angaben zu Art und Menge der radioaktiven Abfälle gemacht, diese jedoch nicht exakt hinsichtlich Radioaktivitätshöhe kategorisiert und bewertet. Im UVP-Gutachten wird eine Präzisierung dieser Daten nach der Auswahl des Reaktortyps empfohlen. Eine Bewertung der Entsorgungsmethode für Abfälle in Abhängigkeit der Höhe ihrer Radioaktivität sowie eine sichere Methode der Entsorgung abgebrannter Kernbrennstoffe werden in der Dokumentation nicht vorgelegt. Hinsichtlich der Errichtung eines Zwischenlagers für abgebrannte Brennstoffe wird in der Dokumentation auf ein gesondertes Verfahren verwiesen. Zur Endlagerung abgebrannter Kernbrennstoffe wird auf die nationale Strategie zur Entsorgung in der Tschechischen Republik verwiesen. Diese sieht derzeit bis 2065 eine standortnahe Zwischenlagerung und nach 2065 eine Endlagerung vor. Daraus ergeben sich folgende Gesichtspunkte:

- Welche Arten und Mengen radioaktiver Reststoffe bzw. Abfälle, untergliedert nach ihrer Aktivität (schwach-, mittel-, hochradioaktiv), werden beim Betrieb der Blöcke 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín anfallen?

- Wie sieht das Entsorgungskonzept für hochradioaktive Abfälle aus? Wie wird die Entsorgungsmethode für hochradioaktive Abfälle hinsichtlich ihrer Sicherheit für die Umgebung der Anlage bewertet? Wie ist diese Bewertung begründet?
- Für abgebrannte Brennelemente ist die Nutzung eines Standortzwischenlagers vorgesehen. Das StMUG begrüßt die Empfehlung des Gutachterteams, „den Beginn der Projektvorbereitung eines neuen Zwischenlagers mit ausreichendem Vorsprung... umzusetzen“. Das StMUG bittet darum, dieser Empfehlung Rechnung zu tragen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Von dem Anmelder wurde eine Aktualisierung der Strategie im hinteren Abschnitt des Brennzklus, des Umgehens mit RA¹⁷ und der Stilllegung der Kernkraftwerke, genehmigt. Dieser Strategie zufolge setzt die ČEZ AG voraus, dass der abgebrannte Kernbrennstoff (AKB) aus den neu zu bauenden Reaktoren im Tiefenlager, dessen Inbetriebnahme nach dem Jahr 2065 angenommen wird, endgelagert werde. Bis zu dieser Zeit plant die ČEZ AG eine Lagerung der AKB in transportierbar lagernden Verpackungssets. Diese Herangehensweise akkordiert mit der geltenden Konzeption der Tschechischen Republik für die Behandlung der RA und AKB, die in der UVP-Dokumentation zitiert wird. Im Zusammenhang des Bauvorhabens der neuen Kernkraftanlage wird auch eine Neufassung der staatlichen Konzeption für die Behandlung der RA und AKB erwartet.

Die ČEZ AG offeriert durch die Zwischenlagerung der AKB, vor ihrer Übergabe zur Endlagerung an den Staat, einen Zeitraum für die mögliche Nutzung der AKB aus den Leichtwasserreaktoren als Ausgangsstoff für die Herstellung des Brennmaterials für schnelle Brüter, sofern kommerziell erhältlich. Im mittelfristigen Zeithorizont wird die ČEZ AG die Möglichkeit einer Modifikation des Brennzklus, in Abhängigkeit von der kommerziellen Einführung der Technologie der schnellen Brüter und von der künftigen Struktur ihres Portfolios der nuklearen Blöcke, untersuchen. Der abgebrannte Brennstoff (AKB) könnte dann, statt einer Endlagerung, der Produktion von neuem Brennmaterial für diesen fortgeschrittenen Reaktortyp dienen.

17 Akronym für „Radioaktive Abfälle“; Anm. d. Ü.

Abgebrannter Kernbrennstoff ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich nach der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann. Dem Reaktor entnommener Brennstoff enthält nach wie vor 95% unverbrauchten Urans, davon sind 1% spaltbares ^{235}U und 1% spaltbares Plutoniumisotop ^{239}Pu . Den Hauptanteil an der Radioaktivität tragen unter diesen spaltbaren Produkten das Caesium ^{137}Cs und das Strontium ^{90}Sr , beide mit einer Halbwertszeit um 30 Jahre. Infolge des radioaktiven Zerfalls verliert der Kernbrennstoff an Radioaktivität und zahlreiche Isotope gehen in nicht-aktive Elemente über, deren Trennung von dem Abfall künftig auch industriell interessant sein könnte. Es geht z.B. um Platin, Ruthenium, Rhodium, Silber, Elemente der seltenen Erden u.ä.

Das Prinzip der Wiederaufbereitung des abgebrannten Kernbrennstoffs ist seit den 40er Jahren des vergangenen Jahrhunderts bekannt. Gegenwärtig betreiben einige Länder (Frankreich, Großbritannien) große Wiederaufbereitungsanlagen und verarbeiten einen gewichtigen Teil der abgebrannten Kernbrennstoffe aus den eigenen Kraftwerken und auf rein kommerzieller Basis abgebrannte Kernbrennstoffe aus anderen Ländern (typisch Japan, Deutschland). Die wiederaufbereiteten Brennelemente (MOX) werden hernach in den Kernkraftwerken der Ursprungs- oder anderer Länder weiter genutzt.

Zugleich wird stets an der Entwicklung neuer Technologien mit geringen Abfallmengen gearbeitet, bei welchen eine Transmutation der abgebrannten Kernbrennstoffe die Grundlage einer Liquidationstechnologie der Isotope mit langer Halbwertszeit und der wiederholten energetischen Nutzung der abgebrannten Kernbrennstoffe bildet. Diesen Projekten hat sich auch die Tschechische Republik angeschlossen. Es handelt sich um die ADTT (Accelerator Driven Transmutation Technology – Beschleunigergeführte Transmutation) Technologie. Diese Technologie ermöglicht eine nukleare Veränderung der Radionuklide so, dass die Zeitdauer, während der die Abfälle der abgebrannten Kernbrennstoffe hochradioaktiv und durch ihre Radioaktivität für die Umwelt gefährlich sind, deutlich verkürzt wird. Das ADTT-Prinzip wurde bereits in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts vorgeschlagen. Es besteht darin, dass der radioaktive Abfall entweder geschmolzen oder im schweren Wasser gelöst mit Neutronen beschossen wird. Diese entstehen

im bleiernen Target auf welches ein Protonenstrahl, beschleunigt von einem mächtigen linearen Reaktor, trifft. Die Neutronen „zerschießen“ danach förmlich die radioaktiven Isotope entweder auf solche mit kurzer Halbwertszeit oder auf nicht-aktive Isotope. Die Abfallreste aus solchem Reaktor müssen nur noch 10 bis 50 Jahre gelagert werden und sind dann unschädlich. Von Vorteil ist auch die Tatsache, dass dieser Reaktor lediglich eine unterkritische Menge des spaltbaren Brennstoffs enthält und es daher zu keiner Kettenreaktion kommen kann. Die Leistung des Reaktors kann durch die Leistung des Beschleunigers reguliert werden.

Während der Transmutation der Elemente wird eine große Menge Wärme entwickelt. Wäre also ein Beschleuniger in dem Areal des AKW installiert, könnte er auch nach der Stilllegung des Kraftwerks die abgebrannten Kernbrennstoffe liquidieren und auf der E-Werk Einrichtung Strom produzieren.

Die ADTT Technologie macht neben der Nutzung abgebrannter Kernbrennstoffe auch die des Thoriums möglich. Aus 12 Gramm Thorium kann soviel Energie gewonnen werden, wie durch das Verbrennen von 30 Tonnen Kohle. Würde dieser Reaktor in der Lage sein 99% der eigenen Produktion zu transmutieren, stünde damit eine beinahe unbegrenzte und abfallfreie Energiequelle zur Disposition.

Die industrielle Nutzung von ADTT behindern in der gegenwärtigen Zeit die niedrige Wirksamkeit der Neutronenlieferung durch den Protonen-Beschleuniger und der hohe Preis ähnlicher Einrichtung.

Gemäß geltender Rechtsprechung haftet der Staat für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die

friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Die Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe ist also Gegenstand breiterer Konzeptionen nationaler Bedeutsamkeit (Politik der territorialen Entwicklung der Tschechischen Republik) und obliegt nicht den einzelnen Verursachern des radioaktiven Abfalls.

Die Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe ist Gegenstand breiterer Konzeptionen nationaler Bedeutsamkeit (Politik der territorialen Entwicklung der Tschechischen Republik). Diese Konzeptionen unterliegen der Bewertung der Umweltkonzeptionen im Einklang mit Gesetz Nr. 100/2001 Slg. Diese Konzeptionen werden unablässig abhängig von den Erkenntnisse entwickelt und unterliegen auch der Beurteilung der Umwelteinflüsse gemäß geltender Rechtsprechung. Im Kontext der Behandlung des nuklearen Materials und abgebrannter Kernbrennstoffe richtete die Regierung die ‚Verwaltung der Endlager radioaktiver Abfälle‘ [(SÚRAO, im Original; Anm. d. Ü.) ein. Die Aufgabe dieser Verwaltung ist es, die sichere Behandlung der bisher und künftig produzierten radioaktiven Abfälle (RA), im Einklang mit der von der Regierung bejahten Konzeption des Umgehens mit RA und den abgebrannten Kernbrennstoffe und den Anforderungen an die nukleare Sicherheit und den Schutz des Menschen sowie der Umwelt vor unerwünschten Auswirkungen endgelagerter Abfälle, zu garantieren.

Mit dem gesamten abgebrannten Kernbrennstoff und den gesamten radioaktiven Abfälle wird gemäß geltender Gesetze verfahren und die Tätigkeit wird durch die Aufsichtsorgane kontrolliert.

Gegenwärtig befinden sich in verschiedenen Phasen der Fertigstellung Tiefenlager radioaktiver Abfälle und etliche unterirdische Laboratorien. 1999 wurde z.B. das Projekt WIPP (The Waste Isolation Pilot Plant) der Energiebehörde der USA gestartet, das der Endlagerung radioaktiver Abfälle dient und hinsichtlich der Umweltauswirkungen zusagt.

Länder, die abgebrannten Kernbrennstoff und hochradioaktive Abfälle produzieren, lassen sich gemäß ihrer Haltung zur Tiefenlagerung in drei Gruppen aufteilen. Zu der ersten Gruppe gehören Länder, die ihre Konzeption der Tiefenlagerung so weit entwickelt haben, dass die Inbetriebnahme eines Tiefenlagers im Horizont von 20-25 Jahren, d.h. bis zum Jahr 2035, zu erwarten sei. Es handelt sich um Länder, die eine Örtlichkeit für die Tiefenlagerung bereits gefunden haben oder sich im fortgeschrittenen Stadium der Auswahl entsprechender Örtlichkeit befinden. Dank den Erfahrungen aus dem Betrieb unterirdischer Laboratorien, haben sie Fragen der Geologie, des Bergbaus, der Konstruktionslösungen und der damit einhergehenden Sicherheitsproblematik bereits im Griff. In den meisten Fällen erhielten sie Zustimmungen der entsprechenden Landesrepräsentanz und der lokalen Bewohner zum Ausbau der Tiefenlagerung. Zu dieser Gruppe gehören z.B. Schweden, Finnland, USA, Frankreich, Deutschland, Schweiz und Japan. In diesen Staaten sind Tiefenlager materiell bereits existent oder befinden sich in verschiedenen Genehmigungs- oder Ausbauphasen.

Weiter folgt die Gruppe der Länder, in welchen die Entwicklung der Tiefenlagerung langsamer ablief. In diesen Ländern ist es noch nicht zur Auswahl einer geeigneten Örtlichkeit gekommen, weil es sehr schwierig ist, von der Bevölkerung dazu eine Zustimmung zu bekommen. Daher verläuft die Erforschung in den untersuchten Örtlichkeiten nur in einer eingeschränkten Weise und das Endlager-System wird lediglich auf der Ebene eines vorläufigen (referentiellen) Projektes eines Tiefenlager in einer fiktiven Örtlichkeit angegangen. Hierzu gehören beispielsweise auch die Tschechische Republik, Slowakei, Ungarn, Belgien oder Spanien.

Die Länder der dritten Gruppe haben beschlossen, die endgültige Lösung auf eine spätere Zeit, meistens nach Ablauf von 100 und mehr Jahren, zu verschieben. Ihnen stehen ausreichende

Lagerkapazitäten zur Verfügung oder sie haben vor, sie auszubauen. Bei der Mehrheit von ihnen wurde eine Konzeption des künftigen Umgehens mit den abgebrannten Kernbrennstoffen und hochradioaktiven Abfällen noch nicht festgelegt. Aus den europäischen Ländern haben diese Herangehensweise etwa Großbritannien, Niederlande und weitere osteuropäische Länder, die Kernkraftwerke betreiben, gewählt.

Die Dokumentation des Vorhabens genügt in diesem Punkt den Anforderungen des Gesetzes Nr. 100/2001 Slg. Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die ‚Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe‘ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen.

Der Bau des neuen Zwischenlagers der abgebrannten Kernbrennstoffe im AKW Temelín wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender

Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Verortung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Auf den Seiten 161, 162 der Dokumentation wird festgestellt, dass den bedeutendsten Anteil des radioaktiven Inventars im Areal AKW Temelín die abgebrannten Kernbrennstoffe aufweisen. Während der vorausgesetzten 60 Betriebsjahre des AKW Temelín 1,2 und der minimal verlangten 60 Betriebsjahre des AKW Temelín 3,4 werden sich in den Lagerräumen des Zwischenlagers für abgebrannte Kernbrennstoffe allmählich 5638,5 bis 7843,5 Tonnen der abgebrannten Kernbrennstoffe (UO_2) angesammelt haben.

Nukleares Brennmaterial wird in verschiedenen Stufen seines Abbrands in allen betriebenen Reaktoren in einer Gesamtmenge vorkommen, die nicht nur von der Reaktorleistung aber auch von der Charakteristik des in diesem Reaktor benutzten Materials abhängt. In der Phase des gleichzeitigen Betriebs aller vier Blöcke, wird das Gesamtgewicht des bestrahlten Brennmaterials in allen vier aktiven Zonen zwischen ca. 358 und 498 Tonnen in der Örtlichkeit betragen.

Im Gutachten steht ergänzend, frisches nukleares Brennmaterial werde in einer Menge gelagert, die den Bedarf bei den nächsten regelmäßigen Abschaltungen, für den Brennstoffwechsel gem. Brennzzyklus, der Blöcke berücksichtigt, ggf. mit einer Reserve je nach der aktuellen Marktsituation. Allgemein kann angenommen werden, dass sich die Bevorratung mit frischem Brennmaterial im Laufe eines Jahres in den Grenzen von ca. 89.5 bis 124,5 Tonnen des Brennmaterials (1

Umladung für einen Block) bewegen wird. Würden zügige Anlieferungen vertraglich garantiert sein, müssten keine betrieblichen Bevorratungen angelegt werden, die Anlieferung des Brennmaterials fände nur einige Wochen vor der Abschaltung statt und im Lager würden sich in der Zeit knapp vor der geplanten Umladung höchstens ca. 21,75 bis 39,25 Tonnen des Brennmaterials (1 Umladung für einen Block) einfinden. Aus den vorgelegten Unterlagen geht hervor, dass im Areal des Kraftwerks neben dem Brennmaterial auch weitere radioaktive Stoffe vorkommen werden. Es handelt sich um die folgenden Posten:

- primäre sowie sekundäre Neutronenquellen (Komponenten der aktiven Zone des Reaktors) mit Quellstärken von 10^8 bis 10^9 N/s, mit einer Gesamtanzahl von ca. 10 bis 15 Stück,*
- Caesium-Strahler der Kategorie „bedeutende Quelle der ionisierenden Strahlung“ (Eichung dosimetrischer Geräte) mit einer ^{137}Cs Aktivität von ca. 1 bis 65 TBq, insgesamt ca. 2 Stück,*
- Quellen der ionisierenden Strahlung, die zu den Kategorien „unbedeutend“, „gering“ und „schlicht“ (abgeschlossene Strahler, die etwa in den ionisierten Feuermeldern, in verschiedenen Messgeräten und Analysatoren benutzt werden) gehören, insgesamt bis ca. 400 St.*

Weiter werden im Areal jene radioaktiven Abfälle gelagert werden, für welche die Lagerstätte Dukovany nicht geeignet ist und die deshalb in das Tiefenlager erst nach der Betriebsstilllegung bei der Ausmusterung des Kraftwerks befördert werden. Es handelt sich um die folgenden Gesamtmengen während der vorausgesetzten 60 Betriebsjahre des AKW Temelín 1,2 und der minimal verlangten 60 Betriebsjahre der neuen Kernkraftanlage:

- Verschiedene Typen von Sensoren, Thermoelementen sowie Behälter mit Beweismustern und ähnliches Material, welches im Reaktor durch den Neutronen-Fluss aktiviert und im Laufe des Betriebs regelmäßig ausgetauscht wird – ca. 15 bis 20 Tonnen.*
- Solidierte, gebrauchte Ionenchromatographie-Filter mit einer Gesamtaktivität von ca. 10 bis 30 TBq (^{137}Cs ist der überwiegende Kontaminant)*

Zur Information kann weiter angeführt werden, dass im Gutachten die folgende Bedingung formuliert wird:

- **Innerhalb eines Jahres nach der Erteilung der Baugenehmigung mit der Vorbereitung eines neuen Zwischenlagers für die abgebrannten Kernbrennstoffe zu beginnen und das Verhandlungsverfahren zu diesem Vorhaben hinsichtlich der Umwelteinflüsse, gem. der dann geltenden Rechtsprechung, zu eröffnen.**

k) Abschließend bitte ich Sie, das StMUG über den Fortgang des Verfahrens zur Prüfung der Umweltverträglichkeit und des darauf folgenden Genehmigungsverfahrens für die geplanten Reaktorblöcke 3 und 4 in Temelín auf dem Laufenden zu halten. Dabei kommt es insbesondere darauf an, dass diejenigen Anlagenparameter, die die Erfüllung der Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und Strahlenschutz sowie Beherrschung von Störfällen und Minimierung der Folgen von nicht gänzlich auszuschließenden Unfällen gewährleisten, verwirklicht werden. Das gilt sowohl für das Genehmigungsverfahren als auch für die Errichtung und den Betrieb der Anlage.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Hier verweisen wir auf unsere Antwort, die unter Punkt i) dieser Stellungnahme angeführt ist.

2 Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
Eingabe vom 25.05.2012 ohne Az. [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Für die Zusendung des Gutachtens und die damit gegebene Möglichkeit, Stellung zu nehmen, danke ich Ihnen. Die umfangreiche fachliche Arbeit und die Mühe der Übersetzung der Dokumente möchte ich aufgrund des damit verbundenen logistischen Aufwands ausdrücklich anerkennen und Ihnen danken.

Das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft hatte aufgrund der gemeinsamen Grenze unserer Länder und der Verbindung durch die Elbe in seiner Stellungnahme vom 30.

September 2010 zu dem Vorhaben „Neue Kernkraftanlage am Standort Temelín ...“ Ausführungen zu den Auswirkungen potenzieller schwerer Unfälle auf das Fluss-System Moldau/Elbe erbeten.

Die in Ihrem Gutachten zu diesem Aspekt gemachten Ausführungen können diesseits nachvollzogen werden. Auch die Methodik entspricht dem Stand von Wissenschaft und Technik auf diesem Gebiet. Wir teilen Ihre Auffassung, wonach die deutschen Grenzwerte – 50 mSv – für die Auslegung von Kernkraftwerken gegen Störfälle gemäß § 49 Strahlenschutzverordnung weit unterschritten werden.

Wir nehmen dabei positiv zur Kenntnis, dass die konservativ ermittelte Strahlenexposition an der Grenzübergangsstelle Hřensko/Schöna infolge eines angenommenen schweren Unfalls im Schwankungsbereich der ohnehin vorhandenen natürlichen radioaktiven Strahlung bleiben wird. Insofern lässt sich zusammenfassend einschätzen, dass bei Normalbetrieb keine Auswirkungen auf unser Territorium zu registrieren sein werden.

Insofern lässt sich zusammenfassend einschätzen, dass bei Normalbetrieb keine Auswirkungen auf unser Territorium zu registrieren sein werden.

Wir bitten Sie, uns über den Fortgang des Verfahrens auch in Zukunft weiter zu informieren. Unser besonderes Interesse gilt dabei zunächst dem Ausschreibungsverfahren. Wir möchten nachverfolgen können, dass diejenigen technischen Auslegungsmerkmale, die die Sicherheit, den Strahlenschutz und die Auslegung gegen Störfälle bestimmen, im Genehmigungsverfahren, bei der Errichtung und schließlich dem Betrieb verwirklicht werden.

Des Weiteren erbitten wir die Durchführung von bilateralen Konsultationen, um die Haltung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft weiterführend darstellen zu können. Diese Konsultationen bieten die Gelegenheit, die fachlichen Handlungsfelder vertieft zu erörtern und in diesem Rahmen einer weiterführenden fachlichen Betrachtung zu unterziehen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Um die Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, nach der Auswahl des Lieferanten zu informieren, wurde im Gutachten die damit zusammenhängende Bedingung in den Entwurf der Stellungnahme eingeführt. Der Bau und Betrieb der neuen Kernkraftanlage werden allen daran gestellten Anforderungen entsprechen.

Zur Präzisierung sei angeführt, dass in der Stellungnahme die folgenden Bedingungen formuliert werden:

- **Aufgrund der Schlusswahl des Lieferanten der nuklearen Einrichtung veröffentlicht der Anmelder auf seinen Internet-Seiten innerhalb von 30 Tagen relevante Angaben zum ausgesuchten Typ der nuklearen Einrichtung im Vergleich zu den ausgeschriebenen Bedingungen.**
- **Nach der Auswahl eines bestimmten Lieferanten der nuklearen Einrichtung erstellt der Anmelder Unterlagen zur Information der Nachbarstaaten für die Organe der staatlichen Verwaltung.**
- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens durchgehend die neuen Anforderungen der Rechtsprechung zu berücksichtigen. Ebenso die IAEO und ICRP Empfehlungen, ggf. weitere relevante Empfehlungen sowie die internationale Praxis auf den Gebieten der nuklearen Sicherheit, des Strahlenschutzes und der Unfallbereitschaft – z.B. WENRA.**
- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens ist es für die neue Kernkraftanlage notwendig, die folgenden, allgemeinen Akzeptanzkriterien einzuhalten:**
 - **Kriterium K1: Weder im normalen noch abnormalen Betrieb der neuen Kernkraftanlage werden die autorisierten Grenzen für die Abgabe der Radionuklide in die Umwelt überschritten; bei einer repräsentierenden Person wird die Obergrenze der Dosis, bezogen auf Strahlenbelastung aus den Ableitungen aller in einer Örtlichkeit betriebenen Blöcke, nicht überschritten;**
 - **Kriterium K2: Kein Stör- oder Unfall in der neuen Kernkraftanlage, bei dem es nicht zum Schmelzen der aktiven Zone kommt, darf zu solcher Freisetzung der Radionuklide führen, dass die Einleitung von Schutzmaßnahmen: Abschottung, Jodprophylaxe und eine Evakuierung notwendig ist.**

tion der Bewohner aus welcher Umgebung der neuen Kernkraftanlage auch immer notwendig sein wird.

- **Kriterium K3: Für einen angenommenen Unfall, bei welchem es zu einer Kernschmelze kommt, müssen solche Projektmaßnahmen ergriffen werden, dass weder die Notwendigkeit einer Evakuierung der Einwohner aus der unmittelbaren Nähe der neuen Kernkraftanlage noch eine längerfristige Einschränkung in der Lebensmittelversorgung gegeben sein würden; Unfälle der neuen Kernkraftanlage mit einer Schmelze in der aktiven Zone, die zu frühzeitigen oder großen Freisetzungen führen, müssen praktisch ausgeschlossen sein.**
- **Nachträgliche Anforderungen an die neue Kernkraftanlage, die sich aus gesetzlichen Änderungen, eventueller Empfehlungen seitens IAEA, ICRP, WENRA ergeben, wird der Anmelder auf seinen Internet-Seiten innerhalb von 30 Tagen nach ihrer Einarbeitung in den entsprechenden Sicherheitsbericht veröffentlichen.**

3 Landkreis Roth **Eingabe vom 20.06.2012 ohne Az. [s. hier](#)**

Substanz der Äußerung:

Der Kreisausschuss des Landkreises Roth hat am 18.06.2012 einstimmig beschlossen:

Der Landkreis Roth lehnt die Erweiterung der Kernkraftanlage Temelín ab.

Der Landkreis Roth fordert eine umfassende Öffentlichkeitsbeteiligung:

Der Reaktortyp muss bekannt sein; in allen Landkreisen und kreisfreien Städten Bayerns muss die Dokumentation ausgelegt werden; 30 Tage der Beteiligung sind zu kurz, der Landkreis Roth fordert 60 Tage.

Der Landkreis Roth fordert einen Anhörungstermin in Deutschland in deutscher Sprache.

Ich bitte Sie, diese Einwendungen im Rahmen direkter Öffentlichkeitsbeteiligung zu berücksichtigen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine Anmerkung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne weiteren Kommentar.

Zur Information kann angeführt werden, dass im vorgelegten Gutachten angegeben wurde, die Details der Reaktortypen wären im Hinblick auf die verwendete Bewertungsmethode der Umwelteinflüsse für eine konservative Durchführung der Bewertungen der Auswirkungen auf die Umwelt und auf die Gesundheit der Bevölkerung hinreichend. Die Strahlenbelastung bei Stör- und Unfällen hängt von dem Quellterm ab. Dieser ist in der Dokumentation ganz eindeutig definiert. In der Anlage 2 des Gutachtens werden lediglich die erbetenen, ergänzenden und erklärenden Informationen zu der Art der Ausführung sowie zu den Ergebnissen rechnerischer Bewertungen der Strahlenbelastung infolge der in der Dokumentation betrachteten Unfälle und Havarien gegeben und eine qualitative sowie quantitative Einschätzung der Bedeutung und Gewichtung von den einzelnen, konservativen, bei den Berechnungen verwendeten Annahmen vollzogen. Wäre der Autor der Anmerkung an einer Überprüfung der Korrektheit der Berechnungen auf der Basis des spezifizierten Quellterms interessiert, so hätte er dazu während der ganzen Zeitspanne zwischen der Veröffentlichung der Dokumentation bis zu der öffentlichen Anhörung Gelegenheit gehabt.

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab.

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: ‚Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens‘, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ [sic] der Typengenera-

tion PWR¹⁸ definiert, und in einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Aus dem Angegebenen kann man darauf schließen, dass die Substanz des UVP-Verfahrens also in der Bewertung der Auswirkungen vorgeschlagener Vorhaben liege und nicht in einer ausführlichen Beschreibung der technologischen Aspekte des gegebenen Projekts. Sicher, zu einer ver-

18 Druckwasserreaktor (engl. Pressurized Water Reactor) ; Anm. d. Ü.

antwortlichen und objektiven Beschreibung und zur Bewertung möglicher Auswirkungen ist es unerlässlich, dass man wenigstens die grundlegende Charakteristik der technischen Lösung der vorgeschlagenen Lösung kennt. So ist es stets notwendig, dass man wenigstens auf solcher Menge von Informationen besteht, die es ermöglicht, die potenziellen Auswirkungen des Vorhabens zu beschreiben und auszuwerten. Falls es sich auch ohne eingehender Spezifikation einzelner Fragmente der vorgeschlagenen Technologie bewerkstelligen lässt, dann kann solches Vorgehen für ausreichend gehalten werden. Und dies insbesondere unter den Bedingungen der inländischen Rechtsanpassung, bei der das UVP-Verfahren dem eigentlichen Genehmigungsverfahren vorangeht (womit das Präventionsprinzip als eines der Prinzipien des Umweltrechts und überhaupt der Umweltschutzes konsequent umgesetzt wird).

Mit anderen Worten, die Dokumentation der Umweltauswirkungen des Vorhabens muss in dem Punkt: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhaben“, (mindestens) in dem Maße der Konkretheit erfüllt sein, dass man sich ein Urteil über die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens bilden und diese Auswirkungen objektiv beurteilen kann. Die Dokumentation der Umweltauswirkungen soll aber nicht mit der Projektdokumentation verwechselt werden. Es lässt sich daher schlussfolgern, dass in Bezug auf das UVP-Verfahren die Angaben zur technischen Lösung für ausreichend zu halten seien.¹⁹

Zur Information kann man anführen, dass im Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention festgelegt wird: „Entsprechend diesem Übereinkommen gibt die Ursprungspartei der Öffentlichkeit in den voraussichtlich betroffenen Gebieten Gelegenheit, bei den Vorhaben an den jeweiligen Verfahren zur UVP mitzuwirken, und stellt sicher, dass die Öffentlichkeit der betroffenen Partei die gleiche Gelegenheit hierzu erhält wie die Öffentlichkeit der Ursprungspartei.“

Der Zweck der obigen Bestimmung liegt folglich in der garantierten Öffentlichkeit des vom Vorhaben betroffenen Staates, da die potenziellen Umweltauswirkungen nicht auf das Territorium des Ursprungsstaates beschränkt sind.

19 Zeilendurchschuss dieses Absatzes im Original erhöht: Anm. d. Ü.

Wie aus dem Art. 7, Abs. 2 der UVP-Richtlinie sowie der Neuen UVP-Richtlinie, die die Übereinkünfte von Aarhus und Espoo im Rahmen des Unionsrechts konkretisiert, folgt, können die detaillierten Bedingungen zur Einbeziehung der Öffentlichkeit auf dem Territorium des betroffenen Staates durch innerstaatliche Vorschriften bestimmt werden. Die tschechische Rechtsregelung enthält solche Bedingungen im Kapitel II ZEIA [Mutmaßlich UVP-Gesetz; Anm. d. Ü.]

Eine öffentliche Anhörung zum Vorhaben fand am 22. Juni 2012 in der Sporthalle von Budweis statt. Die öffentliche Anhörung zum Vorhaben verlief von 10:00 bis 3:15 Uhr des nächsten Tages und für die Beiträge der Interessierten bestand die Regelung, dass jedermann seine grundsätzlichen Einwände vorbringen konnte. Die öffentliche Anhörung wurde erst dann beendet, als niemand mehr eine Frage oder einen Einwand formulieren wollte. Bei Beurteilung einer möglichen Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit im Fall der öffentlichen Anhörung in Budweis ist es nur die räumliche Entfernung der betreffenden Regionen, die man als einen möglichen Diskriminierungsfaktor sehen kann, denn die Sprachbarriere müsste stets gelöst werden. Dazu lässt sich ergänzen, dass das Dolmetschen ins Deutsche während der ganzen Anhörungsdauer gewährleistet war. Wenn die Entfernung als Diskriminierungsfaktor herangezogen wird, so müsste sie die ausländische Öffentlichkeit schlechter als die tschechische stellen. Wenn nun Budweis als der Ort der einzigen öffentlichen Anhörung gewählt wurde, dann sicherlich auch deshalb, weil dies die größte Siedlung in der Nähe der Örtlichkeit für die Platzierung des Vorhabens und faktisch der Mittelpunkt der betroffenen Region ist. Es steht außer Zweifel, dass die Anreisebedingung der einzelnen Träger der Öffentlichkeit nicht vollkommen gleich sein können, daher kann man in dieser Hinsicht nicht die gleiche Position erwarten. Auch am Beispiel der Tschechischen Republik lassen sich die durchaus verschiedenen Bedingungen für die Teilnahme an einer Beurteilung demonstrieren, denn ein Bürger von Budweis und einer von z.B. Mährisch Ostrau müssen je verschiedene Anstrengungen (und Mittel) aufwenden, um an der öffentlichen Anhörung teilzunehmen. Die Ortswahl der öffentlichen Anhörung stellt nicht a priori eine Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit dar, wenn die Entfernung wichtiger Siedlungen in Österreich (bei-

spielsweise Linz) oder der Bundesrepublik Deutschland (Passau) von dem Verhandlungsort geringer als die von Prag ist.

Weiter soll angemerkt sein, dass die Bedingungen für die aktive Teilnahme an der öffentlichen Anhörung einheitlich für alle, ohne Rücksicht auf die Nationalität, galten.

Daneben wurden öffentliche Diskussionen auf dem Gebiet der Österreichischen Republik²⁰ und Bayerns²¹ veranstaltet. Eine öffentliche Diskussion fand in Wien am 30. Mai 2012 statt, wobei auf den Webseiten des Umweltbundesamtes das Gutachten auf Deutsch sowie andere Materialien zu finden sind. Am 12. Juni 2012 fand eine öffentliche Diskussion in Passau statt und die Webseiten des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit enthalten auch das Gutachten in andere Materialien in deutscher Sprache.

4 Landkreis Wunsiedel im Fichtelgebirge **Eingabe vom 29.05.2012 ohne Az. +** **Beschluss Nr. 496/öffentliche Sitzung [s. hier](#)**

Substanz der Äußerung:

Der Kreisausschuss des Landkreises Wunsiedel i. Fichtelgebirge hat sich im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung mit der geplanten neuen Kernkraftanlage am Standort Temelín erneut beschäftigt.

Er sieht seine in der vorausgegangenen Stellungnahme vom 13. September 2010 geäußerten Bedenken und Befürchtungen wegen der Folgen eines schweren Unfalls, dem Schutz vor terroristischen Angriffen und der nicht gelösten Frage der Endlagerung durch die vorgelegten Unterlagen nicht ausgeräumt. Dies muss in den weiteren anstehenden Planungs- und Genehmigungsverfahren, insbesondere durch aussagekräftige Emissionsverbreitungskarten für unterschiedliche Wetterlagen, geschehen.

²⁰ http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/kernenergie/kernenergie_termine/diskussion_temelin/

²¹ <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/reaktorsicherheit/temelin/index.htm>

Im Verlauf dieser Verfahren muss, vor allem hinsichtlich der sicherheitstechnischen Belange, auch weiterhin die Möglichkeit zur Beteiligung mit einer für die Bearbeitung ausreichenden Frist eingeräumt werden.

Im Übrigen ist das Gremium der Auffassung, dass der von der Deutschen Bundesregierung und der Bayerischen Staatsregierung beschlossene Ausstieg aus der Atomkraftnutzung sinnvoll und nach der Katastrophe in Fukushima unerlässlich ist. Der Ausstieg aus der Kernenergie muss darüber hinaus in ganz Europa und idealerweise weltweit erfolgen, so dass der Bau neuer Kernkraftwerke wie in Temelín dann grundsätzlich abgelehnt wird.

Ich darf Ihnen diesen Beschluss hiermit zuleiten und Sie dringend darum bitten, auf die Berücksichtigung dieser Forderungen im weiteren Verfahrensablauf hinzuwirken.

Anlage:

1 Beschlussbuchauszug des Kreisausschusses des Landkreises Wunsiedel im Fichtelgebirge vom 20. Mai 2012

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Nach der Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens wurde die Auseinandersetzung mit dem Bürgermeister der Stadt Wunsiedel (Äußerung vom 20.08.2010) sowie mit der Äußerung Wunsiedel i. Fichtelgebirge – Vorsitzender des Kreisausschusses (Äußerung vom 27.09.2010) – ordnungsgemäß durchgeführt.

Weil sich die angegebene Äußerung zum Gutachten nicht der angegebenen Auseinandersetzung mit den Einwänden widmet, wird sie seitens des Verfasserteams des Gutachtens nicht weiter kommentiert.

5 Stadt Kirchenlamitz
Eingabe vom 12.06.2012, Az.: SG 510 [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Der Stadtrat der Stadt Kirchenlamitz hat in der Sitzung vom 10. Mai 2012 den Beschluss für eine Resolution gegen den Reaktorneubau Temelín 3 und 4 gefasst. Insbesondere schließen wir uns vollinhaltlich der Argumentation des Landkreises Wunsiedel im Fichtelgebirge an, der ebenfalls eine Resolution gegen die Erweiterung des Kraftwerkes gestellt hat.

Die Tschechische Republik wird aufgefordert, eine Energiewende zu vollziehen. Durch die Atomkraft bestehen nach wie vor unabsehbare und in gänzlich unschätzbare Gefahren für die Menschheit.

Im Namen des Stadtrates fordern wir, die vorgebrachten Argumente und Forderungen zu würdigen und unsere Bemühungen für alternative Energien nachhaltig zu unterstützen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Nach der Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens wurde die Auseinandersetzung mit dem Bürgermeister der Stadt Wunsiedel (Äußerung vom 20.08.2010) sowie mit der Äußerung Wunsiedel i. Fichtelgebirge – Vorsitzender des Kreisausschusses (Äußerung vom 27.09.2010) – ordnungsgemäß durchgeführt.²²

Es handelt sich nicht um einen konkreten Einwand zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne weiteren Kommentar.

6 Stadt Marktredwitz
Eingabe vom 30.05.2012, Az.: 100 [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Die Stadt Marktredwitz hat Ihnen bereits mit Schreiben vom 24.09.2010 ihre Bedenken und Befürchtungen im Hinblick auf die geplante Errichtung zweier neuer Atomkraftwerksblöcke am Standort Temelín übermittelt.

²² Der gleiche Text wie oben beim Lkr. Wunsiedel, cf. Original S. 26; Anm. d. Ü.

Aufgrund des derzeit ausliegenden Expertengutachtens, das auch Aussagen zur Stellungnahme der Stadt Marktreidwitz vom 24.09.2010 enthält, hat der Stadtrat der Stadt Marktreidwitz in seiner Sitzung am 24.05.2012 erneut über dieses Thema diskutiert und folgenden Beschluss gefasst:

Der Stadtrat der Stadt Marktreidwitz hat sich mit den Unterlagen des Umweltverträglichkeitsverfahrens für die neue Kernkraftanlage am Standort Temelín befasst.

Der Rat weist auf die Stellungnahme der Stadt Marktreidwitz vom 24.09.2010 hin sowie darauf, dass die Bedenken und Befürchtungen wegen der Folgen eines schweren Unfalls, dem Schutz vor terroristischen Angriffen, der Auswirkungen seismischer Aktivitäten und der nicht gelösten Fragen der Endlagerung weiter bestehen. Es wird erwartet, dass in den weiteren anstehenden Planungs- und Genehmigungsverfahren diese Befürchtungen, insbesondere durch aussagekräftige Emissionsverbreitungskarten für unterschiedliche Wetterlagen, ausgeräumt werden können und in deren Verlauf, insbesondere hinsichtlich der sicherheitstechnischen Belange, auch weiterhin die Möglichkeit zur Beteiligung mit einer für die Bearbeitung ausreichenden Frist bestehen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Nach der Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens wurde die Auseinandersetzung mit der Kommune Marktreidwitz (Äußerung vom 24.09.2010 mit Az. 100) ordnungsgemäß durchgeführt.

Es handelt sich nicht um einen konkreten Einwand zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne weiteren Kommentar.

7 Stadt München Eingabe vom 25.05.2012, Az.: BOB-PE [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Für das Vorhaben „Fertigstellung des Kernkraftwerks Temelín einschließlich Ableitung der Generatorleistung in das Umspannwerk mit Schaltanlage Kočín“ wurde das Gutachten zur Umweltver-

träglichkeitsüberprüfung dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit übersandt.

Unter Bezug auf diese Auslegung hat der Umweltschutzausschuss der Landeshauptstadt München in der Sitzung am 22.05.2012 beschlossen, dieses Vorhaben abzulehnen. Ich wende mich als Oberbürgermeister der Stadt München an Sie, um im anhängigen Beteiligungsverfahren Einwendungen zu erheben. Ich möchte an dieser Stelle nur zwei wesentliche Punkte herausgreifen.

Aus dem Gutachten ist ersichtlich, dass die Typenentscheidung für den Reaktor noch nicht endgültig getroffen ist. Gerade wenn diese Entscheidung noch nicht endgültig getroffen ist, sind die Gefahren eines schweren Unfalls noch nicht abschließend beurteilbar.

Aus den ausgelegten Untersuchungen ist auch ersichtlich, dass bisher nur mit allgemeinen Eintrittswahrscheinlichkeiten von Unfällen gerechnet wurde. Welche Auswirkungen mehrere Störfälle mit Ausfällen mehrerer Sicherheitssysteme gleichzeitig haben, wurde gerade nicht ausreichend untersucht. Aber gerade Fukushima hat gezeigt, dass dies erhebliche Bedeutung haben kann und auch unwahrscheinliche Risiken sich verwirklichen können. Die vergangenen Ereignisse in Tschernobyl und Fukushima haben uns eindrücklich bewiesen, dass Atomkraft trotz aller Sicherheitsvorkehrungen nicht beherrschbar ist und Radioaktivität keine Grenzen kennt. Da Havarien Auswirkungen über mehrere hundert Kilometer haben können, besteht große Besorgnis für Gesundheit und Leben der Münchner Bevölkerung.

Die Einwendungsfrist ist jetzt bis 18.06.2012 verlängert worden; der Termin zur Erörterung der gemachten Einwände findet am 22.06.2012 statt. Aus meiner Sicht ist ein Zeitraum von lediglich vier Tagen keinesfalls ausreichend, um sich qualifiziert mit den Einwendungen auseinanderzusetzen. Am 22.06.2012 ist der Termin für die formelle öffentliche Anhörung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in Budweis. Zu der Veranstaltung ist auch die interessierte deutsche Öffentlichkeit eingeladen. Für die Teilnehmer steht eine Übersetzung ins Deutsche zur Verfügung.

Die Landeshauptstadt München schlägt dennoch, angesichts der Bedeutung und der großen Betroffenheit der Bevölkerung auch in der Landeshauptstadt München, einen zusätzlichen Anhörungstermin in Deutschland in deutscher Sprache vor. Auch die für den 12.06.2012 in Passau geplante, von der tschechischen Regierung angebotene, informelle Diskussionsveranstaltung ersetzt nicht eine formelle öffentliche Anhörung. Ich bin deshalb der Meinung, dass ein offizieller Anhörungstermin zu einem späteren Zeitpunkt unter Einbeziehung aller dann verbindlichen Festsetzungen erforderlich wäre.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es obliegt dem Verfasserteam nicht, Fragen, die sich auf das UVP-Verfahren beziehen, zu kommentiert, weil sie nicht den Gegenstand seiner Arbeit ausmachen.

In Bezug auf den Reaktortyp werden im Gutachten die folgenden Tatsachen angeführt:

Im vorgelegten Gutachten wurde angegeben, dass die Details über die Reaktortypen, im Hinblick auf die zur Bewertung der Umwelteinflüsse verwendeten Methodik (Dateneinhüllanalyse DEA), für eine konservative Durchführung der Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit der Bevölkerung ausreichen. Die Strahlenbelastung infolge der Stör- und Unfälle werden von dem Quellterm bestimmt. Dieser ist in der Dokumentation völlig eindeutig definiert. In der Anlage 2 des Gutachtens werden lediglich die erbetenen, ergänzenden und erklärenden Informationen zu der Art der Ausführung sowie zu den Ergebnissen rechnerischer Bewertungen der Strahlenbelastung infolge der in der Dokumentation betrachteten Unfälle und Havarien gegeben und eine qualitative sowie quantitative Einschätzung der Bedeutung und Gewichtung von den einzelnen, konservativen, bei den Berechnungen verwendeten Annahmen vollzogen. Wäre der Autor der Anmerkung an einer Überprüfung der Korrektheit der Berechnungen auf der Basis des spezifizierten Quellterms interessiert, so hätte er dazu während der ganzen Zeitspanne zwischen der Veröffentlichung der Dokumentation bis zu der öffentlichen Anhörung Gelegenheit gehabt.

Es lässt sich schlussfolgern, dass die obige Äußerung mutmaßlich einem Nichtverstehen der Vorgehensweise entspringt, die das Verfasserteam der Dokumentation hinsichtlich der Reaktorparameter, der für die Bewertung des Ausmaßes und der Bedeutung der Umweltauswirkungen sowie der auf die Gesundheit ausgewählt wurde, einschlug.

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: ‚Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens‘, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ [sic] der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifi-

zierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage [im] AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Bezüglich der auslegungsüberschreitenden Unfälle wird im unter anderem angeführt:

Mit den Folgen eines auslegungsüberschreitenden Ereignisses setzt sich Teil D.III.1. der Dokumentation auseinander. Die Grundannahmen, Szenarien und die Detailtiefe der in der UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage gewährten Information zur Folgenbewertung eines auslegungsüberschreitenden Ereignisses entsprechen zumindest der gegenwärtigen EU Praxis, die bei den UVP-Verfahren in Finnland Olkuioto 4, Loviisa 3, Fennovoina in Litauen beim AKW Visaginas, Rumänien (Cernavoda 3, 4), Slowakei (Mochovce 3, 4) oder bei den ökologischen Berichten zu UK EPR und UK AP 100 in Großbritannien, ausgeübt wurde.

Als ein auslegungsüberschreitender Unfall wird der Unfall definiert, bei welchem es zur Beschädigung der aktiven Zone des Reaktors (Kernschmelze) kam. Die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Unfalls wird den Wert CDF [core damage frequency; Anm. d. Ü.] charakterisiert. (Als ein auslegungsüberschreitender Unfall wird der Unfall definiert, bei welchem es zur Beschädigung der aktiven Zone des Reaktors (Kernschmelze) kam. Die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Unfalls wird durch den Wert CDF charakterisiert). [Wiederholung des vorigen Satzes; Anm. d. Ü.] Eine weitere Voraussetzung bildet die Beschädigung des Druckbehälters und wenn die Kern-

schmelze ins Containment fließt. Für die neue Kernkraftanlage liegt das allgemein akzeptierte Limit für die Kernschmelze CDF bei 10^{-5} /Jahr. Die Projekte aller referentiellen Blöcke sind im Projekt derart angelegt, dass auch bei einem schweren Unfall die Integrität des Containments erhalten bleibt und es zu keiner Freisetzung größerer Mengen von Radionukliden in die Umgebung kommt. Das Maß der Widerstandsfähigkeit wird durch die Eintrittswahrscheinlichkeiten LRF^{23} charakterisiert.

Bei der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín handelt es sich um ein Containment, das mit dem vorausgesetzten Bewahren großer Dichtigkeit, gerade für einen schweren auslegungsüberschreitenden Unfall dimensioniert wurde.

Alle referentiellen Reaktortypen für die neue Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit Vorrichtungen zur Beschränkung der Folgen eines solchen Unfalls ausgestattet, das sind namentlich: Halten und passive Kühlung der Kernschmelze außerhalb des Reaktordruckgefäßes, Kühlung der Containment-Hülle und eine Minderung der Wasserstoffkonzentration, auf dass es zur Bildung einer explosiven Konzentration im Innern des Containments nicht kommen kann.

In einer UVP-Dokumentation das katastrophale Versagen und ein Ereignis [auf der Stufe] $IN-ES^{24}$ für diese Reaktortypen zu erörtern, würde den gesamten Entwicklungsprozess sowie das Sicherheitskonzept der Reaktoren der Generation III+ negieren.

Aus diesem Grunde wird daher dieser unreaale auslegungsüberschreitende Unfall nicht ausgewertet.

Auch bei dem sehr unwahrscheinlichen Ereignis einer schweren Havarie, durch die der Reaktor zerstört wäre, kann eine bedeutende Menge an radioaktiven Stoffen nur dann in die Umwelt freigesetzt werden, wenn es diesen Stoffen gelungen ist, auch über die nächste Barriere – die Schutzhülle (Containment) – zu gelangen. Dabei ist das Containment so projektiert und mit speziellen Systemen ausgerüstet, auf dass es zu keinem Verlust seiner Integrität auch bei schweren

23 large release frequencies: Anm. d. Ü.

24 International Nuclear Event Scale; Anm. d. Ü.

Unfällen, z.B. durch Interaktion der Kernschmelze mit dem Beton, bei Feuerbrand oder einer Wasserstoffexplosion, durch Einwirkung fliegender Objekte, Überdruck u.ä., komme. Die Kühlung der zerstörten aktiven Zone und die Wärmeableitung aus dem Containment stellt sicher, dass das Containment unbeschädigt verbleibt nicht nur während der Havarie, sondern auch lange Zeit nach der Havarie. Als ein allgemeines, international anerkanntes Kriterium, das eine bedeutende Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt limitiert, wird die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Ereignisses auf weniger als einmal in 1 000 000 Jahren gesetzt. Das bedeutet 10^{-6} /Reaktorjahr, welches bei den in Betracht kommenden Reaktortypen mit einer zehnfachen Sicherheitsreserve gegeben ist.

Für die möglichen radiologischen Folgen einer schweren Havarie legen die Sicherheitsanforderungen an neue Kernkraftanlagen fest, dass die Freisetzung radioaktiver Stoffe weder eine bedeutende Strahlenexposition oder gesundheitliche Schäden der Bewohner in unmittelbarer Nähe des Kernkraftwerkes verursachen, noch zur Einleitungsnotwendigkeit langfristiger, großflächiger Einschränkungen der Lebensmittelversorgung, der Boden- oder Wasserflächennutzung führen darf. Die Beschränkung der radiologischen Folgen soll dazu führen, dass auch im Fall einer schweren Havarie weder eine Evakuierung aus der nächstliegenden bewohnten Zone des Kernkraftwerkes, ggf. von außerhalb der inneren Zone der Unfallplanung, noch die Einleitung von Schutzmaßnahmen (sich verbergen, Jodprophylaxe) außerhalb der inneren Zone der Unfallplanung notwendig sein werden.

Weiter wird im Gutachten ausgeführt, dass die Bewertung der Auswirkungen der radioaktiven Bestrahlung, ausgelöst durch den Betrieb, einen Auslegungsstörfall und insbesondere durch einen schweren auslegungsüberschreitenden Unfall, in der Tat vorrangig auf die Bevölkerung bezogen ist. Derart sind auch die zulässigen Grenzwerte festgelegt und so ist auch die internationale Praxis. Die Konzentration der Radionuklide in der Umwelt infolge des Betriebs und eines eventuellen Unfalls wird bezüglich der Strahlenexposition der Bevölkerung aus allen Strahlenquellen einschließlich der Ingestion bewertet. Deshalb wird auch die Auswirkung auf die Lebensmittelversorgung einschließlich der Flüssigkeitsaufnahme bewertet. Überdies wird auch eigens die radio-

aktive Auswirkung des Betriebs auch auf andere biologische Elemente, namentlich auf Wasserorganismen am Einleitungsort der Abwässer, bewertet. Eine schädliche Auswirkung wurde nicht festgestellt. Für die Havarien wird angenommen, dass Werte, die für Menschen akzeptabel sind, auch für andere biologische Elemente akzeptierbar seien. Alle bedeutenden nicht-radioaktiven Auswirkungen, auf die ein biologisches Element sensibler als der Mensch reagiert, sind in der Dokumentation ausgewertet.

Zu der möglichen chemischen Verseuchung der das Kraftwerk umgebenden Umwelt bei einem schweren Unfall, in Folge der hohen Temperatur der das Brenn-, Konstruktions- sowie Baumaterial enthaltenden Kernschmelze, lässt sich anführen:

Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín ist auch für diese Art von Ereignissen mit technischen Mitteln ausgerüstet, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Beschädigung des Containments verhindern würden. Ursächlich des Überdrucks im Containment kann zwar eine limitierte Menge an Gasen (toxische Chemikalien inklusive) aus dem Containment entweichen, jedoch die dominante Auswirkung würden, unter dem möglichen Aspekt der Auswirkungen auf die Bevölkerung, die entweichenden Radionuklide aufweisen, deren Auswirkung in der UVP-Dokumentation ausgewertet ist, nicht die Spurmengende der toxischen Chemikalien. Aus der Perspektive einer möglichen Gefährdung durch Chemikalien wurde eine eigene Studie von Dipl.-Ing. Ferenčík und UJV²⁵ – Energoprojekt durchgeführt. Ihre Ergebnisse werden im Kap. B.I.6.1.4 der UVP-Dokumentation vorgestellt. Hieraus folgt, dass die dominanten Risiken von entweichenden Chemikalien, welches beim Entwurf der neuen Kernkraftanlage detailliert zu berücksichtigen sei, von möglichen Störungen bei der Einleitung und Lagerung von Salpetersäure und Salmiakgeists im Chemikalienlager, bei der Verteilung des Diesel-Kraftstoffs in die Tanks der Notgeneratoren, bei der Wasserstoff-Verteilung in die Betriebsgeneratoren sowie beim Transport von Salzsäure und vom Hydrazinhydrat in das Areal herrühren. Alle diese Stoffe werden am Containment vorbei transportiert und gelagert und können im Fall eines schweren Unfalls in großer Menge in die Umwelt entweichen und die Gesundheit der Menschen in der Örtlichkeit der neuen Kernkraftanlage be-

25 <http://www.ujv.cz/web/ujv/hlavni-strana> ; Anm. d. Ü.

drohen. Gleichwohl kommen dieselben Chemikalien und die damit zusammenhängenden Risiken in jedem ähnlichen Industrie- und Energiebetrieb vor. Außer den gewöhnlichen, im Projekt des Kraftwerks angewendeten Instrumenten zur Prävention und Linderung muss gesichert sein, dass eventuelle Freisetzungen nicht die atomare Sicherheit bedrohen. In diesem spezifischen Fall bedeutet dies, dass die Bewohnbarkeit der kontrollierenden Arbeitsplätze (Blockaufsicht) aufrecht erhalten bleibt und mit technischen Mitteln das Vordringen von toxischen oder explosiven Stoffe zu diesen Arbeitsplätzen verhindert wird.

8 Stadt Waldsassen
Eingabe vom 30.05.2012 ohne Az. [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Der Stadtrat von Waldsassen hat sich in seiner letzten Sitzung mit „Temelín“ befasst und sich gegen einen Weiterbau ausgesprochen.

Den entsprechenden Beschluss / die entsprechende Resolution habe ich diesem Schreiben als Anlage beigelegt.

Ich darf Sie um entsprechende Verwendung im Sinne des Beschlusses / der Resolution bei den tschechischen Behörden bitten.

Der Stadtrat erhebt folgende Einwendungen gegen die Erweiterung des AKW Temelín um Reaktor 3 und 4:

In den bisher veröffentlichten Unterlagen wird der tatsächlich einzubauende Reaktortyp nicht benannt. Eine verlässliche Risikobeurteilung im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP ist nicht möglich, da erst nach Ablauf der Einwendungsfrist der einzubauende Reaktortyp festgelegt werden soll und somit sicherheitsrelevante Angaben fehlen.

Bei der Beurteilung der Umweltrisiken bei möglichen Schäden und Ausnahmesituationen (z.B. bei maximaler Projekthavarie) verweist das Gutachten auf ein „Konzept der Sicherheitsbarrieren“, dem zufolge weitere Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung der Nachbarstaaten überflüssig sei-

en. Laut Gutachten Teil 2, Seite 370 würde die Behandlung von Szenarien einer möglichen Beschädigung des Sicherheitsbehälters (Containment) den formellen Rahmen des UVP-Prozesses überschreiten, so dass die Möglichkeit und Folgen einer solchen Katastrophe im Gutachten nicht untersucht wurden. Eine grenzüberschreitende Risikobewertung im Rahmen des UVP-Prozesses ist daher nicht möglich.

Die Endlagerung des radioaktiven Abfalls ist nicht definitiv geklärt.

Eine ausreichende Haftung für alle denkbaren Gesundheits-, Vermögens-, und Evakuierungsschäden ist nicht gewährleistet.

Bei grenzüberschreitenden Projekten wie diesen muss allen Beteiligten ein Beschwerderecht eingeräumt werden. Betroffenen müsste die gleichen Beteiligungsmöglichkeiten wie den eigenen Bürgern eingeräumt werden, d.h. eine UVP-Anhörung im deutschsprachigen Raum in deutscher Sprache wäre zwingend erforderlich.

Anlage: Niederschrift der Verhandlung des Stadtrats Waldsassen in der öffentlichen Sitzung vom 21.05.2012

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der Satz des Einwandautors: „das Gutachten verweist auf ein „Konzept der Sicherheitsbarrieren“, dem zufolge weitere Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung der Nachbarstaaten überflüssig seien“, basiert nicht auf der Wirklichkeit. Nichts desgleichen wurde im UVP-Gutachten angeführt. Auch nicht, dass eine Bewertung der Beschädigung des Containments den formellen Rahmen des UVP-Prozesses überschreiten würde. Die radiologische Bewertung eines Ereignisses der Kernschmelze, kombiniert mit dem angenommenen Versagen des Containments (LRF) wurde nicht durchgeführt, genauso wie in der letzten Zeit ein solches Ereignis mit extrem geringer Wahrscheinlichkeit bei den UVP-Verfahren für neue Kernkraftanlagen (Finnland, Litauen), mit gleichen oder ähnlichen Reaktortypen, nicht betrachtet wurde. Es ist deshalb so, weil alle referentiellen Blöcke mit derartigen technischen Vorrichtungen gegen die Folgen eines auslegungsüberschrei-

tenden Unfalls ausgerüstet sein müssen, so dass es zu keinem Versagen des Containments kommen kann. Die Eignung dieser Vorrichtungen für die verlangte Funktionsweise unter den Bedingungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls hat der Lieferant nachzuweisen. Dies ist der Grund, warum sie nicht betrachtet wurde.

Die benötigten Informationen sind in der UVP-Dokumentation im Kap. D.III: 'Charakteristik der Umweltrisiken bei möglichen Stör- und Unfällen', in einem den Zwecken des UVP-Verfahrens entsprechenden Umfang angeführt.

Für die Grenzlandgebiete wird die kürzeste Entfernung zur Grenze Österreichs, resp. Deutschlands genommen. In gleicher Weise wird bei den meteorologischen Bedingungen verfahren, die man so wählte, dass sie möglichst ungünstig seien, mithin konservativ. Für entferntere Regionen entspricht dem eine Wetterlage ohne Niederschläge mit einer stabilen Strömung von Winden niedrigerer Geschwindigkeit, denn in einer Wolke wird eine größere Menge der radioaktiven Elemente gehalten und damit lägen die möglichen Strahlungen in entfernteren Regionen höher. Die schlimmste meteorologische Situation wurde gemäß dem Resultat der Bewertung mehrerer Varianten in Abhängigkeit von Geschwindigkeit, Windrichtung und der Wetterkategorie (ggf. der Niederschlagsmenge) ausgewählt. Die Wetterkategorie wird in der sog. Pasquillschen Skala der Wetterstabilität angegeben.

Deshalb sind die effektiven Werte in der vorgelegten Dokumentation vergleichbar oder höher als die in einigen UVP-Dokumentationen. Für das UVP-Verfahren wurde die sogenannte Dateneinhüllanalyse verwendet, die darin besteht, dass aus allen Parametern alle konkreten referentiellen Blöcke die ausgesucht wurden, die am ungünstigsten sind. Damit wird eine "Hülle der Grenzparameter" gebildet, die den Input für die Bewertung der Umweltauswirkungen und die öffentliche Gesundheit bildet. Diese Vorgehensweise ist in der Tat sehr konservativ, daher sicher. Sie deckt mit einer Reserve den gesamten Parameterbereich der möglichen Technologien ab. Diese Vorgehensweise ist der Vorgehensweise im Ausland vergleichbar und daher gerechtfertigt.

Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls folgt, dass er keine grenzüberschreitende Auswirkung zeitigen wird. Aus der Analyse eines auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt, dass hinsichtlich der radiologischen Folgen einer schweren Havarie, es zum Überschreiten der Richtwerte für die Einleitung unaufschiebbarer Schutzmaßnahmen jenseits der Grenzen bestehender Zonen der Unfallplanung des AKW Temelín nicht kommen wird. Soweit es die darauf folgenden Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik betrifft, auch für die nächst bewohnte Zone um das AKW Temelín, wird eine dauerhafte Umsiedlung nicht in Betracht gezogen (der Richtwert von 1 Sv für die lebenslange Dosis wird nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Lebensmittelkonsumtion aus der regionalen landwirtschaftlichen Produktion (der tschechische Warenkorb) annehmen, lässt sich eine Regulierung der Lebensmittelketten und der Konsumtion bis zu einer Entfernung von 40 km, in Abhängigkeit von der Verbreitungsrichtung der Radionuklide von der atomaren Quelle, nicht ausschließen. Aus der Bewertung eines auslegungsüberschreitenden Unfalls hinsichtlich der grenzüberschreitenden Auswirkungen folgt, dass im Annahmefall eines sehr konservativ gewählten Warenkorbs mit Lebensmitteln (d.h. wenn der Lebensmittelbezug ausschließlich von lokalen Quellen bezogen wird), lässt sich eine Überschreitung des unteren Richtwerts für die Regulierung der Lebensmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km ab der atomaren Quelle nicht ausschließen.

Die nähere Spezifikation der Maßnahme wird Gegenstand nachfolgender Verfahren im Einklang mit der tschechischen Rechtsprechung und ähnlicher Praxis im Ausland sein. Insgesamt sind die grenzüberschreitenden Auswirkungen bedeutungslos und würden durch kurzfristige Korrekturmaßnahmen (die Regulierung der Lebensmittelkette in Gestalt einer Einschränkung der Konsumtion regionaler Produkte) bedeutend gemindert, weil mehr als die Hälfte des gesamten Bestrahlungswertes durch die orale Aufnahme erfolgt.

In Bezug auf die Haftung für atomare Schäden wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten signiert. Die Tschechische Repu-

blik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAE0 ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz ist auch durch einen Verweis festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, benutzt werden. Dies ist die Bestimmung der „Wiener Konvention“ aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg.

Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren.

Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

9 Stadt Weiden in der Oberpfalz
Eingabe vom 23.05.2012, ohne Az. [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung durch Auslegung der Unterlagen für das Vorhaben „Neue Kernkraftanlage am Standort Temelín“ nimmt die Stadt Weiden i.d.OPf. die Gelegenheit wahr, sich erneut zur geplanten Erweiterung zu äußern.

Der Stadtrat der Stadt Weiden i.d.OPf. hat in der Sitzung vom 05.03.2012 eine Resolution mit folgendem Kern verabschiedet: Die beiden bestehenden Atomreaktoren Temelín 1 und 2 gefährden die Sicherheit der Bevölkerung der Stadt Weiden i.d.OPf. Sie sind eine Bedrohung für die Gesundheit und das Eigentum unserer Bürgerinnen und Bürger. Wird der geplante Ausbau von Temelín um die Reaktoren 3 und 4 Realität, so wird diese Gefahr noch weiter ansteigen.

Das Expertengutachten zur UVP kann die mit Schreiben des Oberbürgermeisters vom 17.08.2010, Az.: 3100-0010-82550 übermittelten Bedenken nicht gänzlich ausräumen. Insbesondere wurden nicht definitiv beantwortet Sicherheitsfragen beim eventuellen Erdbeben oder Terrorismus, zu Garantien bei einer ernsthaften nuklearen Katastrophe und Endlagerung sowie Kontrolle des radioaktiven Materials.

Aus diesen Gründen spricht sich die Stadt Weiden i.d.OPf. erneut gegen die Realisierung des Vorhabens „Neue Kernkraftanlage am Standort Temelín“ aus.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Verfasserteam des Gutachtens kann der angegebenen Schlussfolgerung nicht zustimmen. An einigen Stellen des Gutachtens wurden die folgenden Informationen zu den angesprochenen Themen bereits angegeben:

Der Beschreibung der Seismizität wurde im Gutachten die gebührende Aufmerksamkeit im Kapitel C.II.5 gewidmet. Über die in der Dokumentation angegebenen Informationen wurden ferner ergänzende Angaben zur Seismizität, die in der Anlage 2a, Kapitel 1.4 des Gutachtens nachgewiesen sind, erbeten.

Über den Rahmen dieser Informationen hinaus lässt sich ergänzen, dass die bestehenden Rohrleitungen, die das Wasser von Hněvkovice zum AKW Temelín transportieren, nicht als seismisch resistent qualifiziert sind und auch nicht seismisch resistent sein müssen, denn es handelt sich nicht um ein Sicherheitssystem. Die Sicherheitsfunktionen des Kraftwerks bleiben, auch bei einem kompletten Schaden dieser Rohrleitungen, erhalten. Im Kapitel V. des Gutachtens ist ange-

geben, dass ein Verlust der Rohwasserzuleitung keine Gefahr darstellt. Für diese Eventualität sind ein Ersatz und standardisierte Vorgehensweisen zur Meisterung solcher Ereignisse im Einklang mit der geltenden Rechtsprechung, vorgesehen. Bei einem totalen Ausfall des nachzufüllenden Wassers wird das Kraftwerk abgestellt – man kann die Verluste nicht durch den Niederschlag in den Kühltürmen ausgleichen, ferner werden wegen des tiefen Wasserniveaus die Zirkulationspumpen, welche notwendig sind um das Vakuum in den Turbinenkondensatoren aufrechtzuerhalten, abgestellt und somit auch die Turbinen. Im Gegensatz zum Leistungsbetrieb ist der Wasserverbrauch im Betrieb ohne Leistung vernachlässigbar. Das AKW kann in dem heruntergefahrenen Zustand ca. 30 Tage ohne notwendige Wasserzufuhr ins Areal, gehalten werden, lediglich unter Ausnutzung der Wasservorräte vor Ort und im Schwerkraft-Reservoir (Anmerkung: für die existierenden Blöcke ohne Notwendigkeit der Wassernutzung aus dem Schwerkraft-Reservoir). Würde auch nach dieser Zeit der Betrieb der Wasserzuleitung nicht instand gesetzt, kann für die Aufrechterhaltung des sicheren Zustands der heruntergefahrenen Reaktoren die Wasserzufuhr auf alternative Weise bereit gestellt werden – durch einen Zisternentransport, Trinkwasserzufuhr, Abpumpen mit Feuerwehrschräuchen aus den zugänglichen Quellen – in einer Menge von maximal 15 kg/s bei Berücksichtigung von vier Reaktoren am Ort.

Über die in der Dokumentation angeführten Informationen wurden ferner ergänzende Angaben zur Seismizität, die in der Anlage 2a des Gutachtens – im Kapitel 1.4 der erbetenen, ergänzenden Unterlagen – angefordert.

In Beziehung zu Auslegungsstörfällen und auslegungsüberschreitenden Unfällen ist an einigen Stellen des Gutachtens die folgende Information aufgeführt:

In Bezug auf die Vorgehensweise, die das Verfasserteam der Dokumentation für die Bewertung der Größe und Bedeutung dieser Art von Unfällen verwendete, hat das Verfasserteam des Gutachtens keine weiteren, wichtigen Anmerkungen. Aufgrund der erhaltenen Äußerungen und der durchgeführten Konsultationen mit der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland – vom Freistaat Bayern wurde das Umweltministerium mit Brief vom 08.06.2011, AZ.:

49952/ENV/11, das Verfasserteam des Gutachtens gebeten, eine ergänzende Unterlage, die eine nähere Analyse dieser Art von Unfällen enthält, zu liefern und das insbesondere im Hinblick auf ergänzende Informationen zur Durchführung und zu den Ergebnissen der rechnerischen Bewertung der Strahlungsfolgen dieser, in der Dokumentation angegebenen Unfälle. Ferner wurde eine Forderung zur qualitativen und quantitativen Bewertung der Bedeutung und Gewichtung der einzelnen, in den Berechnungen verwendeten, konservativen Annahmen, erhoben.

Die erbetene, ergänzende Unterlage ist in der Anlage 2a des vorgelegten Gutachtens beigelegt.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen folgen weiter angeführte Schlussfolgerungen zu Havarien.

Vom Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird die Beherrschung eines definierten Spektrums der Kraftwerkszustände erwartet. Die Kraftwerkszustände werden in eine beschränkte Anzahl von Kategorien, gemäß der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens, unterteilt. Für jede Kategorie sind spezifische, quantitative, radiologische Annahmekriterien oder Sicherheitsziele des Vorhabens festgelegt, abgestuft derart, dass je höher die Frequenz des Eintretens einer gegebenen Situation ist, um so strenger sind die Anforderungen auf ihre sichere Beherrschung formuliert. Im Anschluss an die bestimmten radiologischen Ziele werden die abgeleiteten Kriterien (technische Sicherheitsziele) so definiert, auf dass bei ihrem Einhalten die Erfüllung von Sicherheitsfunktionen gesichert ist, und die Integrität der Barrieren gegen die Freisetzung von radioaktiven Stoffen erhalten bleibt. Diese Kriterien zielen auf das Aufrechterhalten der Integrität des nuklearen Brennstoffs, der Abdeckung der Brennelemente, der Druckwertgrenzen im primären und sekundären Kreislauf sowie des Sicherheitsbehälters (Containment). Für die Kommunikation zwischen dem Betreiber und dem potentiellen Lieferanten (einheitlich für alle Lieferanten) wird eine Auftragsdokumentation gebraucht, deren technischer Teil aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plans. Revision C, April 2001, abgeleitet wurde.

Die Kategorisierung der Kraftwerkszustände gemäß dieser Dokumentation, einschließlich der Indikativen Angabe der Eintrittsfrequenzen der Zustände ist in der folgenden Tabelle gezeigt:

Kategorisierung der Zustände eines Kernkraftwerks:

<i>Zustand des AKW</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Eintrittsfrequenz</i>
<i>Normalbetrieb</i>	<i>DBC1</i>	<i>-</i>
<i>Abnormaler Betrieb</i>	<i>DBC2</i>	<i>10-2 - 1</i>
<i>Wenig wahrscheinlicher Auslegungsstörfall</i>	<i>DBC3</i>	<i>10-4 - 10-2</i>
<i>Auslegungsüberschreitender Unfall</i>	<i>DBC4</i>	<i>10-6 - 10-4</i>
<i>Komplexe Ereignisse</i>	<i>DEC</i>	<i>< 10-6</i>
<i>Schwere Havarien</i>	<i>DEC</i>	

Aus den verlangten, ergänzenden Unterlagen folgt damit, dass gem. der SÚJB Verordnung Nr. 195/1999 Slg. (Erlass Nr. 195/1999 Slg. über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft) als schwere Unfälle solche „auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die zu einer Freisetzung von Radionukliden, zur ionisierenden Strahlung oder zu einer Strahlenexposition von Menschen führen kann“. Der Verbesserungsvorschlag des Erlasses 195/1999 präzisiert, dass bei Auslegungsstörfällen das Einhalten der dafür projektierten Kriterien garantiert sein muss, d.h. die Erfüllung der fundamentalen Sicherheitsfunktionen und die Aufrechterhaltung der physikalischen Barrieren gegen ein Entweichen der radioaktiven Stoffe. Unter Auslegungsstörfälle gem. der Verordnung 195/1999 können aus den EUR-Kategorien die mit DBC3 und DBC4 bezeichneten Zustände eingeordnet werden. Die Auftragsdokumentation führt im Einklang mit EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) die folgenden, typischen Initiationssituationen, welche zu den Zuständen DBC 3 und DBC 4 führen würden:

DBC 3

- Geringes Entweichen primären Kühlmittels*
- Geringes Entweichen sekundären Kühlmittels*
- Erzwungene Durchflussminderung des Kühlmittels im Reaktor*
- Brennelemente in der aktiven Zone kommen in eine falsche Lage*
- Leistungsschwankungen einer regulierenden Vorrichtung*
- Unerwartetes Öffnen eines Sicherheitsventils im Kompensator*

- Bersten des Kühlmittel-Nachfüllbehälters*
- Bersten des Behälters der gasförmigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Behälters der flüssigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike vor der Havarie*
- Vollständiger Verlust der äußeren elektrischen Einspeisung (mit einer Dauer bis 72 Stunden)*

DBC 4

- Bersten der Hauptdampfleitung*
- Bersten der Hauptzuleitung*
- Festfahren eines Rotors bei der primären Zirkulationspumpe*
- Herausschießen eines der regulierenden Vorrichtungen aus der aktiven Zone hinaus*
- Eine große Havarie, mit Entweichen des primären Kühlmittels bis zum beidseitigen Bersten der größten primären Rohrleitung*
- Havarie bei der Brennstoffmanipulation*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike*

Die Akzeptanzkriterien für Unfälle DBC 3 und DBC 4 verlangen im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit der Barrieren gegen das Entweichen von radioaktiven Stoffen, dass:

- die Integrität und Dichtheit des Containments vollständig erhalten bleiben,*
- es außer dem initiierenden Ereignis zu keinem weiteren Verlust der Integrität des Reaktorkühlsystems kommt,*
- es nur zur Beschädigung von lediglich begrenzter Anzahl der Brennelemente (<1% bei DBC 3, <10% DBC 4) kommt, wobei unter Beschädigung eine Störung der hermetischen Dichtigkeit der Abdeckung, mit der Möglichkeit entweichender Spaltprodukte aus den Gasräumen des Brennelements in das Kühlsystem des Reaktors, gemeint ist,*
- dass es zu keiner Beschädigung der aktiven Zone im Sinne eines Überschreitens der Projektkriterien für Störungen der Brennelemente und für die Beschädigung des Brennsystems kommt; insbesondere darf es zu keiner Kernschmelze, unter Störung der Geometrie der*

aktiven Zone, kommen, welches die langfristige Kühlung der Zone unmöglich machen würde.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3, 4, abgeleitet aus dem Dokument EUR, die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung des AKW, gemäß der bedeutenden Radionuklide derart limitiert wird, auf dass es zu keinen bedeutenden radiologischen Auswirkungen der Unfälle kommt. Der Vorteil der vorgeschlagenen Vorgehensweise liegt in der Möglichkeit einer vereinfachten Bewertung des Sicherheitsniveaus der eigenen nuklearen Einrichtung und der einer Eliminierung von Bewertungsunterschieden der Strahlungsfolgen, die ihrerseits von der uneinheitlichen Berechnungsmethodik und von anderen, in die Berechnung eingegangenen Parametern, wie z.B. der meteorologischen Situation, verursacht sind. Konkrete, technische Lösungen, die zum Einhalten der gegebenen Grenzwerte benötigt werden, liegen dann in der Verantwortlichkeit eines jeden konkreten Lieferanten. Die technischen Lösungen müssen, evidenten Weise, zielen auf: die Minimierung des Entweichens von Kühlmittel in die Umgebung bei einer durchbrochenen Dichtheit zwischen dem primären und sekundären Kreislauf, auf die Minimierung der Anzahl der beschädigten Elemente bei einem Unfall, die Isolierung und Gewährleistung der Dichtheit des Containments, die Funktionsweise der Mechanismen für die Entfernung von Spaltprodukten aus der Atmosphäre des Containments.

Für die Auslegungsstörfälle sind zwei Sicherheitsziele festgelegt:

Erstes Sicherheitsziel: In einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor dürfen keine unaufschiebbaren Sicherheitsmaßnahmen, wie der Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe und Evakuation, notwendig sein.

Zweites Sicherheitsziel: Die ökonomischen Folgen der Havarie infolge der nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen, wie Umsiedlung, Regulierung des Gebrauchs von mit Radionukliden belasteten Lebensmitteln und Wasser sowie Regulierung der Nutzung kontaminierter Futtermittel, müssen

minimal sein, mit einer Geltungseinschränkung von maximal bis zu einer Entfernung einiger, weniger Kilometer (auf einige Quadratkilometer).

Beide Sicherheitsziele werden dann in der ergänzenden, erbetenen Beilage genauer kommentiert.

Ferner belegt das erbetene, ergänzende Material näher die konservative Überprüfung und den Vergleich des in der UVP-Studie verwendeten Quellterms mit bekannten Projekten von neuen Reaktoren sowie eine Bewertung der radiologischen Auswirkungen von, in der UVP-Studie angegebenen, Auslegungsstörfällen.

Aus der ergänzenden, erbetenen Unterlage folgt, dass:

- Der in der UVP-Dokumentation für bodennahe Entweichungen verwendete Quellterm deckt mit einer großen Reserve für die neuen Reaktoren alle Auslegungsstörfälle mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 \cdot 10^{-4}$ /Jahr bis $1 \cdot 10^{-6}$ /Jahr. Die Verwendung des Quellterms für das bodennahe Entweichen ist angemessen und konservativ für die Unfallkategorien DBC 3 und DBC 4.*
- Ein Quellterm EUR zur Beschränkung der ökonomischen Auswirkungen im Falle eines Entweichens in der Höhe, führt zu größenordnungsmäßig höheren radiologischen Auswirkungen und nähert sich hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen mit dem Vorkommen der Elementengruppe Cs_{137} , den Folgeauswirkungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls. Die Verwendungstauglichkeit für die erwogenen neuen Kernkraftanlagen ist daher problematisch und es wird erwartet, dass Sicherheitsanalysen, die aufgrund der Angaben eines konkreten, ausgewählten Lieferanten erfolgen, ihr unangebracht hohes Maß an Konservatismus belegen werden.*
- Es gibt keinen Grund, für die neuen Reaktoren höhere Entweichungen, als die bei den im Beispiel angegebenen, gegenwärtigen Reaktoren, in die Umgebung anzunehmen, weil durch die Verwendung strengerer Akzeptanzkriterien die Anzahl der beschädigten Brennelemente bei Unfällen limitiert ist; es werden auch Maßnahmen für die Begrenzung der Kühl-*

mittelentweichung in die Umgebung bei Entweichungen aus dem primären in den sekundären Kreislauf getroffen, und es wird ein doppeltes Containment, das die ungefilterten Entweichungen mindert, verwendet.

- Die Berechnung der in der UVP-Studie angegebenen, effektiven Dosierungen ist konservativ, einerseits aufgrund des konservativen Quellterms, andererseits wegen einer konservativ durchgeführten Analyse der Ausbreitung von radioaktiven Stoffen in der Umgebung unter Berücksichtigung der einzelnen Expositionswege.*
- Sofern der ausgewählte Lieferant das Einhalten der gegenwärtig festgelegten Sicherheitsziele garantieren wird, werden die in Betracht kommenden radiologischen Folgen der Ausleuchtungsstörfälle unterhalb der unteren Grenze der Richtwerte für die Einleitung von unaufschiebbaren und nachfolgenden Maßnahmen liegen.*

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen zum Gutachten folgen die weiter angeführten Konklusionen zu schweren Havarien. Das erbetene Dokument beschäftigt sich einerseits mit der Festlegung eines Quellterms, andererseits mit der Bewertung radiologischer Auswirkungen einer schweren Havarie in der AKW-Umgebung.

In den verlangten ergänzenden Unterlagen wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEO (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Anforderung an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten neuer, nuklearer Kraftwerke geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von den Projekten der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefenschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 Rev.1, INSAG-12, IAEA, Vienna (1999)) sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Hinsichtlich der Herangehensweise zur Bewertung der Strahlenbelastungen präzisiert das erbetene, ergänzende Material, dass im Rahmen der Unterlagen für die UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage, die Auswirkung einer hypothetischen, schweren Havarie auf die Umwelt, insbesondere auf die Einwohner in der näheren Umgebung, begutachtet wurde. Diese Auswirkung ist durch die Werte der effektiven Dosierungen (respektive mit der Addition der Werte der effektiven Dosierungen der äußeren sowie der inneren Bestrahlung) bei einem repräsentierenden Individuum beschrieben. Wie bereits begründet, wurden bei der Bewertung der Strahlenbelastung der Population die konservative Herangehensweise dadurch genutzt, dass bei einer ganzen Reihe die Belastungen überbewertet wurden. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- die Wahl des Quellterms,*
- die Expositionswege,*
- der Warenkorb,*
- das Alter des repräsentierenden Individuums,*

- *der Zeitpunkt des Havarienausbruchs,*
- *die Aufenthaltsdauer,*
- *die Einleitung von Rettungsmaßnahmen,*
- *die Verteilung des in die Umgebung freigesetzten Jods,*
- *meteorologische Bedingungen bei der Havarie,*
- *Konversionsfaktoren zur Dosisermittlung bei innerer Exposition,*
- *der atmosphärische Transport der radioaktiven Stoffe,*
- *der Einfluss der umgebenden Gebäuden,*
- *die Beseitigung der an der Oberfläche deponierten Radionuklide.*

Die Art der Verwendung dieser Faktoren sowie die qualitative und quantitative Bewertung einer Auswirkung dieser konservativen Annahmen ist hernach im erbetenen, ergänzenden Material ausführlicher diskutiert.

Aus dem ergänzenden Material ergeben sich die nachfolgenden Konklusionen:

- *Wenngleich die Bewertung der Folgen einer schweren Havarie auch unter weniger konservativen Annahmen hätte durchgeführt werden können, aus Gründen eingeschränkter Unterlagen und um mögliche Anzweiflungen der hinreichenden Sicherheitsreserven auszuschließen, wurden die Berechnungen unter konservativen Annahmen vorgenommen, sei es für die Bestimmung des Quellterms oder hinsichtlich der Bewertung des Transports der radioaktiven Stoffe in der Umgebung des AKW und ihren Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Einwohner.*
- *Der gewählte Quellterm deckt mit ausreichender Reserve die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung für die bekannten Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage, die für die Tschechische Republik in Betracht kommt, ab. Dessen Anwendung führt zu einer Überbewertung von radiologischen Dosierungen, denen die Bewohner der AKW Umgebung ausgesetzt wären.*

- *Der Anteil der Ingestion [der oralen Einnahme; Anm. d. Ü.] an der lebenslangen, effektiven Dosis ist entscheidend und es ist daher offenkundig, dass die Anteilwahl der Lebensmittel aus den regionalen Quellen im Konsumentenkorb für das Rechenergebnis entscheidend ist.*
- *In der UVP-Dokumentation wurde für die Berechnung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Havarie, ein hoch konservativer Nahrungsmittelkorb verwendet, welches auf der Annahme basiert, dass sämtliche konsumierten Nahrungsmittel aus der betreffenden Region stammen. Die Verwendung eines realeren Nahrungsmittelkorbs, mit einem wahrscheinlichen Anteil von Lebensmitteln aus der Handelskette, würde die effektiven Dosierungen allein, ohne jegliche Regulierung der Versorgung, 2,5- bis 10-fach herabsetzen. Zur Vollständigkeit ist anzuführen, dass auch eine Einleitung von kurzfristigen Kontrollen und Regulierungen der lokal produzierten, kontaminierten Lebensmittel eine sehr wirksame Maßnahme zur Dosisminimalisierung wären.*
- *Bei der Berechnung wurden konstante meteorologische Bedingungen (z.B. Windrichtung) für die gesamte Dauer der radioaktiven Freisetzung und der Ausbreitung der Strahlenschleppe angenommen, was unter dem Aspekt der Strahlenbelastung von Personen ebenfalls eine konservative Annahme darstellt. Eine abwägende Betrachtung einer „realen“ Wetterlage auf der Basis langfristiger Wetterauswertungen, hätte sicherlich zu weniger konservativen Schätzungen der Dosis geführt.*
- *In der UVP-Dokumentation wurden die Dosierungen unter der weiteren konservativen Annahme, die darin besteht, dass keine Schutzmaßnahmen eingeleitet wurden, bestimmt. In dem Fall eines drohenden oder eines erfolgten, außergewöhnlichen Ereignisses III. Stufe (Erlass SUJB Nr. 307/2002 Slg., Nr. 319/2002 Slg., in gültiger Fassung), was eine schwere Havarie ist, geht das System der Unfallbereitschaft der Tschechischen Republik von der Annahme aus, dass in der AKW-Umgebung a priori (ohne die Ergebnisse des Monitorings abzuwarten) unaufschiebbare Schutzmaßnahmen, wie es der Aufenthalt in Schutzräumen der Bewohner in der Zone der Unfallplanung und die Jod-Prophylaxe sind, eingeleitet werden. Aus dem vorgehenden Text wird offenkundig, dass im gegebenen Fall, wenn unter den*

Freisetzungen die Radionuklide von Jod bedeutend vertreten wären, gerade die Jod-Prophylaxe eine Maßnahme wäre, die den Wert der effektiven Dosis aufgrund der Inhalation in der Freisetzungsphase mindern würde (eine Jod-Prophylaxe könnte in einer Umgebung des AKWs bis zu 30 km die Strahlenbelastung der Personen um eine Ordnungsgröße herabsetzen). Vergleichbar hinsichtlich der nachfolgenden Schutzmaßnahmen – die Beschränkung der Milchkonsumtion (besonders bei Kindern) könnte die Dosis durch Ingestion auf besondere Weise senken. Der tatsächliche Umfang, der Ort und die Dauer der nachfolgenden Schutzmaßnahmen würden aus dem Verlauf und der Entwicklung der Havarie und den realen meteorologischen Bedingungen, und besonders aus den Ergebnissen der komplexen radiologischen Beobachtung des betroffenen Gebiets, ausgehen.

- *In der Berechnung wurden weitere konservative Annahmen getroffen, welche die Strahlungsexposition der Personen beeinflussen, diese lassen sich jedoch nicht ausschließen, vielmehr ist es nicht sinnvoll, sie a priori auszuschließen – es geht beispielsweise um die Annahme, dass die Havarie sich mitten in der Vegetationszeit ereignet, oder ein Kind als repräsentierendes Individuum angenommen wird. Außerdem wurde im Modell des Transports radioaktiver Stoffe in die Umwelt, ebenfalls konservativ angenommen: die konversen Koeffizienten des Expositionsniveaus, der Einfluss der umliegenden Gebäude vernachlässigt, das Eindringen der Oberflächen gelagerten Radionuklide in die unteren Bodenschichten (sei es auf natürliche Weise oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) erwogen, das Einsammeln der kontaminierten Ernte.*
- *Die bereits in der UVP-Dokumentation durchgeführten Analysen wiesen nach, dass die radiologischen Auswirkungen der analysierten Havarien annehmbar sind. Aufgrund der ergänzenden, in diesem Dokument angeführten, Bewertungen kann man aber konstatieren, dass durch die Verwendung von realistischeren und ausreichend glaubwürdigen Unterlagen, es zu einer weiteren, bedeutenden Verminderung der berechneten effektiven Dosierungen und ihres Expositionsniveau sowohl in der nahen Umgebung des AKW wie auch in den grenznahen Regionen, kommen würde.*

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- Lokalisierung*
- Bau*
- Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- Betrieb*
- Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung gelten die Erfordernisse der atomaren Sicherheit. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, ge-

kennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

*Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-
nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Ter-
minplan, gegen Ende des Jahres 2013.*

*Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Re-
quirements for LWR Nuclear Power Plants). Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu
zu bauende Blöcke, also auf die Kernreaktoren der neuesten Generation sogen. GIII, fest. Die
Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen wur-
de, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich
schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicher-
heitscharakteristik nieder.*

*Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren
GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:*

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungs-
überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um
eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Um-
gebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen
Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physika-
lische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*

- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*
- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigunggrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für

nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgeschauten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Reguli-rungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Als die wesentlichste kann die Tatsache angesehen werden, dass laut Ankündigung die Realisierung der neuen Kernkraftanlage keinen Bedarf einer Änderung der in der Unfallplanung vorgesehenen Zonengrenzen nach sich ziehen wird. Dies wird auch von der technischen Aufgabenstellung der neuen Kernkraftanlage unterstützt. Die letzte Entscheidung obliegt der SÚJB.

Das Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín geht von der Installation der PWR Blöcke minimal dritter Generation mit einem solchen Level der Sicherheitsbarrieren aus, dass im Fall eines Strahlungsunfalls, zu welchem es mit einer Wahrscheinlichkeit von weniger als $10^{-6}/J$ kommen kann, die eventuelle Freisetzung der radioaktiven Stoffe in die Atmosphäre eine

Evakuierung der Bevölkerung, aus einer Entfernung von mehr als 800 m vom Reaktorgebäude, nicht notwendig sein würde.

Die konkreten Bedingungen in Temelín sind derart, dass das nächstliegende Wohngebiet den Umkreis von 800 m von den Reaktorgebäuden deutlich übersteigt und stellenweise bis ca. 3 km entfernt ist. Daraus folgt, dass in dem Bereich, in welchem es zu schwerster Bedrohung käme, niemand dauerhaft lebt. In der Örtlichkeit wurden aus Betriebsgründen von AKW Temelín 1,2 eine innere und eine äußere Zone der Unfallplanung eingerichtet, für welche der äußere Unfallplan von AKW Temelín bereits erarbeitet und regelmäßig überprüft wird.

Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens sind die Akzeptanzkriterien für die neue Kernkraftanlage einzuhalten (laut Verlautbarung von SÚJB):

<i>Betriebszustand</i>	<i>Eintrittswahrscheinlichkeit 1/J</i>	<i>Bezeichnung gemäß</i>			<i>Akzeptanzkriterium</i>
		<i>Erlass Nr. 195/1999</i>	<i>IAEO</i>	<i>EUR</i>	<i>E (mSv)</i>
<i>sicherer Betrieb: die Grenzwerte und Sicherheitsanforderung werden eingehalten</i>	<i>1</i>	<i>Normalbetrieb</i>		<i>DBC 1</i>	<i>$E \leq 0,25$ (1)</i>
<i>Nicht geplante, jedoch erwartete Betriebsergebnisse, die zu keiner Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umgebung führen</i>	<i>$10^{-2} - 1$</i>	<i>Abnormaler Betrieb</i>	<i>Anticipated operational occurrences</i>	<i>DBC 2</i>	
<i>Wenig wahrscheinlicher Unfall, der beim Projekt erwogen wurde. Radioaktive Stoffe entweichen in die Umwelt. Schutzmaßnahmen der Bevölkerung sind jedoch nicht notwendig.</i>	<i>$10^{-4} - 10^{-2}$</i>	<i>Projektunfall</i>	<i>design basis accident</i>	<i>DBC 3</i>	<i>$E \leq 1,0$ (2)</i>
<i>Ein Ereignis von extrem niedriger Wahrscheinlichkeit, das beim Projekt erwogen wurde. Radioaktive Stoffe entweichen in die Umwelt. Die Einleitung von Schutzmaßnahmen der Bevölkerung kann nicht ausgeschlossen werden</i>	<i>$10^{-6} - 10^{-4}$</i>	<i>Havarienbedingungen</i>	<i>beyond design basis accidents</i>	<i>DBC 4</i>	<i>$E \leq 20$ (3)</i>
<i>Schwere Havarie, verbunden mit einer Beschädigung der aktiven Zone, die Maßnahmen zum Bevölkerungsschutz in der Umgebung nach sich zieht</i>	<i>$<10^{-6}$</i>		<i>beyond design basis severe accidents</i>	<i>DEC</i>	<i>$E \leq 100$ (3)</i>

Erklärungen:

(1) Die Dosisrestriktion für die gesamten Freisetzungen der radioaktiven Stoffe ist festgelegt als die Summe der Jahreseffektivdosis der äußeren Bestrahlung und dem Expositionsniveau für ein gegebenes Jahr und für eine repräsentative Person. Sie stellt die obere Grenze dar, unter der sich die genehmigten Freisetzungsgrenzen durch eine Optimierungsmethode bewegen müssen. Ein Nachweis, dass die genehmigten Grenzwerte eingehalten wurden, wird mit einem genehmigten Berechnungscode, unter Bewertung aller Arten der Strahlendosis und Berücksichtigung der tatsächlichen meteorologischen und hydrologischen Bedingungen im gegebenen Jahr, erbracht.

(2) Die angenommene Dosis ist als die Summe der angenommenen Jahreseffektivdosis der äußeren Bestrahlung und dem Expositionsniveau der inneren Bestrahlung für ein gegebenes Jahr und eine repräsentative Person festgelegt. Die Überprüfung einer Übereinstimmung mit dem gegebenen Kriterium wird mit einem genehmigten Berechnungscode, unter Betrachtung aller Bestrahlungswege, durchgeführt.

(3) Die Restdosis ist auf die Summe der effektiven Dosis der äußeren und dem Expositionsniveau der inneren Bestrahlung für eine repräsentative Person während des Verlaufs des Ereignisses unter Berücksichtigung der angewandten Schutzmaßnahmen, festgelegt. Die Überprüfung der Übereinstimmung mit dem gegebenen Kriterium wird durch einen genehmigten Berechnungscode, unter Beachtung aller Bestrahlungswege, ausgenommen Ingestion, und unter Berücksichtigung des Wertes der durch die Einleitung von Schutzmaßnahmen, im Einklang mit den Richtwerten für diese Maßnahmen, abgewehrten Dosis.

(4) Repräsentative Person: ein Individuum, das eine für die höchst exponierten Einzelpersonen der Bevölkerung repräsentierende Dosis erhielt.

(5) Angenommene Dosis (projected dose): zu der es käme, wenn keine Schutzmaßnahmen eingeleitet worden wären.

(6) Restdosis (residual dose): eine Dosis, von der erwartet wird, dass sie sich trotz der vollen Anwendung von Schutzmaßnahmen, ergibt (oder nach einer Entscheidung, keine Schutzmaßnahmen einzuleiten).

Die angegebenen Akzeptanzkriterien legte die SÚJB auf der Basis der Anforderung der geltenden tschechischen Rechtsprechung fest und unter Berücksichtigung von Anforderungen, die in den Empfehlungen der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) und der internationalen Kommission für den radiologischen Schutz (ICRP) enthalten sind.

Die Bewertung der radiologischen Risiken für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung hält das Verfassersteam des Gutachtens für ausreichend.

Die Auswirkung der Auslegungsstörfälle – aus der Abb. D.III.3 folgt, dass die angenommene Dosis bei einem Auslegungsstörfall, die in dem Entwurf des Vorhabens mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von weniger als $10^{-4}/J$ betrachtet wurde sowie mit der realen bodennahen Freisetzung, folgt, dass sie an der Grenze der bestehenden Rettungszone von AKW Temelín (ca. 2 km von der Quelle entfernt), weniger als 20 mSv beträgt, deshalb ist auch das Akzeptanzkriterium für die Restdosis erfüllt.

Die Auswirkung der auslegungsüberschreitenden Unfälle – aus der in der Dokumentation von Auswirkungen der neuen Kernkraftanlage, Abb. D.III.4, angeführten Schätzung folgt, dass die untere Grenze des Richtwerts für die Einleitung von Schutzmaßnahmen (Aufenthalt in Schutzräumen und Jodprophylaxe), welche 5 mSv/2T beträgt, nur für den inneren Teil der bestehenden Zone der Unfallplanung (bis 5km), überschritten werden kann und die untere Grenze des Richtwerts für die Einleitung einer unaufschiebbaren Wohnerevakuierung, die 50 mSv/7T beträgt, nirgends in der bestehenden Zone der Unfallplanung überschritten wird. Die in den UVP-Unterlagen angenommene Dosis von schweren Havarien wird den Wert von 100 mSv/pro Ereignis nicht überschreiben, daher ist das Akzeptanzkriterium für die Restdosis erfüllt.

In dem Zusammenhang merken wir noch an, dass die Entfernung zwischen Weiden in der Oberpfalz und dem AKW Temelín mehr als 170 km (Luftlinie) beträgt.

Substanz der Äußerung:

Der Stadtrat der Stadt Wunsiedel hält an den nachfolgend aufgeführten Grundaussagen des Beschlusses vom 19.08.2010 fest und stellt fest, dass diese durch die zwischenzeitlich in Deutschland beschlossene und in Fahrt befindliche Energiewende untermauert wird.

Die geplante Erweiterung des bestehenden AKW Temelín in der Tschechischen Republik um zwei neue Blöcke lehnt der Stadtrat der Festivalstadt Wunsiedel ab.

Diese Ablehnung erfolgt aus zwei wesentlichen Gründen:

Weder die bestehenden zwei Blöcke noch die zwei zur Erweiterung vorgesehenen Blöcke halten wir für ausreichend sicher. Damit ist dieses Kraftwerk mit einer Luftlinienentfernung von rund 230 km für die Bürgerinnen und Bürger von Wunsiedel ein verantwortungsloses Risiko.

Die Bundesrepublik Deutschland hat in der Energiepolitik klar den Weg eingeschlagen, in einem überschaubaren Zeitraum aus der Kernenergie auszusteigen und für die Zukunft voll auf erneuerbar Energien zu setzen.

Dieser Weg verlangt von allen öffentlichen Ebenen erhebliche Anstrengungen.

Die Gemeinden und ihre Stadtwerke müssen mit Blick auf die Erhaltung ihrer Zukunftsfähigkeit sich mit dem Einstieg in die Erzeugung von erneuerbaren Energien befassen. Auch die SWW Wunsiedel GmbH geht diesen Weg und wird Investitionen in Höhe mehrerer Millionen tätigen. Genau dieses Engagement würde durch ein erweitertes Kernkraftwerk Temelín sowohl inhaltlich als auch wirtschaftlich konterkariert und entwertet.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine konkrete Einwendung gegen den Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams ohne weiteren Kommentar.

Substanz der Äußerung:

Der Marktgemeinderat Neualbenreuth hat in seiner letzten Sitzung nachfolgende Stellungnahme als Resolution verabschiedet. Wir bitten um Übermittlung dieser Resolution über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium, Ministerstvo životního prostředí, 100 00 Praha, Vršovice, Vršovická 65 , um unsere Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung geltend zumachen. Gleichzeitig bitten wir um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse.

Folgende Einwendungen werden erhoben:

1. In den bisher vorliegenden Unterlagen wird der tatsächlich einzubauende Reaktortyp nicht benannt. Eine seriöse Risikobeurteilung im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP ist nicht möglich, da erst nach Ablauf der Einwendungsfrist der einzubauende Reaktortyp festgelegt werden soll und somit sicherheitsrelevante Angaben fehlen.
2. Bei der Beurteilung der Umweltrisiken bei möglichen Störfällen und Ausnahmesituationen verweist man auf ein „Konzept der Sicherheitsbarrieren“, das Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung der Nachbarstaaten erübrigt. Laut Gutachten Teil 2, S. 370 (der deutschen Fassung), würde die Behandlung von Szenarien einer möglichen Beschädigung des Sicherheitsbehälters (Containment) den formellen Rahmen der UVP überschreiten, weswegen im Gutachten die Möglichkeiten und Folgen einer solchen Katastrophe nicht untersucht wurden. Eine grenzüberschreitende Risikobewertung im Rahmen der UVP ist daher nicht möglich.
3. Die Endlagerung des Atommülls ist nicht definitiv geklärt.
4. Eine ausreichende Haftung für alle denkbaren Gesundheits-, Vermögens- und Evakuierungsschäden ist nicht gewährleistet.
5. Bei grenzüberschreitenden Projekten wie diesen muss allen Beteiligten ein Klagerecht eingeräumt werden. Ausländischen Betroffenen müssen die gleichen Beteiligungschancen wie Inlän-

dern eingeräumt werden, d.h. eine UVP-Anhörung im deutschsprachigen Raum in deutscher Sprache wäre zwingend erforderlich.

Aus o.a. Gründen ist das UVP-Verfahren seitens des MŽP negativ abzuschließen. Sollte das MŽP entgegen unserer Forderung dennoch das Verfahren positiv abschließen, behalten wir uns weitere Rechtsmittel gegen Bescheide in der Folge vor.

Wir bitten um Weiterleitung unserer Einwände an das tschechische Umweltministerium und an das Bundesumweltministerium.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine gänzlich identische Äußerung wie die der Stadt Waldsassen (Eingabe vom 30.05.2012 ohne Az.), mit der man sich im Punkt 8 auseinandersetzte, worauf das Verfassersteam hier verweist.

12 Gemeinde Regnitzlosau
Eingabe vom 18.06.2012 ohne Az. [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

In der Tschechischen Republik werden derzeit sechs Kernreaktoren an zwei Standorten, zwei in Temelín und vier in Dukovany, betrieben. Temelín befindet sich im Süden der Tschechischen Republik, ungefähr 60 Kilometer von der bayerischen Grenze. Dort will die Tschechische Regierung mittels eines neuerlichen Verfahrens zwei weitere Reaktorblöcke, Temelín 3 und Temelín 4, errichten, die nach derzeitiger Planung 2020 fertig gestellt werden sollen.

Die Vertragsstaaten der Espoo Konvention (Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen), unter ihnen auch Deutschland und die Tschechische Republik, haben sich am 25. Februar 1991 verpflichtet, ihre Nachbarstaaten an grenzüberschreitenden Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu beteiligen.

Die Gemeinde Regnitzlosau, Landkreis Hof, Freistaat Bayern, sieht ein erhebliches Risiko für das Leben und die Gesundheit der Bevölkerung der Gemeinde Regnitzlosau.

Die Gemeinde Regnitzlosau lehnt die Erweiterung des Atomkraftwerkes Temelín ab. Die Gemeinde Regnitzlosau fordert darüber hinaus eine umfassende Öffentlichkeitsbeteiligung mit Anhörungsterminen in Deutschland und in deutscher Sprache.

Die Erweiterung des nuklearen Kraftwerks Temelín aus energiepolitischen Gründen ist aus unserer Sicht nicht notwendig. Die Energieversorgung der Tschechischen Republik lässt sich aus anderen Energiequellen kostengünstiger und weniger gefährlich absichern.

Das Gefährdungsrisiko für die Gemeinde Regnitzlosau und ihre Bevölkerung darf nicht erhöht werden. Deshalb werden fristgerecht Einwendungen gegen den Bau von weiteren zwei Blöcken im nuklearen Kraftwerk Temelín erhoben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Verfasserteam des Gutachtens reagierte auf die Äußerung der Gemeinde zur Dokumentation wie folgt:

Wie bereits in den vorangehenden Reaktionen aufgeführt wurde, ist ein schwerer Unfall definiert als ein Unfall unter Beschädigung der aktiven Reaktorzone (Kernschmelze) und die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Unfalls wird durch den CDF Wert charakterisiert. Eine weitere Voraussetzung bildet die Beschädigung des Druckbehälters und das Überfließen der Kernschmelze in das Containment. Für die neue Kernkraftanlage gilt das allgemein akzeptierte Limit für eine Kernschmelze, CDF, bei $10^{-5}/J$. Die Projekte aller referentiellen Blöcke wurden daraufhin entworfen, dass auch bei einem schweren Unfall die Integrität des Containments erhalten bleibt, und dass es zu einer Freisetzung von großen Mengen Radionukliden in die Umgebung nicht kommt. Das Maß an Standfestigkeit ist durch die Eintrittswahrscheinlichkeit von LRF charakterisiert.

Ein allgemein akzeptiertes Limit für LRF bei der neuen Kernkraftanlage (IAEO, WENRA, EUR) ist ein Wahrscheinlichkeitswert, der geringer ist als $10^{-6}/J$ ist. AREVA weist für EPR in der PSA²⁶ Studie für US NRC einen mittleren Wert von LRF bei $3,6 \times 10^{-8}/J$ nach, das ist eine deutlich geringere Wahrscheinlichkeit als die des Limits.

Die bei der Analyse eines auslegungsüberschreitenden Unfalls, angenommene Aufrechterhaltung der Funktion des Containments, geht von den Voraussetzungen der Auftragsdokumentation für die neue Kernkraftwerkanlage AKW Temelín aus und entspricht den generischen Projekten der referentiellen Reaktoren. Eine Auseinandersetzung mit detaillierten Szenarien einer möglichen Beschädigung des Containments, der Quellterme, geht über den Rahmen dessen, was in eine UVP-Dokumentation hinein gehört und wird erst im Rahmen der Vorläufigen und der Vorbetrieblichen Sicherheitsberichte möglich sein.

Die Analyse wurde unter konservativen Bedingungen durchgeführt: ein konservativ betrachteter Quellterm, die ungünstigste meteorologische Situation aus der Bewertung von mehreren Varianten, in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit, -richtung und der Wetterlage (ggf. Niederschlagsmengen). Die Wetterlage ist in der sogen. Pasquill-Skala der Wetterstabilität angegeben. Die konservative Annahme bei der Abwägung der Ingestion nach dem Ereignis und die Annahme, dass sich der Unfall im Sommer ereignet und damit direkt alle nicht geernteten Feldfrüchte betroffen werden. Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls folgt, dass dieser keine grenzüberschreitende Auswirkung haben wird. Aus der Analyse des auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt, dass es hinsichtlich dessen radiologischen Auswirkungen, zu einer Überschreitung der Richtwerte zur Einleitung unaufschiebbarer Schutzmaßnahmen jenseits der Grenzen der bestehenden Zonen der Unfallplanung von AKW Temelín nicht kommen wird, ebenso wird die Notwendigkeit ausgeschlossen, dass die Bewohner innerhalb von sieben Tagen nach der Havarie, in einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor, evakuiert werden müssen. Hinsichtlich der nachfolgenden Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik gilt, dass nicht einmal für die nächst liegende Wohnzone um das AKW Temelín eine dauerhafte Umsiedlung angenommen wird

(der Richtwert einer lebenslangen Dosis von 1 Sv wird nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Nahrungsmittelversorgung aus der regionalen Landwirtschaft annehmen (tschechischer Warenkorb), lässt sich die Notwendigkeit einer Regulierung der Konsumtion und der Distribution in den Vertriebsketten bis zu einer Entfernung von 40 km, in Abhängigkeit von der Ausbreitung der Radionuklide ab der Quelle, nicht ausschließen.

Aus der Bewertung eines auslegungsüberschreitenden Unfalls hinsichtlich der grenznahen Auswirkungen folgt, dass im Falle eines sehr konservativ gewählten Nahrungsmittelkorbs (d.h. es werden ausschließlich lokale Produkte konsumiert), sich das Überschreiten des Richtwertes für die Notwendigkeit der Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km ab der Quelle, nicht ausschließen lässt.

Die angegebenen Konstatierungen des Verfasserteams des Gutachtens bleiben somit gültig.

Im Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention wird festgehalten: „Entsprechend diesem Übereinkommen gibt die Ursprungspartei der Öffentlichkeit in den voraussichtlich betroffenen Gebieten Gelegenheit, bei den Vorhaben an den jeweiligen Verfahren zur UVP mitzuwirken, und stellt sicher, dass die Öffentlichkeit der betroffenen Partei die gleiche Gelegenheit hierzu erhält wie die Öffentlichkeit der Ursprungspartei.“

Wie aus dem Art. 7, Abs. 2 der UVP-Richtlinie sowie der Neuen UVP-Richtlinie, die die Übereinkünfte von Aarhus und Espoo im Rahmen des Unionsrechts konkretisiert, hervorgeht, können die detaillierten Bedingungen zur Einbeziehung der Öffentlichkeit auf dem Territorium des betroffenen Staates durch innerstaatliche Vorschriften bestimmt werden. Die tschechische Rechtsregelung enthält solche Bedingungen im Kapitel II ZEIA [UVP-Gesetz?; Anm. d. Ü.]

Eine öffentliche Anhörung zum Vorhaben fand am 22. Juni 2012 in der Sporthalle von Budweis statt. Nach öffentlich zugänglichen Informationen verlief die öffentliche Anhörung zum Vorhaben bis in die frühen Stunden des nächsten Tages und wurde von einigen hundert Teilnehmern nicht

nur aus der Tschechischen Republik, Vertretern der Bürgerinitiativen und von Fachleuten besucht²⁷

Der Öffentlichkeit des betroffenen Staates muss die Möglichkeit einer äquivalenten Teilnahme am Beurteilungsverfahren garantiert sein, also unter grundsätzlich gleichen, jedoch nicht notwendigerweise ganz identischen Bedingungen erfolgen. Bei Beurteilung einer möglichen Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit im Fall der öffentlichen Anhörung in Budweis ist es nur die räumliche Entfernung der betreffenden Regionen, die man als einen möglichen Diskriminierungsfaktor sehen kann, denn die Sprachbarriere müsste stets gelöst werden. Dazu lässt sich ergänzen, dass das Dolmetschen ins Deutsche während der ganzen Anhörungsdauer gewährleistet war. Wenn die Entfernung als Diskriminierungsfaktor herangezogen wird, so müsste sie die ausländische Öffentlichkeit schlechter als die tschechische stellen. Wenn nun Budweis als der Ort der einzigen öffentlichen Anhörung gewählt wurde, dann sicherlich auch deshalb, weil dies die größte Siedlung in der Nähe der Örtlichkeit für die Platzierung des Vorhabens und faktisch der Mittelpunkt der betroffenen Region ist. Es steht außer Zweifel, dass die Anreisebedingung der einzelnen Träger der Öffentlichkeit nicht vollkommen gleich sein können, daher kann man in dieser Hinsicht nicht die gleiche Position erwarten. Auch am Beispiel der Tschechischen Republik lassen sich die durchaus verschiedenen Bedingungen für die Teilnahme an einer Beurteilung demonstrieren, denn ein Bürger von Budweis und einer von z.B. Mährisch Ostrau müssen je verschiedene Anstrengungen (und Mittel) aufwenden, um an der öffentlichen Anhörung teilzunehmen. Die Ortswahl der öffentlichen Anhörung stellt nicht a priori eine Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit dar, wenn die Entfernung wichtiger Siedlungen in Österreich (beispielsweise Linz) oder der Bundesrepublik Deutschland (Passau) von dem Verhandlungsort geringer als die von Prag ist.

Die zweite Teilanmerkung zielt auf den Verlauf der öffentlichen Anhörung als solchen (beschränkte Dauer der Diskussionsbeiträge, die gesamte Dauer der öffentlichen Anhörung), wenn der Autor des Einwands auf die in Deutschland ausgeübte Praxis von öffentlichen Anhörungen verweist.

27 Die in der Anmerkung verweisenden Links sind teils tot und wenn nicht, dann ausschließlich zu tschechischen Medien; Anm. d. Ü.

Zunächst muss betont werden, dass auch in diesem Fall von einer Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit nicht die Rede sein kann, weil alle Bedingungen zur aktiven Teilnahme an der öffentlichen Anhörung einheitlich, ohne Rücksicht auf die Nationalität des Teilnehmers, galten.

Die öffentliche Anhörung zum Vorhaben verlief von 10:00 bis 3:15 Uhr des nächsten Tages und für die Beiträge der Interessierten bestand die Regelung, dass jedermann seine grundsätzlichen Einwände vorbringen konnte. Die öffentliche Anhörung wurde erst dann beendet, als niemand mehr eine Frage oder einen Einwand formulieren wollte. In solch einem Fall hatte doch die Öffentlichkeit ausreichend Gelegenheit, alle Einwände während der öffentlichen Anhörung vorzutragen.

Daneben wurden öffentliche Diskussionen auf dem Gebiet der Österreichischen Republik²⁸ und Bayerns²⁹ veranstaltet. Eine öffentliche Diskussion fand in Wien am 30. Mai 2012 statt, wobei auf den Webseiten des Umweltbundesamtes das Gutachten auf Deutsch sowie andere Materialien zu finden sind. Am 12. Juni 2012 fand eine öffentliche Diskussion in Passau statt und die Webseiten des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit enthalten auch das Gutachten und andere Materialien in deutscher Sprache.

Diese Vorgehensweise ging über den Rahmen der Anforderungen des §17 ZEIA, aber auch des zitierten Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und des Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie (sowie der gleichen Anforderung der Neuen UVP-Richtlinie) hinaus.

Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention setzt u.a. fest:

„Im Rahmen der einschlägigen Bestimmungen dieses Übereinkommens hat die Öffentlichkeit Zugang zu Informationen, die Möglichkeit, an Entscheidungsverfahren teilzunehmen, und Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten, ohne dabei wegen Staatsangehörigkeit, Volkszugehörigkeit oder Wohnsitz benachteiligt zu werden; eine juristische Person darf nicht aufgrund ihres ein-

28 http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/kernenergie/kernenergie_termine/diskussion_temelin/

29 <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/reaktorsicherheit/temelin/index.htm>

getragenen Sitzes oder aufgrund des tatsächlichen Mittelpunkts ihrer Geschäftstätigkeit benachteiligt werden."

Zugleich soll angemerkt sein, dass öffentliche Diskussionen in den benachbarten Staaten nicht den Charakter einer öffentlichen Anhörung gem. ZEIA besaßen. Daraus folgt jedoch nicht, dass die oben angeführten Konventionen etwa nicht eingehalten wären. Denn aus keinem Art. der durch den Beschwerdeführer angegebenen Konventionen folgt die Pflicht, mehrere öffentliche Anhörungen zu veranstalten. Der Pflicht einer öffentlichen Anhörung gem. ZEIA wurde mit der Durchführung der öffentlichen Anhörung in der Tschechischen Republik Genüge getan und bezugnehmend darauf, dass keine der erwähnten internationalen Vereinbarung eine ausdrückliche Forderung zur Abhaltung einer öffentlichen Anhörung auf dem Gebiet jeden betroffenen Staates enthält, kann dem Einwand des Beschwerdeführers in dieser Hinsicht nicht zugestimmt werden.

Ferner kann zur Information angegeben werden, dass es laut der aktualisierten Staatlichen Energiepolitik bis 2040 für eine garantierte, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung der Bevölkerung und der tschechischen Industrie notwendig ist, sich vor allem um einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu bemühen, der auf einem breiten Portfolio und der effektiven Nutzung der zugänglichen inländischen Energiequellen ruht und die positive Leistungsbilanz innerhalb der EU aufrechterhält.

An Erneuerbaren Energien existieren in der Tschechischen Republik einige nicht fossile Energien, d.h. Sonne, Wind und Wasserkraft, feste Biomasse und Biogas, Energie aus der Umgebung, Geothermie sowie die Energie der flüssigen Biostoffe. Der Bruttoanteil der Elektrizität aus der Erneuerbaren Energie betrug 2010 im Bruttoinlandsverbrauch der Elektrizität 8,3%. Das nationale indikative Ziel dieses Anteils wurde für die Tschechische Republik im Jahr 2010 auf 8% festgelegt. Der Bruttoanteil der Wärmeenergie aus den erneuerbaren Quellen bewegt sich bei der gesamten erzeugten Wärmeenergie um 8%. Die staatliche Energiekonzeption ist im Einklang mit dem Nationalen Aktionsplan für Energie aus erneuerbaren Quellen und strebt an, dass innerhalb des betrachteten Horizonts die volle Ausnutzung des im Aktionsplan für die Biomasse festgelegten Bio-

massenpotentials gewährleistet ist und sich im Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes sowie der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung befindet.

Die geltende Richtlinie 2009/28/EG legt für die Tschechische Republik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an Erneuerbaren Energien an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht.

Der Nationale Aktionsplan der Tschechischen Republik für Erneuerbare Energien, der laut Gesetz Nr. 165/2012 Slg. von den subventionierten Energiequellen und der damit zusammenhängenden Änderung einiger anderer Gesetze (weiter nur „165/2012“), ist das grundlegende Lenkungselement für die Zuwendung zu Erneuerbaren Energien, worin als Ziel formuliert wird, dass der Anteil der Erneuerbaren Energien an der tatsächlich verbrauchten Energie 13,5% und ihr Anteil an der im Verbrauch im Verkehrswesen verbrauchten Energie 10,8% beträgt.

Der vorgeschlagene Nationale Aktionsplan ist so aufgestellt, dass die verlangten Ziele auf dem Gebiet der Nutzung von Erneuerbaren Energien, erfüllt sind und dies auf der Basis der gegenwärtigen und künftigen Projekte und auf der erwarteten Vorhersage der künftigen Entwicklung, belegt durch statistische Trendauswertung, unter Berücksichtigung einer eventuellen Subventionspolitik. Bei den Photovoltaik Systemen und den Windkraftwerken sehen sich ferner die verlangten, vorbereiteten Projekte mit Fragen der sicheren und zuverlässigen Stromproduktion konfrontiert. Der Nationale Aktionsplan ruht daher nicht auf den möglichen oder theoretischen Potentialen der einzelnen erneuerbaren Energiearten.

Der Nationale Aktionsplan und seine Erfüllung werden vom Industrie- und Handelsministerium mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren ausgewertet, über die Auswertungsergebnisse wird die Regierung informiert und Vorschläge zu einer Aktualisierung des Nationalen Aktionsplans vorlegen.

Man kann daraus schlussfolgern, die Tschechische Republik verpflichtet sich, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil Erneuerbarer Energien an dem gesamten Energieverbrauch 13% betragen wird.

13 Gemeinde Weißdorf
Eingabe vom 14.06.2012, Az.: 0251.02 [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Die Bürgerinnen und Bürger unserer Gemeinde Weißdorf lehnen die Erweiterung des nuklearen Kraftwerks Temelín ab. Dies ist in der beigelegten Unterschriftenliste dokumentiert. Wir bitten um entsprechende Berücksichtigung.

Öffentlichkeitsbeteiligung an grenzüberschreitendem UVP-Verfahren „Neue Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín einschließlich der Ableitung der Leistung zum Umspann- und Schaltwerk Kočín“ – Frist: 07.05. bis 18.06.2012.

Bürgerinnen und Bürger sowie öffentlich Einrichtungen können bis 18.06.2012 die Dokumentation einsehen und Stellungnahmen in deutscher Sprache dem tschechischen Umweltministerium übermitteln.

Temelín ist per Luftlinie ca. 200 km von unserer Gemeinde entfernt.

Falls Sie die Erweiterung vom AKW Temelín ablehnen, haben Sie die Möglichkeit, dies mit Ihrer Unterschrift zu dokumentieren. Die Unterschriftenliste wird an das StMUG in München zu Weiterleitung an das MŽP, 100 10 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65/ CZ gesandt.

Gemeinde Weißdorf, Erster Bürgermeister Herbert Gebhardt, Anlagen: 6 Blatt Unterschriftenliste

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine konkrete Einwendung gegen den Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne weiteren Kommentar.

14 Bündnis90/Die Grünen, KV Wunsiedel
Eingabe vom 15.06.2012, ohne Az. [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Ich mache hiermit meine Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP nach Aarhus, Espoo und UVP Direktive geltend. Darüber hinaus bestehe ich auf meine Rechte nach tschechischem Recht umfassende Information über den gewählten Reaktortyp, sowie über alle daraus resultierende Ergebnisse persönlich informiert zu werden. Ich bitte um Information an welchem Ort und zu welcher Zeit der Öffentlichen Anhörung in Deutschland stattfinden wird, wenn die UVP wegen Verstoßes gegen oben angeführte Rechte wiederholt werden muss. Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine Öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der UN Aarhus Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP-Richtlinie 85/337/EC, Art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreien Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Es nehmen 5 Länder, Tschechische Republik, Österreich, Slowakei, Polen und Deutschland an diesem Anhörungstermin in Budweis am 22.06.2012 teil. Viele Personen aus diesen Ländern bleiben deswegen zu Hause. Viele Personen wurden überhaupt nicht informiert und beteiligt. Das sind Verfahrensfehler. Diese UVP muss wiederholt werden. Die entsprechenden Gesetzestexte liegen dem MŽP vor.

Darüber hinaus nehme ich zur Umweltverträglichkeitserklärung für den Ausbau des AKW Temelín, wie folgt Stellung: Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Aber nur in wenigen Landkreisen wurde die behördliche Mitteilung auch veröffentlicht. Es fehlt die Beteiligung der Bevölkerung über den Amtsweg. Es müsste wie zu einer Wahl benachrichtigt werden, wenn Aarhus 3(9) entsprochen werden soll.

Es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der Bundesrepublik Deutschland. Wenn tschechische BürgerInnen einen Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar bekommen, dann steht nach der UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6) und der Europäischen

UVP-Richtlinie 85/337/EC, Art. 7(5) auch deutschen BürgerInnen ein verbindlicher Anhörungstermin in der Muttersprache zentral und gut erreichbar in Deutschland zu.

Die UN Behindertenrechtskonvention sagt, ALLE müssen am täglichen Leben integriert werden. Tschechische Republik hat diese Konvention nicht ratifiziert. Wie werden diese Menschen aus Deutschland am Anhörungstermin in Budweis integriert? Doch auch behinderte BürgerInnen müssen entsprechend der UN Bürgerrechtskonvention integriert werden.

Ich erspare mir die Übersetzung der Englischen Rechtstexte. Englisch muss nach Aarhus in der UVP akzeptiert werden. Das MŽP verlangt von mir normalerweise Englisch zu kommunizieren.

The EU Charter of Fundamental Rights:

Article 21

Non-discrimination

1. Any discrimination based on any ground such as sex, race, colour, ethnic or social origin, genetic features, language, religion or belief, political or any other opinion, membership of a national minority, property, birth, disability , age or sexual orientation shall be prohibited.

Article 26

Integration of persons with disabilities

The Union recognizes and respects the right of persons with disabilities to benefit from measures designed to ensure their independence, social and occupational integration and participation in the life of the community.

The Charter is binding since the Lisbon Treaty was ratified and the European Commission can start infringement procedures on breaches - citizens can also take breaches to the European Court or to the Ombudsman.

European Human Rights Convention, for which infringements can be complained to the European Human Rights Court in Strasbourg:

Article 141 – Prohibition of discrimination

The enjoyment of the rights and freedoms set forth in this Convention shall be secured without discrimination on any ground such as sex, race, color, language, religion, political or other opinion, national or social origin, association with a national minority, property, birth or other status.

Discrimination of people with disabilities also falls under this article. There is a lot of jurisprudence on that.

Ich verlange, dass behinderte Menschen ihren Behinderungen entsprechend informiert werden und beteiligt werden. Das war nicht der Fall. Die UVP muss wiederholt werden.

Außerdem fehlten 60 Tage Frist wie schon im Jahre 2010, besser 3 Monate, denn der UVP Bericht umfasst mehr als 2000 Seiten. Wie soll ein im normalen Leben stehender Mensch sich innerhalb dieser wenigen Tage informieren?

ČEZ führt ein Blackbox Verfahren durch, ein geheimes Verfahren, der Reaktor wird erst am 02. Juli 2012 geheim entschieden, alle Unterlagen werden geheim bleiben. Ich kann mich nicht informieren. Nach tschechischem Recht stehen mir alle Informationen zu. Hierzu sind die Auflagen bzgl. Ranking aus dem Standpunkt des MZP aus 2009 zu beachten!

Mit der tschechischen UVP liegt noch keine Bau- und Betriebsbewilligung vor, daher sind in den entsprechenden nachfolgenden Verfahren Auflagen an die Anlage einzuhalten und deren Einhaltung nachvollziehbar zu dokumentieren. Ich wende ein, dass die Parteistellung in diesen nachfolgenden Bewilligungsverfahren anders definiert ist als im UVP-Verfahren. Insofern erlaubt das tschechische Recht, dass die gleichen Personen, die am UVP-Verfahren teilgenommen haben, uneingeschränkter Zugang, Teilnahme und Einspruchsmöglichkeit in den nachfolgenden Bewilligungsverfahren haben.

Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Ich konnte und kann mich nicht umfassend informieren.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine konkrete Einwendung gegen den Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne weiteren Kommentar.

Dem Verfasserteam des Gutachtens ist nicht bekannt, dass die ČEZ bereits am 2. Juli 2012 eine Reaktorentscheidung getroffen hätte.

Der Prozess der Umweltverträglichkeitsprüfungen begann im Jahre 2008, zu einer Zeit als, nach Auffassung des Gerichtshofs (weiter nur EuGH), die rechtliche Regelung der Umweltverträglichkeitsprüfungen mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG (gegenwärtig Art. 11 der konsolidierten Fassung der Richtlinie 2011/92/EU – weiter nur UVP-Richtlinie)³⁰ nicht übereinstimmte. Im Laufe dieses Prozesses kam es zu Veränderungen im Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (weiter nur „UVP-Gesetz“). Die erste von ihnen, die im Gesetz Nr. 436/2009 Slg. mit einer Wirksamkeit vom 11. Dezember 2009 an, aufgenommen wurde, verankerte für einen beschränkt ausgewiesenen Personenkreis (§ 23, Abs. 10), die Möglichkeit einer gerichtlichen Überprüfung von Entscheidungen im UVP-Verfahren. Dank dieser Novellierung wurde der überwiegenden Meinung nach, die Nichtübereinstimmung mit dem angegebenen Art. der Richtlinie 85/337/EWG, behoben. Der Gerichtshof konnte diese Entwicklung, in Bezug auf den Zeitpunkt, zu welchem er den Einklang der innerstaatlichen Rechtsregelung mit dem EU-Recht (29. August 2007) untersuchte, in seiner Entscheidung nicht berücksichtigen. Etwaige Einwände zur Legalität des UVP-Verfahrens des aktuellen Vorhabens, berühren nicht den eigentlichen Ge-

halt der Bestimmungen im § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, sondern die Möglichkeit ihrer Umsetzung. Unter Verweis auf Art. II.1 des Gesetzes Nr. 436/2009 Slg. (vorübergehende Bestimmungen), schließen die Autoren der Einwände auf die Unmöglichkeit der Anwendung des § 23, Abs. 10 auf das aktuelle Vorhaben deshalb, weil dessen UVP-Verfahren bereits vor der Wirksamkeit des Gesetzes 436/2009 Slg. eröffnet wurde. Eine ähnliche Stellungnahme zur Änderung der rechtlichen Regelung formulierte die EU-Kommission, die auch weiterhin die rechtliche Regelung der UVP-Verfahren, für nicht übereinstimmend mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG hielt. Ein Grund für diese Haltung der Kommission lag in der Fassung der vorläufigen Bestimmungen des Gesetzes 436/2009/Slg., genauer: Art. II.1 und II.3³¹. Der angeführten Interpretation der vorläufigen Bestimmung des Gesetzes 436/2009 Slg., lässt sich nur schwerlich zustimmen, und eine Verwaltungsklage im Sinne § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, könnte auch gegen die Entscheidung, die bei dem vor dem 11. September 2009 begonnenen Verfahren getroffen wurde, vorgebracht werden. Der Gesetzgeber hat jedoch diese Diskussion durch die Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg. gegenstandslos gemacht. Damit wurde ein neuer § 23, Abs. 11 eingefügt, der ausdrücklich eine Klageerhebung gemäß § 23, Abs. 10, auch bei UVP-Verfahren, die vor dem 11. September 2011 begonnen wurden, ermöglicht. Den Autoren der Einwände war die erwähnte Entwicklung der Rechtsregelung (Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg.) nicht bekannt. Diese Veränderung der Rechtslage macht ihren Einwand gegenstandslos.

Der Zugang zum gerichtlichen Schutz ist gemäß § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes in bestimmter Hinsicht sehr breit konstruiert. Das UVP-Gesetz verlangt die Erfüllung von zwei Bedingungen. Die erste verlangt eine spezifische Tätigkeitsausrichtung des Subjekts, in der benannten Region, auf den Umweltschutz. Diese entspricht der im Art. 11, Abs. 1a der UVP-Richtlinie, formulierten Bedingung. Die Bedingung: „Bürgerinitiative oder ein gemeinnütziger Verein, deren Gegenstand entweder der Umweltschutz, der öffentliche Gesundheitsschutz oder der Schutz der Kulturgüter ... ist“ erfüllt das in der UVP-Richtlinie im Art. 1, Abs. 2e, zur Bestimmung der betroffenen Öffentlichkeit formulierte Kriterium. Im Sinne dieser Bestimmung geht es um NGOs zum Umwelt-

31 Die Art. II.1 und II.2 schränken in keinsten Weise eine gerichtliche Überprüfung des UVP-Verfahrens, resp. der hierauf fußenden Verfahren (Maßnahmen) ein. [Für die nächsten drei Sätze, da formelhafte juristische Erörterungen, sei auf das Original verwiesen; Anm. d. Ü.]

schutz, welche die Anforderungen der innerstaatlichen Rechtsregelung (Vereinsform) erfüllen. Als Subjekte mit einem präsumierten Interesse an Entscheidungen, welche die Umwelt betreffen, sind sie ein Teil der betroffenen Öffentlichkeit und werden zugleich als Subjekte aufgefasst, welchen der rechtliche Schutz, gemäß Art. 11, Abs. 1a, der UVP-Richtlinie, deswegen zusteht, weil ihr Interesse gemäß Art. 11, Abs. 3 der UVP-Richtlinie für ausreichend gehalten und somit einer der zwei Alternativen, im Abs. 1 desselben Artikels verlangten Bedingungen, erfüllt wird. Eine Einschränkung des subjektiven Rechts, wie es der Fall wäre, wenn nach § 23, Abs. 9 und folgend § 65, Abs. 2, vorgegangen worden wäre, wird bei § 23, Abs. 1 des UVP-Gesetzes nicht verlangt. Die Bestimmung § 23, Abs. 10 verlangt im Gegensatz, als eine zweite Bedingung, die Erfüllung der vorgeschriebenen Rechtsform der Aktivität im Rahmen des UVP-Verfahrens (Eingaben zur Dokumentation oder Gutachten), als die letzte Bedingung zu einer aktiven Klagelegitimierung. Obwohl man sich in Bezug auf diese Bedingung auf keine weitere Bestimmung der UVP-Richtlinie berufen kann, kann nicht schlussgefolgert werden, dass sie mit irgendwelcher von ihnen im Widerspruch wäre und eine etwaige Zugangsbehinderung zum gerichtlichen Schutz darstellen würde. Daraus folgt, dass die Bestimmung § 23, Abs. 10, sich im Einklang mit den Forderungen Art. 11 der Richtlinie 2011/92/EU befindet, auch wenn sie nicht deren ganzen Umfang abdeckt.

Die Aarhus-Konvention (Art. 9, Abs. 2) und ähnlich die UVP-Richtlinie (Art. 11) definieren den Bereich der betroffenen Öffentlichkeit, welchem der Zugang zum gerichtlichen Schutz gewährleistet ist. Doch präsumieren beide Dokumente, dass ökologisch ausgerichtete NGOs zu dieser Öffentlichkeit gehören. Aus keiner Bestimmung weder dieser Konvention noch dieser Richtlinie lässt sich herleiten, das Recht auf eine gerichtliche Überprüfung besäßen lediglich die „einheimischen“ NGOs. Im Gegenteil, aus der Systematik der rechtlichen Regelung, hier insbesondere aus UVP-Richtlinie, lässt sich auf Anwendbarkeit des Art. 11 auf alle Fälle der Öffentlichkeitsteilnahme am UVP-Verfahren schließen. Die Terminologie beider Dokumente ist freilich allgemein (NGO) und ihre Verankerung in der tschechischen Rechtsordnung an die NGO-Regelung in der tschechischen Rechtsordnung angeknüpft.

Die Möglichkeit eines gerichtlichen Schutzes vor ungesetzlichen Vorgehensweisen im Zuge eines UVP-Verfahrens, im Sinne des Art. 9, Abs. 2 der Aarhus-Konvention, kann durch die Vorgehensweise nach § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes ergriffen werden. Im Fall ausländischer NGOs nur bei einer breiten Interpretation der Begriffe „Bürgerinitiative, gemeinnütziger Verein“, die durchaus vorstellbar ist, möglich. Eine diesbezügliche Entscheidung läge bei dem Gericht, das über eventuelle Klage zu verhandeln hätte.

b) Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden mein Leben und das meiner Familie. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch die High-Tech-Nation Japan hat mit Fukushima eindrucksvoll bewiesen, Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28.8 m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitung nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor, er muss sofort abgeschaltet werden. Seit Jahren liegt SÚJB, ČEZ und der Tschechischen Republik die Greenpeace Dokumentation *The Risks of Skoda* von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor. Akte 15/2001/SÚJB muss sofort veröffentlicht werden! Welche Auswirkungen hat eine Havarie, ein INES 7 Fall auf die beiden neuen Reaktoren?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der Auffassung, die Kernenergie wäre unbeherrschbar, kann man nicht zustimmen. Die Ansicht, in Deutschland hätte nicht einmal AKW Temelín 1+2 eine Betriebsgenehmigung erhalten, lassen wir unkommentiert.

INES 7 Auswirkungen außerhalb der Anlage – weitreichende Freisetzen: breitgefächerte Folgen für die Gesundheit und Umwelt.

Im Einklang mit den IAEO Standards und dem Entwurf einer novellierten SÚJB Verordnung Nr. 195/1999 Slg. werden als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsska-

la der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten von neuen nuklearen Kraftwerken geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von denen der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Protokoll Nr. 15/2001/SÚJB betrifft nicht den Gegenstand des Gutachtens.

Zur Information lässt sich jedoch anführen, dass es sich um eine öfters gemachte Anmerkung zu einer fehlerhaften Schweißstelle im Jahr 1994 handelt. Tatsächlich wurden aber alle Schweißarbeiten beim AKW Temelín in einem solchen Umfang überprüft, wie es bei keinem anderen AKW der Fall gewesen ist. Ebenso die Anmerkung, mit Unterstützung von SÚJB sei dieser Fehler geheim gehalten worden, entspricht nicht der Wahrheit – er wurde gründlich untersucht. Die Veröffentlichung dieses Berichts obliegt SÚJB und betrifft nicht das eigentliche UVP-Verfahren.

c) Tschechiens unabhängiger Gutachter hat die deutschen Einwendungen aus dem Jahre 2010 in unerträglicher Weise konterkariert. Der Gutachter kann nicht im Ernst glauben, er will nur im Umkreis von 700 Metern innerhalb von 7 Tagen evakuieren. Wen will er da evakuieren? Die Feldmäuse und Feldhamster? Mir ist die Örtlichkeit von Temelín bekannt. 700 Meter oder wie die in einem anderen Fall im selben Gutachten genannten 800 Meter sind nicht realistisch. Die Stellung-

nahme von Greenpeace international, Verfasser Jan Haverkamp, ist vollinhaltlich in meine Stellungnahme zu integrieren. Sie liegt dem MŽP vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Äußerung geht wahrscheinlich auf ein ungenügendes Studium des Gutachtens zurück, darin wird an einigen Stellen aufgeführt:

PWR minimal dritter Generation mit einem solchen Level der Sicherheitsbarrieren, dass im Fall eines Strahlungsunfalls, zu welchem es mit einer Wahrscheinlichkeit von weniger als $10^{-6}/J$ kommen kann, die eventuelle Freisetzung der radioaktiven Stoffe in die Atmosphäre eine Evakuierung der Bevölkerung, aus einer Entfernung von mehr als 800 m vom Reaktorgebäude, nicht notwendig sein würde.

Die konkreten Bedingungen in Temelín sind derart, dass das nächstliegende Wohngebiet den Umkreis von 800 m von den Reaktorgebäuden deutlich übersteigt und stellenweise bis ca. 3 km entfernt ist. Daraus folgt, dass in dem Bereich, in welchem es zu schwerster Bedrohung käme, niemand dauerhaft lebt. In der Örtlichkeit wurden aus Betriebsgründen von AKW Temelín 1,2 eine innere und eine äußere Zone der Unfallplanung eingerichtet, für welche der äußere Unfallplan von AKW Temelín bereits erarbeitet und regelmäßig überprüft wird.

d) Zur Einwendung der Stadt Marktredwitz sagt der Gutachter: „es ist nicht ersichtlich, wie der Autor des Einwandes zu dem Schluss gekommen ist, dass die Folgen des Unfalles eine 200 km entfernte Stadt betreffen könnten. Geplant sind im Falle eines INES 7 Falles Evakuierungen im Laufe von 7 Tagen im Umkreis von 700 m um den Reaktor...“. Verzeihung, aber nach Tschernobyl und Fukushima sollte sich auch einem Gutachter erschlossen haben, wie man zu diesem Schluss kommen kann.

Der Landrat aus Bayreuth thematisierte in seiner Einwendung einen Terrorangriff. Die Antwort: „...die Erwähnung eines katastrophalen Versagens und des INES 7 Ereignisses für diese Reaktoren würde eine Negierung des gesamten Entwicklungsprozesses des Sicherheitskonzepts der Re-

aktoren der Generation III+ bedeuten...". Ja, genau. Denn vertrauensselig an die Technik glauben ist nicht gut nach Tschernobyl und Fukushima. Man sollte realistisch bleiben.

Gefahren durch Kriege, Terrorangriff oder Flugzeugabsturz sind sehr wohl existent. Auf dem nuklearen und sicherheitstechnischen Grundwissen und in der Annahme dass der Gutachter die Einwendungen nicht bewertet, sondern technischen Illusionen unterliegt, ist das Verfahren abzulehnen und zu wiederholen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der Einwender wählte leider nur einen Satz aus der gesamten Auseinandersetzung mit der Äußerung aus. Ihr genauer Laut ist daher zur Information wie folgt angegeben:

Der Fall einer schweren Havarie – sofern wir darunter auslegungsüberschreitende Unfälle verstehen – wurde in der Dokumentation nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens sehr konservativ gerechnet.

Es ist nicht ersichtlich, wie der Autor des Einwands zur Schlussfolgerung kommen konnte, die Unfallauswirkungen würden auch eine 200 km entfernte Stadt treffen.

Auch im Falle schwerer Havarien kam unter sehr konservativen Annahmen (Dosierungen bei Kindern von 1-2 Jahren gleichzeitig mit der überwiegenden Konsumtion von Lebensmitteln aus regionaler Produktion) heraus, dass nirgends in der bestehenden Zone der Unfallplanung die untere Grenze des Richtwerts für die Einleitung der unaufschiebbaren Maßnahme der Einwohnerevakuierung überschritten wäre.

Für einen Auslegungsstörfall ist die grenzüberschreitende Auswirkung gleich Null.

Für einen auslegungsüberschreitenden Unfall wird im Teil D.III der UVP-Dokumentation nachgewiesen, dass bei der Modellierung der radiologischen Auswirkungen der schweren Havarie die Richtwerte für die Einleitung unaufschiebbarer Schutzmaßnahmen außerhalb der bestehenden Zonen der Unfallplanung von AKW Temelín nicht überschritten werden und die Notwendigkeit der

Einwohnerevakuierung innerhalb von 7 Tagen nach der Havarie aus der Entfernung von³² nicht besteht

Mit den Folgen eines auslegungsüberschreitenden Ereignisses setzt sich Teil D.III.1. der Dokumentation auseinander. Die Grundannahmen, Szenarien und die Detailtiefe der in der UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage gewährten Information zur Folgenbewertung eines auslegungsüberschreitenden Ereignisses entsprechen zumindest der gegenwärtigen EU Praxis, die bei den UVP-Verfahren in Finnland Olkuioto 4, Loviisa 3, Fennovoina in Litauen beim AKW Visaginas, Rumänien (Cernavoda 3, 4), Slowakei (Mochovce 3, 4) oder bei den ökologischen Berichten zu UK EPR und UK AP 100 in Großbritannien, ausgeübt wurde.

Als ein auslegungsüberschreitender Unfall wird der Unfall definiert, bei welchem es zur Beschädigung der aktiven Zone des Reaktors (Kernschmelze) kam. Die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Unfalls wird durch den Wert CDF charakterisiert. Eine weitere Voraussetzung bildet die Beschädigung des Druckbehälters und wenn die Kernschmelze ins Containment fließt. Für die neue Kernkraftanlage liegt das allgemein akzeptierte Limit für die Kernschmelze CDF bei 10^{-5} /Jahr. Die Projekte aller referentiellen Blöcke sind im Projekt derart angelegt, dass auch bei einem schweren Unfall die Integrität des Containments erhalten bleibt und es zu keiner Freisetzung größerer Mengen von Radionukliden in die Umgebung kommt. Das Maß der Widerstandsfähigkeit wird durch die Eintrittswahrscheinlichkeiten LRF charakterisiert.

Bei der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín handelt es sich um ein Containment, das mit dem vorausgesetzten Bewahren großer Dichtigkeit gerade für einen schweren auslegungsüberschreitenden Unfall dimensioniert wurde.

Alle referentiellen Reaktortypen für die neue Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit Vorrichtungen zur Beschränkung der Folgen eines solchen Unfalls ausgestattet, das sind namentlich: Halten und passive Kühlung der Kernschmelze außerhalb des Reaktordruckgefäßes, Kühlung der Con-

32 Ist im Original nicht weiter angegeben, obwohl dem Satzsinne nach erwartet; Anm. d. Ü.

tainment-Hülle und eine Minderung der Wasserstoffkonzentration, auf dass es zur Bildung einer explosiven Konzentration im Innern des Containments nicht kommen kann.

In einer UVP-Dokumentation das katastrophale Versagen und ein Ereignis [auf der Stufe] INES 7 für diese Reaktortypen zu erörtern, würde den gesamten Entwicklungsprozess sowie das Sicherheitskonzept der Reaktoren der Generation III+ negieren. Ohne Abwägung der Schutzbarrieren schrumpft ein Ereignis INES 7 (katastrophales Versagen von allem) auf die Brennstoffmenge im Reaktor und das maximal mögliche Abbrennen des Brennstoffs. Mit der gleichen Logik wären die besseren radiologischen Auswirkungen bei den ältesten Reaktoren herausgekommen, denn sie hatten eine geringere Leistung und erreichten nur einen niedrigeren Abbrand.

Auch bei dem sehr unwahrscheinlichen Ereignis einer schweren Havarie, durch die der Reaktor zerstört wäre, kann eine bedeutende Menge an radioaktiven Stoffen nur dann in die Umwelt freigesetzt werden, wenn es diesen Stoffen gelungen ist, auch über die nächste Barriere – die Schutzhülle (Containment) – zu gelangen. Dabei ist das Containment so projektiert und mit speziellen Systemen ausgerüstet, auf dass es zu keinem Verlust seiner Integrität auch bei schweren Unfällen, z.B. durch Interaktion der Kernschmelze mit dem Beton, bei Feuerbrand oder einer Wasserstoffexplosion, durch Einwirkung fliegender Objekte, Überdruck u.ä., komme. Die Kühlung der zerstörten aktiven Zone und die Wärmeableitung aus dem Containment stellt sicher, dass das Containment unbeschädigt verbleibt nicht nur während der Havarie, sondern auch lange Zeit nach der Havarie. Als ein allgemeines, international anerkanntes Kriterium, das eine bedeutende Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt limitiert, wird die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Ereignisses auf weniger als einmal in 1 000 000 Jahren gesetzt. Das bedeutet 10^{-6} /Reaktorjahr, welches bei den in Betracht kommenden Reaktortypen mit einer zehnfachen Sicherheitsreserve gegeben ist.

Für die möglichen radiologischen Folgen einer schweren Havarie legen die Sicherheitsanforderungen an neue Kernkraftanlagen fest, dass die Freisetzung radioaktiver Stoffe weder eine bedeutende Strahlenexposition oder gesundheitliche Schäden der Bewohner in unmittelbarer Nähe des

Kernkraftwerkes verursachen, noch zur Einleitungsnotwendigkeit langfristiger, großflächiger Einschränkungen der Lebensmittelversorgung, der Boden- oder Wasserflächennutzung führen darf. Die Beschränkung der radiologischen Folgen soll dazu führen, dass auch im Fall einer schweren Havarie weder eine Evakuierung aus der nächstliegenden bewohnten Zone des Kernkraftwerks, ggf. von außerhalb der inneren Zone der Unfallplanung, noch die Einleitung von Schutzmaßnahmen (Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe) außerhalb der Zonen der Unfallplanung notwendig sein werden.

Ein allgemein akzeptiertes Limit für LRF bei der neuen Kernkraftanlage (IAEO, WENRA, EUR) ist ein Wahrscheinlichkeitswert, der geringer ist als $10^{-6}/J$ ist. AREVA weist für EPR in der PSA³³ Studie für US NRC einen mittleren Wert von LRF bei $3,6 \times 10^{-8}/J$ nach, das ist eine deutlich geringere Wahrscheinlichkeit als die des Limits.

Die bei der Analyse eines auslegungsüberschreitenden Unfalls, angenommene Aufrechterhaltung der Funktion des Containments, geht von den Voraussetzungen der Auftragsdokumentation für die neue Kernkraftwerkanlage AKW Temelín aus und entspricht den generischen Projekten der referentiellen Reaktoren. Eine Auseinandersetzung mit detaillierten Szenarien einer möglichen Beschädigung des Containments, der Quellterme, geht über den Rahmen dessen, was in eine UVP-Dokumentation hinein gehört und wird erst im Rahmen der Vorläufigen und der Vorbetrieblichen Sicherheitsberichte möglich sein.

Die Analyse wurde unter konservativen Bedingungen durchgeführt: ein konservativ betrachteter Quellterm, die ungünstigste meteorologische Situation aus der Bewertung von mehreren Varianten, in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit, -richtung und der Wetterlage (ggf. Niederschlagsmengen). Die Wetterlage ist in der sogen. Pasquill-Skala der Wetterstabilität angegeben. Die konservative Annahme bei der Abwägung der Ingestion nach dem Ereignis und die Annahme, dass sich der Unfall im Sommer ereignet und damit alle nicht geernteten Feldfrüchte direkt betroffen werden. Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls folgt, dass dieser keine grenzüberschreitende Auswirkung haben wird. Aus der Analyse des auslegungsüberschreitenden Unfalls

33 Probabilistic Safety Analysis; Anm. d. Ü.

folgt, dass es hinsichtlich dessen radiologischen Auswirkungen, zu einer Überschreitung der Richtwerte zur Einleitung unaufschiebbarer Schutzmaßnahmen jenseits der Grenzen der bestehenden Zonen der Unfallplanung von AKW Temelín nicht kommen wird, ebenso wird die Notwendigkeit ausgeschlossen, dass die Bewohner innerhalb von sieben Tagen nach der Havarie, in einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor, evakuiert werden müssen. Hinsichtlich der nachfolgenden Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik gilt, dass nicht einmal für die nächst liegende Wohnzone um das AKW Temelín eine dauerhafte Umsiedlung angenommen wird (der Richtwert einer lebenslangen Dosis von 1 Sv wird nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Nahrungsmittelversorgung aus der regionalen Landwirtschaft annehmen (tschechischer Warenkorb), lässt sich die Notwendigkeit einer Regulierung der Konsumtion und der Distribution in den Vertriebsketten bis zu einer Entfernung von 40 km, in Abhängigkeit von der Ausbreitung der Radionuklide ab der Quelle, nicht ausschließen.

Aus der Bewertung eines auslegungsüberschreitenden Unfalls hinsichtlich der grenznahen Auswirkungen folgt, dass im Falle eines sehr konservativ gewählten Nahrungsmittelkorbs (d.h. es werden ausschließlich lokale Produkte konsumiert), sich das Überschreiten des Richtwertes für die Notwendigkeit der Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km ab der Quelle, nicht ausschließen lässt.

e) Ich bin nicht bereit mit meinem Leben und meinem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Tschechische Republik hat circa 200 oder 300 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio radioaktiver Sondermüll.

Das MŽP kann ČEZ nicht genehmigen, sich lediglich für 76 Millionen € für alle KKW zusammen versichern zu lassen, den Rest auf die 306 Millionen € übernimmt der Staat. Auch wenn dies konventionskonform ist, das ist eine Subvention.

Es gibt keine Valorisierung, keine Anpassung wie viel KKW-Blöcke herumstehen, keine Adaptierung auf die Versicherungswerte in Deutschland zum Beispiel und schon gar nicht eine Anpassung an die Schadenssummen die wir aus Fukushima kennen - wenngleich dort ja nur ca. 20% der Emissionen auf japanischem Festland niedergingen. [Siehe Link](#)

Die Haftungssumme ist zu gering. Die Forderung ist daher, dass die Haftung des Betreibers – gemäß den Schadenserkenntnissen aus Tschernobyl und Fukushima maßgeblich erhöht wird. Dies kann der Betreiber freiwillig tun. Es ist zu fordern, dass dies das MŽP in seinen UVP Standpunkt mitaufnimmt.

Zudem sind die tschechischen Atomhaftpflichtbestimmungen zu verschärfen, die Haftpflichtsumme des Betreibers selbst ist maßgeblich zu erhöhen, unbeschränkte Betreiberhaftung sowie als effektive Versicherungssumme minimal 100 Mrd. €. Hierbei ist sicherzustellen, dass die durch einen Unfall in einer tschechischen Nuklearanlage im In-und Ausland Geschädigten in vollem dem aktuellen Zeitwert entsprechendem Ausmaß Schadensersatz erhalten können. Dies hat unabhängig davon zu gelten, ob der ebenso vom Unfall betroffene Staat einer geltenden Haftungskonvention angehört.

Wie gesagt, Tschechische Republik hat 300 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Fukushima wird nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursachen. Japan ist umgeben von Wasser, hat keine angrenzenden Nachbarn, der große Teil der radioaktiven Wolke trieb auf den Pazifik. Der Schaden wäre sehr viel größer in Europa.

Die Tepco Gesellschaft in Japan konnte gar nichts finanzieren. Sollte es zum Schaden meines Eigentums kommen, so müssten diese Schäden vollumfänglich von ČEZ im Rahmen ihrer Haftpflicht für nukleare Risiken beglichen werden. Dafür muss MŽP sorgen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In Bezug auf die Haftung für atomare Schäden wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEO ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz ist auch durch einen Verweis festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, benutzt werden. Dies ist die Bestimmung der „Wiener Konvention“ aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg.

Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Fol-

ge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren.

Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener- zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

f) Tschechische Republik kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und will von der EU Subventionen. Folgekosten für Endlagerung sind nicht eingerechnet. Nutzungsmöglichkei-

ten der regenerativen Energiequellen werden in der Tschechischen Republik völlig irrational ignoriert. Laut Medienberichten herrscht in der Tschechischen Republik Korruption. Wenn der tschechische Energieversorger ČEZ AKW bauen will, so muss er wirtschaftlich selbständig den Bau und das volle Restrisiko finanzieren können. Oder er muss es lassen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Anmerkungen zur Baufinanzierung sowie zur Korruption werden vom Verfasserteam des Gutachtens deswegen kommentiert, weil es nicht zu seiner Arbeit gehört.

g) Das MŽP hat 2009 Anforderungen an die UVE festgelegt, die die UVE nicht erbracht hat und die der Gutachter nicht geprüft hat. Einiges, was 2009 vom MŽP gefordert wurde kann aber auch derzeit noch gar nicht vorgelegt werden. Insofern kann das UVP-Verfahren nur mit strengen Auflagen für die nachfolgenden Bewilligungsverfahren abgeschlossen werden.

Meine Einwendung von August/September im Jahre 2010 bleibt vollinhaltlich bestehen. Der unabhängige Gutachter hat auch im Jahre 2012 die Erfahrungen durch Tschernobyl und Fukushima noch nicht in seine Bewertung meiner Stellungnahme integriert. Auf diesem Niveau kann man nicht arbeiten. Meine Einwendung aus dem Jahre 2010 bezeichnet er als persönliche Äußerung. Außerdem weiß ich nicht, wie ich in die Bewertung der Stellungnahme 1A/1C kam. Diese Einwendung habe ich nie abgegeben oder der Gutachter hatte Verständnisprobleme.

Wie gesagt, Reaktor 1+2 haben nicht getrennte Hochdruckdampfleitungen. Diese Reaktoren wären in Deutschland nicht genehmigungsfähig. Kein gutes Beispiel für das Sicherheitsverständnis der beiden neuen Reaktoren.

In der Nacht vom 30. April auf den 01. Mai 2012 trieb eine Gewitterzelle von Südböhmen nach Nordost-Bayern. Hätte es ein INES 7 Ereignis in dieser Nacht in einem der beiden Reaktoren gegeben, innerhalb kürzester Zeit wäre Nordost-Bayern unbewohnbar gewesen. Wegen Realitätsnähe sieht die Stadt Marktredwitz eine unmittelbare Gefährdung und ich auch. Ich fordere eine Überprüfung anhand von meteorologischen Wetteraufzeichnungen. Die High-Tech-Nation Japan

hat mit Fukushima beeindruckend bewiesen, Atomenergie ist unbeherrschbar und nicht mit meinem persönlichen Recht auf Unversehrtheit vereinbar.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im Abschluss des Feststellungsverfahrens gab das Umweltministerium den Bereich der Problematik, auf die sich die UVP-Dokumentation konzentrieren sollte, an. Dies wird in der Dokumentation auf den Seiten 51-74 getan.

Das Verfasserteam des Gutachtens ist der Ansicht, dass in der Dokumentation und namentlich im Gutachten die mit Tschernobyl und Fukushima gemachten Erfahrungen enthalten sind.

Eine Bewertung der Stellungnahme 1A/1C – es lässt sich nicht feststellen, worum es in diesem Fall geht. Im Rahmen des Gutachtens wurde keine Bewertung durchgeführt.

h) Die UVP Temelín 3+4 verstößt gegen geltendes internationales und europäisches Recht. Im Antidiskriminierungsrecht der UN Aarhus-Konvention Artikel 3 Absatz 9 (1) ist festgelegt, dass jede Person in Europa denselben Zugang haben soll zu Umweltangelegenheiten. Das ist nicht der Fall. Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert. Nur dort liegen die Unterlagen zur direkten Einsichtnahme durch die Bevölkerung aus. Sonst nirgends in Bayern. Aber auch dort wurden nicht alle Menschen informiert. Radioaktivität bleibt selbstverständlich direkt nach der Grenze stehen, das haben die Beispiele Tschernobyl und Fukushima gezeigt. Die Bestimmung Espoo 2(6) *in the areas likely to be affected* ist nicht mit der gängigen Praxis der Bürgerbeteiligung abgeklärt. Im Rest von Bayern sind alle Personen auf Mundpropaganda angewiesen. FALLS sie etwas von der UVP erfahren sollten, können sie nur über Internet teilnehmen. Wer kein Internet hat, kann nicht teilnehmen und wird diskriminiert. Aber im Rest von Bayern und der BRD wissen die Menschen nicht einmal, DASS sie teilnehmen dürften, da selbst Experten der Ministerien und der Umweltschutzverbände (NGOs) nicht wissen, wer teilnehmen darf und wer nicht. Laut BMU sollten die „geförderten“ NGOs die Bevölkerung in-

formieren. Diese tun das aber nicht. Wissen sie das überhaupt? Ähnlich ist es im Bundesland Sachsen.

Aarhus 3(9): Within the scope of the relevant provisions of this Convention, the public shall have access to information, have the possibility to participate in decision-making and have access to justice in environmental matters without discrimination as to citizenship, nationality or domicile and, in the case of a legal person, without discrimination as to where it has its registered seat or an effective center of its activities.

Espoo 2(6): The Party of origin shall provide, in accordance with the provisions of this Convention, an opportunity to the public in the areas likely to be affected to participate in relevant environmental impact assessment procedures regarding proposed activities and shall ensure that the opportunity provided to the public of the affected Party is equivalent to that provided to the public of the Party of origin.

EIA Directive 85/337/EC, art. 7(5). The detailed arrangements for implementing this Article may be determined by the Member States concerned and shall be such as to enable the public concerned in the territory of the affected Member State to participate effectively in the environmental decision-making procedures referred to in Article 2(2) for the project.

Bürgerbeteiligung erinnert in Deutschland an eine Bananenrepublik. Umweltminister Jürgen Trittin ratifizierte im Jahre 1998 die UN Aarhus Konvention. Sowohl er, als auch die Umweltminister Gabriel und Röttgen und ihre Kanzler setzten Bürgerbeteiligung nie um. Von 80 Millionen Einwohnern bleiben 79,5 Millionen komplett außen vor. Und die restlichen 500.000 beteiligten Menschen werden auch alleine gelassen. Frau Merkel macht mit Herrn Nečas lieber Verkaufstermine mit der TEMELIN ROADSHOW für die unbekannten Reaktoren, anstatt ihren Untertanen einen verbindlichen Anhörungstermin zu geben. Tschechische Republik ist verantwortlich für eine korrekt durchgeführte UVP. Tschechische Republik hätte im Vorfeld abklären müssen, ob diese UVP mit allen internationalen und europäischen Gesetzen im Einklang ist. Dies ist nicht geschehen.

Beteiligt wurde in Europa nur noch Südböhmen (im Umkreis von 13 km um Temelín?) in der Tschechischen Republik und Österreich. Das war es. Es ist entwürdigend, zu verfolgen, dass keine Bürgerbeteiligung stattfindet, aber gleichzeitig behauptet wird, alles wäre in bester Ordnung. Aarhus und Espoo gelten in ganz Europa. Wie will man der Ukraine Menschenrechte erklären, wenn schon nicht die BRD und Tschechische Republik mit gutem Beispiel vorangehen und seit 1998 in der BRD und seit (wann?) in der Tschechischen Republik ratifiziertes, gültiges und beschlossenes Bürgerrecht in Europa verbindlich umsetzt?

Vier Bundesumweltminister – Trittin, Gabriel, Röttgen, Altmeier, GRÜN, ROT, SCHWARZ, SCHWARZ – und alle Landesumweltminister + Kanzler waren und sind seit 1998 unfähig und unwillig geltendes internationales und europäisches Recht zur Bürgerbeteiligung umzusetzen und beteiligen nur diese lächerlich geringe Anzahl der Landkreise an der direkten Grenze bei grenzüberschreitenden atomaren Verfahren.

Es fehlt Beteiligung der Bevölkerung (ALLE!) über den Amtsweg in der ganzen BRD, nicht nur in diesen lächerlich wenigen Landkreisen an der tschechischen Grenze.

Es fehlt der verbindliche Anhörungstermin. Bundeskanzlerin Merkel macht dafür unverbindliche Verkaufstermine mit Herrn Premierminister Nečas!

Es fehlen 60 Tage Frist, wie schon im Jahre 2010, bzw. 3 Monate Frist, Der UVP Bericht umfasst 2000 Seiten. Ohne den Bericht über den gewählten Reaktor.

Es fehlt umfassende Information der Öffentlichkeit, da die UVP Temelín 3+4 ein Blackbox Verfahren ist. Der tatsächlich gewählte Reaktortyp muss im UVP Bericht beinhaltet sein. Der Reaktortyp wird aber erst am 02. Juli 2012 geheim entschieden. Alle Unterlagen werden weiter geheim gehalten.

Die UVP muss wegen Verstoßes bei der Bürgerbeteiligung gegen internationales und europäisches Gesetz wiederholt werden. Auch Tschechische Republik hat die Aarhus und Espoo Konven-

tionen unterzeichnet. Die UVP Direktive gilt auch in der Tschechischen Republik. Tschechische Republik hat nur 13 km im Umkreis von Temelín in Südböhmen beteiligt. Nicht jeder hat Internet.

Noch einmal: Tschechische BürgerInnen bekommen einen Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar. Also haben auch deutsche BürgerInnen einen Anspruch auf einen Anhörungstermin in der Muttersprache und zentral und gut erreichbar in Deutschland. Siehe Aarhus 3(9), Espoo 2(6), EIA Directive 85/337/EC, Art. 7(5).

Behinderte BürgerInnen müssen gleichwertig integriert werden.

Ich habe die vom Gutachter bewertete Stellungnahme so nie abgegeben. Ich finde mich unter 1A/1C wieder. Der Kern meiner Stellungnahme wurde nicht getroffen. Das mag an den Sprachproblemen liegen. Manche Wörter, die vom Gutachter benutzt werden, sind im deutschen Sprachgebrauch nicht existent und ich vermute auch in umgekehrter Weise simple nicht böse gemeinte Verständnisprobleme.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine konkrete Anmerkung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, bleibt daher seitens des Verfasserteams ohne weiteren Kommentar. Das Verfasserteam des Gutachtens setzte sich mit den Äußerungen auseinander, die ihm von der zuständigen Behörde zugeleitet wurden.

Der Prozess der Umweltverträglichkeitsprüfungen begann im Jahre 2008, zu einer Zeit als, nach Auffassung des Gerichtshofs (weiter nur EuGH), die rechtliche Regelung der Umweltverträglichkeitsprüfungen mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG (gegenwärtig Art. 11 der konsolidierten Fassung der Richtlinie 2011/92/EU – weiter nur UVP-Richtlinie)³⁴ nicht übereinstimmte. Im Laufe dieses Prozesses kam es zu Veränderungen im Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (weiter nur „UVP-Gesetz“). Die erste von ihnen, die im Gesetz Nr. 436/2009 Slg. mit einer Wirksamkeit vom 11. Dezember 2009 an, aufgenommen wurde, verankerte für einen beschränkt ausgewiesenen Personenkreis (§ 23, Abs. 10), die Möglichkeit einer

gerichtlichen Überprüfung von Entscheidungen im UVP-Verfahren. Dank dieser Novellierung wurde der überwiegenden Meinung nach, die Nichtübereinstimmung mit dem angegebenen Art. der Richtlinie 85/337/EWG, behoben. Der Gerichtshof konnte diese Entwicklung, in Bezug auf den Zeitpunkt, zu welchem er den Einklang der innerstaatlichen Rechtsregelung mit dem EU-Recht (29. August 2007) untersuchte, in seiner Entscheidung nicht berücksichtigen. Etwaige Einwände zur Legalität des UVP-Verfahrens des aktuellen Vorhabens, berühren nicht den eigentlichen Gehalt der Bestimmungen im § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, sondern die Möglichkeit ihrer Umsetzung. Unter Verweis auf Art. II.1 des Gesetzes Nr. 436/2009 Slg. (vorübergehende Bestimmungen), schließen die Autoren der Einwände auf die Unmöglichkeit der Anwendung des § 23, Abs. 10 auf das aktuelle Vorhaben deshalb, weil dessen UVP-Verfahren bereits vor der Wirksamkeit des Gesetzes 436/2009 Slg. eröffnet wurde. Eine ähnliche Stellungnahme zur Änderung der rechtlichen Regelung formulierte die EU-Kommission, die auch weiterhin die rechtliche Regelung der UVP-Verfahren, für nicht übereinstimmend mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG hielt. Ein Grund für diese Haltung der Kommission lag in der Fassung der vorläufigen Bestimmungen des Gesetzes 436/2009/Slg., genauer: Art. II.1 und II.3³⁵. Der angeführten Interpretation der vorläufigen Bestimmung des Gesetzes 436/2009 Slg., lässt sich nur schwerlich zustimmen, und eine Verwaltungsklage im Sinne § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, könnte auch gegen die Entscheidung, die bei dem vor dem 11. September 2009 begonnenen Verfahren getroffen wurde, vorgebracht werden. Der Gesetzgeber hat jedoch diese Diskussion durch die Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg. gegenstandslos gemacht. Damit wurde ein neuer § 23, Abs. 11 eingefügt, der ausdrücklich eine Klageerhebung gemäß § 23, Abs. 10, auch bei UVP-Verfahren, die vor dem 11. September 2011 begonnen wurden, ermöglicht. Den Autoren der Einwände war die erwähnte Entwicklung der Rechtsregelung (Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg.) nicht bekannt. Diese Veränderung der Rechtslage macht ihren Einwand gegenstandslos.

Zur Information kann man anführen, dass im Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention festgelegt wird: „Entsprechend diesem Übereinkommen gibt die Ursprungspartei der Öffentlichkeit in den

35 Die Art. II.1 und II.2 schränken in keinsten Weise eine gerichtliche Überprüfung des UVP-Verfahrens, resp. der hierauf fußenden Verfahren (Maßnahmen) ein. [Für die nächsten drei Sätze, da formelhafte juristische Erörterungen, sei auf das Original verwiesen; Anm. d. Ü.]

voraussichtlich betroffenen Gebieten Gelegenheit, bei den Vorhaben an den jeweiligen Verfahren zur UVP mitzuwirken, und stellt sicher, dass die Öffentlichkeit der betroffenen Partei die gleiche Gelegenheit hierzu erhält wie die Öffentlichkeit der Ursprungspartei."

Der Zweck der obigen Bestimmung liegt folglich in der garantierten Öffentlichkeit des vom Vorhaben betroffenen Staates, da die potenziellen Umweltauswirkungen nicht auf das Territorium des Ursprungsstaates beschränkt sind.

Wie aus dem Art. 7, Abs. 2 der UVP-Richtlinie sowie der Neuen UVP-Richtlinie, die die Übereinkünfte von Aarhus und Espoo im Rahmen des Unionsrechts konkretisiert, folgt, können die detaillierten Bedingungen zur Einbeziehung der Öffentlichkeit auf dem Territorium des betroffenen Staates durch innerstaatliche Vorschriften bestimmt werden. Die tschechische Rechtsregelung enthält solche Bedingungen im Kapitel II ZEIA [Mutmaßlich UVP-Gesetz; Anm. d. Ü.]

Eine öffentliche Anhörung zum Vorhaben fand am 22. Juni 2012 in der Sporthalle von Budweis statt. Die öffentliche Anhörung zum Vorhaben verlief von 10:00 bis 3:15 Uhr des nächsten Tages und für die Beiträge der Interessierten bestand die Regelung, dass jedermann seine grundsätzlichen Einwände vorbringen konnte. Die öffentliche Anhörung wurde erst dann beendet, als niemand mehr eine Frage oder einen Einwand formulieren wollte. In solchem Fall bestand für die Öffentlichkeit die Möglichkeit, bei einer öffentlichen Anhörung alle Einwände vorzubringen.

Der Öffentlichkeit des betroffenen Staates muss die Möglichkeit einer äquivalenten Teilnahme am Beurteilungsverfahren garantiert sein, also unter grundsätzlich gleichen, jedoch nicht notwendigerweise ganz identischen Bedingungen erfolgen. Bei Beurteilung einer möglichen Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit im Fall der öffentlichen Anhörung in Budweis ist es nur die räumliche Entfernung der betreffenden Regionen, die man als einen möglichen Diskriminierungsfaktor sehen kann, denn die Sprachbarriere müsste stets gelöst werden. Wenn die Entfernung als Diskriminierungsfaktor herangezogen wird, so müsste sie die ausländische Öffentlichkeit schlechter als die tschechische stellen. Wenn nun Budweis als der Ort der einzigen öffentlichen Anhörung gewählt wurde, dann sicherlich auch deshalb, weil dies die größte Siedlung in der Nähe der

Örtlichkeit für die Platzierung des Vorhabens und faktisch der Mittelpunkt der betroffenen Region ist. Es steht außer Zweifel, dass die Anreisebedingung der einzelnen Träger der Öffentlichkeit nicht vollkommen gleich sein können, daher kann man in dieser Hinsicht nicht die gleiche Position erwarten. Auch am Beispiel der Tschechischen Republik lassen sich die durchaus verschiedenen Bedingungen für die Teilnahme an einer Beurteilung demonstrieren, denn ein Bürger von Budweis und einer von z.B. Mährisch Ostrau müssen je verschiedene Anstrengungen (und Mittel) aufwenden, um an der öffentlichen Anhörung teilzunehmen. Die Ortswahl der öffentlichen Anhörung stellt nicht a priori eine Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit dar, wenn die Entfernung wichtiger Siedlungen in Österreich (beispielsweise Linz) oder der Bundesrepublik Deutschland (Passau) von dem Verhandlungsort geringer als die von Prag ist.

Weiter soll angemerkt sein, dass die Bedingungen für die aktive Teilnahme an der öffentlichen Anhörung einheitlich für alle, ohne Rücksicht auf die Nationalität, galten.

Daneben wurden öffentliche Diskussionen auf dem Gebiet der Österreichischen Republik³⁶ und Bayerns³⁷ veranstaltet. Eine öffentliche Diskussion fand in Wien am 30. Mai 2012 statt, wobei auf den Webseiten des Umweltbundesamtes das Gutachten auf Deutsch sowie andere Materialien zu finden sind. Am 12. Juni 2012 fand eine öffentliche Diskussion in Passau statt und die Webseiten des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit enthalten auch das Gutachten und andere Materialien in deutscher Sprache.

Diese Vorgehensweise ging über den Rahmen der Anforderungen des §17 ZEIA, aber auch des zitierten Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und des Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie (sowie der gleichen Anforderung der Neuen UVP-Richtlinie) hinaus.

Dennoch möchte ich dem Gutachter in den Punkten, in denen er mich bewertet hat, widersprechen.

36 http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/kernenergie/kernenergie_termine/diskussion_temelin/

37 <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/reaktorsicherheit/temelin/index.htm>

i) Energieversorgung nur mit Kernkraft möglich: Selbst wenn der Bruttoverbrauch an Strom weiter steigen sollte und Tschechische Republik es nicht schaffen sollte, durch energetische Dämmung und Energieeffizienz Einsparungen zu erzielen, so kann man dennoch Windenergie, Biogasanlagen und Blockheizkraftwerke einsetzen. Biogasanlagen sind Grundlastfähig. Die neue Nordex N117/2400 (2,4 Megawatt) ist mit einem Rotordurchmesser von 117 Meter und einer überstrichenen Rotorfläche von 10,715 m² die ertragsstärkste Turbine für IEC-3Standorte (Schwachwind). [siehe hier](#)

Eine Windkraftanlage die auch im Fichtelgebirge Ertrag bringt, bringt auch im Erzgebirge, im Böhmerwald und in anderen Gebieten in der Tschechischen Republik guten Ertrag. Was deutsche Bauern können, können auch tschechische, also Energie erzeugen mit Biogasanlagen. Tschechische Bauern liefern Material für deutsche Biogasanlagen. Warum kann man keine Biogasanlagen als grundlastfähige Kraftwerke in der Tschechischen Republik bauen? Weil man nicht will? Oder weil ČEZ dann kein Monopol mehr hätte, sondern Bauern an der Energieerzeugung verdienen würden? Speicher werden entwickelt werden. Windgasanlage mit Elektrolyse und Speicherung von Gas in bestehenden Leitungen, warum kann Tschechische Republik das nicht? Kann das nur Deutschland? Das glaube ich nicht. Man kann Pumpspeicher bauen, aber man braucht gar nicht so viele. Man braucht nur ein gutes Konzept und im Augenblick sieht es nicht so aus, als sei die Pačes-Kommission mit Frau Drábová, der Chefin der Reaktorsicherheit als Mitglied, kreativ genug dazu. Ich stelle mich gerne als Europäerin als beratendes Mitglied für erneuerbare Energien meinen Nachbarn zur Verfügung.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine konkrete Anmerkung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, bleibt daher seitens des Verfasserteams ohne weiteren Kommentar.

Zur Information sei auf Formulierungen im erarbeiteten Gutachten verwiesen:

Des Vorhabens Erfordernis gründet in der unverzichtbaren Absicherung der Produktion von elektrischer Energie in der Tschechischen Republik.

Der Verbrauch der elektrischen Energie in der Tschechischen Republik beträgt gegenwärtig (Angabe für 2009) ca. 69 TWh/J. Die Verbrauchszunahme bis 2030 wird (trotz der aktuellen Verbrauchsminderung aufgrund der wirtschaftlichen Rezession) auf ca. 80 bis 96 TWh/J, bei gleichzeitiger Senkung des Energiebedarfs und unter Nutzung der Sparmöglichkeiten beim Verbrauch, geschätzt.

Die primären Energiequellen der Tschechischen Republik sind limitiert. Ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015-2030 wird ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Einsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rahmen eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, wiewohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist.

Für die Tschechische Republik ist es keine Alternative, den eigenen Energiebedarf mit Energieimporten abzudecken. Die Situation in den umliegenden Staaten ist im Hinblick des Zugangs zu primären Energiequellen mit der in der Tschechischen Republik vergleichbar.

Die basale Begründung des Vorhabens hinsichtlich seines Bedarfs liegt in der Erfüllung von strategischen Plänen der Tschechischen Republik. Das Vorhaben ist im Einklang mit der Politik der regionalen Entwicklung, die am 20.07.2009 unter der Nr. 929/2009 verabschiedet wurde. Ferner erfüllt das Vorhaben die Konklusionen der mit dem Regierungsbeschluss 77/2007 vom 24. Januar 2007 berufenen Unabhängigen Fachkommission zur Beurteilung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik im langfristigen Zeithorizont, welches die Grundlage der aktualisierten Staatlichen Energiekonzeption war. In allen angeführten Dokumenten ist das Vorhaben eine der erwogenen Varianten der Energieproduktion und bildet zusammen mit Energieeinsparungen

einen wichtigen Bestandteil des Energiemix. Diese Unterlagen zeigen, dass trotz der erwarteten rasanten Verbrauchssenkung des messbaren energetischen (auf 33% des Jahreswertes 2010 bis 2050) und des elektroenergetischen (auf 39% des Jahreswertes 2010 bis 2050, der schon jetzt zum schnellsten in den OECD Staaten in den letzten 10 Jahren gehört), der brutto Energieverbrauch ansteigen wird. Der aktualisierte Entwurf der Staatlichen Energiekommission geht vom inländischen Bruttoverbrauch von mehr als 90 TWh im Jahre 2050 aus.

Laut der aktualisierten Staatlichen Energiepolitik bis 2040 für eine garantierte, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung der Bevölkerung und der tschechischen Industrie sei es notwendig, sich vor allem um einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu bemühen, der auf einem breiten Portfolio und der effektiven Nutzung der zugänglichen inländischen Energiequellen ruht und die positive Leistungsbilanz innerhalb der EU aufrechterhält.

An Erneuerbaren Energien existieren in der Tschechischen Republik einige nicht fossile Energien, d.h. Sonne, Wind und Wasserkraft, feste Biomasse und Biogas, Energie aus der Umgebung, Geothermie sowie die Energie der flüssigen Biostoffe. Der Bruttoanteil der Elektrizität aus der Erneuerbaren Energie betrug 2010 im Bruttoinlandsverbrauch der Elektrizität 8,3%. Das nationale indikative Ziel dieses Anteils wurde für die Tschechische Republik im Jahr 2010 auf 8% festgelegt. Der Bruttoanteil der Wärmeenergie aus den erneuerbaren Quellen bewegt sich bei der gesamt erzeugten Wärmeenergie um 8%. Die staatliche Energiekonzeption ist im Einklang mit dem Nationalen Aktionsplan für Energie aus erneuerbaren Quellen und strebt an, dass innerhalb des betrachteten Horizonts die volle Ausnutzung des im Aktionsplan für die Biomasse festgelegten Biomassenpotentials gewährleistet ist und sich im Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes sowie der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung befindet.

Die geltende Richtlinie 2009/28/ES legt für die Tschechische Republik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an Erneuerbaren Energien an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht.

Der Nationale Aktionsplan der Tschechischen Republik für Erneuerbare Energien, der laut Gesetz Nr. 165/2012 Slg. von den subventionierten Energiequellen und der damit zusammenhängenden

*Änderung einiger anderer Gesetze (weiter nur „165/2012“), ist das grundlegende Lenkungs-
element für die Zuwendung zu Erneuerbaren Energien, worin als Ziel formuliert wird, dass der An-
teil der Erneuerbaren Energien an der tatsächlich verbrauchten Energie 13,5% und ihr Anteil an
der im Verbrauch im Verkehrswesen verbrauchten Energie 10,8% beträgt.*

*Der vorgeschlagene Nationale Aktionsplan ist so aufgestellt, dass die verlangten Ziele auf dem
Gebiet der Nutzung von Erneuerbaren Energien, erfüllt sind und dies auf der Basis der gegenwär-
tigen und künftigen Projekte und auf der erwarteten Vorhersage der künftigen Entwicklung, be-
legt durch statistische Trendauswertung, unter Berücksichtigung einer eventuellen Subventions-
politik. Bei den Photovoltaik Systemen und den Windkraftwerken sehen sich ferner die verlang-
ten, vorbereiteten Projekte mit Fragen der sicheren und zuverlässigen Stromproduktion konfron-
tiert. Der Nationale Aktionsplan ruht daher nicht auf den möglichen oder theoretischen Potentia-
len der einzelnen erneuerbaren Energiearten.*

*Der Nationale Aktionsplan und seine Erfüllung werden vom Industrie- und Handelsministerium
mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren ausgewertet, über die Auswertungsergebnisse wird
die Regierung informiert und Vorschläge zu einer Aktualisierung des Nationalen Aktionsplans vor-
legen.*

*Man kann daraus schlussfolgern, die Tschechische Republik verpflichtet sich, dass bis zum Jahr
2020 der Anteil Erneuerbarer Energien an dem gesamten Energieverbrauch 13% betragen wird.*

*Neben den angegebenen Tatsachen steht es dem Verfasserteam nicht zu des Einwenders subjek-
tive Schlussfolgerungen zu kommentieren, das Weitere daher unkommentiert.*

j) Der Gutachter schreibt, ALLE EU Länder wären Importländer. Aha. Wo stehen denn die großen
Importquellen aus denen alle EU-Länder den Strom beziehen? Das ist doch nur ein Beweis für
einen Stromhandel unter den Ländern. Man exportiert und importiert. CEZ und Tschechische Re-
publik wollen nicht auf regenerative Energien setzten, weil dann viele am Strom verdienen und

CEZ das Monopol verliert. In der Kommission Pačes, auf die sich der Gutachter bezieht, sollten unabhängige Experten für regenerative Energie sitzen, nicht Frau Drábová von SÚJB.

Regenerative Energie wird in der Tschechischen Republik abgeschafft. Man befürchtet einen Black Out wegen verschwindend geringer Mengen an Öko-Strom. Ein Ex-Wirtschaftsminister brachte ein entsprechendes Gesetz auf den Weg, so las man in der Presse. In Presseberichten konnte man weiter erfahren, dass der Herr Minister nicht erklären konnte, woher seine Mutter 16 Millionen Kronen hatte. Stimmt das? Nach seinem Rücktritt traten inzwischen noch andere Minister zurück. In Presseberichten kann man lesen, es gäbe ein großes Problem mit Korruption in tschechischen Regierungskreisen. Stimmt das? Wenn ja, ist das alles nicht vertrauenerweckend für den sicheren Betrieb von Kernkraftwerken

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Verfasserteam des Gutachtens konstatiert zuerst, dass es ablehnt, Anmerkungen zu kommentieren, die nicht das diskutierte Vorhaben betreffen.

Ferner ist es nicht wahr, man würde in der Tschechischen Republik mit Erneuerbaren Energiequellen nicht rechnen. Wie im Kapitel B.I.5.1.2.1 der UVP-Dokumentation, in welchem die voraussichtliche Produktionsentwicklung der elektrischen Energie gezeigt wird und ihr vermutlicher Mangel, namentlich wegen den auslaufenden Kohlekraftwerken, den man, wie die Dokumentation anführt, mit der Nutzung auch der Erneuerbaren Energien würde beheben können [im Original fehlt das Verb; Anm. d. Ü.]. In der Dokumentation wurden auch Einsparmöglichkeiten sowie Erneuerbare Energien im Kapitel B.I.5 berücksichtigt. Die Nutzungsmöglichkeiten der Erneuerbaren Energien hängen von Bedingungen und Möglichkeiten eines konkreten Landes ab. Mit der neuen Richtlinie 2009/28/EG wurde für die Tschechische Republik als indikatives Ziel festgelegt, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an Erneuerbaren Energien an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht. Auch daraus ist ersichtlich, dass der EU die unterschiedlichen Nutzungsmöglich-

keiten der Erneuerbaren Energien in den einzelnen Staaten auch bewusst ist, da der für die Tschechische Republik darin festgelegter Anteil unter dem Gesamtziel der EU liegt.

Ferner ist im Gutachten angeführt, dass die basale Begründung des Vorhabens hinsichtlich seines Bedarfs in der Erfüllung von strategischen Plänen der Tschechischen Republik liege. Das Vorhaben ist im Einklang mit der Politik der regionalen Entwicklung, die am 20.07.2009 unter der Nr. 929/2009 verabschiedet wurde. Ferner erfüllt das Vorhaben die Konklusionen der mit dem Regierungsbeschluss 77/2007 vom 24. Januar 2007 berufenen Unabhängigen Fachkommission zur Beurteilung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik im langfristigen Zeithorizont, welches die Grundlage der aktualisierten Staatlichen Energiekonzeption war. In allen angeführten Dokumenten ist das Vorhaben eine der erwogenen Varianten der Energieproduktion und bildet zusammen mit Energieeinsparungen einen wichtigen Bestandteil des Energiemix. Diese Unterlagen zeigen, dass trotz der erwarteten rasanten Verbrauchssenkung des messbaren energetischen (auf 33% des Jahreswertes 2010 bis 2050) und des elektroenergetischen (auf 39% des Jahreswertes 2010 bis 2050, der schon jetzt zum schnellsten in den OECD Staaten in den letzten 10 Jahren gehört), der brutto Energieverbrauch ansteigen wird. Der aktualisierte Entwurf der Staatlichen Energiekommission geht vom inländischen Bruttoverbrauch von mehr als 90 TWh im Jahre 2050 aus. Das bewirkt, dass ungeachtet der gestiegenen Energieerzeugung aus den Erneuerbaren Energie- und anderen Quellen von 5 TWh im Jahr 2010 bis zum Niveau von beinahe 30 TWh im Jahr 2050, ohne einer gebauten neuen Kernkraftanlage AKW Temelín bis 2010, ein Produktionsdefizit wegen dem fortlaufenden Stilllegen von Kohlekraftwerken aufgrund der fehlenden einheimischen Kohlevorkommen, entstehen wird. Die verbleibenden Kohlevorräte werden zusammen mit der Biomasse vor allem für die zentralisierte Wärmeversorgung genutzt. Die Tschechische Republik kann angesichts dieser bestätigten und vielfach verifizierten Trends wählen zwischen der Weiterentwicklung der nuklearen Energetik und der spürbar erhöhten energetischen Importabhängigkeit unter Bedingungen, dass alle umliegenden Staaten bereits heute eine höhere Importabhängigkeit aufweisen. Obwohl die Tschechische Republik gegenwärtig elektrische Energie ausführt, ca. 12 TWh jährlich, ist sie insgesamt, wie alle EU Länder ausgenommen Dänemark,

ein energetisches Import-Land – die gesamten Energieimporte der Tschechischen Republik betragen ungefähr 40%. Die Abhängigkeit der Nachbarstaaten liegt bei durchschnittlich 60%. Laut Pačes-Kommission wird mit einem Export der elektrischen Energie schon ab 2015 nicht gerechnet.

Laut der aktualisierten Staatlichen Energiepolitik bis 2040 ist es für eine garantierte, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung der Bevölkerung und der tschechischen Industrie zu konkurrenzfähigen und annehmbaren Preisen notwendig, sich vor allem um einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu bemühen, der auf einem breiten Portfolio und der effektiven Nutzung der zugänglichen inländischen Energiequellen ruht und die positive Leistungsbilanz innerhalb der EU aufrechterhält.

An Erneuerbaren Energien (EE) existieren in der Tschechischen Republik einige nicht fossile Energien, d.h. Sonne, Wind und Wasserkraft, feste Biomasse und Biogas, Energie aus der Umgebung, Geothermie sowie die Energie der flüssigen Biostoffe. Der Bruttoanteil der Elektrizität aus der Erneuerbaren Energie betrug 2010 im Bruttoinlandsverbrauch der Elektrizität 8,3%. Das nationale indikative Ziel dieses Anteils wurde für die Tschechische Republik im Jahr 2010 auf 8% festgelegt. Der Bruttoanteil der Wärmeenergie aus den erneuerbaren Quellen bewegt sich bei der gesamt erzeugten Wärmeenergie um 8%. Die staatliche Energiekonzeption ist im Einklang mit dem Nationalen Aktionsplan für Energie aus erneuerbaren Quellen und strebt an, dass innerhalb des betrachteten Horizonts die volle Ausnutzung des im Aktionsplan für die Biomasse festgelegten Biomassenpotentials gewährleistet ist und sich im Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes sowie der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung befindet.

Die geltende Richtlinie 2009/28/EG legt für die Tschechische Republik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an Erneuerbaren Energien an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht.

Der Nationale Aktionsplan der Tschechischen Republik für Erneuerbare Energien, der laut Gesetz Nr. 165/2012 Slg. von den subventionierten Energiequellen und der damit zusammenhängenden Änderung einiger anderer Gesetze (weiter nur „165/2012“), ist das grundlegende Lenkungsle-

ment für die Zuwendung zu Erneuerbaren Energien, worin als Ziel formuliert wird, dass der Anteil der Erneuerbaren Energien an der tatsächlich verbrauchten Energie 13,5% und ihr Anteil an der im Verbrauch im Verkehrswesen verbrauchten Energie 10,8% beträgt.

Der vorgeschlagene Nationale Aktionsplan ist so aufgestellt, dass die verlangten Ziele auf dem Gebiet der Nutzung von Erneuerbaren Energien, erfüllt sind und dies auf der Basis der gegenwärtigen und künftigen Projekte und auf der erwarteten Vorhersage der künftigen Entwicklung, belegt durch statistische Trendauswertung, unter Berücksichtigung einer eventuellen Subventionspolitik. Bei den Photovoltaik Systemen und den Windkraftwerken sehen sich ferner die verlangten, vorbereiteten Projekte mit Fragen der sicheren und zuverlässigen Stromproduktion konfrontiert. Der Nationale Aktionsplan ruht daher nicht auf den möglichen oder theoretischen Potentialen der einzelnen erneuerbaren Energiearten.

Der Nationale Aktionsplan und seine Erfüllung werden vom Industrie- und Handelsministerium mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren ausgewertet, über die Auswertungsergebnisse wird die Regierung informiert und Vorschläge zu einer Aktualisierung des Nationalen Aktionsplans vorlegen.

Man kann daraus schlussfolgern, die Tschechische Republik verpflichtet sich, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil Erneuerbarer Energien an dem gesamten Energieverbrauch 13% betragen wird.

k) Haftpflicht: Diese wurde 1963 in der Wiener Konvention beschlossen und 1994 laut Gutachter nachgebessert. Exkulpationsgründe sind mir egal, es ist mir egal, ob Terrorangriff ein Haftungsgrund ist oder nicht. Es ist mir auch egal „was man vom Übergang von 9 EU-Ländern vom Wiener Abkommen zum Pariser Abkommen erwarten kann“. Die Autoritätsgläubigkeit und die spekulativen Aussagen des Gutachters sind manchmal richtig rührend. Fakt ist Tschechische Republik hat 300 Millionen Nuklear Haftpflicht. Fukushima wird nach Greenpeace Recherchen 500 Milliarden Euro Schaden verursachen, die Summe nach oben offen. Eine aktuelle Studie des Versicherungsforums Leipzig beziffert die Kosten für einen schweren nuklearen Unfall auf € 6.000 Milliarden! Der Investor von Fukushima, Tepco, konnte nicht haften. Richtig ist, dass die Haftung zu gering

ist. Die Haftung des Betreibers muss gemäß den Schadenserkenntnissen aus Tschernobyl und Fukushima maßgeblich erhöht werden. Dies kann der Betreiber freiwillig tun, aber das MŽP sollte dies in seinen UVP-Standpunkt mit aufnehmen. Auch sind die tschechischen Atomhaftpflichtbestimmungen zu verschärfen, unbeschränkte Betreiberhaftung sowieso und die effektive Versicherungssumme dem Schaden von Fukushima angepasst. Wie schon gesagt, wenigstens 100 Mrd. € sollten es sein. Es ist sicherzustellen, dass die durch einen Unfall in einer tschechischen Nuklearanlage im In- und Ausland Geschädigten in vollem dem aktuellen Zeitwert entsprechendem Ausmaß Schadensersatz erhalten können. Dies hat unabhängig davon zu gelten, ob der ebenso vom Unfall betroffene Staat einer geltenden Haftungskonvention angehört.

Die ZDF Dokumentation Die FUKUSHIMA LÜGE zeigt erschreckende Ähnlichkeiten zwischen Fukushima und Temelín auf. In Fukushima wurden „Hochdruckdampftrockner“ falsch eingebaut. Was wäre gewesen, wenn diese Einbauten in Fukushima korrekt gewesen wären? Bereits Temelín Reaktor 1 hat ein unkalkulierbares Risiko. Die Schweißnaht 1-4-5. Die dazugehörige Akte 15/2001/SÚJB wird von tschechischen Ministerien und der tschechischen Atomaufsicht, Frau Drábová, unter Verschluss gehalten. Frau Drábová sagte beim Reaktorverkaufstermin-Informationsveranstaltung in Passau am 12.06.2012: „Nein, diese Akte wäre nicht so, dass sie veröffentlicht werden könnte.“ Die Aufzeichnungen liegen nur ČEZ, dem MŽP und dem StMUG vor. Externe Video-Dokumentationen waren nicht erlaubt. Greenpeace sagt: diese Schweißnaht wurde nie untersucht. Die Expertin für Schweißnähte der tschechischen Atomaufsicht, Frau Kroupová, sagt diese Schweißnaht 1-4-5 wird unter Stress nicht halten. Stimmt das? Diese Akte muss veröffentlicht werden und Frau Kroupová muss ohne Druck reden dürfen wo sie will. Das würde ČEZ und SÚJB glaubwürdiger machen. Das MŽP muss darauf drängen. Die ebenfalls in Passau dokumentierte Aussage von Frau Drábová „Greenpeace hat seit 2010 nichts mehr gefragt...“ ist falsch. Auf Nachfrage bei Greenpeace Tschechische Republik, bei Herrn Janek Rovenský, Energy campaigner Greenpeace Czech Republic erhielt ich folgende Antwort: “It is incredible! ...we will ensure Mrs Drabova, that we are (and will never be) satisfied, until they will make the file public, and phase

out the power plant." To be honest, personally, I deeply believe in Jan Rovenský, Jiří Tutter and Jan Haverkamp of Greenpeace.

Dokumentarische Videoaufzeichnung vom Vortrag Jan Haverkamp zu Reaktor 1 Temelín auf deutsch

[Greenpeace Dokumentation: The Risks of Skoda](#)

[1.1 Factsheet Welding](#)

[1.2 Factsheet Welding addition](#)

[2.0 Factsheet Welding - the only official version](#)

[3.0 Schweißnaht Doku, deutsch](#)

[Atomvertrauen - tschechisch](#)

[Deník Referendum; Jan Haverkamp & Greenpeace](#)

Deshalb ist eine unbeschränkte Betreiberhaftpflicht absolute Pflicht. Wenn jeder Staat für seine Energieversorgung selbst zuständig ist, so hört das seit den Erfahrungen aus Tschernobyl und Fukushima bei Atomanlagen ganz sicher auf. Das sind Anlagen mit denen Geld verdient wird. Und die gleichzeitig ganze Kontinente verseuchen können. Ich will nicht mit meinem Eigentum für ČEZ haften. Will nicht wegen ČEZ mein Zuhause verlassen müssen. Ich will keine Spekulationen hören, ich will Fakten.

Wenn Tschechische Republik Atomkraftwerke bauen will, so muss es wirtschaftlich selbstständig sowohl den Bau als auch das Restrisiko finanzieren und nicht durch die Einwohner europäischen Nachbarstaaten abdecken lassen. Ein zweites Griechenland kann sich Europa nicht leisten. Schäden an meinem Eigentum im Schadensfall müssen im Rahmen einer atomaren Haftpflicht vollständig abgedeckt werden.

Es muss sichergestellt werden, ich werde in ein Land meiner Wahl evakuiert werden und auf Kosten des Betreibers ČEZ oder auf Kosten der Tschechischen Republik. Es muss sichergestellt werden, ich werde genügend Geld zur Verfügung zu haben, mein Leben am Ort meiner Wahl in angemessenem Standard weiterleben zu können. Ich bin nicht bereit, mein Leben in einer verstrahlten Zone zu fristen wie die von Fukushima betroffenen Japaner. Ich bewundere diese Menschen für ihre Gelassenheit, ich werde diese Gelassenheit nicht haben. Tepco kann das alles nicht finanzieren.

Es muss geprüft werden, auf welchem Wege für eine umfassende finanzielle Absicherung und grenzübergreifende Atomhaftpflicht die nötigen „rechtlichen Möglichkeiten“ (Land/Bilateral/EU) mit Substanz erfüllt werden können. Ich bin nicht mehr bereit das Restrisiko für den atomaren Wahnsinn der Nachbarn zu tragen. Deutschland steigt aus gutem Grund aus der Atomkraft aus.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Verfasserteam des Gutachtens ist der Ansicht, den überwiegenden Teil der Anmerkungen bereits beantwortet zu haben. Bei weiteren Anmerkungen handelt es sich eher um Polemiken, die weder zum Gegenstand des Gutachtens gehören noch sie zu beantworten zu Kompetenzen des Verfasserteams des Gutachtens.

I) Strahlenbelastung: Hier gibt der Gutachter nur eine eigene Meinung wieder und macht sich die Sache sehr leicht. Ab Seite 651 wird es interessanter: 2200x mehr bestrahlt bei irgendwas als die „Auslässe“ der AKW. Kernkraftwerke haben überhaupt keine radioaktiven Stoffe in die Umwelt abzugeben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der erwähnte Satz ist leider dem Kontext entrissen. Der volle Laut der ursprünglichen Äußerung des Verfasserteams des Gutachtens ist der folgende:

Der gegenwärtige Stand und die Ergebnisse des Monitorings in Temelín und in der Tschechischen Republik wird ausführlich im Kapitel C.2.3.3 beschrieben. Aus den veröffentlichten Angaben und

Daten, die das SÚJB präsentierte (s. www.suro.cz/cz/prirodnioz) folgt, dass der Anteil der flüssigen und gasförmigen Ableitungen aus den Kernkraftanlagen 0,04% der gesamten Dosis der Bevölkerung ausmacht. Den größten Anteil von ca. 50% weist Radon in Gebäuden auf, hernach die Gammastrahlung der Erde (17%), kosmische Strahlung (14%) und die natürlichen Radionuklide im menschlichen Körper (9%). Im Vergleich mit diesem natürlichen Hintergrund zeigt sich, dass der natürliche Hintergrund (gewöhnliche Umwelt ohne AKW) einen durchschnittlichen Einwohner der Tschechischen Republik ca. 2200-fach mehr als die Ableitungen von AKWs bestrahlt.

[die von der Website kopierte Grafik wird als eine Tabelle übersetzt; Anm. d. Ü.]

Die Dosisverteilung der Bevölkerung:

<i>Radon in den Gebäuden (durchschnittlich)</i>	<i>49%</i>
<i>Natürliche Radionuklide im menschlichen Körper</i>	<i>9%</i>
<i>Gammastrahlung der Erde</i>	<i>17%</i>
<i>Kosmische Strahlung</i>	<i>14%</i>
<i>Medizin</i>	<i>11%</i>
<i>Tschernobyl</i>	<i>0,3%</i>
<i>andere (darin durch Ableitung des AKW Temelín 0,04%)</i>	<i>0,13%</i>

Die gesundheitliche Situation der Bevölkerung sowie die möglichen Gesundheitsrisiken unterliegen einem durchgehenden Monitoring. Ausführlich werden diese Themen nicht nur in den Kapiteln C.2.1 und D.I.1, aber auch in den eigenständigen, den Fragen der öffentlichen Gesundheit gewidmeten Anlagen beschrieben. Diese eingehenden Studien bestätigten die Erfüllung von allen Anforderungen an die gegenwärtig betriebenen sowie neu geplanten nuklearen Reaktoren.

Aufgrund der oben angeführten Fakten ist es sehr unwahrscheinlich, dass der Betrieb von AKWs in der Tschechischen Republik durch ihre Ableitungen in die Umwelt der Gesundheit der Bevölkerung irgendeinen Schaden zufügte.

Bei den vorgelegten Unterlagen kann auf das Material von Prof. Dr. Jaroslav Kotulán, das der begutachteten UVP-Dokumentation beiliegt, verwiesen werden.

m) Untersuchungen wurden von SÚJB durchgeführt. Wurden diese Untersuchungen genauso durchgeführt wie bei Schweißnaht 1-4-5? Sind die Aussagen ähnlich zu bewerten, wie Frau Drábovs Aussage „Greenpeace hat seit 2010 nichts mehr gefragt...“? Wann wird Akte 15/2001/SÚJB veröffentlicht?

Laut dem Organigramm „Radioaktive Belastung“ im UVP Bericht erscheint die auslegungsüberschreitende Havarie Tschernobyl mit 0,3% vernachlässigbar, und dieses Organigramm suggeriert, wir können noch mit vielen, sehr schweren Havarien rechnen. Die unwahrscheinlichsten Theorien werden vom Gutachter bemüht, um zu erklären, wie harmlos Temeln ist. Es zählen Fakten. Protokoll Nr. 15/2001/SÚJB muss veröffentlicht werden.

Auf Seite 263 kann man lesen, der radioaktive Austritt sei bei großen Blöcken groer als bei kleinen. Es hat überhaupt kein Austritt zu erfolgen. Der Gutachter führt an, dass er bei seinem Gutachten von dem frei zugänglichen SÚJB Dokumentenprogramm ausging. Mich würde das von SÚJB nicht freigegebene Dokumentenprogramm – Protokoll Nr. 15/2001/SÚJB – interessieren.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im Diagramm auf Seite 241 der UVP-Dokumentation geht es um eine Schätzung der Dosisverteilung bei der Bevölkerung der Tschechischen Republik. Die 0,3% Tschernobyl stellen eine Schätzung des Anteils dieser Havarie an der gegenwärtigen Strahlenbelastung der Bewohner dar. Die Auswirkungen der Havarie in Tschernobyl gehen freilich mit der Zeit zurück.

Abermals wird hier das Protokoll Nr. 15/2001/SÚJB, das mit dem Gutachten nicht zusammenhängt, erwähnt.

Eine Formulierung: „radioaktive Freisetzungen sind groer bei groeren Blöcken...“, fanden wir weder in der Dokumentation noch im Gutachten³⁸. Es handelt sich vermutlich um eine nicht ganz genaue Übersetzung.

38 wird aber vom Verfasserteam doch verwendet, cf. S. 77, Abs. 3, Zeilen 14, 15 des Originals oder [hier in der Übersetzung](#) ; Anm. d. .

m) Seite 654: Hier gibt es die ersten vernünftigen Sätze des Gutachters. „Ein beträchtlicher Teil dieser Radionuklide gelangte in die Umwelt aus oberirdischen Kernwaffenversuchen“. Richtig. Und Gutachter wie der geschätzte Herr Gutachter dieser UVP Stellungnahme waren es, die uns damals, nach Mururoa- und Bikini-Atoll erklärten, das wäre alles ungefährlich. Aus dieser Zeit, die wir frei und ohne Doktrin erleben konnten und in der es in Deutschland eine freie Berichterstattung gab, anders als in der damaligen Tschechoslowakei, haben wir unsere Erfahrungen gesammelt. Aus dieser Zeit resultiert auch das deutsche Vertrauen in die Umweltschutzorganisation Greenpeace. Und das gesunde Misstrauen in Atomindustrie und Staat. Wenn Greenpeace sagt, Reaktor 1 von Temelín ist gefährlich, dann ist das so. Wenn Greenpeace sagt, die beiden neuen Reaktoren braucht es nicht, dann ist das so. Frankreich versenkte bei dem Attentat auf die Rainbow Warrior nicht nur das Flaggschiff von Greenpeace. Die Rainbow Warrior war auch ein Symbol der Glaubwürdigkeit in Deutschland und nicht nur bei der Antiatomkraftbewegung. Frankreich tötete dabei einen Menschen und legte falsche Fährten. Wir haben ein gesundes Misstrauen gelernt, in alles, was ein Staat und ein staatlich beauftragter Gutachter als „vom Staat gegeben“ betrachtet.

Und der zweite vernünftige Satz im UVP Bericht: „Einen schwerwiegenden Beitrag zur Kontamination mit radioaktivem Cäsium leistet der Unfall im 4. Block des Kernkraftwerks Tschernobyl im Jahre 1986.“

Genau davon rede ich. Von einem auslegungsüberschreitenden Unfall. Von Tschernobyl, von Fukushima, von Atomkraftwerken. Von einem INES 7 Fall. Und dann wird auch bei einem vom Gutachter so geliebten „Generation III+ Reaktor“ nicht nur im Umfeld von 700 m evakuiert werden. DAS ist Gegenstand meiner Einwendung aus dem Jahre 2010. Ich war im Jahre 1986 im Besitz eines Geigerzählers und im von Tschernobyl 1500 km oder mehr entfernten Marktrewitz schlug dieser Geigerzähler auf meiner Terrasse nur noch an den rechten Rand der Skala und knatterte. Das ist Fakt. Unter Zeugen. Keine persönliche Meinung. Und diese Erfahrung brachte auch das Subjekt Stadt Marktrewitz (Seite 293-299) zu der Stellungnahme: Temelín ist eine Gefahr für eine 180 km entfernte Stadt.

Ich fordere also die meteorologische Überprüfung einer möglichen Gefährdung durch Temelín. In der Walpurgisnacht, vom 30. April zum 1. Mai 2012, baute sich eine Gewitterzelle über Südböhmen auf und zog schnell Richtung Nord-Ost-Bayern. Es war wieder Tschernobyl-Wetter, also Ostwetterlage. Hätte es in dieser Situation einen INES 7 Fall in Temelín 1 an der Schweißnaht 1-4-5 gegeben, innerhalb weniger Stunden hätte ich mein Zuhause verlassen müssen oder wäre von Temelín kontaminiert worden.

Der Investor muss Emissionsverbreitungskarten von einem auslegungsüberschreitenden Unfall anfertigen und mir nachweisen, dass mein Haus in 95615 Marktrechwitz, Am Frauenholz 22, BRD nicht betroffen ist. Diese Emissionsverbreitungskarten von einem auslegungsüberschreitenden Unfall müssen angefertigt sein für verschiedene Wetterlagen an mindestens 25 verschiedenen historischen Wassertagen um zu sehen ob mein Haus im Falle einer BDA³⁹ gefährdet ist. Dabei sind realistische Mengen der freigesetzten Radionuklide vorauszusetzen – also mindestens 10% des radioaktiven Materials.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der erwähnte Satz ist leider dem Kontext entrissen. Der volle Laut der ursprünglichen Äußerung des Verfasserteams des Gutachtens ist der folgende:

Was die Auswirkungen der aus einem AKW in die Umwelt gelangten Radionuklide auf die Gesundheit der Menschen und die Umwelt betrifft, wird Folgendes konstatiert:

Der gegenwärtige Stand und die Ergebnisse des Monitorings in Temelín und in der Tschechischen Republik wird ausführlich im Kapitel C.2.3.3 beschrieben. Aus den veröffentlichten Angaben und Daten, die das SÚJB präsentierte (s. www.suro.cz/cz/prirodnioz) folgt, dass der Anteil der flüssigen und gasförmigen Ableitungen aus den Kernkraftanlagen 0,04% der gesamten Dosis der Bevölkerung ausmacht. Den größten Anteil von ca. 50% weist Radon in Gebäuden auf, hernach die Gammastrahlung der Erde (17%), kosmische Strahlung (14%) und die natürlichen Radionuklide im menschlichen Körper (9%). Im Vergleich mit diesem natürlichen Hintergrund zeigt sich, dass

der natürliche Hintergrund (gewöhnliche Umwelt ohne AKW) einen durchschnittlichen Einwohner der Tschechischen Republik ca. 2200-fach mehr als die Ableitungen von AKWs bestrahlt.

[die von der Website kopierte Grafik wird als eine Tabelle übersetzt; Anm. d. Ü.]

Die Dosisverteilung der Bevölkerung:

<i>Radon in den Gebäuden (durchschnittlich)</i>	<i>49%</i>
<i>Natürliche Radionuklide im menschlichen Körper</i>	<i>9%</i>
<i>Gammastrahlung der Erde</i>	<i>17%</i>
<i>Kosmische Strahlung</i>	<i>14%</i>
<i>Medizin</i>	<i>11%</i>
<i>Tschernobyl</i>	<i>0,3%</i>
<i>andere (darin durch Ableitung des AKW Temelín 0,04%)</i>	<i>0,13%</i>

Weitere Werte zum Vergleich mit den gegenwärtigen jährlichen Ableitungen aus dem AKW Temelín für das Jahr 2008:

- Der Wert der Jahresableitungen aus dem AKW Temelín ist ca. 160-fach niedriger als die Bestrahlung bei einem Flug zwischen Europa und Asien.*
- Der Wert der Ableitungen aus dem AKW Temelín ist ca. 16300-fach niedriger als bei einer ärztlichen Untersuchung – CT Scann.*
- Der Wert der Ableitungen aus dem AKW Temelín ist ca. 4900-fach niedriger als Dosis, welche eine durchschnittliche Flugzeugbesatzung in einem Jahr erhält.*

Aufgrund der oben angeführten Fakten ist es sehr unwahrscheinlich, dass der Betrieb von AKWs in der Tschechischen Republik durch ihre Ableitungen in die Umwelt der Gesundheit der Bevölkerung irgendeinen Schaden zufügte.

Der Anwendung einer konservativen (d.h. für das Gutachten richtigen) Vorgehensweise ist das Grundprinzip der Beurteilung von Umweltauswirkungen in einer bestrahlten Region. Im Falle der radioaktiven Freisetzung in die Luft und in Fließgewässer wurden daher für die Begutachtung hö-

here Projektwerte angenommen. Das sagt nichts darüber aus, wie die tatsächlichen Werte während des Kraftwerkbetriebs sein werden.

Was die angegebenen Projektwerte betrifft, wurden diese selbstverständlich fachlich festgelegt, sie gehen u.a. aus von der Charakteristik der Technologie des Vorhabens (Druckwasserreaktor), den Angaben der Hersteller und der Lieferanten sowie den Betriebserfahrungen. Die Dosisoptimierung bei solchen Quellen stellt im Rahmen des Projektzyklus des AKW einen eigenständigen Prozess dar.

Die radioaktiven Ableitungen hängen von vielen Faktoren ab und lassen sich bei verschiedenen Reaktortypen nicht einfach vergleichen. Bei Siedewasserreaktoren wird die Bor-Regulierung nicht benutzt, daher fällt um eine Größenordnung weniger Tritium an. Dies ist eine der wenigen ökologischen Sicherheitsvorteile der Siedewasserreaktoren. Andere Vorteile sind eher kommerzieller Natur. Es ist daher kein Wunder, dass die älteren, deutschen Siedewasserreaktoren weniger Tritium als die modernsten PWR produzieren. Bei den Reaktoren gleichen Typs hängt überdies die Produktion der Radionuklide vor allem von seiner Leistung, neben anderen Faktoren (Materialwahl, chemisches Verfahren), ab. Die Höhe der Freisetzungen hängt dann von der Leistung und der Dichtigkeit der Barrieren ab. Blöcke mit einer höheren Leistung sind größere Quellen der Radionuklide. Auch wenn sie eine größere Dichtigkeit der einzelnen Kreise aufweisen, können die radioaktiven Freisetzungen in die Umgebung höher als bei älteren, kleineren Blöcken sein. Werden Daten aus verschiedenen Datenbanken verglichen, dann müssen die Ableitungen auch auf die Einheit der erzeugten elektrischen Energie, bzw. Einheit der installierten Leistung bezogen werden.

Es macht jedoch nicht viel Sinn, die konservativen Projektwerte und die tatsächlich gemessenen zu vergleichen. Auf jeden Fall müssen die radioaktiven Freisetzungen aus Temelín, sowohl in den angenommen wie auch in den wirklichen Werten, die geltenden Grenzwerte, welche vernachlässigbare Strahlungsauswirkungen auf die Bevölkerung in der Umgebung des AKW Temelín garan-

tieren, der Ableitungen einhalten. Die UVP-Dokumentation weist nach, dass auch für eine konservative Gesamtbewertung der Projektwerte, diese Anforderung mit Reserve erfüllt wird.

Die Auswirkung von AKW Temelín auf die Umgebung wird laut geltendem, und von der SÚJB genehmigtem Dokument: Monitoring-Programm in der Umgebung des AKW Temelín ausgewertet und die Ergebnisse in dem regelmäßigen, jährlichen Bericht zusammengefasst. Alle bilanzierenden und nachweisenden Messungen wurden mit Hilfe der dazu bestimmten Messinstrumente durchgeführt, d.h. von Einrichtungen des Tschechischen Meteorologischen Instituts – Abteilung für ionisierende Strahlung – oder von einem öffentlich bestellten Eichlaboratorium, geprüft. Das Monitoring der radiologischen Situation in der Umgebung von AKW Temelín wertet aus: Aerosole und gasförmiges Radiojod, atmosphärische Niederschläge, Regen- und Oberflächenwasser, Grund- und Trinkwasser, Milch, Tierprodukte, Land- und Waldfrüchte, Sedimente, Böden, Fische, integrale Dosimeter für Photonen der Gammastrahlung, desgleichen mit übertragbaren Messgeräten, kommunale Mülldeponie Temelínec, Dosisermittlung mit den RKO⁴⁰ Stationen.

Die Ergebnisse des Monitorings weisen nach, dass durch direkte Messungen mit übertragbaren Messgeräten in der Umgebung von AKW Temelín, oder durch Probenentnahmen und ihrer nachfolgenden Verarbeitung und Messung der radioaktiven Bestandteile im Laboratorium, unter den vorhandenen Radionukliden lediglich Tritium, Beryllium 7 und Caesium 137 nachgewiesen wurde. Ein großer Anteil dieser Radionuklide gelangte aus den atmosphärischen Kernwaffenversuchen in die Umwelt. Eine gewichtige Zunahme der Kontamination mit radioaktivem Caesium war die Havarie des 4. Blocks des AKW Tschernobyl im Jahr 1986. Tritium entsteht auch zum Teil durch kosmische Strahlung in der Atmosphäre.

Die Proben weisen messbare Tritiumwerte im Fließgewässer der Moldau, in das im Profil Moldau-Košensko die Abwässer von AKW Temelín eingeleitet werden, nach. Ferner ist Tritium nachweisbar im Profil Moldau-Solenice und dies in einem Maße, das weder das Untersuchungsniveau noch das des indikativen Wertes des Regierungserlasses Nr. 61/2003 Slg., in letzter Fassung, übersteigt.

Obwohl das Monitoring der Umgebung von AKW Temelín mit sehr empfindlichen Messmethoden geschieht, sind andere, künstliche Radionuklide in der Umweltstruktur von AKW Temelín unter der Grenze von minimal feststellbaren Aktivitäten. Diese Messungen belegen den vernachlässigbaren Beitrag der Ableitungen von radioaktiven Stoffen aus dem Betrieb von AKW Temelín in die Umgebung. Mit einer großen Reserve wird die optimalisierte Dosisgrenze für die Gesamtableitungen der radioaktiven Stoffe, laut Erlass Nr. 307/2002 Slg., erfüllt, die autorisierten Limits für Ableitungen von Radionukliden werden eingehalten, und es kommt zu keiner Überschreitung der referentiellen Niveaus in der Umgebung.

Aufgrund der bestehenden Kenntnisse des Betriebs von AKW Temelín und den Erfahrungen von anderen nuklearen Kernanlagen, kann weder nachgewiesen noch vorhergesagt werden, dass mit einer bedeutenden Kumulation von Radionukliden aus dem AKW Temelín in die Umgebung zu rechnen sei.

Zum Thema „Karten der Emissionsausbreitung in Folge eines auslegungsüberschreitenden Unfalls“: Für eine ungefähre Darstellung der möglichen Auswirkungen auf die Bevölkerung werden im folgenden Bild, Zonen illustriert, in welchen die Einleitung von unaufschiebbaren Schutzmaßnahmen im Falle einer schweren Havarie zu erwarten ist. Die Größe dieser Zonen wurde hergeleitet aus den radiologischen Folgen der angegebenen Variationen des modellierten Szenariums. Für die einzelnen, unaufschiebbaren Schutzmaßnahmen wurde für den Radius der Kreiszone die größte Entfernung vom AKW, in welcher der niedrigste Richtwert für die Einleitung der gegebenen Schutzmaßnahme, überschritten wurde, d.h. die effektive Dosis von 5 mSv, für zwei Tage sich im Inneren aufhalten, und 50 mSv für sieben Tage für die Evakuierung.

Die Angaben werden nach der Reaktorwahl und der näheren Bestimmung des Quellterms präzisiert. Dessen ungeachtet lässt sich konstatieren, dass eine Bedrohung der Örtlichkeit Marktredwitz, Bundesrepublik Deutschland nicht droht. Nur zur Konkretisierung – Marktredwitz ist per Luftlinie mehr als 180 km vom AKW Temelín entfernt.

n) Im UVP Bericht steht: Tritium ist im Abfluss an der Moldau messbar und zwar in Regierungsverordnung Nr./2003 Slg. übersteigendem Maß. Aha. Sehr interessant! Und was tut man da um Abhilfe zu schaffen? Nichts? Tatsächlich? Staats gegeben? Das vervielfacht sich, wenn dort zwei neue große Blöcke gebaut werden. Welche Konsequenzen gibt es?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es kann darauf hingewiesen werden, dass auf S. 449 der Dokumentation angeführt ist:

Die Abwässer vom AKW Temelín werden in die Moldau bei Kořensko eingeleitet. Bei der regelmäßigen, vom VÚV T.G.M durchgeführten Auswertung der Volumenaktivitäten von Tritium im Reservoir der Talsperre Orlik wurde nie eine Überschreitung der zulässigen Volumenaktivitäten dieses Radionuklids in Bezug auf Gesetze und in der Tschechischen Republik geltenden Regierungserlasse festgestellt. Der Immissionsstandard der zulässigen Verunreinigung des Oberflächenwassers wurde zu 0,65%, mit der maximal gemessenen Volumenaktivität des Tritiums von 26,6 Bq/l im Februar 2004, erreicht. Eine Abhängigkeit der Volumenaktivitäten des Tritiums von den täglichen Wasserdurchflüssen ließ sich nicht bestätigen. Der Grund für die Abflussdauer des Tritiums vom AKW Temelín bis Prag-Podolí liegt in der Manipulation des Wassers auf den Talsperren der Moldau. Die Ergebnisse zeigten, dass die in Prag-Podolí gemessenen Volumenaktivitäten des Tritiums den AKW Temelín Angaben über die mit dem Abwasser abgelassenen Volumenaktivitäten des Tritiums übereinstimmen.

Die mit dem Regierungserlass Nr. 61/2003 Slg., in gültiger Fassung, gesetzte Grenze für Volumenaktivitäten des Tritiums im durch Abwässer vom AKW Temelín kontaminierten Oberflächenwasser von 3500 Bq/l genügt vollauf hinsichtlich der möglichen Auswirkungen dieses Radionuklids auf die Biozönose im Wasser.

o) Tschechische Republik hat wegen Erdbebengefahr im Eger Becken von Atomkraftwerksbau im Norden Tschechiens abgesehen. Dass tatsächlich die Gefahr von schweren Erdbeben besteht, belegen Studien der Universität Leipzig und der Universität München. Diese Studien müssen in Tschechiens Planungen einbezogen werden. Geologen waren überrascht, als sie in der Stadt Hof tiefe geologische Schichten an der Erdoberfläche fanden. Auskunft geologisches Landesamt Bayern. Die im UVP-Dokumentation genannten Zeiträume der Überprüfung von Erdbeben ist im Erdzeitalter verschwindend gering und viel zu kurz.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der Beschreibung der Seismizität wurde im Gutachten die gebührende Aufmerksamkeit im Kapitel C.II.5 gewidmet. Über die in der Dokumentation angegebenen Informationen wurden ferner ergänzende Angaben zur Seismizität, die in der Anlage 2a, Kapitel 1.4 des Gutachtens nachgewiesen sind, erbeten.

Über den Rahmen dieser Informationen hinaus lässt sich ergänzen, dass die bestehenden Rohrleitungen, die das Wasser von Hněvkovice zum AKW Temelín transportieren, nicht als seismisch resistent qualifiziert sind und auch nicht seismisch resistent sein müssen, denn es handelt sich nicht um ein Sicherheitssystem. Die Sicherheitsfunktionen des Kraftwerks bleiben, auch bei einem kompletten Schaden dieser Rohrleitungen, erhalten. Im Kapitel V. des Gutachtens ist angegeben, dass ein Verlust der Rohwasserzuleitung keine Gefahr darstellt. Für diese Eventualität sind ein Ersatz und standardisierte Vorgehensweisen zur Meisterung solcher Ereignisse im Einklang mit der geltenden Rechtsprechung, vorgesehen. Bei einem totalen Ausfall des nachzufüllenden Wassers wird das Kraftwerk abgestellt – man kann die Verluste nicht durch den Niederschlag in den Kühltürmen ausgleichen, ferner werden wegen des tiefen Wasserniveaus die Zirkulationspumpen, welche notwendig sind um das Vakuum in den Turbinenkondensatoren aufrechtzuerhalten, abgestellt und somit auch die Turbinen. Im Gegensatz zum Leistungsbetrieb ist der Wasserverbrauch im Betrieb ohne Leistung vernachlässigbar. Das AKW kann in dem heruntergefahrenen Zustand ca. 30 Tage ohne notwendige Wasserzufuhr ins Areal, gehalten werden, ledig-

lich unter Ausnutzung der Wasservorräte vor Ort und im Schwerkraft-Reservoir (Anmerkung: für die existierenden Blöcke ohne Notwendigkeit der Wassernutzung aus dem Schwerkraft-Reservoir). Würde auch nach dieser Zeit der Betrieb der Wasserzuleitung nicht instand gesetzt, kann für die Aufrechterhaltung des sicheren Zustands der heruntergefahrenen Reaktoren die Wasserzufuhr auf alternative Weise bereit gestellt werden – durch einen Zisternentransport, Trinkwasserzufuhr, Abpumpen mit Feuerwehrschräuchen aus den zugänglichen Quellen – in einer Menge von maximal 15 kg/s bei Berücksichtigung von vier Reaktoren am Ort.

p) Endlagerung und Kosten für Rückbau der Atomkraftwerke sind teuer. Tschechische Republik hat das nicht berücksichtigt. Radioaktivität soll laut Filmdokumentation im Infozentrum Temelín in der Tschechischen Republik schnell abklingen, schneller als im Rest der Welt.

Tschechische Republik kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und hat sich deshalb an die EU in Brüssel gewandt, um Subventionen zu bekommen. Oder Atom im eigenen Land ausschließlich subventionieren zu dürfen, wenn das bei dem Verkaufstermin in Passau so gesagt wurde? Die Süddeutsche Zeitung habe sich entschuldigt für ihre Äußerungen? Ist diese Aussage korrekt, die in Passau von Vertretern aus der Tschechischen Republik getroffen wurde? Subventionen in Brüssel? Ja oder nein? Subventionen in der Tschechischen Republik? Ja oder nein? Von wem? Von Brüssel?

Ein Reaktor vom Typ AES 2006 für das Atomkraftwerk Belene in Bulgarien kostet nach einer Studie von HSBC zwischen 8 und 10,35 Milliarden Euro. Bulgarien verzichtete vernünftigerweise auf den Bau. Der im Bau befindliche Reaktor in Finnland wird auf 7,7 Milliarden Euro geschätzt. Das ist nicht wirtschaftlich. Wer sich einredet, das wäre wirtschaftlich, der beweist, er unterliegt Illusionen und anderen Interessen, beherrscht aber ganz sicher nicht wirtschaftliche und rationale Rechenmethoden. Und damit auch nicht die Atomkraft. Denn die Folgekosten haben diese Illusionisten noch nicht eingerechnet. Jeder Wirtschaftsplan muss ein Szenario für den schlimmsten Fall enthalten. Nur bei Atomkraftwerken gilt das offensichtlich nicht.

Die Auswirkungen von Tschernobyl sind bis heute in Bayern zu spüren. Die Strahlengrenzwerte von Lebensmitteln wurden von 100 Becquerel vor 1986, also vor Tschernobyl, auf 500 Becquerel nach Tschernobyl angehoben. Das ist schon unzumutbar hoch. Nach Fukushima sollte noch mehr erhöht werden. Proteste verhinderten das. Wie hoch sollen diese Werte erhöht werden, wenn es einen auslegungsüberschreitenden Unfall in der Tschechischen Republik gibt? In der Tschechischen Republik ist nicht bekannt, dass Wildschweine sofort westlich der Grenze zum großen Teil immer noch hoch verstrahlt sind und nicht verzehrt werden dürfen. Östlich der Grenze wird seit 1986 alles lustig verzehrt. Die radioaktive Wolke zog 1986 ohne Konsequenzen über die damalige Tschechoslowakei hinweg um sich sofort nach der deutsch-tschechischen Grenze niederzuschlagen? Wurden und werden Pilze, vor allem mit braunen Kappen, in der Tschechischen Republik regelmäßig auf Cäsium 137 und Strontium untersucht? Werden Wildschweine vor in Verkehr bringen auf Radioaktivität untersucht? Wenn ja, wie hoch sind die Werte? Wie viele müssen entsorgt werden?

Deutsche Banken unterliegen einem starken und steigenden Druck ihrer Kunden, nicht in Atomkraft zu investieren. Deutschland wird auch keinen Strom von Atomkraftwerken importieren, sondern voll auf regenerative Energien setzen und diese, da langfristig kostengünstiger und umweltfreundlicher, auch exportieren. Jede Kommune in Deutschland baut regenerative Energie aus und verdient damit in einigen Jahren Geld.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Auch wenn es über den Rahmen des Gutachtens geht, die Tschechische Republik beantragte bei der EU keine Subventionen für die Finanzierung des Vorhabens. Das klang auch bei der Anhörung in Passau an.

Die höheren Werte der Radioaktivität bei Wildschweinen gehen laut neuester Ergebnisse (Institut für Biochemie, Chemie und Biophysik der VFU⁴¹ Brunn) wahrscheinlich auf einen Bodenzpilz – die warzige Hirschtrüffel – zurück. Dieser Pilz besitzt eine deutlich höhere Aufnahmepotenz für das

41 www.vfu.cz/index_en.html ; Anm. d. Ü.

radioaktive Caesium als der Boden auf welchem er wächst. Die höchsten Befunde der radioaktiven Stoffe im Muskelfleisch werden in der Herbst- und Winterperiode gefunden, wenn die Wildschweine in der Erde wühlen, da sonstige Futtermöglichkeiten ausbleiben. Grenzen überschreitende Werte weisen vor allem Ferkel und kleinere Wildschweine deswegen aus, weil sie es sind, die bevorzugt gejagt und konsumiert werden. Es handelt sich abermals um ein Thema jenseits des Vorhabenrahmens.

q) Tschechische Republik hat keine möglichen Kriege in seine UVP-Dokumentation einbezogen. Tschechische Republik hat nicht beschrieben, wie es seine Atomkraftwerke gegen Terrorangriffe oder Flugzeugabstürze großer Passagier- oder Frachtmaschinen schützen will.

Europa kann sich Atomkraft nicht mehr leisten. Ein auslegungsüberschreitender Unfall in der Tschechischen Republik bedeutet das Ende von Europa, von der EU und von dem Leben, so wie wir es heute kennen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Dem Verfasserteam des Gutachtens obliegt es nicht, eine, die Tschechische Republik betreffende, Meinung des Einwenders zu beurteilen. In Bezug auf die auslegungsüberschreitenden Unfälle werden jedoch vom Verfasserteam des Gutachtens die nachfolgenden Informationen gegeben:

In Bezug auf die Vorgehensweise, die das Verfasserteam der Dokumentation für die Bewertung der Größe und Bedeutung von Auslegungsstörfällen und auslegungsüberschreitenden Unfällen wählte, hat das Verfasserteam des Gutachtens keine weiteren, wichtigen Anmerkungen. Aufgrund der erhaltenen Äußerungen und der durchgeführten Konsultationen mit der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland – vom Freistaat Bayern wurde das Umweltministerium mit Brief vom 08.06.2011, AZ.: 49952/ENV/11 gebeten, das Verfasserteam des Gutachtens möge eine ergänzende Unterlage, die eine nähere Analyse dieser Art von Unfällen enthält, vorlegen und das insbesondere im Hinblick auf ergänzende Informationen zur Durchführung und zu den Ergebnissen der rechnerischen Bewertung der Strahlungsfolgen dieser, in der Dokumentation angegebenen Unfälle. Ferner wurde eine Forderung zur qualitativen und quantitativen Bewer-

tung der Bedeutung und Gewichtung der einzelnen, in den Berechnungen verwendeten, konservativen Annahmen, erhoben.

Die erbetene, ergänzende Unterlage ist in der Anlage 2a) des vorgelegten Gutachtens beigelegt.

*Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen folgen weiter angeführte Schlussfolgerungen zu Ha-
varien.*

Vom Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird die Beherrschung eines definierten Spektrums der Kraftwerkszustände erwartet. Die Kraftwerkszustände werden in eine beschränkte Anzahl von Kategorien, gemäß der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens, unterteilt. Für jede Kategorie sind spezifische, quantitative, radiologische Akzeptanzkriterien oder Sicherheitsziele des Vorhabens festgelegt, abgestuft derart, dass je höher die Eintrittsfrequenz einer gegebenen Situation ist, um so strenger sind die Anforderungen auf ihre sichere Beherrschung formuliert. Im Anschluss an die bestimmten radiologischen Ziele werden die abgeleiteten Kriterien (technische Sicherheitsziele) so definiert, auf dass bei ihrem Einhalten die Erfüllung von Sicherheitsfunktionen gesichert ist, und die Integrität der Barrieren gegen die Freisetzung von radioaktiven Stoffen erhalten bleibt. Diese Kriterien zielen auf das Aufrechterhalten der Integrität des nuklearen Brennstoffs, der Abdeckung der Brennelemente, der Druckwertgrenzen im primären und sekundären Kreislauf sowie des Sicherheitsbehälters (Containment).

Für die Kommunikation zwischen dem Betreiber und dem potentiellen Lieferanten (einheitlich für alle Lieferanten) wird eine Auftragsdokumentation gebraucht, deren technischer Teil aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plans. Revision C, April 2001, abgeleitet wurde.

Die Kategorisierung der Kraftwerkszustände gemäß dieser Dokumentation, einschließlich der Indikativen Angabe der Eintrittsfrequenzen der Zustände ist in der folgenden Tabelle gezeigt:

Kategorisierung der Zustände eines Kernkraftwerks:

<i>Zustand des AKW</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Eintrittsfrequenz</i>
<i>Normalbetrieb</i>	<i>DBC1</i>	<i>–</i>
<i>Abnormaler Betrieb</i>	<i>DBC2</i>	$10^{-2} - 1$
<i>Wenig wahrscheinlicher Auslegungsstörfall</i>	<i>DBC3</i>	$10^{-4} - 10^{-2}$
<i>Auslegungsüberschreitender Unfall</i>	<i>DBC4</i>	$10^{-6} - 10^{-4}$
<i>Komplexe Ereignisse</i>	<i>DEC</i>	$< 10^{-6}$
<i>Schwere Havarien</i>	<i>DEC</i>	

Aus den verlangten, ergänzenden Unterlagen folgt damit, dass gem. der SÚJB Verordnung Nr. 195/1999 Slg. (Erlass Nr. 195/1999 Slg.: Über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft) als schwere Unfälle solche „auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die zu einer Freisetzung von Radionukliden, zur ionisierenden Strahlung oder zu einer Strahlenexposition von Menschen führen kann“. Der Verbesserungsvorschlag des Erlasses 195/1999 präzisiert, dass bei Auslegungsstörfällen das Einhalten der dafür projektierten Kriterien garantiert sein muss, d.h. die Erfüllung der fundamentalen Sicherheitsfunktionen und die Aufrechterhaltung der physikalischen Barrieren gegen ein Entweichen der radioaktiven Stoffe. Unter Auslegungsstörfälle gem. der Verordnung 195/1999 können aus den EUR-Kategorien die mit DBC3 und DBC4 bezeichneten Zustände eingeordnet werden. Die Auftragsdokumentation führt im Einklang mit EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plans. Revision C, April 2001) die folgenden, typischen Initiationssituationen, welche zu den Zuständen DBC 3 und DBC 4 führen würden:

DBC 3

- Geringes Entweichen primären Kühlmittels*
- Geringes Entweichen sekundären Kühlmittels*
- Erzwungene Durchflussminderung des Kühlmittels im Reaktor*
- Brennelemente in der aktiven Zone kommen in eine falsche Lage*
- Leistungsschwankungen einer regulierenden Vorrichtung*
- Unerwartetes Öffnen eines Sicherheitsventils im Kompensator*
- Bersten des Kühlmittel-Nachfüllbehälters*

- Bersten des Behälters der gasförmigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Behälters der flüssigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike vor der Havarie*
- Vollständiger Verlust der äußeren elektrischen Einspeisung (mit einer Dauer bis 72 Stunden)*

DBC 4

- Bersten der Hauptdampfleitung*
- Bersten der Hauptzuleitung*
- Festfahren eines Rotors bei der primären Zirkulationspumpe*
- Herausschießen eines der regulierenden Vorrichtungen aus der aktiven Zone hinaus*
- Eine große Havarie, mit Entweichen des primären Kühlmittels bis zum beidseitigen Bersten der größten primären Rohrleitung*
- Havarie bei der Brennstoffmanipulation*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, mit einem Jod-Spike vor der Havarie*

Die Akzeptanzkriterien für Unfälle DBC 3 und DBC 4 verlangen im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit der Barrieren gegen das Entweichen von radioaktiven Stoffen, dass:

- die Integrität und Dichtheit des Containments vollständig erhalten bleiben,*
- es außer dem initiiierenden Ereignis zu keinem weiteren Verlust der Integrität des Reaktorkühlsystems kommt,*
- es nur zur Beschädigung von lediglich begrenzter Anzahl der Brennelemente (<1% bei DBC 3, <10% DBC 4) kommt, wobei unter Beschädigung eine Störung der hermetischen Dichtigkeit der Abdeckung, mit der Möglichkeit entweichender Spaltprodukte aus den Gasräumen des Brennelements in das Kühlsystem des Reaktors, gemeint ist,*
- dass es zu keiner Beschädigung der aktiven Zone im Sinne eines Überschreitens der Projektkriterien für Störungen der Brennelemente und für die Beschädigung des Brennsystems kommt; insbesondere darf es zu keiner Kernschmelze, unter Störung der Geometrie der aktiven Zone, kommen, welches die langfristige Kühlung der Zone unmöglich machen würde.*

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3, 4, abgeleitet aus dem Dokument EUR, die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung des AKW, gemäß der bedeutenden Radionuklide derart limitiert ist, auf dass es zu keinen bedeutenden radiologischen Auswirkungen der Unfälle kommt. Der Vorteil der vorgeschlagenen Vorgehensweise liegt in der Möglichkeit einer vereinfachten Bewertung des Sicherheitsniveaus der eigenen nuklearen Einrichtung und der einer Eliminierung von Bewertungsunterschieden der Strahlungsfolgen, die ihrerseits von der uneinheitlichen Berechnungsmethodik und von anderen, in die Berechnung eingegangenen Parametern, wie z.B. der meteorologischen Situation, verursacht sind. Konkrete, technische Lösungen, die zum Einhalten der gegebenen Grenzwerte benötigt werden, liegen dann in der Verantwortlichkeit eines jeden konkreten Lieferanten. Die technischen Lösungen müssen evidenten Weise zielen auf: die Minimierung des Entweichens von Kühlmittel in die Umgebung bei einer durchbrochenen Dichtheit zwischen dem primären und sekundären Kreislauf, auf die Minimierung der Anzahl der beschädigten Elemente bei einem Unfall, die Isolierung und Gewährleistung der Dichtheit des Containments, die Funktionsweise der Mechanismen für die Entfernung von Spaltprodukten aus der Atmosphäre des Containments.

Für die Auslegungsfälle sind zwei Sicherheitsziele festgelegt:

Erstes Sicherheitsziel: In einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor dürfen keine unaufschiebbaren Sicherheitsmaßnahmen, wie der Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe und Evakuierung, notwendig sein.

Zweites Sicherheitsziel: Die ökonomischen Folgen der Havarie infolge der nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen, wie Umsiedlung, Regulierung des Gebrauchs von mit Radionukliden belasteten Lebensmitteln und Wasser sowie Regulierung der Nutzung kontaminierter Futtermittel, müssen minimal sein, mit einer Geltungseinschränkung von maximal bis zu einer Entfernung einiger, weniger Kilometer (auf einige Quadratkilometer).

Beide diese Sicherheitsziele werden dann in der ergänzenden, erbetenen Beilage genauer kommentiert.

Ferner belegt das erbetene, ergänzende Material näher die konservative Überprüfung und den Vergleich des in der UVP-Studie verwendeten Quellterms mit bekannten Projekten von neuen Reaktoren sowie eine Bewertung der radiologischen Auswirkungen von, in der UVP-Studie angegebenen, Auslegungsstörfällen.

Aus der ergänzenden, erbetenen Unterlage folgt, dass:

- Der in der UVP-Dokumentation für bodennahe Entweichungen verwendete Quellterm deckt mit einer großen Reserve für die neuen Reaktoren alle Auslegungsstörfälle mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 \cdot 10^{-4}$ /Jahr bis $1 \cdot 10^{-6}$ /Jahr. Die Verwendung des Quellterms für das bodennahe Entweichen ist angemessen und konservativ für die Unfallkategorien DBC 3 und DBC 4.*
- Ein Quellterm EUR zur Beschränkung der ökonomischen Auswirkungen im Falle eines Entweichens in der Höhe, führt zu größenordnungsmäßig höheren radiologischen Auswirkungen und nähert sich hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen mit dem Vorkommen der Elementengruppe Cs_{137} , den Folgeauswirkungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls. Die Verwendungstauglichkeit für die erwogenen neuen Kernkraftanlagen ist daher problematisch und es wird erwartet, dass Sicherheitsanalysen, die aufgrund der Angaben eines konkreten, ausgewählten Lieferanten erfolgen, ihr unangebracht hohes Maß an Konservatismus belegen werden.*
- Es gibt keinen Grund, für die neuen Reaktoren höhere Entweichungen, als die bei den im Beispiel angegebenen, gegenwärtigen Reaktoren, in die Umgebung anzunehmen, weil durch die Verwendung strengerer Akzeptanzkriterien die Anzahl der beschädigten Brennelemente bei Unfällen limitiert ist; es werden auch Maßnahmen für die Begrenzung der Kühlmittelentweichung in die Umgebung bei Entweichungen aus dem primären in den sekundären Kreislauf getroffen, und es wird ein doppeltes Containment, das die ungefilterten Entweichungen mindert, verwendet.*

- Die Berechnung der in der UVP-Studie angegebenen, effektiven Dosierungen ist konservativ, einerseits aufgrund des konservativen Quellterms, andererseits wegen einer konservativ durchgeführten Analyse der Ausbreitung von radioaktiven Stoffen in der Umgebung unter Berücksichtigung der einzelnen Expositionswege.*
- Sofern der ausgewählte Lieferant das Einhalten der gegenwärtig festgelegten Sicherheitsziele garantieren wird, werden die in Betracht kommenden radiologischen Folgen der Auslegungstörfälle unterhalb der unteren Grenze der Richtwerte für die Einleitung von unaufschiebbaren und nachfolgenden Maßnahmen liegen.*

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen zum Gutachten folgen die weiter angeführten Konklusionen zu schweren Havarien. Das erbetene Dokument beschäftigt sich einerseits mit der Festlegung eines Quellterms, andererseits mit der Bewertung radiologischer Auswirkungen einer schweren Havarie in der AKW-Umgebung.

In den verlangten ergänzenden Unterlagen wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEA (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten neuer, nuklearer Kraftwerke geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von den Projekten der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der

Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefenschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 Rev.1, INSAG-12, IAEA, Vienna (1999)) sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Hinsichtlich der Herangehensweise zur Bewertung der Strahlenbelastungen präzisiert das erbetene, ergänzende Material, dass im Rahmen der Unterlagen für die UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage, die Auswirkung einer hypothetischen, schweren Havarie auf die Umwelt, insbesondere auf die Einwohner in der näheren Umgebung, begutachtet wurde. Diese Auswirkung ist durch die Werte der effektiven Dosierungen (respektive mit der Addition der Werte der effektiven Dosierungen der äußeren sowie der inneren Bestrahlung) bei einem repräsentierenden Individuum beschrieben. Wie bereits begründet, wurden bei der Bewertung der Strahlenbelastung der Population die konservative Herangehensweise dadurch genutzt, dass bei einer ganzen Reihe die Belastungen überbewertet wurden. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- die Wahl des Quellterms,*
- die Expositionswege,*
- der Warenkorb,*
- das Alter des repräsentierenden Individuums,*
- der Zeitpunkt des Havarienausbruchs,*
- die Aufenthaltsdauer,*
- die Einleitung von Rettungsmaßnahmen,*

- *die Verteilung des in die Umgebung freigesetzten Jods,*
- *meteorologische Bedingungen bei der Havarie,*
- *Konversionsfaktoren zur Dosisermittlung bei innerer Exposition,*
- *der atmosphärische Transport der radioaktiven Stoffe,*
- *der Einfluss der umgebenden Gebäuden,*
- *die Beseitigung der an der Oberfläche deponierten Radionuklide.*

Die Art der Verwendung dieser Faktoren sowie die qualitative und quantitative Bewertung einer Auswirkung dieser konservativen Annahmen ist hernach im erbetenen, ergänzenden Material ausführlicher diskutiert.

Aus dem ergänzenden Material ergeben sich die nachfolgenden Konklusionen:

- *Wenngleich die Bewertung der Folgen einer schweren Havarie auch unter weniger konservativen Annahmen hätte durchgeführt werden können, aus Gründen eingeschränkter Unterlagen und um mögliche Anzweiflungen der hinreichenden Sicherheitsreserven auszuschließen, wurden die Berechnungen unter konservativen Annahmen vorgenommen, sei es für die Bestimmung des Quellterms oder hinsichtlich der Bewertung des Transports der radioaktiven Stoffe in der Umgebung des AKW und ihren Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Einwohner.*
- *Der gewählte Quellterm deckt mit ausreichender Reserve die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung für die bekannten Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage, die für die Tschechische Republik in Betracht kommt, ab. Dessen Anwendung führt zu einer Überbewertung von radiologischen Dosierungen, denen die Bewohner der AKW Umgebung ausgesetzt wären.*
- *Der Anteil der Ingestion [der oralen Einnahme; Anm. d. Ü.] an der lebenslangen, effektiven Dosis ist entscheidend und es ist daher offenkundig, dass die Anteilwahl der Lebensmittel aus den regionalen Quellen im Konsumentenkorb für das Rechenergebnis entscheidend ist.*
- *In der UVP-Dokumentation wurde für die Berechnung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Havarie, ein hoch konservativer Nahrungsmittelkorb verwendet, welches auf*

der Annahme basiert, dass sämtliche konsumierten Nahrungsmittel aus der betreffenden Region stammen. Die Verwendung eines realeren Nahrungsmittelkorbs, mit einem wahrscheinlichen Anteil von Lebensmitteln aus der Handelskette, würde die effektiven Dosierungen allein, ohne jegliche Regulierung der Versorgung, 2,5- bis 10-fach herabsetzen. Zur Vollständigkeit ist anzuführen, dass auch eine Einleitung von kurzfristigen Kontrollen und Regulierungen der lokal produzierten, kontaminierten Lebensmittel eine sehr wirksame Maßnahme zur Dosisminimalisierung wären.

- *Bei der Berechnung wurden konstante meteorologische Bedingungen (z.B. Windrichtung) für die gesamte Dauer der radioaktiven Freisetzung und der Ausbreitung der Strahlenschleppe angenommen, was unter dem Aspekt der Strahlenbelastung von Personen ebenfalls eine konservative Annahme darstellt. Eine abwägende Betrachtung einer „realen“ Wetterlage auf der Basis langfristiger Wetterauswertungen, hätte sicherlich zu weniger konservativen Schätzungen der Dosis geführt.*
- *In der UVP-Dokumentation wurden die Dosierungen unter der weiteren konservativen Annahme, die darin besteht, dass keine Schutzmaßnahmen eingeleitet wurden, bestimmt. In dem Fall eines drohenden oder eines erfolgten, außergewöhnlichen Ereignisses III. Stufe (Erlass SUJB Nr. 307/2002 Slg., Nr. 319/2002 Slg., in gültiger Fassung), was eine schwere Havarie ist, geht das System der Unfallbereitschaft der Tschechischen Republik von der Annahme aus, dass in der AKW-Umgebung a priori (ohne die Ergebnisse des Monitorings abzuwarten) unaufschiebbare Schutzmaßnahmen, wie es der Aufenthalt in Schutzräumen der Bewohner in der Zone der Unfallplanung und die Jod-Prophylaxe sind, eingeleitet werden. Aus dem vorgehenden Text wird offenkundig, dass im gegebenen Fall, wenn unter den Freisetzungen die Radionuklide von Jod bedeutend vertreten wären, gerade die Jod-Prophylaxe eine Maßnahme wäre, die den Wert der effektiven Dosis aufgrund der Inhalation in der Freisetzungsphase mindern würde (eine Jod-Prophylaxe könnte in einer Umgebung des AKWs bis zu 30 km die Strahlenbelastung der Personen um eine Ordnungsgröße herabsetzen). Vergleichbar hinsichtlich der nachfolgenden Schutzmaßnahmen – die Beschränkung*

der Milchkonsumtion (besonders bei Kindern) könnte die Dosis durch Ingestion auf besondere Weise senken. Der tatsächliche Umfang, der Ort und die Dauer der nachfolgenden Schutzmaßnahmen würden aus dem Verlauf und der Entwicklung der Havarie und den realen meteorologischen Bedingungen, und besonders aus den Ergebnissen der komplexen radiologischen Beobachtung des betroffenen Gebiets, ausgehen.

- *In der Berechnung wurden weitere konservative Annahmen getroffen, welche die Strahlungsexposition der Personen beeinflussen, diese lassen sich jedoch nicht ausschließen, vielmehr ist es nicht sinnvoll, sie a priori auszuschließen – es geht beispielsweise um die Annahme, dass die Havarie sich mitten in der Vegetationszeit ereignet, oder ein Kind als repräsentierendes Individuum angenommen wird. Außerdem wurde im Modell des Transports radioaktiver Stoffe in die Umwelt, ebenfalls konservativ angenommen: die konversen Koeffizienten des Expositionsniveaus, der Einfluss der umliegenden Gebäude vernachlässigt, das Eindringen der Oberflächen gelagerten Radionuklide in die unteren Bodenschichten (sei es auf natürliche Weise oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) erwogen, das Einsammeln der kontaminierten Ernte.*
- *Die bereits in der UVP-Dokumentation durchgeführten Analysen wiesen nach, dass die radiologischen Auswirkungen der analysierten Havarien annehmbar sind. Aufgrund der ergänzenden, in diesem Dokument angeführten, Bewertungen kann man aber konstatieren, dass durch die Verwendung von realistischeren und ausreichend glaubwürdigen Unterlagen, es zu einer weiteren, bedeutenden Verminderung der berechneten effektiven Dosierungen und ihres Expositionsniveau sowohl in der nahen Umgebung des AKW wie auch in den grenznahen Regionen, kommen würde.*

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz

der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Von der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit wurde die Genehmigungsbasis um Anforderungen aus den internationalen Dokumenten, die als international anerkannte Praxis aufgefasst sein können, erweitert (u.a. wegen der internationalen Rechtfertigung und Vergleichbarkeit des Vorhabens AKW Temelín 3,4).

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- Lokalisierung*
- Bau*
- Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- Betrieb*
- Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung gelten die Erfordernisse der atomaren Sicherheit. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

*Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-
nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Ter-
minplan, gegen Ende des Jahres 2013.*

*Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Re-
quirements for LWR Nuclear Power Plants).*

*Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreakto-
ren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.*

*Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen
wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich
schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicher-
heitscharakteristik nieder.*

*Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren
GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:*

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungs-
überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um
eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Um-
gebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen
Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physika-
lische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*

- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigunggrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für

nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgeschauten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Als die wesentlichste kann die Tatsache angesehen werden, dass laut Ankündigung die Realisierung der neuen Kernkraftanlage keinen Bedarf einer Änderung der in der Unfallplanung vorgesehenen Zonengrenzen nach sich ziehen wird. Dies wird auch von der technischen Aufgabenstellung der neuen Kernkraftanlage unterstützt. Die letzte Entscheidung obliegt der SÚJB.

Das Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín geht von der Installation der PWR Blöcke minimal dritter Generation mit einem solchen Level der Sicherheitsbarrieren aus, dass im Fall eines Strahlungsunfalls, zu welchem es mit einer Wahrscheinlichkeit von weniger als $10^{-6}/J$ kommen kann, die eventuelle Freisetzung der radioaktiven Stoffe in die Atmosphäre eine

Evakuierung der Bevölkerung, aus einer Entfernung von mehr als 800 m vom Reaktorgebäude, nicht notwendig sein würde.

Die konkreten Bedingungen in Temelín sind derart, dass das nächstliegende Wohngebiet den Umkreis von 800 m von den Reaktorgebäuden deutlich übersteigt und stellenweise bis ca. 3 km entfernt ist. Daraus folgt, dass in dem Bereich, in welchem es zu schwerster Bedrohung käme, niemand dauerhaft lebt. In der Örtlichkeit wurden aus Betriebsgründen von AKW Temelín 1,2 eine innere und eine äußere Zone der Unfallplanung eingerichtet, für welche der äußere Unfallplan von AKW Temelín bereits erarbeitet und regelmäßig überprüft wird.

Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens sind die Akzeptanzkriterien für die neue Kernkraftanlage einzuhalten (laut Verlautbarung von SÚJB):

<i>Betriebszustand</i>	<i>Eintrittswahrscheinlichkeit J^{-1}</i>	<i>Bezeichnung gemäß</i>			<i>Akzeptanzkriterium</i>
		<i>Erlass Nr. 195/1999</i>	<i>IAEO</i>	<i>EUR</i>	<i>E (mSv)</i>
<i>sicherer Betrieb: die Grenzwerte und Sicherheitsanforderung werden eingehalten</i>	<i>1</i>	<i>Normalbetrieb</i>		<i>DBC 1</i>	<i>$E \leq 0,25$ (1)</i>
<i>Nicht geplante, jedoch erwartete Betriebsereignisse, die zu keiner Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umgebung führen</i>	<i>$10^{-2} - 1$</i>	<i>Abnormaler Betrieb</i>	<i>Anticipated operational occurrences</i>	<i>DBC 2</i>	
<i>Wenig wahrscheinlicher Unfall, der beim Projekt erwogen wurde. Radioaktive Stoffe entweichen in die Umwelt. Schutzmaßnahmen der Bevölkerung sind jedoch nicht notwendig.</i>	<i>$10^{-4} - 10^{-2}$</i>	<i>Projektunfall</i>	<i>design basis accident</i>	<i>DBC 3</i>	<i>$E \leq 1,0$ (2)</i>
<i>Ein Ereignis von extrem niedriger Wahrscheinlichkeit, das beim Projekt erwogen wurde. Radioaktive Stoffe entweichen in die Umwelt. Die Einleitung von Schutzmaßnahmen der Bevölkerung kann nicht ausgeschlossen werden</i>	<i>$10^{-6} - 10^{-4}$</i>	<i>Havarienbedingungen</i>	<i>beyond design basis accidents</i>	<i>DBC 4</i>	<i>$E \leq 20$ (3)</i>
<i>Schwere Havarie, verbunden mit einer Beschädigung der aktiven Zone, die Maßnahmen zum Bevölkerungsschutz in der Umgebung nach sich zieht</i>	<i>$<10^{-6}$</i>		<i>beyond design basis severe accidents</i>	<i>DEC</i>	<i>$E \leq 100$ (3)</i>

Erklärungen:

(1) Die Dosisrestriktion für die gesamten Freisetzen der radioaktiven Stoffe ist festgelegt als die Summe der Jahreseffektivdosis der äußeren Bestrahlung und dem Expositions-niveau für ein gegebenes Jahr und für eine repräsentative Person. Sie stellt die obere Grenze dar, unter der sich die genehmigten Freisetzungsgrenzen durch eine Optimierungsmethode bewegen müssen. Ein Nachweis, dass die genehmigten Grenzwerte eingehalten wurden, wird mit einem genehmigten Berechnungscode, unter Bewertung aller Arten der Strahlendosis und Berücksichtigung der tatsächlichen meteorologischen und hydrologischen Bedingungen im gegebenen Jahr, erbracht.

(2) Die angenommene Dosis ist als die Summe der angenommenen Jahreseffektivdosis der äußeren Bestrahlung und dem Expositions-niveau der inneren Bestrahlung für ein gegebenes Jahr und eine repräsentative Person festgelegt. Die Überprüfung einer Übereinstimmung mit dem gegebenen Kriterium wird mit einem genehmigten Berechnungscode, unter Betrachtung aller Bestrahlungswege, durchgeführt.

(3) Die Restdosis ist auf die Summe der effektiven Dosis der äußeren und dem Expositions-niveau der inneren Bestrahlung für eine repräsentative Person während des Verlaufs des Ereignisses unter Berücksichtigung der angewandten Schutzmaßnahmen, festgelegt. Die Überprüfung der Übereinstimmung mit dem gegebenen Kriterium wird durch einen genehmigten Berechnungscode, unter Beachtung aller Bestrahlungswege, ausgenommen Ingestion, und unter Berücksichtigung des Wertes der durch die Einleitung von Schutzmaßnahmen, im Einklang mit den Richtwerten für diese Maßnahmen, abgewehrten Dosis.

(4) Repräsentative Person: ein Individuum, das eine für die höchst exponierten Einzelpersonen der Bevölkerung repräsentierende Dosis erhielt.

(5) Angenommene Dosis (projected dose): zu der es käme, wenn keine Schutzmaßnahmen eingeleitet worden wären.

(6) Restdosis (residual dose): eine Dosis, von der erwartet wird, dass sie sich trotz der vollen Anwendung von Schutzmaßnahmen, ergibt (oder nach einer Entscheidung, keine Schutzmaßnahmen einzuleiten).

Die angegebenen Akzeptanzkriterien legte die SÚJB auf der Basis der Anforderungen der geltenden tschechischen Rechtsprechung fest und unter Berücksichtigung von Anforderungen, die in den Empfehlungen der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) und der internationalen Kommission für den radiologischen Schutz (ICRP) enthalten sind.

Die Bewertung der radiologischen Risiken für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung hält das Verfassersteam des Gutachtens für ausreichend.

Die Auswirkung der Auslegungsstörfälle – aus der Abb. D.III.3 folgt, dass die angenommene Dosis bei einem Auslegungsstörfall, die in dem Entwurf des Vorhabens mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von weniger als $10^{-4}/J$ betrachtet wurde sowie mit der realen bodennahen Freisetzung, folgt, dass sie an der Grenze der bestehenden Rettungszone von AKW Temelín (ca. 2 km von der Quelle entfernt), weniger als 20 mSv beträgt, deshalb ist auch das Akzeptanzkriterium für die Restdosis erfüllt.

Die Auswirkung der auslegungsüberschreitenden Unfälle – aus der in der Dokumentation von Auswirkungen der neuen Kernkraftanlage, Abb. D.III.4, angeführten Schätzung folgt, dass die untere Grenze des Richtwerts für die Einleitung von Schutzmaßnahmen (Aufenthalt in Schutzräumen und Jodprophylaxe), welche 5 mSv/2T beträgt, nur für den inneren Teil der bestehenden Zone der Unfallplanung (bis 5km), überschritten werden kann und die untere Grenze des Richtwerts für die Einleitung einer unaufschiebbaren Wohnerevakuierung, die 50 mSv/7T beträgt, nirgends in der bestehenden Zone der Unfallplanung überschritten wird. Die in den UVP-Unterlagen angenommene Dosis von schweren Havarien wird den Wert von 100 mSv/pro Ereignis nicht überschreiben, daher ist das Akzeptanzkriterium für die Restdosis erfüllt.

Für die weitere Projektarbeit am Vorhaben werden unter anderen auch die nachfolgenden Empfehlungen formuliert:

- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens durchgehend die neuen Anforderungen der Rechtsprechung zu berücksichtigen. Ebenso die IAEO und ICRP Empfehlungen, ggf.**

weitere relevante Empfehlungen sowie die internationale Praxis auf den Gebieten der nuklearen Sicherheit, des Strahlenschutzes und der Unfallbereitschaft – z.B. WENRA.

- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens ist es für die neue Kernkraftanlage notwendig, die folgenden, allgemeinen Akzeptanzkriterien einzuhalten:**
- **Kriterium K1: Weder im normalen noch abnormalen Betrieb der neuen Kernkraftanlage werden die autorisierten Grenzen für die Abgabe der Radionuklide in die Umwelt überschritten; bei einer repräsentierenden Person wird die Obergrenze der Dosis, bezogen auf Strahlenbelastung aus den Ableitungen aller in einer Örtlichkeit betriebenen Blöcke, nicht überschritten;**
- **Kriterium K2: Kein Stör- oder Unfall in der neuen Kernkraftanlage, bei dem es nicht zum Schmelzen der aktiven Zone kommt, darf zu solcher Freisetzung der Radionuklide führen, dass die Einleitung von Schutzmaßnahmen: Abschottung, Jodprophylaxe und eine Evakuierung der Bewohner aus welcher Umgebung der neuen Kernkraftanlage auch immer notwendig sein wird.**
- **Kriterium K3: Für einen angenommenen Unfall, bei welchem es zu einer Kernschmelze kommt, müssen solche Projektmaßnahmen ergriffen werden, dass weder die Notwendigkeit einer Evakuierung der Einwohner aus der unmittelbaren Nähe der neuen Kernkraftanlage noch eine längerfristige Einschränkung in der Lebensmittelversorgung gegeben sein würden; Unfälle der neuen Kernkraftanlage mit einer Schmelze in der aktiven Zone, die zu frühzeitigen oder großen Freisetzungen führen, müssen praktisch ausgeschlossen sein.**
- **Nachträgliche Anforderungen an die neue Kernkraftanlage, die sich aus gesetzlichen Änderungen, eventueller Empfehlungen seitens IAEO, ICRP, WENRA ergeben, wird der Anmelder auf seinen Internet-Seiten innerhalb von 30 Tagen nach ihrer Einarbeitung in den entsprechenden Sicherheitsbericht veröffentlichen.**
- **In der weiteren Entwicklungsphase nach der Wahl eines konkreten Lieferanten reale, konservative Parameter bei der Abschätzung der konkreten Umweltauswirkung eines Auslegungsstörfalls bzw. auslegungsüberschreitenden Unfalls einer konkreten Projektlösung anwenden, den in der Dokumentation gebrauchten Konservatismus der Auffassung senken, präzisieren beispielsweise die Freisetzung bei einem Höhenniveau und weitere Aspekte derart, dass sich die Schlussfolgerungen der Begutachtung der Realität nähern.**

- **In der weiteren Entwicklungsphase nach der Wahl eines konkreten Lieferanten reale, konservative Parameter bei der Abschätzung der Umweltauswirkung einer schweren Havarie einer konkreten Projektlösung derart anwenden, dass sich die Schlussfolgerungen der Begutachtung der Realität nähern.**

r) Deshalb fordere ich das Umweltministerium der Tschechischen Republik auf, die vorliegende Umweltverträglichkeitsprüfung für das Kernkraftwerk Temelín Block 3 und 4 zurückzuweisen, weil: eine Bewertung der Umweltverträglichkeit des Projektes aufgrund der fehlenden Angaben über den geplanten Reaktortyp nicht möglich ist; Schäden, die mir durch einen grenzüberschreitenden Unfall entstehen können, nicht abgedeckt sind (fehlende Haftpflicht); die UVP-Erklärung von der falschen Annahme ausgeht, dass Atomstrom „nahezu emissionsfrei“ sei; die Notwendigkeit der Errichtung des Kraftwerkes für die nationale Versorgung nicht gegeben ist; offene Fragen der Erdbebensicherheit des Standortes nach wie vor nicht zufriedenstellend geklärt sind; die Sicherheit vor Terrorangriffen und Cyberkriminalität nicht geklärt ist; die Frage der Endlagerung des nuklearen Abfalls (einschl. Monitoring) nicht geklärt ist; ich die Gültigkeit des Verfahrensablaufs anzweifle.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Überwiegend sind es keine konkreten Anmerkungen zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher vom Verfasser team des Gutachtens ohne weiteren Kommentar. Die anderen Anmerkungen dieser Äußerung wurden nach Meinung des Verfasser teams des Gutachtens adäquat beantwortet.

s) Der Reaktortyp wurde nicht beschlossen

Der Reaktortyp (inkl. seiner technischen Spezifikationen) ist für die Abschätzung der möglichen Risiken und Umweltgefahren wesentlich. Erst mit der Entscheidung des Projektwerbers bezüglich des Reaktortyps wird überprüfbar sein, ob die Anforderungen an die geplanten Reaktoren lt. UVE erfüllt werden können. Diese Typenentscheidung wird aber erst nach Ende des UVP-Prozesses getroffen. Die vier, zur Auswahl vorliegenden, möglichen Druckwasserreaktoren unterscheiden sich

schon in der Leistung (3200 bis 4500 MW je Block). Tatsache ist, dass für sämtliche angeführten Reaktortypen keine Erfahrungen aus dem laufenden Betrieb vorliegen. Die Reaktortypen wurden bislang auch keiner eingehenden Prüfung durch die tschechische Nuklearaufsichtsbehörde unterzogen. Ohne ein geeignetes (dem UK „generic design assessment“ vergleichbares) Prüfungsverfahren kann betreffend möglicher grenzüberschreitender Folgen schwerer Unfälle keine befriedigende Beurteilung erfolgen. Überprüfbare Nachweise dafür, dass die Wunschvorstellungen des UVP-Verfahrens von den angestrebten Reaktortypen erfüllt werden, liegen nicht vor. Diese Vorgangsweise widerspricht dem Grundziel einer Umweltverträglichkeitsprüfung: eine Beschreibung der möglichen Auswirkungen der geplanten Tätigkeit und deren Alternativen auf die Umwelt sowie eine Abschätzung ihres Ausmaßes darzustellen. Deshalb ist das Ergebnis der Umweltverträglichkeitserklärung abzulehnen!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im vorgelegten Gutachten wurde angegeben, dass die Details über die Reaktortypen, im Hinblick auf die zur Bewertung der Umwelteinflüsse verwendete Methodik (Dateneinhüllanalyse DEA), für eine konservative Durchführung der Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit der Bevölkerung ausreichen. Die Strahlenbelastung infolge der Stör- und Unfälle werden von dem Quellterm bestimmt. Der ist in der Dokumentation völlig eindeutig definiert. In der Anlage 2 des Gutachtens werden lediglich die erbetenen, ergänzenden und erklärenden Informationen zu der Art der Ausführung sowie zu den Ergebnissen rechnerischer Bewertungen der Strahlenbelastung infolge der in der Dokumentation betrachteten Unfälle und Havarien gegeben und eine qualitative sowie quantitative Einschätzung der Bedeutung und Gewichtung von den einzelnen, konservativen, bei den Berechnungen verwendeten Annahmen vollzogen. Wäre der Autor der Anmerkung an einer Überprüfung der Korrektheit der Berechnungen auf der Basis des spezifizierten Quellterms interessiert, so hätte er dazu während der ganzen Zeitspanne zwischen der Veröffentlichung der Dokumentation bis zu der öffentlichen Anhörung Gelegenheit gehabt.

Es lässt sich schlussfolgern, dass die obige Äußerung mutmaßlich einem Nichtverstehen der Vorgehensweise entspringt, die das Verfasserteam der Dokumentation hinsichtlich der Reaktorparameter, der für die Bewertung des Ausmaßes und der Bedeutung der Umweltauswirkungen sowie der auf die Gesundheit ausgewählt wurde, einschlug.

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ [sic] der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifi-

zierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage [im] AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Be-

triebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

t) Fehlende Haftung –

Niemand kann deterministisch beweisen, dass ein Unfall mit grenzüberschreitenden Auswirkungen zur Gänze auszuschließen ist. Das sogenannte „Restrisiko“ mag noch so klein sein, es bleibt ein Risiko mit enormen Kosten. Eine aktuelle Studie des Versicherungsforums Leipzig beziffert die Kosten für einen schweren nuklearen Unfall auf € 6.000 Milliarden! Diese Summe kann im Ernstfall weder der Betreiber, noch der Staat Tschechische Republik aufbringen. Greenpeace schätzt die Schadenssumme von Fukushima auf 500 Milliarden. Der Betreiber ist im Falle von grenzüber-

schreitenden negativen Folgen schwerer Unfälle in der vorgesehenen Anlage den Schadenersatzbestimmungen des deutschen Atomhaftpflicht-Gesetzes unterworfen.

Die Bestimmungen des tschechischen Gesetzes zur Haftung bei nuklearen Risiken sind für Schäden in Deutschland nicht anwendbar. Der Betreiber des Projektes hat bislang keine adäquate Versicherung zur Finanzierung von Schäden in Deutschland abgeschlossen, weder für seine bislang in Betrieb befindlichen kerntechnischen Anlagen, noch beabsichtigt er dies für das gegenständliche AKW-Projekt zu tun. Somit handelt der Betreiber fahrlässig gegen meine Schutzinteressen. Daher ist ihm jegliche Bewilligung für das vorgesehene Neubauprojekt zu untersagen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEO ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention.

1960 wurde unter den OEEC Länder die Pariser Konvention zur zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden vereinbart. Diese Konvention ist gegenwärtig von 15 insbesondere westeuropäischen Staaten signiert. Tschechische Republik gehört nicht zu den Signataren.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz ist auch durch einen Verweis festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, benutzt werden. Dies ist die Bestimmung der „Wiener Konvention“ aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg. Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

- Der Grundsatz der ausschließlichen Betreiberhaftung (der Lieferant der Kernanlage haftet nicht beim nuklearen Schaden);*
- Der Grundsatz der objektiven Verantwortung für eine Kernanlage;*
- Finanzielle Haftungsgrenze des Anlagenbetreibers;*
- Verjährungsfrist für Schadenersatzansprüche;*
- Ersetzung der allgemeinen gesetzlichen Haftungspflicht durch eigene rechtliche Regelungen bei nuklearen Schäden*

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Die Grundsäulen der Haftung für nukleare Schäden werden im AZ definiert:

- Durch einen Verweis auf die Bestimmungen der Wiener Konvention bei Begriffen: Kernanlage, Betreiber einer Kernanlage, nuklearer Schaden;*
- Begrenzung der Betreiberhaftung für einen nuklearen Schaden, Definition der Haftungsgrenzen;*
- Versicherungspflicht des Betreibers, minimale Versicherungssumme;*
- Staatliche Haftung und ihre Grenze;*
- Verjährungsfristen der Schadenersatzansprüche bei nuklearen Schäden.*

Die gegenwärtige Situation in der EU stellt sich so dar:

- 13 Mitgliedstaaten richten sich nach den Bestimmungen der Pariser Konvention;*
- 9 Mitgliedstaaten nach den Bestimmungen der Wiener Konvention;*
- 5 Mitgliedstaaten, einschl. z.B. Österreich stehen ganz außerhalb des bestehenden Rahmens.*

Eine verschiedene Situation besteht auch hinsichtlich der Anbindung der einzelnen EU-Staaten an die einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird diese Problematik also auf eine Weise gelöst, wie es analog bei anderen EU-Staaten der Fall ist.

Für die Zukunft lässt sich eine Harmonisierung innerhalb der EU erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die hieraus folgenden Veränderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Die gegenwärtige Haftungshöhe des Betreibers ČEZ für nukleare Schäden beträgt 320 Millionen Euro (8 Milliarden CZK). Das entspricht der gegenwärtig üblichen europäischen und internationalen Praxis. Einige Länder der EU haben zwar den im Rahmen der Pariser Konvention 2004 festge-

legten Minimallimit von 700 Millionen Euro übernommen, doch hat eine Reihe von ihnen die Konvention nicht ratifiziert, so dass für sie die ursprüngliche Pariser Konvention, bzw. ihre vorherige Modifizierung aus dem Jahr 1982, mit einem Limit bis 200 Millionen Euro gültig blieb. Respektive 202 Millionen Euro, falls diese Staaten die ergänzende Brüsseler Konvention ratifizierten und so weist z.B. Frankreich, das die meisten Kernkraftanlagen in Europa betreibt, eine gesetzlich vorgeschriebene Betreiberhaftung von 91 Millionen Euro auf.

u) Nuklearenergie ist nicht „praktisch emissionsfrei“

In der UVE wird Kernenergie wiederholt als „ökologisch sauber“ und „praktisch emissionsfrei“ bezeichnet. Diese Definition ist als wissenschaftlich falsch anzusehen. Wie beispielsweise eine Studie des ökologischen Instituts Darmstadt zeigt, liegen die CO₂ Emissionen von Atomstrom bei Berücksichtigung des Lebenszyklus von Uran (Abbau bis Endlagerung) zwischen 32 und 126 g/kWhel und sind damit vergleichbar mit neuen, effizienten Gaskraftwerken. Praktisch emissionsfrei sind nur Erneuerbare Energien. Ich fordere Sie daher auf, die tatsächlich „praktisch emissionsfreie“ Strategie des Ausbaus von Erneuerbaren Energien und Energieeffizienzsteigerung umzusetzen und vom vorliegenden Projekt Abstand zu nehmen, da es auf falschen Theorien beruht!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine Meinung des Autors⁴² des Einwands.

Im Bericht der unabhängigen Fachkommission (sog. Pačes Kommission) zur Einschätzung des langfristigen Energiebedarfs der Tschechischen Republik werden die Umweltauswirkungen der Energieerzeugung der verschiedenen Energiequellen in ihrem gesamten Zyklus, d.h. von der Rohstoffgewinnung über Zwischenprodukte, ihren Gebrauch bis hin zum Abfall (sog. LCA – Life Cycle Assessment), mithilfe des GEMIS⁴³ Modells ausgewertet.

Bei der Beurteilung der verschiedenartigen Technologien, die von dieser Kommission beurteilt wurden, wurde auch die Umweltauswirkung der gegebenen Tätigkeit in ihrem gesamten Zyklus,

⁴² Das tschechische Original, worauf das Verfasserteam reagiert, macht das weibliche Geschlecht der Autorin zweifelsfrei klar; Anm. d. Ü.

⁴³ [mutmaßlich hier](#) ; Anm. d. Ü.

d.h. von der Rohstoffgewinnung über Zwischenprodukte, ihren Gebrauch bis hin zum Abfall, untersucht. Diese Methode des ökologischen Managements ist bekannt unter der Abkürzung LCA (Life Cycle Assessment). Für die Auswertung wurde das Modell GEMIS benutzt. Mit dessen Hilfe wurde die LCA-Analyse der Technologien der Strom-, Wärmeerzeugung und der Kraftstoffe unter Nutzung fossiler oder nuklearer Brennstoffe und der Erneuerbaren Energien, welche gegenwärtig oder in der nahen Zukunft in der Tschechischen Republik nutzbar sind, durchgeführt. Zusammen addiert sind die direkten und die indirekten Auswirkungen des gesamten, analysierten Prozesses und das einschließlich der durch die Produktion, Aufbereitung der hauptsächlich benötigten Materialien der untersuchten Technologie und durch den Transport verursachten. Quantitativ wird die Rohstoffgewinnung und Umweltbelastung auf das SO₂ Äquivalent umgerechnet. Die Produktion der Treibhausgase wird im CO₂ Äquivalent ausgedrückt.

Gerade dieser Parameter ist als Beispiel in der folgenden Vergleichstabelle angegeben:

[Keine Tabelle vielmehr ein schwer lesbares Bildschirmfoto. Da lediglich ein Beispiel, sei hier ggf. auf das Original verwiesen; Anm. d. Ü.]

v) Errichtung für den Stromexport

In der UVP-Erklärung wird angeführt, die Tschechische Republik benötige neue Kapazitäten für die Stromerzeugung; dieser Bedarf lässt sich auf keine Weise belegen. Die Reaktoren 3 und 4 werden größtenteils dem Stromexport dienen. Unter diesen Umständen empfehle ich dem Projektanden, auf den Bau der Reaktoren zu verzichten.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es ist eine ähnliche Äußerung wie unter Punkt i), wohin das Verfasserteam des Gutachtens hier verweist.

w) Offene Fragen zur Erdbebensicherheit

Über die Erdbebengefahr am Standort Temelín besteht keine ausreichende Klarheit. Dies geht auch aus der Planung der künftigen Schritte beim AKW Temelín hervor. Ich zitiere (Seite 9)

„Trotzdem verbleiben Punkte, die weiter untersucht werden sollen, um eine schlüssige Bewertung zu ermöglichen...“

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Abermals handelt es leider um eine ungenaue Zitierung der im Gutachten angegebenen Informationen. Deswegen wird hier das zitiert, was im Gutachten mehrfach angeführt wurde:

Aus der erbetenen Unterlage zur IAEO Mission, die aufgrund einer Einladung der damaligen Regierung der ČSFR in den Jahren 1990-1995 organisiert war, folgt, dass ihre Hauptaufgabe darin bestand, die Richtigkeit der Standortwahl für das AKW Temelín zu überprüfen. Die IAEO Experten sahen sich während der Tagung vom 18. bis 27. April 1995 die vorgelegte Dokumentation zur Auswahl und Überprüfung der Baustelle AKW Temelín durch. In den Konklusionen der Mission wird gerade die niedrige Seismizität als ein positiver Faktor der Örtlichkeit Temelín gewertet. Die Empfehlungen der Mission konzentrierten sich auf eine Ergänzung und eventuelle Vertiefung der geologischen und seismologischen Untersuchungen sowie Projektarbeiten. Es wurde empfohlen:

- 1. eine ausführliche geomorphologische Untersuchung des fokussierten Gebiets, 2. die Hluboká-Verwerfung zu untersuchen und ihre gegenwärtigen seismischen und Bewegungsaktivität auszuwerten, 3. eine Überprüfung der bestehenden seismischen Gefährdungsstufe von AKW Temelín mittels varianter Berechnungen unter Anwendung der Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991, 4. lokale seismische Erscheinungen mit dem lokalen Netz seismischer Station festzustellen, 5. Standfestigkeitsberechnung der Baukonstruktionen und der technologischen Einrichtung bei Verwendung maximaler Beschleunigung des Akzelerogramms SSE auf dem Level $0,1g^{44}$ durchzuführen.*

Aus den Niederschriften der IEAO Mission folgt, dass keine Aufforderung zur Erhöhung der Standfestigkeit erhoben wurde. Der Grund für die Umrechnung lag lediglich in der Selbstverpflichtung der Tschechischen Republik, die Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991 bei der seismischen Aufgabenstellung AKW Temelín anzuwenden. Daher wurde für die seismische Aufgabenstellung der Wert $0,1g$ als der kleinste Wert für horizontale

44 Erdbeschleunigung $9,81ms^{-2}$; Anm. d. Ü.

Beschleunigung – empfohlen von in der Anleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91, für Kernkraftanlagenbau – verwendet.

Die seismische Charakteristik der Bauörtlichkeit wird mit den Begriffen OBE und SSE⁴⁵ ausgedrückt. OBE (Betriebserdbeben) beschreibt ein Erdbeben bestimmter Intensität, das mit hoher Wahrscheinlichkeit während der gesamten Betriebsdauer der Kernkraftanlage zu erwarten sei. Nach dem Abklingen des Erdbebens muss die Betriebsfähigkeit der Kernkraftanlage bewahrt sein. Der Begriff SSE (Sicherheitserdbeben) beschreibt ein Erdbeben von einer Intensität, mit welcher man innerhalb von ca. 10000 Jahren rechnen kann, mithin das maximale Erdbeben, das sich im fokussierten Gebiet ereignen kann. All das unter der Annahme, dass die gegenwärtigen geologisch-tektonischen Vorgänge und Bedingungen unverändert bleiben. Nach dem Abklingen dieses Erdbebens muss eine Integrität der Einrichtung und der Gebäude erhalten sein, die dem sicheren Herunterfahren des Reaktors dienen und eine unkontrollierte Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt verhindern.

Beim AKW Temelín werden die folgenden seismischen Parameter der Örtlichkeit für verbindlich erachtet:

	OBE	SSE
<i>Empirische Daten der Örtlichkeit</i>	$PGA^{46} = 0,025$	$PGA = 0,06$
	$I_0 = 6^\circ \text{ MSK-64}^{47}$	$I_0 = 6,5^\circ \text{ MSK-64}$
<i>Ergebnisse gem. Empfehlung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91</i>	$PGA_{HOR} = 0,05$	$PGA_{HOR} = 0,1$
	$PGA_{VERT} = 0,035$	$PGA_{VERT} = 0,07$

Die Anforderung der eigenen seismischen Standfestigkeit von AKW Temelín wird in einem Satz von fünf Akzelerogrammen festgehalten, die der Weltdatenbank der Akzelerogramme, ihren Echo-Spektren sowie dem Standard-Echo-Spektrum gem. NUREG/CR-0098 und der entsprechenden Beschleunigung in der horizontalen und vertikalen Richtung, entnommen wurden. Gemäß

⁴⁵ Operation Basis Earthquake respektive Safe Shutdown Earthquake, cf. [etwa hier](#) ; Anm. d. Ü.

⁴⁶ Peak Ground Acceleration; cf. [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

⁴⁷ Medvedev–Sponheuer–Karnik scale, also known as the MSK or MSK-64; [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

der Empfehlung der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91, wurde für die horizontale Beschleunigung der Wert von 0,1g angenommen.

Im Zuge der Gutachtenerstellung wurde mit dem Schreiben des MŽP, Az.: 49952/ENV/11 vom 08.06.2011, vom Verfassersteam des Gutachtens ergänzendes Material zur seismischen Situation in der Örtlichkeit vom AKW Temelín, unter Nutzung der Ergebnisse des seismischen Monitorings in der Örtlichkeit sowie anderer Untersuchungen in Bezug auf die erforderliche Sicherheitsstufe von AKW Temelín, erbeten. Diese erbetene, ergänzende Unterlage befindet sich in der Anlage 2. des vorliegenden Gutachtens.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass das lokale seismische Netz in der Umgebung vom AKW Temelín (abgekürzt DSR JETE – Detaillierte Seismische Gebietsauswertung) seit 1991 in Betrieb ist. Der Projektgarant war der Staatsbetrieb Geofyzika Brno, später das Institut der Geophysik der Masaryk Universität in Brunn (ÚFZ⁴⁸). Die Hauptaufgabe von DSR JETE besteht in der Registrierung lokaler Mikrobeben mit einer Magnitude im Intervall 1-3 im Einklang mit TECDOC-343 (IAEO, 1985). Die seismischen Ereignisse werden in vier Kategorien registriert: teleseismische Ereignisse mehr als 2000 km entfernt, regionale Ereignisse (200 – 2000 km), nahe Ereignisse (50 – 200 km) und lokale Ereignisse (<50 km). Neben den tektonischen Erdbeben werden von dem Stationennetz auch induzierte Bergwerkerschütterungen sowie industrielle Sprengungen registriert. Eine bedeutende Rolle kommt dem Monitoring der seismischen Aktivität bei der Datenerhebung zur Verifikation eines seismo-tektonischen Modells der erweiterten Lage des AKW Temelín zu.

Bis Ende 2005 wurde das Monitoring mit einem lokalen Netz aus dreigliedrigen Beschleunigungssensoren „Mark“ mit der Eigenfrequenz von 2Hz und der digitalen seismologischen Apparatur Lennartz 5800 betrieben. Die Station STRU wurde überdies mit dem dreigliedrigen Beschleunigungssensor MR 2002 (Syscom AG) ausgestattet. Seit dem 01.01.2006 ist ein neues telemetrisches Netz mit den Apparaturen RefTek DAS 130, dreigliedrigen Beschleunigungssensoren Geosig VE-56 mit der Eigenfrequenz von 1Hz und einem Beschleunigungssensor Geosig AC-63 im

48 [Webseite des Instituts \(englisch\)](#) ; Anm. d. Ü.

vollen Betrieb. Die Verortung der monitorierenden Stationen ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Alle seismologischen Netzstationen sind mit den seismischen Apparaturen der amerikanischen Gesellschaft Reftek und den Sensoren der Schweizer Firma Geosig ausgestattet. Die Reftek Apparaturen DAS 130-01 stellen die modernste Gerätegeneration zur Sammlung seismischer Daten von großem dynamischem Umfang dar. Die seismologischen Daten werden mit dem Zeitnormal via GPS synchronisiert. Alle Stationen sind mit dem Beschleunigungssensor VE-53 (Abb. 4) ausgestattet, die Station PODE darüber hinaus mit dem Beschleunigungssensor AC-63 zur verlässlichen Registrierung von eventuell schweren Erschütterungen. Eine Übersicht der technischen Parametern der Netzausstattung ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Die gemessenen Daten werden umgehend über Funkverbindung an das sog. Subzentrum, das im Observatorium des Tschechischen Hydrometeorologischen Instituts (ČMHÚ⁴⁹) in Temelín eingerichtet wurde, weiter gegeben, ferner, ebenfalls über Funk, zum Internet Provider und hernach über das Internet an die Verarbeitungszentrale bei ÚFZ [s. Anm. 47; Anm. d. Ü.] in Brunn. Die Funkverbindung arbeitet im Duplex-Modus auf reservierter Frequenz im 3,5 GHz Band. Durch diese Anordnung werden alle Daten in Realzeit übertragen und können unmittelbar visualisiert und verarbeitet werden. In der umgekehrten Richtung, d.h. vom ÚFZ aus, lässt sich das ganze Monitoring-Netz überwachen, gleichfalls alle Parameter des Funk- und seismologischen Netzes, Zustand der Ersatzgeneratoren (Uninterruptible Power Supply), Temperatur in den Geräteschränken der kompletten Einrichtung sowie weitere Daten. So lassen sich operativ Parameter in Abhängigkeit von der herrschenden Situation ändern, der Datenfluss überwachen und es kann unmittelbar im Fall eines beliebigen Problems eingegriffen werden. Das System enthält eine ganze Reihe überwachender, kontrollierender und Reserve bildender Elemente, womit die Ausfall- und Datenverlustmöglichkeit minimiert wird. Beim Ausfall der elektrischen Einspeisung ist die Funkverbindung für mindestens fünf Stunden garantiert und die seismischen Daten werden in den Speicher mindestens noch 48 Stunden abgelegt. Bei einer Störung der Funkverbindung für

die Datenübertragung werden die seismologischen Daten in der seismischen Apparatur mindestens 7 Tage gespeichert.

Detaillierter wird die Methodik der Datenerhebung und -verarbeitung weiter in der Anlage 2 beschrieben.

Aus den Schlussfolgerungen dieser erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Örtlichkeit von AKW Temelín, wie es die Ergebnisse des Monitorings (1991-2010) zeigen, seismisch sehr ruhig ist. Gleichfalls belegen die DSR Ergebnisse die Korrektheit der seismischen Untersuchung der Örtlichkeit von AKW Temelín. Die durchgehende Auswertung von Lagen der Epizentren der lokalen Mikrobeben zeigen für eine Reihe von Fällen, dass sie ursächlich mit dem geologischen Grund des Südböhmischen Massivs zusammenhängen.

Genauere Informationen über die Ergebnisse des seismischen Monitorings des AKWs sind den regelmäßigen Jahresberichten, die das Institut für die Erdphysik für ČEZ AG herausgibt, zu entnehmen.

Die angegebenen Informationen hält das Verfasserteam des Gutachtens für ausreichend.

x) Unzureichende Sicherheit beim Terrorangriff

Die Sicherheit der geplanten Anlagen gegen Terrorangriffe und Cyberkriminalität konnte nicht nachgewiesen werden. In der UVP-Erklärung finden sich hierzu keine belastbaren Aussagen. Hierbei handelt es sich aber um höchst realistische Gefahrenmomente, welche für die gesamte vorgesehene Betriebsdauer grenzüberschreitend Relevanz haben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine ähnliche Äußerung wie unter Punkt q), worauf das Verfasserteam des Gutachtens hier verweist.

y) Endlagerung

Die Umweltverträglichkeitserklärung beinhaltet kein finanziell und zeitlich realisierbares, belastbares Projekt für die Endlagerung und langfristige Überwachung des radioaktiven Abfalls aus dem AKW Temelín.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im Großen und Ganzen keine konkrete Anmerkung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher vom Verfasserteam des Gutachtens ohne weiteren Kommentar.

z) Unkorrekter Verfahrensablauf

Der, im Art. 3, Abs. 9 der Aarhus Konvention, im Art. 2, Abs. 2 der Espoo Konvention und in der Europäischen UVP-Richtlinie (Art. 7, Abs. 5) vorgesehene „diskriminierungsfreie Zugang“ zu den Verfahren ist durch die Nicht-Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Österreich und Deutschland (und anderen EU-Staaten) nicht gegeben. Am Ende des als „scoping“ genannten UVP-Verfahrensteils hat das MŽP Auflagen an die Umweltverträglichkeitserklärung festgelegt, über welche sich der Betreiber faktisch hinweggesetzt hat. Seitens des MŽP war z.B. gefordert BDBA⁵⁰ Analysen und Informationen vorzulegen. Diese für mich als potentiell Betroffene relevanten Informationen haben die Betreiber im Rahmen der UVE nicht vorgelegt. Der Gutachter beruft sich in seinen Stellungnahmen auch auf den Vergabesicherheitsbericht des Betreibers. Dieser Bericht wurde im Zuge des gegenständlichen Verfahrens nicht veröffentlicht. Somit besteht für die betroffene Öffentlichkeit keine Möglichkeit die Behauptungen des Betreibers seriös zu prüfen.

Aus diesen Gründen ist das UVP-Verfahren seitens des MŽP negativ abzuschließen. Sollte das MŽP entgegen meiner Forderung dennoch das Verfahren positiv abschließen, so behalte ich mir alle weiteren Rechtsmittel gegen Bescheide in Folge vor.

Die Ärzteorganisation IPPNW (International Physicians for the Prevention of Nuclear War) weist daraufhin, wie sie aus einer für das Bundeswirtschaftsministerium in Deutschland erstellten Studie zitiert, dass sich die möglichen maximalen Schäden bei einem Atomkraftwerksunfall, auf 5.500 Milliarden Euro belaufen können. Oben angeführt sind andere Zahlen aus Leipzig genannt,

50 Beyond Design Basis Accident, auslegungsüberschreitender Unfall; Anm. d. Ü.

die aber ähnlich liegen. Auch die Tschechische Regierung muss das Menschenrecht auf Leben und körperliche Unversehrtheit sowie Recht auf Eigentum (und Schutz vor Schäden bzw. Schadenshaftung) unverzüglich herstellen und gewährleisten.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im Großen und Ganzen keine konkrete Anmerkung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher vom Verfasserteam des Gutachtens ohne weiteren Kommentar.

Ein Sicherheitsbericht ist kein öffentliches Dokument.

Es ist offensichtlich, dass neue und abermals neue Studien zur Bewertung von, durch eine Havarie beim AKW entstandene Schäden, produziert werden. Stets sollten aber die Randbedingungen betrachtet werden, die von Studien herangezogen werden.

Zur Information kann man anführen, dass im Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention festgelegt wird: „Entsprechend diesem Übereinkommen gibt die Ursprungspartei der Öffentlichkeit in den voraussichtlich betroffenen Gebieten Gelegenheit, bei den Vorhaben an den jeweiligen Verfahren zur UVP mitzuwirken, und stellt sicher, dass die Öffentlichkeit der betroffenen Partei die gleiche Gelegenheit hierzu erhält wie die Öffentlichkeit der Ursprungspartei.“

Der Zweck der obigen Bestimmung liegt folglich in der garantierten Öffentlichkeit des vom Vorhaben betroffenen Staates, da die potenziellen Umweltauswirkungen nicht auf das Territorium des Ursprungsstaates beschränkt sind.

Wie aus dem Art. 7, Abs. 2 der UVP-Richtlinie sowie der Neuen UVP-Richtlinie, die die Übereinkünfte von Aarhus und Espoo im Rahmen des Unionsrechts konkretisiert, folgt, können die detaillierten Bedingungen zur Einbeziehung der Öffentlichkeit auf dem Territorium des betroffenen Staates durch innerstaatliche Vorschriften bestimmt werden. Die tschechische Rechtsregelung enthält solche Bedingungen im Kapitel II ZEIA [Mutmaßlich UVP-Gesetz; Anm. d. Ü.].

Eine öffentliche Anhörung zum Vorhaben fand am 22. Juni 2012 in der Sporthalle von Budweis statt. Die öffentliche Anhörung zum Vorhaben verlief von 10:00 bis 3:15 Uhr des nächsten Tages

und für die Beiträge der Interessierten bestand die Regelung, dass jedermann seine grundsätzlichen Einwände vorbringen konnte. Die öffentliche Anhörung wurde erst dann beendet, als niemand mehr eine Frage oder einen Einwand formulieren wollte. In solchem Fall bestand für die Öffentlichkeit die Möglichkeit, bei einer öffentlichen Anhörung alle Einwände vorzubringen.

Der Öffentlichkeit des betroffenen Staates muss die Möglichkeit einer äquivalenten Teilnahme am Beurteilungsverfahren garantiert sein, also unter grundsätzlich gleichen, jedoch nicht notwendigerweise ganz identischen Bedingungen erfolgen. Bei Beurteilung einer möglichen Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit im Fall der öffentlichen Anhörung in Budweis ist es nur die räumliche Entfernung der betreffenden Regionen, die man als einen möglichen Diskriminierungsfaktor sehen kann, denn die Sprachbarriere müsste stets gelöst werden. Wenn die Entfernung als Diskriminierungsfaktor herangezogen wird, so müsste sie die ausländische Öffentlichkeit schlechter als die tschechische stellen. Wenn nun Budweis als der Ort der einzigen öffentlichen Anhörung gewählt wurde, dann sicherlich auch deshalb, weil dies die größte Siedlung in der Nähe der Örtlichkeit für die Platzierung des Vorhabens und faktisch der Mittelpunkt der betroffenen Region ist. Es steht außer Zweifel, dass die Anreisebedingung der einzelnen Träger der Öffentlichkeit nicht vollkommen gleich sein können, daher kann man in dieser Hinsicht nicht die gleiche Position erwarten. Auch am Beispiel der Tschechischen Republik lassen sich die durchaus verschiedenen Bedingungen für die Teilnahme an einer Beurteilung demonstrieren, denn ein Bürger von Budweis und einer von z.B. Mährisch Ostrau müssen je verschiedene Anstrengungen (und Mittel) aufwenden, um an der öffentlichen Anhörung teilzunehmen. Die Ortswahl der öffentlichen Anhörung stellt nicht a priori eine Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit dar, wenn die Entfernung wichtiger Siedlungen in Österreich (beispielsweise Linz) oder der Bundesrepublik Deutschland (Passau) von dem Verhandlungsort geringer als die von Prag ist.

Weiter soll angemerkt sein, dass die Bedingungen für die aktive Teilnahme an der öffentlichen Anhörung einheitlich für alle, ohne Rücksicht auf die Nationalität, galten.

Daneben wurden öffentliche Diskussionen auf dem Gebiet der Österreichischen Republik⁵¹ und Bayerns⁵² veranstaltet. Eine öffentliche Diskussion fand in Wien am 30. Mai 2012 statt, wobei auf den Webseiten des Umweltbundesamtes das Gutachten auf Deutsch sowie andere Materialien zu finden sind. Am 12. Juni 2012 fand eine öffentliche Diskussion in Passau statt und die Webseiten des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit enthalten auch das Gutachten und andere Materialien in deutscher Sprache.

Diese Vorgehensweise ging über den Rahmen der Anforderungen des §17 ZEIA, aber auch des zitierten Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und des Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie (sowie der gleichen Anforderung der Neuen UVP-Richtlinie) hinaus. Zur Information ist es angebracht, an dieser Stelle Argumente der österreichischen Öffentlichkeit zum Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention (weiter nur „Konvention“) zu korrigieren. Aus dem Wortlaut der Bestimmung: „Im Rahmen der einschlägigen Bestimmungen dieses Übereinkommens hat die Öffentlichkeit Zugang zu Informationen, die Möglichkeit, an Entscheidungsverfahren teilzunehmen, und Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten, ohne dabei wegen Staatsangehörigkeit, Volkszugehörigkeit oder Wohnsitz benachteiligt zu werden; eine juristische Person darf nicht aufgrund ihres eingetragenen Sitzes oder aufgrund des tatsächlichen Mittelpunkts ihrer Geschäftstätigkeit benachteiligt werden.“, kann man zunächst darauf schließen, die Konvention garantiere allen NGOs ungeachtet ihres Anmeldungsortes einen Zugang zu Gerichten. Die zitierte Bestimmung verweist auf eine relevante Bestimmung der Konvention, vermutlich auf Art. 9, Abs. 2. Zunächst sind Zweifel angebracht, ob alle ökologische NGOs eines beliebigen Staates für betroffene Öffentlichkeit (im Sinne der Definition im Art. 2 der Konvention) gehalten werden können. Wir meinen, dass der verlangte nicht-diskriminierende Zugang von Subjekten aus Reihen der betroffenen, in den nationalen Rechtsvorschriften definierten Öffentlichkeit unter der Maßgabe zu garantieren sei, dass die Fälle von grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfungen in speziellen Rechtsnormen, Espoo-Konvention und Art. 7 der UVP-Richtlinie, geregelt seien. Gemeinsames Wesensmerkmal dieser Normen besteht in der Bemühung solche Maßnahmen anzunehmen und zu garantieren,

51 http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/kernenergie/kernenergie_termine/diskussion_temelin/

52 <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/reaktorsicherheit/temelin/index.htm>

welche zur Prävention, Verringerung und Beschränkung bedeutender, schädlicher Auswirkungen von geplanten Tätigkeiten über die Staatsengrenzen führen. Man kann jedoch nicht übersehen, dass der Rahmen der erwähnten Normen nicht uferlos ist. Insbesondere lässt sich aus diesen Normen nicht ableiten, ausländischen NGOs stehe das Recht auf Zugang zu Gerichten auf dem Gebiet des Staates des Vorhabens zu.

Der Prozess der Umweltverträglichkeitsprüfung genügt in der Tschechischen Republik vollauf dem erwähnten nicht-diskriminierenden Prinzip. An dem UVP-Verfahren kann sich mit Eingaben oder der Teilnahme an öffentlichen Anhörungen jedermann, einschließlich ausländische NGO, beteiligen. Die inländische und ausländische Öffentlichkeit wird über das Verfahren rechtzeitig und wirksam informiert, außerdem ist das UVP-Verfahren genau die frühe Projektphase, wenn Auswahlmöglichkeiten und Alternativen noch offen sind. Der Öffentlichkeit werden alle im UVP-Verfahren erarbeiteten Dokumente zugänglich gemacht. Das Resultat der öffentlichen Beteiligung wird bei Entscheidungen in Betracht gezogen – die abschließende UVP-Erklärung wird von der zuständigen Behörde u.a. aufgrund der von der Öffentlichkeit geltend gemachten Äußerungen herausgegeben, die UVP-Erklärung ist schließlich eine unerlässliche Unterlage für das eigentliche, verwaltungsrechtliche Genehmigungsverfahren.

a1) MŽP muss sich eingehend zu folgenden Fragen äußern: Bestehen Einsatzkonzepte für Deutschland, Polen, Slowakei, Österreich und Tschechische Republik für einen atomaren Unfall in Tschechien und wo liegen diese einsehbar in Deutschland und den anderen Staaten bzw. im Internet auf?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine identische Anmerkung, wie es unter Punkt 8) im Ordner „Bei der öffentlichen Anhörung erhaltene Stellungnahmen“, Einwender Bündnis90/Die Grünen (Äußerung vom 15.06.2012 und 26.06.2012 ohne Az.), der Fall war. Die Auseinandersetzung befindet sich unter Punkt a3), worauf wir hier verweisen.

a2) Sind Rettungs- und Sicherheitskräfte in den 5 Staaten (Militär, Bundeswehr, Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienste, Krankenhäuser, Technische Hilfsdienste, Wasser- und Stromversorgungseinrichtungen entsprechend vorbereitet bzw. geschult und geübt für den Notfall? Sind diese Kräfte u. Einrichtungen mit entsprechenden Fahrzeugen, Ausrüstungen (Notstromaggregaten, Atemschutzmasken für Radioaktivität, Schutzbekleidung usw.) ausreichend ausgestattet und mit der Handhabung vertraut?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung zielt nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Solchermaßen detaillierte Informationen sind nicht der Gegenstand des UVP-Verfahrens. Die Rettungs- und Sicherheitskräfte der Tschechischen Republik werden für außergewöhnliche Situation geschult. Ähnliches kann man sich auch für andere Staaten vorstellen.

a3) Zahlt das die Öffentlichkeit oder ČEZ?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung zielt nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Sollten damit die mit UVP-Verfahren verbundenen Aufwendungen gemeint sein, so werden diese im §18 des Gesetzes 100/2001 Slg. geregelt.

a4) Oder werden Sie dann, wie damals (Fukushima) in der Tageszeitung zu lesen war auch als „WEGWERFARBEITER“ deklariert, denn es ist ja dann ihre Pflicht ihre Arbeit zu tun – mit oder ohne Schutzausstattung. Wie die Liquidatoren von Tschernobyl behandelt werden, ist in der BRD bekannt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung zielt nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Der Zusammenhang mit Umwelteinflüssen wird nicht deutlich.

a5) Sind Notunterkünfte mit entsprechender Ausstattung (Sanitäreinrichtungen) für die zu evakuierenden Menschen in ausreichender Anzahl vorhanden und ist für eine Verpflegung gesorgt?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im Gutachten wurde einige Male die folgende Information formuliert:

Als die wesentlichste kann die Tatsache angesehen werden, dass laut Ankündigung die Realisierung der neuen Kernkraftanlage keinen Bedarf einer Änderung der in der Unfallplanung vorgesehenen Zonengrenzen nach sich ziehen wird. Dies wird auch von der technischen Aufgabenstellung der neuen Kernkraftanlage unterstützt. Die letzte Entscheidung obliegt der SÚJB.

Das Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín geht von der Installation der PWR Blöcke minimal dritter Generation mit einem solchen Level der Sicherheitsbarrieren aus, dass im Fall eines Strahlungsunfalls, zu welchem es mit einer Wahrscheinlichkeit von weniger als $10^{-6}/J$ kommen kann, die eventuelle Freisetzung der radioaktiven Stoffe in die Atmosphäre eine Evakuierung der Bevölkerung, aus einer Entfernung von mehr als 800 m vom Reaktorgebäude, nicht notwendig sein würde.

Die konkreten Bedingungen in Temelín sind derart, dass das nächstliegende Wohngebiet den Umkreis von 800 m von den Reaktorgebäuden deutlich übersteigt und stellenweise bis ca. 3 km entfernt ist. Daraus folgt, dass in dem Bereich, in welchem es zu schwerster Bedrohung käme, niemand dauerhaft lebt. In der Örtlichkeit wurden aus Betriebsgründen von AKW Temelín 1,2 eine innere und eine äußere Zone der Unfallplanung eingerichtet, für welche der äußere Unfallplan von AKW Temelín bereits erarbeitet und regelmäßig überprüft wird.

a6) Ist der Transport vom Gefahrenbereich zu diesen Unterkünften sichergestellt?

Wie werden Kranke und alte Menschen in Städten, aber auch auf dem Land, von Krankenhäusern, Altersheimen sowie alte gebrechliche Menschen evakuiert?

Wo bleibt das Kranken- und Pflegepersonal und die Ärzte und Apotheken etc.?

Liegt ausreichend Schutzausrüstung für die Bevölkerung, wie Atemschutzmasken und Schutzbekleidung, sowie Jodtabletten etc. bereit und ist die zeitnahe Verteilung gewährleistet bevor die betroffene Bevölkerung aus dem Haus gehen muss und die Tabletten holen muss?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich eine Problematik jenseits des UVP-Rahmens.

Zur Information kann angegeben werden:

Sollte es zur Evakuierung von Pflegeheimen, klinischen und sozialen Einrichtungen, Senioren-Residenzen und Altersheimen kommen, so würden sie vorrangig evakuiert und die Busse direkt vor diese Anstalten, bzw. so nahe wie möglich an sie, gelotst werden.

Einwohner, welche immobil sind oder es ihnen an Gesundheit gebricht und Hilfe bedürfen, da sie nicht alle mit einer Evakuierung verbundenen Aufgaben meistern können, beantragen telefonisch Hilfe beim Bürgermeisteramt oder bei der für sie zuständigen Person. In Ausnahmefällen können sie auch die Notrufe (150, 112, ...) benutzen. Gleichzeitig hängen sie aus dem Fenster ein weißes Tuch (Laken, Hand-, Geschirrtuch) oder binden es an den Griff der Eingangstür.

Eine konkrete Beschreibung befindet sich im Evakuationsplan der betreffenden Gemeinde (Anmerkung: in der Zone der Unfallplanung des AKW Temelín befindet sich kein Krankenhaus).

Der ärztliche Dienst in der Zone der Unfallplanung wird nach dem Traumatologischen Plan gewährleistet. Personal, das dem Traumatologischen Plan nicht angehört, wird evakuiert.

Jodtabletten haben alle Bewohner der Zone der Unfallplanung zuhause oder an der Arbeitsstelle, d.h. sie müssen deswegen nicht ihr Haus verlassen. Die Gemeindeämter in der Zone der Unfall-

planung disponieren über Mundschutzvorräte, ihre Distribution wird im Krisenplan der konkreten Gemeinde geregelt.

Die Unfallplanung, Evakuationstrassen sowie die damit zusammenhängenden Fragen werden im Einklang mit der geltenden Rechtsprechung gehandhabt. Solche Informationen zu beschreiben [weiterzugeben; Anm. d. Ü.] gehört nicht zu diesem Prozess. Eine Handreichung zum Bevölkerungsschutz im Fall einer Havarie beim AKW Temelín findet man z.B. [bei CEZ \[auf tschechisch\]](#)

a7) Liegen Baupläne sämtlicher AKWs, egal welcher, in den Regierung der betroffenen 5 Staaten auf und ist die Erreichbarkeit kompetenter Ansprechpartner der AKWs sichergestellt?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung zielt nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Es ist nicht ersichtlich, warum andere Regierungen detaillierte Pläne tschechischer AKWs besitzen sollten. Auch die tschechische Seite besitzt keine detaillierten Unterlagen zu deutschen oder slowakischen Kernkraftwerken. Es gehört nicht zum UVP-Verfahren, solche Informationen auszuwerten.

a8) Liegen entsprechende Notfallpläne der AKW-Betreiber der einzelnen AKWs in den Regierungen auf und sind diese auf dem neuesten Stand?

Werden diese Pläne mit den entsprechenden Vorbereitungen seitens der Regierungen in den betroffenen 5 Staaten in regelmäßigen Abständen überprüft?

Wie wird die Alarmierung der Bevölkerung in den betroffenen 5 Staaten gewährleistet?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung zielt nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Im Rahmen des Unfallplans des AKW Temelín wurden Kommunikationswege für Informationen der österreichischen Seite über einen Unfall beim AKW Temelín eingerichtet. Der Kommunikationsweg verläuft über die Aufsichtsorgane beider Staaten. In der Tschechischen Republik ist es das Krisenzentrum beim SÚJB. Auf ähnliche Weise wurden Kommunikationswege auch mit anderen Ländern eingerichtet.

a9) Ist die komplette AKW-Anlage auch von außerhalb (mittels Fernwartung) steuer- und kontrollierbar, damit im Notfall Kräfte nicht unnötig in ein havariertes und verstrahltes AKW müssen? Dazu ist es erforderlich, dass sämtliche Unterlagen, PC-Systeme, Pläne etc. in duplizierter Form in einer sicheren Entfernung von einem AKW für einen Notfall vorhanden sind und von dort aus das System gecheckt werden können (Fernwartung u.a. mit installierten Kameras, die auch von außen benutzt werden können).

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Kernkraftwerk ist mit einer Leit- und Aufsichtszentrale ausgestattet, aus der das Kraftwerk in allen Betriebszuständen gelenkt werden kann und die es gewährleistet, dass das Kraftwerk im sicheren Zustand verbleibt oder es in diesen nach einem eventuellen, vorher analysierten Betriebsstör- (abnormaler Zustand) oder Unfall zurückführt.

Die Notleitstellen sind so entworfen und dort installiert, dass die Operatoren notfalls in kürzester Zeit ihre Aufgaben übernehmen können. Zeigte die Sicherheitsanalyse an, dass in manchen Fällen ein längerer Aufenthalt in diesen Notleitstellen nötig sein würde, dann müssen ihre Bewohnbarkeit (Ausstattung, Ventilation), die Schreibgeräte, der Zugang zur Dokumentation und der Dokumentenablage garantiert sein. Die manuelle Lenkung der Einrichtung von der Notleitstelle aus, erfolgt durch einfache Eingriffe, wie etwa Schalterdrücken oder Betätigung eines Reglers. Bildschirme und Regler sind möglichst ähnlich den in der Leit- und Aufsichtszentrale.

a10) Wo im Internet kann man die aktuellen und örtlichen Luftmesswerte i.S. Radioaktivität per Webcam am Messgerät vor Ort beobachten?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Messungen in der Tschechischen Republik und den Nachbarstaaten werden fortlaufend auf den Webseiten von SÚJB (www.sujb.cz) a SÚRO (www.suro.cz) veröffentlicht.

a11) Liegen Konzepte auf, um die Bevölkerung im Falle eines Notfalls ausreichend zu informieren und trotzdem Panik und Hysterie zu vermeiden?

Sind Vorbereitungen/Vorkehrungen getroffen, um unverzüglich jegliches Schadensereignis an einem AKW größtmöglich minimieren zu können?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

AKWs in der Tschechischen Republik, Unfallpläne sowie Pläne für radiologische Ereignisse. Diese Pläne zielen gemeinsam mit der technischen Ausrüstung der Kernkraftwerke insbesondere auf eine Minimierung von Folgen außerhalb der Anlage. Diese Einstellung ist eine Grundeinstellung in der nuklearen Technologie. Eine Grundanleitung zum Bevölkerungsschutz im Fall einer Havarie beim AKW Temelín findet man z.B. [bei CEZ \[auf tschechisch\]](#).

a12) Befindet sich Kühlflüssigkeit in ausreichender Menge in unmittelbarer Nähe des AKWs? Auch für vier Reaktoren? Auch bei extremer Wasserknappheit über wie lange?

Sind entsprechende externe Pumpen mit entsprechender externer Stromversorgung einsatzbereit?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zum angeführten Thema hat sich das Verfasserteam des Teams an einigen Stellen geäußert, unter anderem in diesem Sinn:

Der hohe Wasserbedarf, besonders zu Kühlungszwecken, muss betont werden. Die Wasserquelle ist die Moldau bei Kořensko. Beim Zielzustand kann es sich um mehr als 2 m³/Sek nur für die neue Kernkraftanlage handeln, unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Blöcke dann um 3,5 m³/Sek. Es wäre nützlich, würde man in der Dokumentation den Bedarf am Rohwasser näher

spezifizieren, zumindest zwischen dem Kühlwasser für die Kühltürme und anderem unterscheiden, wenngleich es offensichtlich ist, dass das Kühlen in den Kühltürmen eindeutig den meisten Bedarf darstellt.

Der Dokumentation ist die Anlage 5, die sich mit der Wasserversorgung in Abhängigkeit von Wetterbedingungen beschäftigt, beigelegt. Dennoch richtete das Verfassersteam des Gutachtens an den Anmelder die Frage, von welchem Szenario man bei extremen klimatischen Bedingungen ausgehen würde. Es geht um eine Situation im Falle niedriger, jährlicher Niederschlagsmengen (65% des Jahresdurchschnitts) – oder bei länger währender Trockenperiode, wenn die Moldau minimale Wasserdurchflüsse zeitigt (die Stellungnahme des Anmelders, Beilage 2a).

Die Versorgung mit Moldau-Wasser wird logistisch sowohl in der Dokumentation wie auch in den entsprechenden Anlagen belegt. Dennoch richtete das Verfassersteam des Gutachtens an den Anmelder die Frage, von welchem Szenario man bei extremen klimatischen Bedingungen ausgehen würde. Es geht um eine Situation im Falle niedriger, jährlicher Niederschlagsmengen (65% des Jahresdurchschnitts) – oder bei länger währender Trockenperiode, wenn die Moldau minimale Wasserdurchflüsse zeitigt (die Stellungnahme des Anmelders, Beilage 2a). Aus der Stellungnahme folgt, dass man unter extremen Bedingungen, bei extrem niedrigen Moldau Durchflüssen zu einer Leistungsverringerung gegebenenfalls zum Abschalten von einem oder mehreren Blöcken greifen würde. Der Betrieb der neuen Kernkraftanlage wird unter Einhaltung der verpflichtenden Vorschriften und Regularien (wasserwirtschaftliche Entscheidung) ablaufen. Sollten solche Bedingungen herrschen, dass die Wasserentnahme für alle Blöcke mit 100% Leistung nicht möglich sein würde, dann werden derartige Betriebsmaßnahmen zur Verringerung des Wasserbedarfs getroffen, dass der Betrieb der neuen Kernkraftanlage im Einklang mit den auf sie gestellten Anforderungen so verläuft, dass es wegen des Leistungsbetriebs der nuklearen Anlage zu keiner Unterschreitung des verbleibenden, minimalen Durchflusses im Fließgewässer komme. Unter diese Maßnahmen können eine temporäre Leistungsverringerung oder die Verlängerung der Abstelldauer während der Abstellzeiten für die regelmäßige Wartung und den Brennstoffwechsel fallen.

a13) Stehen Kranfahrzeuge, Betonpumpen etc. bereit? Steht entsprechendes Fachpersonal bereit?

Stehen entsprechende AKW-Ersatzexperten bereit, die mit dem AKW auch vertraut sind, falls die eigentlichen Experten ausfallen sollten?

Stehen genügend und geeignete Abdichtungsmaterialien bereit, um Lecks sofort schließen zu können?

Stehen fern steuerbare Roboterfahrzeuge bereit, falls Bereiche entstehen sollten, die für Menschen aufgrund der hohen Strahlendosis nicht mehr zugänglich sind?

Stehen entsprechende Transport-Hubschrauber bereit, die aus der Luft Unterstützung leisten können?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Solche detaillierten Informationen gehören nicht zum UVP-Verfahren. Zur Information kann angegeben werden, dass auch diese Themen einen Prüfungsteil der Stresstests der bestehenden Blöcke des AKW Temelín ausmachen. Für die neuen Blöcke werden alle relevanten Anforderung hinsichtlich nuklearer Sicherheit gewährleistet.

Der Ausfall äußerer Stromzufuhr oder des Rohwassers sind keineswegs sonderlich gefährlich. Für diese Fälle liegen Ersatzaggregate vor und es existieren standardisierte Verfahren zur Beherrschung solcher Situationen im Einklang mit der geltenden Rechtsprechung. Bei einem totalen Ausfall des nachzufüllenden Wassers wird das Kraftwerk abgestellt – man kann die Verluste nicht durch Abdampfungen in den Kühltürmen ausgleichen, ferner werden wegen des tiefen Wasserniveaus die Zirkulationspumpen, welche notwendig sind um das Vakuum in den Turbinenkondensatoren aufrechtzuerhalten, abgestellt und somit auch die Turbinen. Im Gegensatz zum Leistungsbetrieb ist der Wasserverbrauch im Betrieb ohne Leistung vernachlässigbar. Das AKW kann in dem heruntergefahrenen Zustand ca. 30 Tage ohne notwendige Wasserzufuhr ins Areal, gehalten werden, lediglich unter Ausnutzung der Wasservorräte vor Ort und im Schwerkraft-Reser-

voir (Anmerkung: für die existierenden Blöcke ohne Notwendigkeit der Wassernutzung aus dem Schwerkraft-Reservoir). Würde auch nach dieser Zeit der Betrieb der Wasserzuleitung nicht instand gesetzt, kann für die Aufrechterhaltung des sicheren Zustands der heruntergefahrenen Reaktoren die Wasserzufuhr auf alternative Weise bereit gestellt werden – durch einen Zisternen-transport, Trinkwasserzufuhr, Abpumpen mit Feuerwehrschräuchen aus den zugänglichen Quellen – in einer Menge von maximal 15 kg/s bei Berücksichtigung von vier Reaktoren am Ort.

Im Gegensatz zu vielen anderen Kraftwerken in der Welt besitzt das AKW Temelín eine eigene, professionelle Feuerwehr Einheit, welche im Schichtbetrieb arbeitet. Dauerhaft sind minimal 16 Feuerwehrleute, ausgestattet mit der notwendigen Mobiltechnik, präsent.

Das Personal ist für die Funktionsausübung voll qualifiziert und fähig. Die Befähigung wird regelmäßig überprüft, Maßnahmen gegen Trunkenheit und Drogengebrauch kontrolliert – und zwar täglich. Ein notierter schwererer Vorfall oder Wiederholfälle enden mit sofortiger Kündigung. Auch Maßnahmen gegen Ermüdung wurden implementiert – es sind maximale Arbeitszeiten, minimale Schichtpausen usw. definiert.

Die anderen technischen Fragen hängen schon gar nicht mit dem begutachteten Vorhaben zusammen, zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden sie im Rahmen der Tätigkeitskoordination im Unfallplan, in Zusammenarbeit mit anderen Gliedern der Unfallbereitschaft, erörtert.

Die nuklearen Kraftwerke in der Tschechischen Republik wurden von einer Reihe internationaler Missionen untersucht, sowohl mit Vertretern anderer Staaten wie auch von internationalen Organisationen. Erwähnt seien beispielsweise die partnerschaftlichen Kontrollen von WANO, an denen auch Vertreter der betriebenen deutschen Kraftwerke teilnahmen. Die wichtigen Ergebnisse dieser Missionen sind öffentlich zugänglich.

Elemente der nuklearen Kraftwerke, die aus Sicherheitsgründen wichtig sind, werden sogar mehrfach abgesichert. Die mehrfache Absicherung ist in der nuklearen Technologie nichts ungewöhnliches.

a14) Sind die Kernbrennstäbe entsprechend sicher und separat gelagert oder werden sie auch in nicht stabilen, zweckentfremdeten Containern dauergelagert?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Aus den erörterten Materialien des UVP-Verfahrens (Dokumentation, Gutachten) wurden folgende Informationen ersichtlich:

Frisches nukleares Brennmaterial werde in einer Menge gelagert, die den Bedarf bei den nächsten regelmäßigen Abschaltungen, für den Brennstoffwechsel gem. Brennzzyklus, der Blöcke berücksichtigt, ggf. mit einer Reserve je nach der aktuellen Marktsituation. Insgesamt kann angenommen werden, dass sich die Bevorratung mit frischem Brennmaterial im Laufe eines Jahres in den Grenzen von ca. 89,5 bis 124,5 Tonnen des Brennmaterials (1 Umladung für alle Blöcke) bewegen wird. Würden zügige Anlieferungen vertraglich garantiert sein, müssten keine betrieblichen Bevorratungen angelegt werden, die Anlieferung des Brennmaterials fände nur einige Wochen vor der Abschaltung statt und im Lager würden sich in der Zeit knapp vor der geplanten Umladung höchstens ca. 21,75 bis 39,25 Tonnen des Brennmaterials (1 Umladung für einen Block) einfinden.

Das System zur Lagerung und Manipulation von frischem Brennmaterial wird so entworfen sein, dass die folgenden Funktionen gewährleistet sind:

- Erhaltung des gelagerten Brennmaterials im unterkritischen Zustand;*
- Integritätswahrung der Brennmaterialabdeckung;*
- Einhaltung akzeptabler Strahlendosis in den Arbeitsräumen;*
- Raum- und Einrichtungsgewährung zu Inspektionen des Brennmaterials;*
- Empfang, Inspektion und Lagerung neuer Brennmaterialsets;*

– Anlieferung des Brennmaterials zu den Reaktoren.

Das Brennmaterial, das nass oder trocken gelagert wird (frisches oder abgebranntes Brennmaterial), wird im unterkritischen Zustand ($keff^{53}$ im sauberen Wasser weniger als 0,95) auch unter angenommenen Unfallbedingungen gehalten.

Beim frischen Brennmaterial mit der höchsten Anreicherung, das trocken und unter optimalen Moderationsbedingungen gelagert wird, wird der $keff$ den Wert von 0,98 nicht übersteigen.

Die frischen Brennmaterialsets werden beim AKW Temelín 3,4 im Trockenlager, mit einer ausreichenden Kapazität für den Brennmaterialwechsel bei Umladung, gelagert.

Das System zur Lagerung und Manipulation von Brennmaterial wird so entworfen sein, dass ausreichend Raum und Einrichtung für Rekonstruktionen, Reparaturen und Inspektion der Brennmaterialsets zur Verfügung stehen.

Die Arbeitsmittel zum Heben und Manipulieren, einschließlich der Transport- und Hebegeräte, werden derart entworfen, um eine Beschädigung des Brennmaterials durch das Fallen, Stoßen oder infolge einer einfachen Störung, eines Stromausfalls oder Erdbebens zu verhindern. Im Entwurf der elektrischen Stromversorgung und des Schutzes der Geräte zum Heben und Manipulieren wird eine ausreichende Diversifikation sowie Segregation gewährleistet.

Das abgebrannte nukleare Brennmaterial wird auf die entsprechende, genehmigte Weise gelagert werden. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín fordert, das Vorhaben der nuklearen Anlage habe die Lagerung des abgebrannten nuklearen Brennmaterials direkt auf dem Block in Bassins für eine Betriebsdauer von 10 Jahren zu ermöglichen. Danach wird es möglich sein, es in ein Lager für abgebrannte nukleare Brennstoffe zu überführen.

Der Bau eines neuen Lagers für abgebrannte nukleare Brennstoffe wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption für die Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Brennstoffe in der Tschechischen Republik und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Im Entscheidungsfall einer Realisierung wird dieses Vorhaben einem eigenen UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterworfen sein.

53 Der effektive Kritikalitätsfaktor; Anm. d. Ü.

a15) Wie wird gewährleistet, dass nur geeignetes Personal/ Fachkräfte/ Experten im AKW tätig ist analog Trunkenheit, Drogen, Müdigkeit im Straßenverkehr, wo der Konsum von Alkohol, Drogen, aber auch Übermüdung ausgeschlossen sind?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im behandelten Gutachten wurde mehrfach angegeben:

Mitarbeiter, welche Tätigkeiten mit unmittelbarem Einfluss auf die nukleare Sicherheit ausführen, sind und werden sorgfältig anhand der im Erlass Nr. 146/1997 Slg. aufgeführten Anforderungen zur physischen und fachlichen Befähigung ausgesucht. Die physische Befähigung schließt das erfolgreiche Bestehen von Leistungs- und psychologischen Persönlichkeitstests ein. Die fachliche Befähigung umfasst die entsprechende Fachausbildung sowie das Absolvieren des vom SÚJB genehmigten Trainingsprogramms. Die Fachkenntnisse werden, im Einklang mit dem erwähnten Erlass, nach dem Schulungsablauf von einer staatlichen Prüfungskommission geprüft werden. Im Laufe ihrer Tätigkeit beim Kraftwerk werden dann die Kenntnisse und psychische Befähigung der Mitarbeiter periodisch überprüft und regelmäßige Fachschulungen veranstaltet werden. Die periodische Überprüfung der Fachkenntnisse erfolgt wieder in Form einer Prüfung von einer staatlichen Prüfungskommission. Die Requalifizierung (Übergang zu einer anderen Funktion) geschieht im Einklang mit vom SÚJB genehmigten Trainingsprogrammen und ein Teil der Requalifizierung macht auch die Überprüfung der Fachkenntnisse des Angestellten von der staatlichen Prüfungskommission aus.

Einen untrennbaren Anteil an den Vorbereitungen, an der Erhaltung der Qualifikation sowie der Requalifizierung der Mitarbeiter macht auch das Training am vollumfänglichen Simulator, welcher den tatsächlichen Betrieb des Kraftwerks wirklichkeitstreu simuliert, inklusive einer Simulation möglicher Unfallbedingungen, aus.

a16) Werden die tschechischen AKWs auch von außer-tschechischen Experten auf Sicherheitsmängel ebenso wie auf die Vorkehrungsmaßnahmen überprüft und die Beanstandungen umgehend behoben?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Am 31.10.2011 wurde vom Inhaber der Betriebsgenehmigung (ČEZ AG) ein Schlussbericht, der die Auswertung der Belastungstests der Tschechischen nuklearen Kraftwerke betraf, erstellt. Die SUJB eröffnete die Begutachtung und begann mit der Erstellung eines nationalen Berichts, welcher der Europäischen Kommission ausgehändigt wird. Der Europarat erklärte in einer Reaktion auf die Havarie des AKW Fukushima in Japan, dass die Sicherheit aller nuklearen Kraftwerke in der EU abermals einer komplexen und transparenten Risikobewertung („Belastungstests“) unterzogen werden muss und die Europäische Kommission legte Form und Umfang dieser Tests fest. Die volle Eingliederung der Mitgliedstaaten und die Nutzung der zugänglichen Analysen, insbesondere der von WENRA, wo auch die Tschechische Republik Mitglied ist, ist gewährleistet. Die Auswertung führen unabhängige, nationale Behörden für die nukleare Aufsicht durch. Ihre Ergebnisse und erklärten Folgemaßnahmen werden der Kommission sowie ENSREG mitgeteilt und veröffentlicht. Der Europarat wertet die frühesten Befunde gegen das Jahresende 2011, aufgrund des Berichts der Kommission, aus. Aus den WENRA Vorschlägen, die der Plenarsitzung von ENSREG zwischen dem 12.-13.5.2011 vorgelegt wurden, kamen die Europäische Kommission und ENSREG Mitglieder zu der „unabhängigen, technischen, Ausgangsdefinition der Belastungstests“ und der Weise ihrer Durchführung bei nuklearen Kernkraftwerken in Europa, überein. Die Definition der „Belastungstests“: die Belastungstests werden in dieser Phase als Ziel führende Neubewertung der Sicherheitsreserven von nuklearen Kraftwerken im Lichte der Ereignisse, zu welchen es beim AKW Fukushima kam, also ein extremes Naturereignis, das ernsthaft die Sicherheitsfunktionen bedroht und zu einer schweren Havarie führt. Diese Neubewertung umfasst:

- *Reaktionsbewertung des AKW auf das Zusammentreffen extremer Situationen und ihrer eventuellen Gleichzeitigkeit.*

- *Bewertung der präventiven sowie mildernden Maßnahmen, welche gemäß der Philosophie eines in die Tiefe gehenden Schutzes, gewählt wurden: Initialereignis, Folgen des Verlustes von Sicherheitsfunktionen, Beherrschung schwerer Havarien.*

Während dieser extremen Situationen wird der fortschreitende Verlust der einzelnen Ebenen des in die Tiefe gehenden Schutzes, ungeachtet der Wahrscheinlichkeit dieses Verlustes, vorausgesetzt. Die Neubewertung wird für jedes begutachtete Kraftwerk, Informationen über seine Reaktion und die Wirksamkeit der präventiven Maßnahmen enthalten, sie deckt ferner eventuelle Schwachstellen und mögliche Grenzbedingungen für jede der betrachteten, extremen Situationen ab. Technischer Umfang der „Belastungstests“:

a) Initialereignis:

- *Erdbeben*
- *Überschwemmungen*

b) Folge des Verlustes der Sicherheitsfunktionen aufgrund eines beliebig möglichen Initialereignisses auf dem Gebiet des Kraftwerks:

- *Ausfall der elektrischen Stromversorgung, einschließlich des totalen Verlustes der Arbeits-, Reserve- und Unfallaggregate – einen Station Blackout (SBO).*
- *Länger währender Verlust des Endwärmespeichers – Ultimate Heat Sink (UHS).*
- *Eine Kombination der beiden ersten Punkte.*

c) Problematik der Lenkung von schweren Havarien.

- *Vorgreifende Maßnahmen und Beherrschung des Verlustes der Kühlfunktion in der aktiven Zone.*
- *Vorgreifende Maßnahmen und Beherrschung des Verlustes der Kühlfunktion des Brennstoffbassins.*
- *Vorgreifende Maßnahmen und Beherrschung des Verlustes der Containment Integrität.*

Die Punkte b) und c) beschränken sich nicht nur auf Erdbeben und Tsunami, zu welchen es in Fukushima kam; inklusive Überschwemmungen, ohne Rücksicht auf die Natur ihrer Herkunft. Fer-

ner werden auch sehr schlechte Wetterbedingungen in Betracht gezogen. Die Bewertung von Folgen eines Verlustes der Sicherheitsfunktionen ist auch in dem Falle relevant, wenn die Situation durch indirekte Initiationsereignisse, wie beispielsweise Störungen im energetischen Netz, oder Waldbrände sowie Flugzeugabsturz, ausgelöst wurde.

Die Bedingungen, in welchen sich das Kraftwerk dann befindet, stellen die ungünstigsten Zustände dar, in denen sich ein Kraftwerk befinden kann. Betrachtet werden alle Betriebszustände, inklusive der Abstellzeiten zum Brennstofftausch. Es wird vorausgesetzt, dass gleichzeitig alle Reaktoren und Lager der abgebrannten Brennstoffe in der betrachteten Örtlichkeit betroffen sind. In Erwägung wird eine mögliche Verschlechterung der Bedingungen in der Umgebung der Örtlichkeit gezogen.

Aufmerksamkeit wird gewidmet:

- *automatischen Aktionen;*
- *den Tätigkeiten des Betriebspersonals, die in den Unfallvorschriften spezifiziert sind;*
- *jedweden, weiteren geplanten Maßnahmen im Bereich der Prävention, Beherrschung und Eindämmung der Havarien-Folgen.*

Verlauf und Ergebnisse:

Bis zum heutigen Tag wurden alle Kapitel der Bewertungsreports abgearbeitet, die Bewertung der Ernsthaftigkeit der einzelnen Risiken ist im Gange. Es wurde bestätigt, es existierten keine solchen Risiken, die die Einleitung beliebiger Sofortmaßnahmen nach sich ziehen würden.

a17) Warum wird Akte 15/2001/SÚJB nicht veröffentlicht?

Wer hat z.B. nicht die erforderliche Materialgüte eingehalten und somit den Grundstein zum Ereignis INES 7 gelegt? Wird es veröffentlicht werden? Ich wiederhole meine Frage nach Akte 15/2001/SÚJB. und welche Folgen hat das Ereignis INES 7 im Reaktor 1 für die beiden Reaktoren 3+4?

Warum darf Frau Kroupová, die Expertin für Schweißnähte nicht über Schweißnaht 1-4-5 reden?
Wir wiederholen die Frage nach der Akte 15/2001/SÚJB und welche Folgen hat das Ereignis INES 7 im Reaktor 1 für die beiden Reaktoren 3+4?

Alles muss minutiös kontrolliert werden – Produktion, Montage, aber auch der Betrieb eines jeden Teils sowie der ganzen Einrichtung. Ist es garantiert? Die Vorgehensweise beim Reaktor 1 und die Akte 15/2001/SÚJB machen hier misstrauisch.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angeführte Anmerkung richtet sich nicht zum vorgelegten Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Zur Information lässt sich angeben, dass Protokoll Nr. 15/2001/SÚJB, nicht den Gegenstand des Gutachtens betrifft.

Es lässt sich jedoch anführen, dass es sich um einen sehr oft gemachten Einwand zu einer fehlerhaften Schweißung aus dem Jahre 1994 handelt. Aufgrund der angegebenen Wirklichkeit aber, wurden alle Schweißungen beim AKW Temelín in einem Umfang überprüft, welcher bei keinem anderen nuklearen Kraftwerk betrieben worden wäre. Ebenso die Anmerkung, der Fehler wäre mit Unterstützung der SÚJB geheim gehalten, beruht nicht auf Wahrheit – er war im Gegensatz gründlich untersucht. Die Veröffentlichung dieses Berichtes ist eine Sache der SÚJB und betrifft nicht das eigentliche UVP-Verfahren.

a18) Warum wurden die Hochdruckdampfleitungen nach 28,8 m nicht getrennt?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Problematik betrifft nicht das begutachtete Vorhaben.

Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8 m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Beim AKW Temelín ist das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Projektunfall protokolliert, bei wel-

chem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kam.

Die technische Lösung der Dampfdruck- und Wasserleitung auf der Kote +28,0 m entspricht von Anfang an den Normen der USA. Die angenommene, ergänzende Lösung beruht auf einer Montage der Schwingungsbegrenzer und der Anwendung des Konzepts „no break zone / super pipe“ und stimmt mit Empfehlungen der deutschen Expertenorganisation GRS überein. Der bestehende Zustand entspricht voll den internationalen Empfehlungen.

a19) Gibt es mit den Nachbarn gegenseitige Kontrollen von nuklearen Kraftwerken?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die nuklearen Kraftwerke in der Tschechischen Republik wurden von einer Reihe internationaler Missionen untersucht, sowohl mit Vertretern anderer Staaten wie auch von internationalen Organisationen. Erwähnt seien beispielsweise die partnerschaftlichen Kontrollen von WANO, an denen auch Vertreter der betriebenen deutschen Kraftwerke teilnahmen. Die wichtigen Ergebnisse dieser Missionen sind öffentlich zugänglich.

a20) Ist jeder Bereich innerhalb und außerhalb des AKW mit mehrfach voneinander unabhängigen Kameras (Netzen) und Messinstrumenten ausgerüstet?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Elemente der nuklearen Kraftwerke, die aus Sicherheitsgründen wichtig sind, werden sogar mehrfach abgesichert. Die mehrfache Absicherung ist in der nuklearen Technologie nicht ungewöhnlich.

Die Verpflichtung des Genehmigungsinhabers, sich an der Messabsicherung mit dem TDS-System zu beteiligen, folgt aus der Regierungsanordnung Nr. 11/1992 Slg. §2 sowie aus dem SÚJB Erlass 319/2002 Slg. §4.

Das telemetrische Dosiermesssystem (TDS) dient dem ununterbrochenen Fern-Monitoring der radiologischen Situation im Areal vom AKW Temelín während des normalen und abnormalen Betriebs sowie unter Unfallbedingungen, welche zu Freisetzungen von radioaktiven Stoffen aus dem Kraftwerk in die Umwelt führen. TDS liefert Angaben zur Größenabschätzung der bereits erfolgten Freisetzungen von Radionukliden in die Umwelt. Dies sind die entscheidenden Unterlagen für eine rasche Präzisierung der ersten Prognose über die Auswirkungen eines Strahlenunfalls.

Das gegenwärtige TDS besteht aus 24 Messkontrollpunkten – Stationen zur Messung der bodennahen Zunahme der Äquivalenzdosis und der Dosis der Gammastrahlung.

a21) Was wurde nach der Fukushima Katastrophe beim AKW Temelín verbessert?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im Rahmen des behandelten Gutachtens wurde an einigen Stellen die folgende Information angeführt:

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz be-

treffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- Lokalisierung*
- Bau*
- Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- Betrieb*
- Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung gelten die Erfordernisse der atomaren Sicherheit. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

*Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-
nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Terminplan, gegen Ende des Jahres 2013.*

Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants). Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreaktoren der neuesten Generation sogen. GIII, fest. Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicherheitscharakteristik nieder.

Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungs-
überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um
eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Um-
gebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen
Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physika-
lische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*
- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

*Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem
Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen
Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.*

*In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich
der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des An-
melders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf
des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender
Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs er-
möglichen.*

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Anhand der angegebenen, ergänzenden Unterlagen kann das Verfasserteam des Gutachtens konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage hinsichtlich radiologischer Risiken bei möglichen Stör- und Unfällen verantwortlich geschieht.

Daneben werden im Gutachten die folgenden Empfehlungen formuliert:

- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens durchgehend die neuen Anforderungen der Rechtsprechung zu berücksichtigen. Ebenso die IAEO und ICRP Empfehlungen, ggf. weitere relevante Empfehlungen sowie die internationale Praxis auf den Gebieten der nuklearen Sicherheit, des Strahlenschutzes und der Unfallbereitschaft – z.B. WENRA.**
- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens ist es für die neue Kernkraftanlage notwendig, die folgenden, allgemeinen Akzeptanzkriterien einzuhalten:**
- **Kriterium K1: Weder im normalen noch abnormalen Betrieb der neuen Kernkraftanlage werden die autorisierten Grenzen für die Abgabe der Radionuklide in die Umwelt überschritten; bei einer repräsentierenden Person wird die Obergrenze der Dosis, bezogen auf Strahlenbelastung aus den Ableitungen aller in einer Örtlichkeit betriebenen Blöcke, nicht überschritten;**
- **Kriterium K2: Kein Stör- oder Unfall in der neuen Kernkraftanlage, bei dem es nicht zum Schmelzen der aktiven Zone kommt, darf zu solcher Freisetzung der Radionuklide führen, dass die Einleitung von Schutzmaßnahmen: Abschottung, Jodprophylaxe und eine Evakuierung der Bewohner aus welcher Umgebung der neuen Kernkraftanlage auch immer notwendig sein wird.**
- **Kriterium K3: Für einen angenommenen Unfall, bei welchem es zu einer Kernschmelze kommt, müssen solche Projektmaßnahmen ergriffen werden, dass weder die Notwendigkeit einer Evakuierung der Einwohner aus der unmittelbaren Nähe der neuen Kernkraftanlage noch eine längerfristige Einschränkung in der Lebensmittelversorgung gegeben sein**

würden; Unfälle der neuen Kernkraftanlage mit einer Schmelze in der aktiven Zone, die zu frühzeitigen oder großen Freisetzungen führen, müssen praktisch ausgeschlossen sein.

- **Nachträgliche Anforderungen an die neue Kernkraftanlage, die sich aus gesetzlichen Änderungen, eventueller Empfehlungen seitens IAEA, ICRP, WENRA ergeben, wird der Anmelder auf seinen Internet-Seiten innerhalb von 30 Tagen nach ihrer Einarbeitung in den entsprechenden Sicherheitsbericht veröffentlichen.**

Ferner kann zur Information angeführt werden, dass das Kraftwerk Temelín erfolgreich die Belastungstests der ENSREG (EU Stress Tests Specifications, vom 18. März 2011) bestanden hat. Die Ergebnisse der Belastungstests belegen die Tatsache, dass die Robustheit von AKW Temelín bedeutende Reserven zur Verhinderung schwerer Havarien bereit stellt.

a22) Werden am Bau von Temelín 3+4 bereits ab Planungsbeginn unabhängige und grenzüberschreitende Fachleute mitarbeiten, damit eine entsprechende Fertigstellung gewährleistet und eine, wenn auch nur ungefähre Möglichkeit der Sicherheitsabschätzung gegeben ist?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

An der Bauvorbereitung der neuen Kernkraftanlage nehmen viele Fachleute teil, so wird es auch in den kommenden Jahren sein. Die Sicherheit der nuklearen Anlage wird im Einklang mit der geltenden Rechtsprechung der Tschechischen Republik und anderen Dokumenten gewährleistet.

a23) Alle Einzelheiten/Details müssten minuziös und nachvollziehbar, z.B. Zusammensetzung des Betons, von wem wann geliefert, wie verarbeitet usw., dokumentiert sein. Die Materialqualität und Geeignetheit jedes einzelnen Bauteils (jeder einzelnen Schraube) muss bei einer gefährlichen Technik geprüft und dokumentiert sein. Schließlich ist das schon alleine aus Gründen der Haftungsfrage erforderlich. Wird das gewährleistet und veröffentlicht werden?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine Problematik jenseits des UVP-Rahmens.

Zur Information kann angeführt werden, dass bei der neuen Kernkraftanlage eine, den relevanten Dokumenten entsprechende Qualität, gewährleistet sein wird. Es gibt keinen Grund, Dokumente, die durch besondere Rechtsvorschriften geschützt sind, zu veröffentlichen. Diese Dokumente werden von unabhängigen Aufsichtsorganen und Fachleuten begutachtet.

a24) Nehmen wir Tschernobyl und Fukushima als Beispiel: Alle technischen Probleme, die dort aufgetaucht sind, müssen in tschechischen AKWs, insbesondere dem AKW Temelín, von vornherein ausgeschlossen werden können. Ist es garantiert?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Die erbetene, ergänzende Unterlage konstatiert, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen verwirklicht wird:

- *Lokalisierung*
- *Bau*

- *Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- *Betrieb*
- *Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung ist die Festlegung der nuklearen Sicherheitserfordernisse charakteristisch. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

*Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-
nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Terminplan, gegen Ende des Jahres 2013.*

Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants). Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreaktoren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.

Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicherheitscharakteristik nieder.

Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungs-
überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um
eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*

- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Umgebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physikalische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*
- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann

weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB) vor. Dort werden diese Teilberich-

te ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert*

wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgeschauten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Daneben wurden in der Stellungnahme die folgenden Empfehlungen formuliert:

- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens durchgehend die neuen Anforderungen der Rechtsprechung zu berücksichtigen. Ebenso die IAEO und ICRP Empfehlungen, ggf. weitere relevante Empfehlungen sowie die internationale Praxis auf den Gebieten der nuklearen Sicherheit, des Strahlenschutzes und der Unfallbereitschaft – z.B. WENRA.**
- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens ist es für die neue Kernkraftanlage notwendig, die folgenden, allgemeinen Akzeptanzkriterien einzuhalten:**
- **Kriterium K1: Weder im normalen noch abnormalen Betrieb der neuen Kernkraftanlage werden die autorisierten Grenzen für die Abgabe der Radionuklide in die Umwelt überschritten; bei einer repräsentierenden Person wird die Obergrenze der Dosis, bezogen auf Strahlenbelastung aus den Ableitungen aller in einer Örtlichkeit betriebenen Blöcke, nicht überschritten;**
- **Kriterium K2: Kein Stör- oder Unfall in der neuen Kernkraftanlage, bei dem es nicht zum Schmelzen der aktiven Zone kommt, darf zu solcher Freisetzung der Radionuklide führen, dass die Einleitung von Schutzmaßnahmen: Abschottung, Jodprophylaxe und eine Evakuierung der Bewohner aus welcher Umgebung der neuen Kernkraftanlage auch immer notwendig sein wird.**
- **Kriterium K3: Für einen angenommenen Unfall, bei welchem es zu einer Kernschmelze kommt, müssen solche Projektmaßnahmen ergriffen werden, dass weder die Notwendigkeit einer Evakuierung der Einwohner aus der unmittelbaren Nähe der neuen Kernkraftanlage noch eine längerfristige Einschränkung in der Lebensmittelversorgung gegeben sein würden; Unfälle der neuen Kernkraftanlage mit einer Schmelze in der aktiven Zone, die zu frühzeitigen oder großen Freisetzungen führen, müssen praktisch ausgeschlossen sein.**

Nachträgliche Anforderungen an die neue Kernkraftanlage, die sich aus gesetzlichen Änderungen, eventueller Empfehlungen seitens IAEO, ICRP, WENRA ergeben, wird der Anmelder auf seinen Internet-Seiten innerhalb von 30 Tagen nach ihrer Einarbeitung in den entsprechenden Sicherheitsbericht veröffentlichen.

a25) Die 5 Minuten Minimum beim Anhörungstermin sind diskriminierend und widersprechen dem Art. 3, Abs. 2 der Aarhus-Konvention, dem Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und dem

Art. 7, Abs. 5 der EU UVP-Richtlinie 85/337/EWG. Der Verweis zur üblichen Praxis in der BRD wird hiermit gemacht. Ein Anhörungstermin für 5 Staaten an nur einem Tag wäre in der BRD undenkbar. Bereits die Anhörung Frankenschnellweg in Nürnberg oder Flughafen Hof dauerte 3 Tage. Ich weise darauf hin, dass die MŽP Praxis eklatant von der deutschen abweicht.

Wesen der Anhörung ist nicht nur Fragen zu stellen, sondern auch seine Stellungnahme zur UVP-Erklärung zu konkretisieren, Stellung zum UVP-Gutachten zu nehmen und auch den Standpunkt des MŽP zum Ausgang des UVP-Verfahrens zu diskutieren. Hier besteht ein Widerspruch des tschechischen Verfahrens zu dem Art. 3, Abs. 2 der Aarhus-Konvention, dem Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und dem Art. 7, Abs. 5 der EU UVP-Richtlinie 85/337/EWG.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angeführte Anmerkung zielt nicht nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens auf das vorgelegte Gutachten, bleibt daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Aus dem Inhalt der einzelnen, sich auf diesen Punkt beziehenden Einwände folgen zwei partielle Anmerkungen zur Erfüllungsweise des Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, des Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und des Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie.

Der grundsätzliche Einwand betrifft die Absenz einer auf dem Gebiet der betroffenen Staaten, vor allem Deutschland und Österreich, stattgefundenen öffentlichen Anhörung. Darin wird eine fundamentale Diskriminierung der Bürger dieser Staaten gesehen. Das Abhalten einer öffentlichen Anhörung in der Tschechischen Republik wird nicht für äquivalente Teilnahmebedingungen der ausländischen Öffentlichkeit, ungeachtet des gewährleisteten Dolmetschens, gehalten. Aus den oben angegebenen Bestimmungen folgt aber eine Erfordernis von parallel in allen interessierten Ländern zu erfolgenden Phasen des UVP-Verfahrens nicht. Hierzu am nächsten liegen die Formulierungen im Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention⁵⁴, bzw. die ähnliche Formulierung im Art.

⁵⁴ ... gibt die Ursprungspartei der Öffentlichkeit in den voraussichtlich betroffenen Gebieten Gelegenheit, bei den Vorhaben an den jeweiligen Verfahren zur UVP mitzuwirken... [Rest englisch]

7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie⁵⁵, doch auch in diesem Falle (s. Hervorhebung) lässt sich daraus auf nicht mehr als auf das Recht der betroffenen Öffentlichkeit zur Teilnahme am UVP-Verfahren auf dem Gebiet des betroffenen Staates schließen. Die Durchführung der entsprechenden Phase des UVP-Prozesses parallel auf dem Gebiet des betroffenen Staates stellt nicht automatisch die garantierte Öffentlichkeitsteilnahme dar und genau sowenig stellt eine Nicht-Durchführung ein Hindernis für eine solche Teilnahme dar.

Der Öffentlichkeit des betroffenen Staates muss die Möglichkeit einer äquivalenten Teilnahme am Beurteilungsverfahren garantiert sein, also unter grundsätzlich gleichen, jedoch nicht notwendigerweise ganz identischen Bedingungen erfolgen. Bei Beurteilung einer möglichen Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit im Fall der öffentlichen Anhörung in Budweis ist es nur die räumliche Entfernung der betreffenden Regionen, die man als einen möglichen Diskriminierungsfaktor sehen kann, denn die Sprachbarriere müsste stets gelöst werden. Dazu lässt sich ergänzen, dass das Dolmetschen ins Deutsche während der ganzen Anhörungsdauer gewährleistet war. Wenn die Entfernung als Diskriminierungsfaktor herangezogen wird, so müsste sie die ausländische Öffentlichkeit schlechter als die tschechische stellen. Wenn nun Budweis als der Ort der einzigen öffentlichen Anhörung gewählt wurde, dann sicherlich auch deshalb, weil dies die größte Siedlung in der Nähe der Örtlichkeit für die Platzierung des Vorhabens und faktisch der Mittelpunkt der betroffenen Region ist. Es steht außer Zweifel, dass die Anreisebedingung der einzelnen Träger der Öffentlichkeit nicht vollkommen gleich sein können, daher kann man in dieser Hinsicht nicht die gleiche Position erwarten. Auch am Beispiel der Tschechischen Republik lassen sich die durchaus verschiedenen Bedingungen für die Teilnahme an einer Beurteilung demonstrieren, denn ein Bürger von Budweis und einer von z.B. Mährisch Ostrau müssen je verschiedene Anstrengungen (und Mittel) aufwenden, um an der öffentlichen Anhörung teilzunehmen. Die Ortswahl der öffentlichen Anhörung stellt nicht a priori eine Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit dar, wenn die Entfernung wichtiger Siedlungen in Österreich (beispielsweise Linz)

55 ... diese Bedingungen müssen **der betroffenen Öffentlichkeit auf dem Gebiet des betroffenen Mitgliedsstaates** die Möglichkeit offerieren...

oder der Bundesrepublik Deutschland (Passau) von dem Verhandlungsort geringer als die von Prag ist.

a26) Warum hat das MŽP die aktuell gültige Fassung des UVP-Gesetzes bislang noch nicht in Übersetzung, engl. bzw. deutsch veröffentlicht?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angeführte Anmerkung zielt nicht nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens auf das vorgelegte Gutachten, bleibt daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

a27) Warum gibt es keine Anhörungen in den 4 Nachbarstaaten?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Bearbeitet unter Punkt a25)

a28) Daran anschließend stelle ich die Frage, wie die Klagemöglichkeiten laut dem europäischen UVP-Recht bzw. Aarhus-Konvention in den nachfolgenden Bewilligungsverfahren sichergestellt ist? Wer hat in den nachfolgenden Bewilligungsverfahren das Partei- und somit ein Klagerecht gem. Aarhus-Konvention? Ich erwarte konkrete, schriftliche Antworten.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Möglichkeit eines gerichtlichen Schutzes vor ungesetzlichen Vorgehensweisen im Zuge eines UVP-Verfahrens, im Sinne des Art. 9, Abs. 2 der Aarhus-Konvention, kann durch die Vorgehensweise nach § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes ergriffen werden. Im Fall ausländischer NGOs nur bei einer breiten Interpretation der Begriffe „Bürgerinitiative, gemeinnütziger Verein“, die durchaus vorstellbar ist, möglich. Eine diesbezügliche Entscheidung läge bei dem Gericht, das über eventuelle Klage zu verhandeln hätte.

In Bezug zur Espoo-Konvention zielt der Einwand auf die Absenz einer auf dem Gebiet der betroffenen Staaten, vor allem Deutschland und Österreich, stattgefundenen öffentlichen Anhö-

rung. Darin wird eine fundamentale Diskriminierung der Bürger dieser Staaten gesehen. Das Abhalten einer öffentlichen Anhörung in der Tschechischen Republik wird nicht für äquivalente Teilnahmebedingungen der ausländischen Öffentlichkeit, ungeachtet des gewährleisteten Dolmetschens, gehalten. Aus den oben angegebenen Bestimmungen folgt aber eine Erfordernis von parallel in allen interessierten Ländern zu erfolgenden Phasen des UVP-Verfahrens nicht. Hierzu am nächsten liegen die Formulierungen im Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention⁵⁶, bzw. die ähnliche Formulierung im Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie⁵⁷, doch auch in diesem Falle (s. Hervorhebung) lässt sich daraus auf nicht mehr als auf das Recht der betroffenen Öffentlichkeit zur Teilnahme am UVP-Verfahren auf dem Gebiet des betroffenen Staates schließen. Die Durchführung der entsprechenden Phase des UVP-Prozesses parallel auf dem Gebiet des betroffenen Staates stellt nicht automatisch die garantierte Öffentlichkeitsteilnahme dar und genau sowenig stellt eine Nicht-Durchführung ein Hindernis für eine solche Teilnahme dar.

a29) Nächste Frage ist, welche Bedeutung der MŽP-Standpunkt aus 2009 für das UVP-Gutachten und in weiterer Folge für den Gutachter hat. Es gibt zahlreiche Stellungnahmen zum UVP-Gutachten, wie lauten die? Diese zahlreichen Stellungnahmen weisen auf die Diskrepanz zwischen UVP und Standpunkt aus 2009 hin. Angeblich hätte das MŽP die UVP nicht veröffentlichen dürfen. Wie war Punkt für Punkt der MŽP- Standpunkt aus 2009? Dort stehen keine „kann“ sondern „muss“ – Bestimmungen!

Wie stellt das MŽP sicher, dass ein MŽP-Standpunkt 2012 von den nachfolgenden Bewilligungsbehörden verpflichtend respektiert und umgesetzt werden wird? Wieso haben die UVP-Erklärung und das UVP-Gutachten bei der Energiewirtschaft nahezu alles aus dem MŽP-Standpunkt aus 2009 unter den Tisch fallen lassen (siehe hier auch Fachstellungnahme aus Österreich) ?

Haftung: Was lernte man denn in Prag und Umgebung aus Fukushima? Die Haftpflichtsumme hat sich als viel zu klein erwiesen. Der Verweis auf die Wiener-Konvention aus dem Jahre 1963 mag formal korrekt sein, aber ist faktisch unbedeutend. Hat der tschechische Gesetzgeber nur den

56 ... gibt die Ursprungspartei der Öffentlichkeit in den voraussichtlich betroffenen Gebieten Gelegenheit, bei den Vorhaben an den jeweiligen Verfahren zur UVP mitzuwirken... [Rest englisch]

57 ... diese Bedingungen müssen **der betroffenen Öffentlichkeit auf dem Gebiet des betroffenen Mitgliedsstaates** die Möglichkeit offerieren...

Schutz von ČEZ im Auge, aber nicht den Schadensersatz, der durch einen Unfall Betroffenen tschechischen StaatsbürgerInnen, aber auch den der deutschen Nachbarn? Wie sieht es bei Polen, Slowakei und Österreich aus? Es steht der Tschechischen Republik frei, ČEZ höher als die Minimalsumme laut Wiener-Konvention versichern zu lassen. Vergleichsweise versichert die Münchner Rück jede Ölbohrung auf ca. 20 Mrd. \$. Das kann man auch für jedes AKW in der Tschechischen Republik verlangen. Haftungsrelevant ist auch, ob ein schwerer Unfall im (uralt) AKW Dukovany einen schwerwiegenden ökonomischen Schaden für den Temelín 1-4 Betreiber hervorrufen kann?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Aus der Verfahrenssicht ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens die Anmerkung nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Zur Information kann angeführt sein, dass im Abschlussbericht des Feststellungsverfahrens das MŽP insgesamt 34 spezifische Fragen, aufgeteilt in 10 Bereiche, abgrenzte: Begründung der Erforderlichkeit des Vorhabens, Technische Lösung, Kumulation der Auswirkungen, Sicherheit und Gesundheitsschutz der Bevölkerung, Abgebrannter Kernbrennstoff und Abfälle, Verkehr, Unterirdisches Gewässer, Fauna, Flora und Ökosysteme sowie regionale Prägung, Klima und Luft sowie Soziale Aspekte.

Die Dokumentation setzt sich mit diesen Fragen zunächst allgemein auf S. 51 ff. auseinander, wo die einzelnen Frage abgegrenzt werden und stets auf den konkreten Dokumentationsteil (ggf. auf mehrere) verwiesen wird, der sich der gegebenen Frage widmet bzw. die entsprechenden Fakten berücksichtigt. Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass die Dokumentation als Folge der Konklusionen im Feststellungsverfahren erstellt wurde, wobei beinahe zu jedem aus den 10 Bereichen ein Kapitel der Dokumentation gehört. Die Kapitelüberschriften stimmen fast mit den Bezeichnungen der einzelnen Bereiche überein. (z.B. „Begründung der Erforderlichkeit des Vorhabens“ – Kap. B.I.5 der Dokumentation: „Begründung der Erforderlichkeit des Vorhabens und sei-

ner Lokalisierung, einschließlich einer Übersicht der erwogenen Varianten und der Hauptgründe", oder „Technische Lösung" – in der Dokumentation Kap. B.I.6: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens").

Der letzte Punkt der Konklusionen im Feststellungsverfahren macht eine Auseinandersetzung mit relevanten Forderungen sowie mit Einwänden und Bedingungen aus den eingegangenen Äußerungen zur Aufgabe. Dem kommt die Dokumentation zunächst auf S. 61 bis 74 nach, wo die eingegangenen Einwände knapp beantwortet werden und ferner zu weiteren Informationen auf einzelne Kapitel, Dokumentationssteile bzw. -seiten damit verwiesen, dass dort der betreffende Einwand gelöst oder dessen Irrelevanz begründet wird.

Bezugnehmend darauf, dass § 10 Abs. 4 ZEIA⁵⁸ von der Verwaltung bei anhängigen Verfahren stets die UVP-Stellungnahme zu berücksichtigen zwar verlangt, doch zugleich auch eine Abweichung, davon, sofern begründet, zulässt, kann mittels argumentum a maiore ad minus hergeleitet werden, dass auch von den Konklusionen des Feststellungsverfahrens, unter Erfüllung analoger Bedingungen, abgewichen werden kann. Es wäre auch im Widerspruch zum proklamierten Zweck eines UVP-Verfahrens, würde man die Erfüllung der Konklusionen des Feststellungsverfahrens, welche in fachlicher Hinsicht entweder unbegründet oder faktisch nicht durchführbar sind, ausnahmslos verlangen. Eine Unverbindlichkeit der Konklusionen des Feststellungsverfahrens lässt sich auch daraus herleiten, wenn im § 7, Abs. 1 ZEIA formuliert wird: „...ein Ziel des Feststellungsverfahrens liegt in der Präzisierung von Informationen, deren Aufnahme in die UVP-Dokumentation angebracht ist". Gerade aus der Verwendung des Wortes „angebracht" kann man darauf schließen, die Konklusionen des Feststellungsverfahrens seien nicht etwas, wovon eine Abweichung nicht möglich ist.

Soweit sich also aufgrund fachlicher Beurteilung ergab, die Reihenfolge der einzelnen Reaktoren lässt sich deswegen nicht bestimmen, weil alle [untereinander] vergleichbar sind, gibt es keinen Grund dafür, dass man auf einer Angabe der Reihenfolge in der Dokumentation nur deshalb besteht, weil anfangs des UVP-Verfahrens die Meinung bestand, man könne unter den Reaktoren

58 mutmaßlich UVP-Gesetz; Anm. d. Ü.

zwischen den geeigneten und den weniger geeigneten Typen unterscheiden. Daher wählte die UVP-Dokumentation die sog. Dateneinhüllanalyse, die in der Dokumentation hinreichend erklärt ist, für die Größen- und Bedeutungsbewertung der Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit und die Umwelt aus.

Es lässt sich daher zusammenfassen, die Dokumentation stehe auch auf dem Fundament der Konklusionen des Feststellungsverfahrens (s. § 8, Abs. 1 ZPV⁵⁹). Die Formulierung: „...auf dem Fundament der Konklusionen des Feststellungsverfahrens...“, bedeutet jedoch nicht, dass die zuständige Behörde unter allen Umständen auf der Erfüllung aller Forderungen, die sie in den Konklusionen des Feststellungsverfahrens anführte, bestehen muss.

Die zuständige Behörde ist vom Gesetz her verpflichtet, das vorgelegte Vorhaben aufgrund der vom Anmelder gewährten Informationen zu beurteilen und in der Entscheidung hernach auszuführen, ob das Vorhaben hinsichtlich der Umweltauswirkung sowie der auf die öffentliche Gesundheit akzeptabel ist oder nicht. Damit erfüllt die UVP-Dokumentation ihre Funktion einer fachlichen, objektiven Unterlage für die anschließenden Entscheidungen. Erst im Rahmen dieser Verfahren wird zu entscheiden sein, ob das Vorhaben in der vorgelegten Gestalt genehmigt werden kann.

Weiter kann daran erinnert werden, dass die Wiener und die Pariser Konvention den grundlegenden internationalen Rahmen zur Haftungsfeststellung für nukleare Schäden bilden.

Unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) wurde im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEO ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention.

59 Gesetz Nr. 93/2004 Slg; mutmaßlich Teil der UVP Gesetzgebung; Anm. d. Ü.

1960 wurde unter den OEEC Länder die Pariser Konvention zur zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden vereinbart. Diese Konvention ist gegenwärtig von 15 insbesondere westeuropäischen Staaten signiert. Die Tschechische Republik gehört nicht zu den Signataren.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz ist auch durch einen Verweis festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, benutzt werden. Dies ist die Bestimmung der „Wiener Konvention“ aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg. Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

- Der Grundsatz der ausschließlichen Betreiberhaftung (der Lieferant der Kernanlage haftet nicht beim nuklearen Schaden);*
- Der Grundsatz der objektiven Verantwortung für eine Kernanlage;*
- Finanzielle Haftungsgrenze des Anlagenbetreibers;*
- Verjährungsfrist für Schadenersatzansprüche;*
- Ersetzung der allgemeinen gesetzlichen Haftungspflicht durch eigene rechtliche Regelungen bei nuklearen Schäden.*

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Die Grundsäulen der Haftung für nukleare Schäden werden im AZ definiert:

- Durch einen Verweis auf die Bestimmungen der Wiener Konvention bei Begriffen: Kernanlage, Betreiber einer Kernanlage, nuklearer Schaden;*
- Begrenzung der Betreiberhaftung für einen nuklearen Schaden, Definition der Haftungsgrenzen;*
- Versicherungspflicht des Betreibers, minimale Versicherungssumme;*
- Staatliche Haftung und ihre Grenze;*
- Verjährungsfristen der Schadenersatzansprüche bei nuklearen Schäden.*

Die gegenwärtige Situation in der EU stellt sich so dar:

- 13 Mitgliedstaaten richten sich nach den Bestimmungen der Pariser Konvention;*
- 9 Mitgliedstaaten nach den Bestimmungen der Wiener Konvention;*
- 5 Mitgliedstaaten, einschl. z.B. Österreich stehen ganz außerhalb des bestehenden Rahmens.*

Eine verschiedene Situation besteht auch hinsichtlich der Anbindung der einzelnen EU-Staaten an die einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird diese Problematik also auf eine Weise gelöst, wie es analog bei anderen EU-Staaten der Fall ist.

Für die Zukunft lässt sich eine Harmonisierung innerhalb der EU erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die hieraus folgenden Veränderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Die gegenwärtige Haftungshöhe des Betreibers ČEZ für nukleare Schäden beträgt 320 Millionen Euro (8 Milliarden CZK). Das entspricht der gegenwärtig üblichen europäischen und internationalen Praxis. Einige Länder der EU haben zwar den im Rahmen der Pariser Konvention 2004 festgelegten Minimallimit von 700 Millionen Euro übernommen, doch hat eine Reihe von ihnen die Konvention nicht ratifiziert, so dass für sie die ursprüngliche Pariser Konvention, bzw. ihre vorherige Modifizierung aus dem Jahr 1982, mit einem Limit bis 200 Millionen Euro gültig blieb. Respektive 202 Millionen Euro, falls diese Staaten die ergänzende Brüsseler Konvention ratifizierten und so weist z.B. Frankreich, das die meisten Kernkraftanlagen in Europa betreibt, eine gesetzlich vorgeschriebene Betreiberhaftung von 91 Millionen Euro auf.

a30) Fragen zum Blackbox-Verfahren: Wie sind die Anforderungen an die UVP-Erklärung laut MŽP- Standpunkt aus 2009? Punkt für Punkt? Wo ist das Ranking der Anlagentypen? Warum hat SÚJB keinen vergleichbaren Prüfprozess wie in UK bzw. USA durchgeführt? Der MIR 2006 (AES 2006) ist vergleichsweise überhaupt noch nicht geprüft? Russland will dies nun erst in UK nachholen? Aber das wird noch Jahre dauern?

Wenn Blackbox-Verfahren und wenn die Anforderungen aus MŽP 2009 gegenwärtig noch nicht einlösbar wären, so würde das bedeuten, dass das UVP-Verfahren noch nicht abgeschlossen werden kann.

Die Auflagen aus dem MŽP-Standpunkt aus dem Jahr 2012 sind von entscheidender Bedeutung – vor allem in ihrer bindenden Wirkung an die nachfolgenden Bewilligungsverfahren und auch aufgrund der Infoansprüche der im UVP-Verfahren mitbeteiligten Öffentlichkeit! Die vielfältigen Punkte der nuklearen Problematik sind in der österreichischen Fachstellungnahme nachlesbar. Ich will keine ausweichenden Antworten. Diese Fachstellungnahme ist in meine Einwendung voll zu integrieren.

Ein wichtiges Dokument – der sogenannte „Vergabesicherheitsbericht“ – also ein Teil der Ausschreibungsunterlagen von ČEZ, in der sie die technischen Details der nuklearen Sicherheit festlegt – ist nicht im Rahmen des UVP-Verfahrens veröffentlicht worden. Das MŽP bzw. der Gutachter hatte hierzu Zugang – nicht aber die Öffentlichkeit. Somit kann nicht nachvollziehbar geprüft werden, welche Auflagen ČEZ im Detail von den angefragten Reaktoren erfüllt sehen will und welche Art von Nachweisen im Detail eingefordert wird. Dies steht im Widerspruch zum Art. 2, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, zum Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und zum Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie 85/337/EU. Die möglichen schweren Unfälle sind aktuelles Thema. Welche Möglichkeiten interner oder externen unfallauslösender Ereignisse sind zu diskutieren? Wie hoch ist die Widerstandfestigkeit der möglichen Reaktoren im Einzelnen?

Bei den Auswirkungen auf das Außengebiet (jenseits des Sicherheitszone des Kraftwerks) ist die jüngste BFS-Studie nicht hoch genug zu schätzen. Die Zonen der Unfallplanung in der Tschechischen Republik sind wohl ebenso lächerlich klein, wie auch die in Deutschland. Aber Deutschland hat nun nach Fukushima allerhand dazugelernt. Der relevante Punkt ist hier nicht nur die freigesetzte Menge an Radioaktivität, sondern die Dauer der Freisetzung. Spannend ist hierbei nicht nur die Frage der Unfallmöglichkeiten in einem der Reaktoren für Temelín 3+4, sondern auch der Auswirkungen von Unfällen in Temelín 1+2 auf Temelin 3+4?

Erdbeben sind auch ein Thema: Warum werden in Tschechien bislang nicht Methoden wie in der Schweiz (Pegasus-Studie) angewandt? Bis wann liegen welche noch laufenden Untersuchungen vor? Wer macht diese Untersuchungen, wer wird fachlich von wo zugezogen?

Wird es Konsultationen mit den Nachbarstaaten vor Verabschiedung des abschließenden Standpunktes zum UVP-Verfahren geben? Ja oder Nein?

Wird es ein gemeinsames Monitoring der Auflagenerfüllung geben. Wenn ja – jeweils ein eigens Monitoring-Programm mit jedem einzelnen Nachbarstaat? Oder ein Monitoring- Programm für alle? Wer ist hierfür die federführende Stelle in der Tschechischen Republik? Wie erfolgt die Einbindung der tschechischen und benachbarten Öffentlichkeit?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angeführten Konstatierungen stellen eine Zusammenfassung von Anmerkungen dar, auf welche vom Verfasserteam des Gutachtens bei vorangehenden Äußerungen reagiert wurde. Deshalb an dieser Stelle seitens des Verfasserteams des Gutachtens weiter ohne Kommentar.

a31) Welche Auflagen wurden für die Betriebsgenehmigungen für Temelín 1+2 festgelegt, um Unfälle zu verhindern, die auf Temelín 3+4 Auswirkungen haben können?

Temelín 1+2 haben nun Betriebsbewilligungen für weitere 10 Jahre. Wurden die Defizite behoben, die bei den EU-Stresstests herausgekommen sind? Werden sie noch behoben werden müssen? Welche Defizite sind das? Temelín 1+2 besitzen keine gefilterte Ventilation des Containments („filtered venting“)? Das weiß die SÚJB schon ewig und schreibt es ČEZ dennoch nicht vor?

Welche Auswirkungen hat ein INES 7 Fall dieser beiden Reaktoren auf Temelín 3+4?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Betriebsgenehmigung für AKW Temelín 1,2 bezieht sich momentan nicht auf die neue Kernkraftanlage AKW Temelín, weil sich die letzte noch innerhalb des UVP-Verfahrens befindet. Die

gegenseitige Beeinflussung der bestehenden und der neuen Blöcke vom AKW Temelín wird parallel zu der Vorbereitung und dem Bau der neuen Blöcke einer Lösung zugeführt.

Die Stresstests sind keinesfalls Gegenstand dieses [UVP-] Verfahrens. Über die Ergebnisse der Stresstests, welche AKW Temelín erfolgreich bestand, wenngleich Bereiche ausgemacht wurden, für die eine Stärkung der Standfestigkeit bei den Auslegungsstö- und auslegungsüberschreitenden Unfällen empfohlen wurde, kann man sich auf den Internetseiten von SÚJB informieren.

Die Lösung technischer Fragen vom AKW Temelín 1,2 ist nicht der Gegenstand des UVP-Verfahrens für die neue Kernkraftanlage AKW Temelín. Zur Information führen wir an, die Blöcke AKW Temelín 1,2 besitzen keinen „filtered venting“. Die Blöcke haben ein gefiltertes und ungefiltertes Containment-Ventil, das aber nicht für Bedingungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls projektiert wurde, so dass nicht garantiert werden kann, ob es unter solchen Bedingungen funktionieren würde. Eine Komplettierung des gefiltertem Ventils für die Bedingung eines auslegungsüberschreitenden Unfalls ist eine der Empfehlungen aus dem ENSREG Peer review der Stresstest Ergebnisse und es wird zugleich vom SÚJB mit der Durchführung einer Realisierungsstudie gefordert. Gegenwärtig verläuft eine Vorbereitung dieser Modifikation. Man muss zur Kenntnis nehmen, dass ein gefiltertes Ventil lediglich eine der Möglichkeiten darstellt, wie man den Wasserstoff im Containment beim auslegungsüberschreitenden Unfall los wird.

Ein Ereignis der INES 7 Stufe.

Mit diesem Thema hat sich das Verfasserteam des Gutachtens eingehend befasst und es lässt sich aus dem vorgelegten Gutachten unter anderem anführen:

Bezüglich terroristischer Angriffe bleibt nichts anderes übrig als die im Gutachten angeführten, grundsätzlichen Angaben zu wiederholen:

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen zum Gutachten folgen die weiter angeführten Konklusionen zu schweren Havarien. Das erbetene Dokument beschäftigt sich einerseits mit der Festlegung eines Quellterms, andererseits mit der Bewertung radiologischer Auswirkungen einer schweren Havarie in der AKW-Umgebung.

In den verlangten ergänzenden Unterlagen wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAE0 (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten neuer, nuklearer Kraftwerke geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von den Projekten der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefenschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 Rev.1, INSAG-12, IAEA, Vienna (1999)) sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Hinsichtlich der Herangehensweise zur Bewertung der Strahlenbelastungen präzisiert das erbetene, ergänzende Material, dass im Rahmen der Unterlagen für die UVP-Dokumentation der neuen

Kernkraftanlage, die Auswirkung einer hypothetischen, schweren Havarie auf die Umwelt, insbesondere auf die Einwohner in der näheren Umgebung, begutachtet wurde. Diese Auswirkung ist durch die Werte der effektiven Dosierungen (respektive mit der Addition der Werte der effektiven Dosierungen der äußeren sowie der inneren Bestrahlung) bei einem repräsentierenden Individuum beschrieben. Wie bereits begründet, wurden bei der Bewertung der Strahlenbelastung der Population die konservative Herangehensweise dadurch genutzt, dass bei einer ganzen Reihe die Belastungen überbewertet wurden. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- die Wahl des Quellterms,*
- die Expositionswege,*
- der Warenkorb,*
- das Alter des repräsentierenden Individuums,*
- der Zeitpunkt des Havarienausbruchs,*
- die Aufenthaltsdauer,*
- die Einleitung von Rettungsmaßnahmen,*
- die Verteilung des in die Umgebung freigesetzten Jods,*
- meteorologische Bedingungen bei der Havarie,*
- Konversionsfaktoren zur Dosisermittlung bei innerer Exposition,*
- der atmosphärische Transport der radioaktiven Stoffe,*
- der Einfluss der umgebenden Gebäuden,*
- die Beseitigung der deponierten Radionuklide.*

Die Art der Verwendung dieser Faktoren sowie die qualitative und quantitative Bewertung einer Auswirkung dieser konservativen Annahmen ist hernach im erbetenen, ergänzenden Material ausführlicher diskutiert.

Aus dem ergänzenden Material ergeben sich die nachfolgenden Konklusionen:

- Wenngleich die Bewertung der Folgen einer schweren Havarie auch unter weniger konservativen Annahmen hätte durchgeführt werden können, aus Gründen eingeschränkter Unterlagen und um mögliche Anzweiflungen der hinreichenden Sicherheitsreserven auszu-*

schließen, wurden die Berechnungen unter konservativen Annahmen vorgenommen, sei es für die Bestimmung des Quellterms oder hinsichtlich der Bewertung des Transports der radioaktiven Stoffe in der Umgebung des AKW und ihren Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Einwohner.

- *Der gewählte Quellterm deckt mit ausreichender Reserve die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung für die bekannten Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage, die für die Tschechische Republik in Betracht kommt, ab. Dessen Anwendung führt zu einer Überbewertung von radiologischen Dosierungen, denen die Bewohner der AKW Umgebung ausgesetzt wären.*
- *Der Anteil der Ingestion [der oralen Einnahme; Anm. d. Ü.] an der lebenslangen, effektiven Dosis ist entscheidend und es ist daher offenkundig, dass die Anteilwahl der Lebensmittel aus den regionalen Quellen im Konsumentenkorb für das Rechenergebnis entscheidend ist.*
- *In der UVP-Dokumentation wurde für die Berechnung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Havarie, ein hoch konservativer Nahrungsmittelkorb verwendet, welches auf der Annahme basiert, dass sämtliche konsumierten Nahrungsmittel aus der betreffenden Region stammen. Die Verwendung eines realeren Nahrungsmittelkorbs, mit einem wahrscheinlichen Anteil von Lebensmitteln aus der Handelskette, würde die effektiven Dosierungen allein, ohne jegliche Regulierung der Versorgung, 2,5- bis 10-fach herabsetzen. Zur Vollständigkeit ist anzuführen, dass auch eine Einleitung von kurzfristigen Kontrollen und Regulierungen der lokal produzierten, kontaminierten Lebensmittel eine sehr wirksame Maßnahme zur Dosisminimalisierung wären.*
- *Bei der Berechnung wurden konstante meteorologische Bedingungen (z.B. Windrichtung) für die gesamte Dauer der radioaktiven Freisetzung und der Ausbreitung der Strahlenschleppe angenommen, was unter dem Aspekt der Strahlenbelastung von Personen ebenfalls eine konservative Annahme darstellt. Eine abwägende Betrachtung einer „realen“ Wetterlage auf der Basis langfristiger Wetterauswertungen, hätte sicherlich zu weniger konservativen Schätzungen der Dosis geführt.*

- *In der UVP-Dokumentation wurden die Dosierungen unter der weiteren konservativen Annahme, die darin besteht, dass keine Schutzmaßnahmen eingeleitet wurden, bestimmt. In dem Fall eines drohenden oder eines erfolgten, außergewöhnlichen Ereignisses III. Stufe (Erlass SUJB Nr. 307/2002 Slg., Nr. 319/2002 Slg., in gültiger Fassung), was eine schwere Havarie ist, geht das System der Unfallbereitschaft der Tschechischen Republik von der Annahme aus, dass in der AKW-Umgebung a priori (ohne die Ergebnisse des Monitorings abzuwarten) unaufschiebbare Schutzmaßnahmen, wie es der Aufenthalt in Schutzräumen der Bewohner in der Zone der Unfallplanung und die Jod-Prophylaxe sind, eingeleitet werden. Aus dem vorgehenden Text wird offenkundig, dass im gegebenen Fall, wenn unter den Freisetzungen die Radionuklide von Jod bedeutend vertreten wären, gerade die Jod-Prophylaxe eine Maßnahme wäre, die den Wert der effektiven Dosis aufgrund der Inhalation in der Freisetzungsphase mindern würde (eine Jod-Prophylaxe könnte in einer Umgebung des AKWs bis zu 30 km die Strahlenbelastung der Personen um eine Ordnungsgröße herabsetzen). Vergleichbar hinsichtlich der nachfolgenden Schutzmaßnahmen – die Beschränkung der Milchkonsumtion (besonders bei Kindern) könnte die Dosis durch Ingestion auf besondere Weise senken. Der tatsächliche Umfang, der Ort und die Dauer der nachfolgenden Schutzmaßnahmen würden aus dem Verlauf und der Entwicklung der Havarie und den realen meteorologischen Bedingungen, und besonders aus den Ergebnissen der komplexen radiologischen Beobachtung des betroffenen Gebiets, ausgehen.*
- *In der Berechnung wurden weitere konservative Annahmen getroffen, welche die Strahlungsexposition der Personen beeinflussen, diese lassen sich jedoch nicht ausschließen, vielmehr ist es nicht sinnvoll, sie a priori auszuschließen – es geht beispielsweise um die Annahme, dass die Havarie sich mitten in der Vegetationszeit ereignet, oder ein Kind als repräsentierendes Individuum angenommen wird. Außerdem wurde im Modell des Transports radioaktiver Stoffe in die Umwelt, ebenfalls konservativ angenommen: die konversen Koeffizienten des Expositionsniveaus, der Einfluss der umliegenden Gebäude vernachlässigt, das Eindringen der Oberflächen gelagerten Radionuklide in die unteren Bodenschich-*

ten (sei es auf natürliche Weise oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) erwogen, das Einsammeln der kontaminierten Ernte.

- *Die bereits in der UVP-Dokumentation durchgeführten Analysen wiesen nach, dass die radiologischen Auswirkungen der analysierten Havarien annehmbar sind. Aufgrund der ergänzenden, in diesem Dokument angeführten, Bewertungen kann man aber konstatieren, dass durch die Verwendung von realistischeren und ausreichend glaubwürdigen Unterlagen, es zu einer weiteren, bedeutenden Verminderung der berechneten effektiven Dosierungen und ihres Expositionsniveau sowohl in der nahen Umgebung des AKW wie auch in den grenznahen Regionen, kommen würde.*

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstör- und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Von der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit wurde die Genehmigungsbasis um Anforderungen aus den internationalen Dokumenten, die als international anerkannte Praxis aufge-

fasst sein können, erweitert (u.a. wegen der internationalen Rechtfertigung und Vergleichbarkeit des Vorhabens AKW Temelín 3,4).

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- *Lokalisierung*
- *Bau*
- *Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- *Betrieb*
- *Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung gelten die Erfordernisse der atomaren Sicherheit. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

*Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-
nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Terminplan, gegen Ende des Jahres 2013.*

Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants).

Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreaktoren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.

Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich

schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicherheitscharakteristik nieder.

Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:

- Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungsüberschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Umgebung eines AKWs auf.*
- Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen Kernschmelze.*
- Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physikalische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*
- Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender

Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die

neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- *Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- *Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- *Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- *Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann zusammengefasst werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgesuchten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Re-

gulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Als die wesentlichste kann die Tatsache angesehen werden, dass laut Ankündigung die Realisierung der neuen Kernkraftanlage keinen Bedarf einer Änderung der in der Unfallplanung vorgesehenen Zonengrenzen nach sich ziehen wird. Dies wird auch von der technischen Aufgabenstellung der neuen Kernkraftanlage unterstützt. Die letzte Entscheidung obliegt der SÚJB.

Das Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín geht von der Installation der PWR Blöcke minimal dritter Generation mit einem solchen Level der Sicherheitsbarrieren aus, dass im Fall eines Strahlungsunfalls, zu welchem es mit einer Wahrscheinlichkeit von weniger als $10^{-6}/J$ kommen kann, die eventuelle Freisetzung der radioaktiven Stoffe in die Atmosphäre eine Evakuierung der Bevölkerung, aus einer Entfernung von mehr als 800 m vom Reaktorgebäude, nicht notwendig sein würde.

Die konkreten Bedingungen in Temelín sind derart, dass das nächstliegende Wohngebiet den Umkreis von 800 m von den Reaktorgebäuden deutlich übersteigt und stellenweise bis ca. 3 km entfernt ist. Daraus folgt, dass in dem Bereich, in welchem es zu schwerster Bedrohung käme, niemand dauerhaft lebt. In der Örtlichkeit wurden aus Betriebsgründen von AKW Temelín 1,2 eine innere und eine äußere Zone der Unfallplanung eingerichtet, für welche der äußere Unfallplan von AKW Temelín bereits erarbeitet und regelmäßig überprüft wird.

Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens sind die Akzeptanzkriterien für die neue Kernkraftanlage einzuhalten (laut Verlautbarung von SÚJB):

<i>Betriebszustand</i>	<i>Eintrittswahrscheinlichkeit J⁻¹</i>	<i>Bezeichnung gemäß</i>			<i>Akzeptanzkriterium</i>
		<i>Erlass Nr. 195/1999</i>	<i>IAEO</i>	<i>EUR</i>	<i>E (mSv)</i>
<i>sicherer Betrieb: die Grenzwerte und Sicherheitsanforderung werden eingehalten</i>	<i>1</i>	<i>Normalbetrieb</i>		<i>DBC 1</i>	<i>E ≤ 0,25 (1)</i>
<i>Nicht geplante, jedoch erwartete Betriebsereignisse, die zu keiner Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umgebung führen</i>	<i>10⁻² – 1</i>	<i>Abnormaler Betrieb</i>	<i>Anticipated operational occurrences</i>	<i>DBC 2</i>	
<i>Wenig wahrscheinlicher Unfall, der beim Projekt erwogen wurde. Radioaktive Stoffe entweichen in die Umwelt. Schutzmaßnahmen der Bevölkerung sind jedoch nicht notwendig.</i>	<i>10⁻⁴ – 10⁻²</i>	<i>Projektunfall</i>	<i>design basis accident</i>	<i>DBC 3</i>	<i>E ≤ 1,0 (2)</i>
<i>Ein Ereignis von extrem niedriger Wahrscheinlichkeit, das beim Projekt erwogen wurde. Radioaktive Stoffe entweichen in die Umwelt. Die Einleitung von Schutzmaßnahmen der Bevölkerung kann nicht ausgeschlossen werden</i>	<i>10⁻⁶ – 10⁻⁴</i>	<i>Havarienbedingungen</i>	<i>beyond design basis accidents</i>	<i>DBC 4</i>	<i>E ≤ 20 (3)</i>
<i>Schwere Havarie, verbunden mit einer Beschädigung der aktiven Zone, die Maßnahmen zum Bevölkerungsschutz in der Umgebung nach sich zieht</i>	<i><10⁻⁶</i>		<i>beyond design basis severe accidents</i>	<i>DEC</i>	<i>E ≤ 100 (3)</i>

Erklärungen:

(1) Die Dosisrestriktion für die gesamten Freisetzungen der radioaktiven Stoffe ist festgelegt als die Summe der Jahreseffektivdosis der äußeren Bestrahlung und dem Expositionsniveau für ein gegebenes Jahr und für eine repräsentative Person. Sie stellt die obere Grenze dar, unter der sich die genehmigten Freisetzungsgrenzen durch eine Optimierungsmethode bewegen müssen. Ein Nachweis, dass die genehmigten Grenzwerte eingehalten wurden, wird mit einem genehmigten Berechnungscode, unter Bewertung aller Arten der Strahlendosis und Berücksichtigung der tatsächlichen meteorologischen und hydrologischen Bedingungen im gegebenen Jahr, erbracht.

(2) Die angenommene Dosis ist als die Summe der angenommenen Jahreseffektivdosis der äußeren Bestrahlung und dem Expositionsniveau der inneren Bestrahlung für ein gegebenes Jahr und eine repräsentative Person festgelegt. Die Überprüfung einer Übereinstimmung mit dem ge-

gegebenen Kriterium wird mit einem genehmigten Berechnungscode, unter Betrachtung aller Bestrahlungswege, durchgeführt.

(3) Die Restdosis ist auf die Summe der effektiven Dosis der äußeren und dem Expositionsniveau der inneren Bestrahlung für eine repräsentative Person während des Verlaufs des Ereignisses unter Berücksichtigung der angewandten Schutzmaßnahmen, festgelegt. Die Überprüfung der Übereinstimmung mit dem gegebenen Kriterium wird durch einen genehmigten Berechnungscode, unter Beachtung aller Bestrahlungswege, ausgenommen Ingestion, und unter Berücksichtigung des Wertes der durch die Einleitung von Schutzmaßnahmen, im Einklang mit den Richtwerten für diese Maßnahmen, abgewehrten Dosis.

(4) Repräsentative Person: ein Individuum, das eine für die höchst exponierten Einzelpersonen der Bevölkerung repräsentierende Dosis erhielt.

(5) Angenommene Dosis (projected dose): zu der es käme, wenn keine Schutzmaßnahmen eingeleitet worden wären.

(6) Restdosis (residual dose): eine Dosis, von der erwartet wird, dass sie sich trotz der vollen Anwendung von Schutzmaßnahmen, ergibt (oder nach einer Entscheidung, keine Schutzmaßnahmen einzuleiten).

Die angegebenen Akzeptanzkriterien legte die SÚJB auf der Basis der Anforderungen der geltenden tschechischen Rechtsprechung fest und unter Berücksichtigung von Anforderungen, die in den Empfehlungen der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) und der internationalen Kommission für den radiologischen Schutz (ICRP) enthalten sind.

ad7) In der Dokumentation wird konstatiert, dass eine größere Dosis der ionisierenden Strahlung zur Entstehung mancher Tumoren beitragen kann. Auch in der Laienöffentlichkeit existiert ein Bewusstsein von diesen Auswirkungen und die in der Nähe von nuklearen Einrichtungen lebenden Menschen pflegen sich wegen des möglicherweise erhöhten Krebsrisikos zu sorgen. Eine durchgehende Auswertung des Vorkommens von bösartigen Tumoren ist in den betreffenden Re-

gionen angebracht, auch wenn nach den bisherigen Erkenntnissen eine vom AKW Temelín bewirkte Intensivierung der Tumorenbildung nicht zu erwarten ist. Das Niveau der emittierten Strahlung ist unbeträchtlich und auch die Literatur führt keine bekannten, belegenden Fälle an.

In der Dokumentation wird konstatiert, dass bei allen einzelnen Tumoren die Unabhängigkeit ihrer Entstehung vom AKW Temelín gänzlich evident ist. Bei einer Fülle von Tumoren sind die signifikanten Ergebnisse dann paradox, wenn sie für die Nähe zum AKW Temelín günstigere Inzidenzen als für entferntere Umgebung liefern, zu günstigerer Situation während der Betriebszeiten und zur Unstimmigkeit der Ergebnisse bei Frauen und Männern führen. Solche Phänomene stellen wir bei Tumoren des Magens, des Dickdarms, des Afters, der Lunge, der Prostata, der Harnblase, der Nieren sowie der gesamten Harnwege fest. Genau sowenig wie wir diese Phänomene für einen Effekt der günstigen Wirkung des AKW Temelín halten können, lässt andererseits die bloße Übereinstimmung mit manchem Kriterium auf einen ungünstigen Effekt schließen.

Das Verfasserteam des Gutachtens hat im Rahmen seiner Erstellung um eine Begutachtung dieses Kapitels das Gesundheitsinstitut in Mährisch Ostrau gebeten, welches mit dem Gutachten der Studie: „Bewertung der Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit – Neue nukleare Kernkraftanlage im AKW Temelín einschließlich der Ableitung der Leistung zum Umspann- und Schaltwerk Kočín“, belegt ist. Diese Begutachtung ist in der Anlage Nr. 3 dem vorgelegten Gutachten angefügt.

Aus der erstellten Oponenten-Begutachtung ergeben sich die nachfolgenden Konstatierungen:

- *Die begutachtete Bewertung von Gesundheitsauswirkungen geht von der Methodik der Bewertung von Gesundheitsrisiken (health risk assessment) aus, die von der amerikanischen Agentur für den Umweltschutz (US EPA) erstellt wurde und gegenwärtig in der ganzen Welt als anerkannte Methode gilt. Der methodische Fortgang besteht aus aufeinander folgenden Schritten, die genau festgelegt sind und in der Bewertung ebenfalls angewendet werden. Im Rahmen der Bewertung wurden die Beziehungen der Strahlenexposition, der Wirkung, der referentiellen Konzentration US EPA sowie die Koeffizienten der Internationalen Kom-*

mission für den Strahlenschutz (ICRP) verwendet, welche von diesen angesehenen Institutionen aufgrund des gegenwärtigen internationalen Kenntnisstandes festgelegt wurden. Die verwendete Bewertungsmethodik der Gesundheitsrisiken stimmt zugleich mit der geltenden Rechtsprechung der Tschechischen Republik und den verpflichtenden Anleitungen zur Bewertung der Gesundheitsrisiken, die vom Staatlichen Gesundheitsinstitut in Prag festgelegt wurden, überein.

➤ *Auswirkungen radiologischer Strahlungen:*

Zum vorgelegten Vorgehen bei der Berechnung der Strahlenexpositionen, können keinerlei Einwände vorgebracht werden. Die Berechnung der effektiven Strahlendosis für definierte Expositionsszenarien und -zustände geht von den Berechnungen des ÚJV⁶⁰ in Řež aus. Sie ermöglicht einen Vergleich der Strahlenbelastung anhand der projizierten und später gemessenen, maximalen Werte für die bestehenden zwei Blöcke mit den maximalen, projizierten Werten für zwei neue Blöcke und zwar für die Jahre 2020 und 2050 (2080 – nur neue Blöcke). Die angegebene Berechnungsart stellt die allgemein anerkannte, konservative Vorgehensweise dar, welche für Berechnungen auch bei vorherigen, analogen Studien angewandt wurde. Eindeutig präsentiert die Berechnung die maximale (d.h. die ungünstigste) Strahlenbelastung aufgrund des Betriebs des AKW während der lebenslangen Exposition der betroffenen Population. Das bedeutet, dass die realen Werte der Strahlenbelastung in der Wirklichkeit niedriger sein werden.

Die Berechnung der Strahlenbelastung infolge der Ableitungen vom AKW in die Atmosphäre, wurde auf die übliche Weise, gemäß der geltenden Rechtsprechung in der Tschechischen Republik, durchgeführt und zwar unter Verwendung der entsprechenden Konversionsfaktoren (Berechnung der effektiven Dosis durch Inhalation und Ingestion) und dies für jedes Radionuklid extra sowie für jede Entfernung (20 Zonen – von 667 m bis 86667 m vom AKW), worauf für jede Entfernung die Anteile der einzelnen Nuklide bei der effektiven Dosis und der effektiven Exposition zusammen gezählt wurden. Die Ergebnisse bestätigen

die Konservativität der Berechnung bei der Verwendung der Projektannahmen gegenüber den tatsächlich gemessenen.

Die Berechnungen des Wertes der jährlichen Expositionen in den einzelnen Zonen, multipliziert mit siebenzig Jahren, stellen eine theoretische, lebenslange Exposition der Bewohner dieser Zonen dar. Bei einer Multiplikation mit dem entsprechenden Koeffizienten, wurde ferner das Risiko, sog. gesundheitliche Beeinträchtigungen, gemäß der neuesten, empfohlenen Methodik (ICRP, 2007), ermittelt. Die Ergebnisse weisen eine fortschreitende Minderung der Gesamtsummen von effektiver Dosis und effektiver Exposition für die Bewohner bei einer lebenslangen Exposition, in einer Relation zur Entfernung vom AKW und für alle berechneten Zustände und Zeitperioden, auf. Hinsichtlich eines lebenslangen Risikos der gesundheitlichen Beeinträchtigung aufgrund der AKW Freisetzungen in die Atmosphäre für die angegebenen Jahre, kommt es gleichfalls zu dessen Verringerung mit der Entfernung vom AKW. Durch den Vergleich der berechneten Risikowerte für die einzelnen Jahre, ist es wiederum möglich, ihren geringen Anstieg festzustellen, was jedoch hinsichtlich der Gesundheitsauswirkungen nicht für bedeutend gehalten wird.

Im Grunde lässt sich beim AKW Temelín, den Schlussfolgerungen von Professor Kotulán zustimmen, welcher mit Ausnahme der nächstliegenden Zone (in der keine Population lebt), ein Risiko in allen anderen Zonen für minimal und vollends den strengen, international anerkannten Anforderungen entsprechend, hält.

Der Äußerung enthält ferner die nachfolgende Anlage:

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Kreisverband Wunsiedel

Am Frauenholz 22

95615 Marktrechwitz

Deutschland

Substanz der Äußerung:

Im Namen des Kreisverbands BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN machen wir hiermit unsere Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP des Ausbaus vom 3. und 4. Block im Kraftwerk Temelín geltend. Wir wollen daher über die weiteren Ergebnisse dieses Verfahrens informiert werden, insbesondere über den Ort und Zeitpunkt einer in Deutschland stattfindenden öffentlichen Anhörung in einer Situation, in der das UVP-Verfahren widersprüchlich zu den geltenden Rechtsvorschriften verläuft. Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine verpflichtende öffentliche Anhörung in Deutschland, Österreich sowie anderen Mitgliedsstaaten nicht vorgesehen ist und damit der, in dem Art. 2, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, im Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und im Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie 85/337/EU vorgesehene „diskriminierungsfreie Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist.

Auf diesem Fundament nehme ich zu der UVP-Erklärung zur Auswirkungen des Kernkraftwerksausbaus in Temelín die nachfolgende Stellung: Der unabhängige Gutachter ist bis zum Jahr 2012 nicht in der Lage gewesen, in sein Gutachten die deutschen Einwände aus dem Jahr 2010 sowie die Erfahrungen aus Tschernobyl und Fukushima einzuarbeiten. Die Stellungnahme der Bewegung Greenpeace International, die von Jan Haverkamp (Prag) formuliert wurde, muss im vollen Laut in meine Stellungnahme eingegliedert sein. MŽP liegt diese Stellungnahme vor.

Schon der erste Reaktor in Temelín stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Die auf Schweißarbeiten spezialisierte Fachfrau der atomaren Aufsicht, Frau Kroupová, behauptet, die Schweißstelle 1-4-5 stehe eine Belastungssituation nicht durch. Die Tschechische Republik, ČEZ AG und die [Behörde] SÚJB müssen unverzüglich das Protokoll 15/2001/SÚJB veröffentlichen und ermöglichen, dass sich Frau Kroupová ohne Druck äußern kann.

1. Videoaufzeichnung des Vortrags von Jan Haverkamp zum Protokoll 15/2001/SÚJB

[Video Dokumentation](#)

2. Greenpeace Dokumentation „The Risks of Skoda“ Protokoll 15/2001/SÚJB

[Informationen zur Schweißstelle \(tschechisch\)](#)

Ergänzendes Material zur Schweißstelle (tschechisch)

[Factsheet Addition](#)

[2.0 Factsheet Welding - the only official version](#)

[3.0 Info zur Schweißstelle \(deutsch\)](#)

[3. Atomglaube – ČT2](#)

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Hinsichtlich der Gesetzmäßigkeit des UVP-Verfahrens seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar, weil dieser Aspekt laut der Diktion des Gesetzes nicht zu Obliegenheiten des Verfasserteams des Gutachtens gehört und der angeführten Anmerkung keine konkrete Anfrage, der sich das Verfasserteam des Gutachtens zuwenden könnte, zu entnehmen ist.

Der Konstatierung, im Gutachten seien Erfahrungen aus Fukushima und Tschernobyl (ungeachtet der Tatsache, dass hinsichtlich der Reaktorenkonstruktion das Problem Tschernobyl mit dem begutachteten Vorhaben überhaupt nicht zusammenhängt) nicht verarbeitet, lässt sich nicht zustimmen.

Im Gutachten wurde u.a. angeführt:

Zur Information lässt sich angeben, dass es bei Majak⁶¹ (1957) um eine Anlage zur Brennstoffverarbeitung und nicht um einen Kraftwerk handelte. Tschernobyl (1986) war ein veralteter Block mit gänzlich unterschiedener Konstruktion bei welchem die Sicherheitskultur versagte. In Fukushima wurden Blöcke der Generation II von einer Naturkraft getroffen, für welche sie nicht konzipiert waren. Dabei ist es jedoch nur bei einem der drei Blöcke, bei welchen die Havarie zur Kernschmelze führte, zu einer bedeutenden Zerstörung des Containments gekommen. Es ist viel zu früh, irgendwelche definitiven Äußerungen zu Fukushima abzugeben. Der, vom Design her,

61 [Kernkraftanlage Majak](#)

ähnlichste Vorläufer der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, bei dem es zum schweren Unfall gekommen ist, ist das Kraftwerk TMI-II [Three Mile Island]. Der Unfall, der mit einer massiven Kernschmelze innerhalb des Reaktors endete, hat sich 1979 ereignet. Obwohl der Unfall einige Tage unbeherrschbar war und es zu wiederholten Wasserstoffexplosionen im Containment kam, ist es, wie bekannt, durch das Ereignis zum Versagen des seine Integrität währenden Containments nicht gekommen und die Freisetzungen in die Umwelt blieben minimal. Das Ereignis inspirierte hernach für die ganze Welt sowohl zur Erhöhung der Design-Standfestigkeit als auch zur Entwicklung von Anleitungen und Vorgehensweisen bei Havarie-Zuständen, inklusive der schweren Havarien, sowie zu Entwicklungen von Plänen zur Unfallbereitschaft. Obwohl der Reaktor des Kraftwerks gänzlich zerstört wurde, ist seine unmittelbar in der Nachbarschaft stehende Zwillingsausführung, TMI-I nach wie vor im Betrieb.

Zum nuklearen Unfall in Fukushima kann lediglich angeführt werden, dass trotz des erheblichen Umfangs und den Folgen des von einem außerordentlich intensiven Erdbeben, kombiniert mit extremem Tsunami, ausgelösten Unfalls – wobei beide diese Phänomene die projektierte Grundlage von Fukushima sehr hoch überschritten –, war die Evakuationszone räumlich begrenzt (der Grundumfang von 20 km unter der Erweiterung auf 40 km in der Windrichtung zum Zeitpunkt der Integritätsstörung des Containments des II. Blocks am 15. März 2011). Allein die Naturkatastrophe hatte ca. 16000 Tote, 27000 Verletzte, 130000 zerstörte Gebäude, 700000 beschädigte Häuser zur Folge, welches deutlich die durch die Beschädigung der Reaktoren verursachten Schäden, die zu keinen menschlichen Opfern in der Umgebung führten, übersteigt. Die Situation in Fukushima bessert sich und die Bevölkerung kehrt allmählich zurück. Die Evakuationszone verringert sich, die Freisetzungen aus dem Kraftwerk gehen langfristig bedeutend zurück. Weder ein seismisches Risiko noch ein Tsunami drohen in der Örtlichkeit Temelín. Die Auftragsdokumentation verlangt, dass auch bei einer Kernschmelze die Integrität des Containments aufrecht erhalten bleibt.

Aus dem Inhalt der einzelnen, sich auf diesen Punkt beziehenden Einwände folgen zwei partielle Anmerkungen zur Erfüllungsweise des Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, des Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und des Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie.

Der grundsätzliche Einwand betrifft die Absenz einer auf dem Gebiet der betroffenen Staaten, vor allem Österreich und Deutschland, stattgefundenen öffentlichen Anhörung. Darin wird eine fundamentale Diskriminierung der Bürger dieser Staaten gesehen. Das Abhalten einer öffentlichen Anhörung in der Tschechischen Republik wird nicht für äquivalente Teilnahmebedingungen der ausländischen Öffentlichkeit, ungeachtet des gewährleisteten Dolmetschens, gehalten. Aus den oben angegebenen Bestimmungen folgt aber keine Erfordernis von parallel in allen interessierten Ländern zu erfolgenden Phasen des UVP-Verfahrens. Hierzu am nächsten liegen die Formulierungen im Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention⁶², bzw. die ähnliche Formulierung im Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie⁶³, doch auch in diesem Falle (s. Hervorhebung) lässt sich daraus auf nicht mehr als auf das Recht der betroffenen Öffentlichkeit zur Teilnahme am UVP-Verfahren auf dem Gebiet des betroffenen Staates schließen. Die Durchführung der entsprechenden Phase des UVP-Prozesses parallel auf dem Gebiet des betroffenen Staates stellt nicht automatisch die garantierte Öffentlichkeitsteilnahme dar und genau sowenig stellt eine Nicht-Durchführung ein Hindernis für eine solche Teilnahme dar.

Der Öffentlichkeit des betroffenen Staates muss die Möglichkeit einer äquivalenten Teilnahme am Beurteilungsverfahren garantiert sein, also unter grundsätzlich gleichen, jedoch nicht notwendigerweise ganz identischen Bedingungen erfolgen. Bei Beurteilung einer möglichen Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit im Fall der öffentlichen Anhörung in Budweis ist es nur die räumliche Entfernung der betreffenden Regionen, die man als einen möglichen Diskriminierungsfaktor sehen kann, denn die Sprachbarriere müsste stets gelöst werden. Dazu lässt sich ergänzen, dass das Dolmetschen ins Deutsche während der ganzen Anhörungsdauer gewährleistet war. Wenn die Entfernung als Diskriminierungsfaktor herangezogen wird, so müsste sie die aus-

62 ... gibt die Ursprungspartei der Öffentlichkeit in den voraussichtlich betroffenen Gebieten Gelegenheit, bei den Vorhaben an den jeweiligen Verfahren zur UVP mitzuwirken... [Rest englisch]

63 ... diese Bedingungen müssen **der betroffenen Öffentlichkeit auf dem Gebiet des betroffenen Mitgliedsstaates** die Möglichkeit offerieren...

ländische Öffentlichkeit schlechter als die tschechische stellen. Wenn nun Budweis als der Ort der einzigen öffentlichen Anhörung gewählt wurde, dann sicherlich auch deshalb, weil dies die größte Siedlung in der Nähe der Örtlichkeit für die Platzierung des Vorhabens und faktisch der Mittelpunkt der betroffenen Region ist. Es steht außer Zweifel, dass die Anreisebedingung der einzelnen Träger der Öffentlichkeit nicht vollkommen gleich sein können, daher kann man in dieser Hinsicht nicht die gleiche Position erwarten. Auch am Beispiel der Tschechischen Republik lassen sich die durchaus verschiedenen Bedingungen für die Teilnahme an einer Beurteilung demonstrieren, denn ein Bürger von Budweis und einer von z.B. Mährisch Ostrau müssen je verschiedene Anstrengungen (und Mittel) aufwenden, um an der öffentlichen Anhörung teilzunehmen. Die Ortswahl der öffentlichen Anhörung stellt nicht a priori eine Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit dar, wenn die Entfernung wichtiger Siedlungen in Österreich (beispielsweise Linz) oder der Bundesrepublik Deutschland (Passau) von dem Verhandlungsort geringer als die von Prag ist.

b) Das UVP-Verfahren für den 3. und 4. Block vom AKW Temelín steht im Widerspruch zum gültigen internationalen und europäischen Recht (1). Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen.

(1) Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention: Im Rahmen der einschlägigen Bestimmungen dieses Übereinkommens hat die Öffentlichkeit Zugang zu Informationen, die Möglichkeit, an Entscheidungsverfahren teilzunehmen, und Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten, ohne dabei wegen Staatsangehörigkeit, Volkszugehörigkeit oder Wohnsitz benachteiligt zu werden; eine juristische Person darf nicht aufgrund ihres eingetragenen Sitzes oder aufgrund des tatsächlichen Mittelpunkts ihrer Geschäftstätigkeit benachteiligt werden.

Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention: Entsprechend diesem Übereinkommen gibt die Ursprungspartei der Öffentlichkeit in den voraussichtlich betroffenen Gebieten Gelegenheit, bei den Vorhaben an den jeweiligen Verfahren zur UVP mitzuwirken, und stellt sicher, dass die Öffentlichkeit der betroffenen Partei die gleiche Gelegenheit hierzu erhält wie die Öffentlichkeit der Ursprungspartei.

Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie 85/337/EU: Die Einzelheiten der Durchführung dieses Artikels können von den betroffenen Mitgliedstaaten festgelegt werden; sie müssen derart beschaffen sein, dass die betroffene Öffentlichkeit im Hoheitsgebiet des betroffenen Mitgliedstaats die Möglichkeit erhält, effektiv an den umweltbezogenen Entscheidungsverfahren gemäß Artikel 2 Absatz 2 für das Projekt teilzunehmen.

In der gesamten Bundesrepublik Deutschland mangelt es an Verfahren, die Bürger auf dem amtlichen Weg zur Teilnahme einzuladen, ein verbindlicher Termin zur öffentlichen Anhörung wurde nicht festgelegt. Genau wie im Jahr 2010 fehlt auch jetzt eine 60-tägige Frist, die schon daher geboten wäre, weil die vorgelegte UVP-Dokumentation mehr als 2000 Seiten aufweist. In dem Blackbox Verfahren, das die ČEZ einschlug, wurde bereits am 2. Juli 2012 eine geheime Entscheidung zur Reaktorenwahl getroffen, geheim verblieben auch alle den Reaktor betreffenden Unterlagen. Auch in der Tschechischen Republik wurden zur Teilnahme am UVP-Verfahren lediglich die Bürger Süd-Böhmens. aus dem Umkreis von 13 km von Temelín, eingeladen. Wegen des Widerspruchs zum internationalen und europäischen Recht muss das UVP-Verfahren wiederholt werden. Die Reaktoren des 3. und 4. Blocks des Kraftwerks in Temelín bedrohen mein Leben und das meiner Familie. Ich hafte mit meinem gesamten Vermögen für ein unsinniges Projekt der Gesellschaft ČEZ. Tschernobyl war schon Beweis genug, und es wurde abermals in Fukushima beweisbar und überzeugend demonstriert, wieweit die Fähigkeiten einer technisch so entwickelten Nation, wie es Japan ist, dabei reichen.

Welche Auswirkungen ein INES 7 Ereignis, also ein auslegungsüberschreitender Unfall, bei den Reaktoren 1+2 auf den Betrieb der geplanten Reaktoren 3+4?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information sowie zum oben Angegebenen lässt sich anführen, dass das Gesetz für Äußerungen der Öffentlichkeit in allen relevanten Verfahrensphasen (zur Dokumentation, zum Gutachten) Fristen gesetzt hat. Hinsichtlich der internationalen und europäischen Anforderungen gilt die Schlüsselvoraussetzung, der Öffentlichkeit müsse ein ausreichender Zeitrahmen für Äußerungen zu den vorgelegten Dokumenten (vor allem also zur Dokumentation) eingeräumt werden. In dem gegebenen Fall wurde die Dokumentation am 29. Juni 2010 veröffentlicht und zugleich zur Veröffentlichung auf Deutsch angeboten. Für die Äußerungen gewährt das Gesetz eine Frist von 30 Tagen (§ 8, Abs. 3) und setzt zugleich fest, dass Äußerungen, die nach dem Fristablauf eingegangen sind, von der Behörde nicht zwingend zu beachten seien. Auch wenn wir die eigentliche Frist im Hinblick der Bestimmungen der Aarhus-Konvention für nicht ausreichend hielten, was sie jedoch nicht ist (denn die Frist für die Äußerungen zur Dokumentation wurde für die im Sinne des § 12, Abs. 1 betroffenen Staaten auf 60 Tage verlängert)⁶⁴, gilt, dass die faktische Frist zur Geltendmachung der Äußerungen in dem gegebenen Fall länger war. Dem Gutachter wurden einige tausend Äußerungen der deutschen und österreichischen Öffentlichkeit vorgelegt, die zum Teil im September 2010 geltend gemacht wurden. Es ist nicht ein einziger Fall von Öffentlichkeitsäußerung belegbar, der wegen Fristüberschreitung abgewiesen, dessen Bearbeitung die zuständige Behörde abgelehnt hätte und dem Gutachter zur Bearbeitung in der nächsten Verfahrensphase nicht übermittelt worden wäre.

Für die zum Gutachten gemachten Äußerungen gilt bezüglich der Frist von 30 Tagen das oben Gesagte analog. Das Gutachten wurde am 22. Februar 2012 veröffentlicht und seine deutsche Fassung am 19. März 2012 übergeben. Beim Gutachten sieht das Gesetz vor, dass etwaige Äußerungen nicht bloß während der festgelegten Frist, sondern spätestens bei der öffentlichen Anhörung, die am 22. Juni 2012 stattgefunden hat, geltend gemacht sein können. Zugleich setzt das Gesetz voraus, dass auch die Dokumentation öffentlich verhandelt wurde (§ 9, Abs. 9). Es

⁶⁴ Die Fristen für Äußerungen der Öffentlichkeit bewegen sich in Europa zwischen 10 und 60 Tagen. In diesem Kontext kann nicht eine Frist von 30 Tagen für unzureichend gehalten werden.

wird aus dem Angegebenen deutlich, dass der Zeitrahmen für Äußerungen sowohl zum Gutachten wie auch zur Dokumentation mehr als ausreichend war.

Eine Öffentlichkeitsäußerung ist, im Einklang mit Art. 8 der Richtlinie, im Genehmigungsverfahren des Vorhabens zu beachten. Hinsichtlich des formal abgetrennten UVP-Verfahrens, ist die Weise der Auseinandersetzung mit den Öffentlichkeitsäußerungen notwendigerweise modifiziert. Maßgeblich ist in dieser Hinsicht die UVP-Stellungnahme, die eine fachliche Grundlage für die nachfolgenden Verfahren bildet und u.a. einen Teil enthält, welcher der Auseinandersetzung mit Äußerungen zur Dokumentation und zum Gutachten gewidmet ist. Die rechtliche Regelung der Begutachtung verlangt eine Reaktion auf die bereits in vergangenen Verfahrensphasen (während der Bearbeitung der Dokumentation, des Gutachtens) geltend gemachten Äußerungen, für die Entscheidung über das Vorhaben ist gleichwohl die UVP-Stellungnahme das Schlüsseldokument. Während ihrer Bearbeitung, einschließlich der entsprechenden Passage, macht sich das zuständige Organ die Outputs aus den vorangehenden Verfahrensphasen zu Nutze, inklusive die ins Gutachten aufgenommene Auseinandersetzung mit den öffentlichen Äußerungen.

In Bezug auf eine Havarie der INES 7 Stufe wird im Gutachten an einigen Stellen angegeben:

In einer UVP-Dokumentation das katastrophale Versagen und ein Ereignis INES 7 für diese Reaktortypen zu erörtern, würde den gesamten Entwicklungsprozess sowie das Sicherheitskonzept der Reaktoren der Generation III+ negieren. Ohne Abwägung der Schutzbarrieren schrumpft ein Ereignis INES 7 (katastrophales Versagen von allem) auf die Brennstoffmenge im Reaktor und das maximal mögliche Abbrennen des Brennstoffs. Mit der gleichen Logik wären die besseren radiologischen Auswirkungen bei den ältesten Reaktoren herausgekommen, denn sie hatten eine geringere Leistung und erreichten nur einen niedrigeren Abbrand.

Aus diesem Grund wird daher dieser unreale, auslegungsüberschreitende Unfall nicht ausgewertet.

Auch bei dem sehr unwahrscheinlichen Ereignis einer schweren Havarie, durch die der Reaktor zerstört wäre, kann eine bedeutende Menge an radioaktiven Stoffen nur dann in die Umwelt frei-

gesetzt werden, wenn es diesen Stoffen gelungen ist, auch über die nächste Barriere – die Schutzhülle (Containment) – zu gelangen. Dabei ist das Containment so projektiert und mit speziellen Systemen ausgerüstet, auf dass es zu keinem Verlust seiner Integrität auch bei schweren Unfällen, z.B. durch Interaktion der Kernschmelze mit dem Beton, bei Feuerbrand oder einer Wasserstoffexplosion, durch Einwirkung fliegender Objekte, Überdruck u.ä., komme. Die Kühlung der zerstörten aktiven Zone und die Wärmeableitung aus dem Containment stellt sicher, dass das Containment unbeschädigt verbleibt, nicht nur während der Havarie, sondern auch lange Zeit nach der Havarie. Als ein allgemeines, international anerkanntes Kriterium, das eine bedeutende Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt limitiert, wird die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Ereignisses auf weniger als einmal in 1 000 000 Jahren gesetzt. Das bedeutet 10^{-6} /Reaktorjahr, welches bei den in Betracht kommenden Reaktortypen mit einer zehnfachen Sicherheitsreserve gegeben ist.

Für die möglichen radiologischen Folgen einer schweren Havarie legen die Sicherheitsanforderungen an neue Kernkraftanlagen fest, dass die Freisetzung radioaktiver Stoffe weder eine bedeutende Strahlenexposition oder gesundheitliche Schäden der Bewohner in unmittelbarer Nähe des Kernkraftwerkes verursachen, noch zur Einleitungsnotwendigkeit langfristiger, großflächiger Einschränkungen der Lebensmittelversorgung, der Boden- oder Wasserflächennutzung führen darf. Die Beschränkung der radiologischen Folgen soll dazu führen, dass auch im Fall einer schweren Havarie weder eine Evakuierung aus der nächstliegenden bewohnten Zone des Kernkraftwerkes, ggf. von außerhalb der inneren Zone der Unfallplanung, noch die Einleitung von Schutzmaßnahmen (Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe) außerhalb der Zonen der Unfallplanung notwendig sein werden.

Weiter wird im Gutachten ausgeführt, dass die Bewertung der Auswirkungen der radioaktiven Bestrahlung, ausgelöst durch den Betrieb, einen Auslegungsstörfall und insbesondere durch einen schweren auslegungsüberschreitenden Unfall, in der Tat vorrangig auf die Bevölkerung bezogen ist. Derart sind auch die zulässigen Grenzwerte festgelegt und so ist auch die internationale Praxis. Die Konzentration der Radionuklide in der Umwelt infolge des Betriebs und eines even-

tuellen Unfalls wird bezüglich der Strahlenexposition der Bevölkerung aus allen Strahlenquellen einschließlich der Ingestion bewertet. Deshalb wird auch die Auswirkung auf die Lebensmittelversorgung einschließlich der Flüssigkeitsaufnahme bewertet. Überdies wird auch eigens die radioaktive Auswirkung des Betriebs auch auf andere biologische Elemente, namentlich auf Wasserorganismen am Einleitungsort der Abwässer, bewertet. Eine schädliche Auswirkung wurde nicht festgestellt. Für die Havarien wird angenommen, dass Werte, die für Menschen akzeptabel sind, auch für andere biologische Elemente akzeptierbar seien. Alle bedeutenden nicht-radioaktiven Auswirkungen, auf die ein biologisches Element sensibler als der Mensch reagiert, sind in der Dokumentation ausgewertet.

Zu der möglichen chemischen Verseuchung der das Kraftwerk umgebenden Umwelt bei einem schweren Unfall, in Folge der hohen Temperatur der das Brenn-, Konstruktions- sowie Baumaterial enthaltenden Kernschmelze, lässt sich anführen:

Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín ist auch für diese Art von Ereignissen mit technischen Mitteln ausgerüstet, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Beschädigung des Containments verhindern würden. Ursächlich des Überdrucks im Containment kann zwar eine limitierte Menge an Gasen (toxische Chemikalien inklusive) aus dem Containment entweichen, jedoch die dominante Auswirkung würde, unter dem möglichen Aspekt der Auswirkungen auf die Bevölkerung, die entweichenden Radionuklide aufweisen, deren Auswirkung in der UVP-Dokumentation ausgewertet ist, nicht die Spurmenge der toxischen Chemikalien. Aus der Perspektive einer möglichen Gefährdung durch Chemikalien wurde eine eigene Studie von Dipl.-Ing. Ferenčík und UJV – Energoprojekt durchgeführt. Ihre Ergebnisse werden im Kap. B.I.6.1.4 der UVP-Dokumentation vorgestellt. Hieraus folgt, dass die dominanten Risiken von entweichenden Chemikalien, welches beim Entwurf der neuen Kernkraftanlage detailliert zu berücksichtigen sei, von möglichen Störungen bei der Einleitung und Lagerung von Salpetersäure und Salmiakgeists im Chemikalienlager, bei der Verteilung des Diesel-Kraftstoffs in die Tanks der Notgeneratoren, bei der Wasserstoff-Verteilung in die Betriebsgeneratoren sowie beim Transport von Salzsäure und vom Hydrazinhydrat in das Areal herrühren. Alle diese Stoffe werden am Containment vorbei transpor-

tiert und gelagert und können im Fall eines schweren Unfalls in großer Menge in die Umwelt entweichen und die Gesundheit der Menschen in der Örtlichkeit der neuen Kernkraftanlage bedrohen. Gleichwohl kommen dieselben Chemikalien und die damit zusammenhängenden Risiken in jedem ähnlichen Industrie- und Energiebetrieb vor. Außer den gewöhnlichen, im Projekt des Kraftwerks angewendeten Instrumenten zur Prävention und Linderung muss gesichert sein, dass eventuelle Freisetzungen nicht die atomare Sicherheit bedrohen. In diesem spezifischen Fall bedeutet dies, dass die Bewohnbarkeit der kontrollierenden Arbeitsplätze (Blockaufsicht) aufrecht erhalten bleibt und mit technischen Mitteln das Vordringen von toxischen oder explosiven Stoffe zu diesen Arbeitsplätzen verhindert wird.

Die Stellungnahme im Gutachten ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nach wie vor gültig.

**15 Bündnis 90/Die Grünen im Bayerischen Landtag,
Eingabe vom 18.06.2012, ohne Az.:**

[s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Im Rahmen des laufenden UVP-Verfahrens zum geplanten Neubau von zwei weiteren Atomreaktoren am Standort Temelín erheben wir in Namen der Landtagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen im Bayerischen Landtag Einwendungen.

Vorab möchten wir Ihnen unsere Sorge darüber mitteilen, dass die tschechische Regierung mit ihrer Energiepolitik an dem Neubau von Atomkraftwerken festhält. An dem Genehmigungsverfahren zu Temelín 3 +4 beteiligt sich unsere Fraktion seit 2008. Die energiewirtschaftliche Situation hat sich seitdem in vielfältiger Hinsicht verändert. Die Wirtschafts- und Finanzkrise hat nicht nur in den Krisen Jahren 2008 und 2009 sämtliche längerfristigen ökonomischen Prognosen in Frage gestellt; auch die aktuelle „Euro-Krise“ bzw. „Verschuldungskrise“ lassen erheblichen Zweifel an den Wachstumsprognosen aufkommen. Die Katastrophe von Fukushima hat weltweit die Ein-

schätzung der Gefahren der Atomenergie verändert und in vielen Ländern der Erde zu einer Neuausrichtung der Energiepolitik geführt - nicht nur in Deutschland.

Parallel dazu haben die Technologien der Erneuerbaren Energien einen ungeahnten Aufschwung erlebt, der den Zeitpunkt der Konkurrenzfähigkeit der erneuerbaren Energien im Vergleich zu den bisherigen konventionellen Energien deutlich näher rücken lässt. Die Perspektiven der volatilen Sonnen- und Windenergie wird den Bedarf an so genannten „Grundlastkraftwerken“ rapide reduzieren. Langfristig sind daher nur flexible Ersatzkraftwerke im Strommarkt rentabel. All dies bekräftigt unsere Ansicht, dass der Bau von neuen Atomkraftwerken - unabhängig von der Gefahrendiskussion - auch energiewirtschaftlich eine falsche Entscheidung wäre. Die Zurückhaltung von Investoren in verschiedenen europäischen Ländern sollte Ihnen zu denken geben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Des Vorhabens Erfordernis gründet in der unverzichtbaren Absicherung der Produktion von elektrischer Energie in der Tschechischen Republik.

Der Verbrauch der elektrischen Energie in der Tschechischen Republik beträgt gegenwärtig (Angabe für 2009) ca. 69 TWh/J. Die Verbrauchszunahme bis 2030 wird (trotz der aktuellen Verbrauchsminderung aufgrund der wirtschaftlichen Rezession) auf ca. 80 bis 96 TWh/J, bei gleichzeitiger Senkung des Energiebedarfs und unter Nutzung der Sparmöglichkeiten beim Verbrauch, geschätzt.

Die primären Energiequellen der Tschechischen Republik sind limitiert. Ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015-2030 wird ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Einsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rahmen eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, obwohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist.

Für die Tschechische Republik ist es keine Alternative, den eigenen Energiebedarf mit Energieimporten abzudecken. Die Situation in den umliegenden Staaten ist im Hinblick des Zugangs zu primären Energiequellen mit der in der Tschechischen Republik vergleichbar.

Die basale Begründung des Vorhabens hinsichtlich seines Bedarfs liegt in der Erfüllung von strategischen Plänen der Tschechischen Republik. Das Vorhaben ist im Einklang mit der Politik der regionalen Entwicklung, die am 20.07.2009 unter der Nr. 929/2009 verabschiedet wurde. Ferner erfüllt das Vorhaben die Konklusionen der mit dem Regierungsbeschluss 77/2007 vom 24. Januar 2007 berufenen Unabhängigen Fachkommission zur Beurteilung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik im langfristigen Zeithorizont, welches die Grundlage der aktualisierten Staatlichen Energiekonzeption war. In allen angeführten Dokumenten ist das Vorhaben eine der erwogenen Varianten der Energieproduktion und bildet zusammen mit Energieeinsparungen einen wichtigen Bestandteil des Energiemix. Diese Unterlagen zeigen, dass trotz der erwarteten rasanten Verbrauchssenkung des messbaren energetischen (auf 33% des Jahreswertes 2010 bis 2050) und des elektroenergetischen (auf 39% des Jahreswertes 2010 bis 2050, der schon jetzt zum schnellsten in den OECD Staaten in den letzten 10 Jahren gehört), der brutto Energieverbrauch ansteigen wird. Der aktualisierte Entwurf der Staatlichen Energiekommission geht vom inländischen Bruttoverbrauch von mehr als 90 TWh im Jahre 2050 aus.

Laut der aktualisierten Staatlichen Energiepolitik bis 2040 für eine garantierte, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung der Bevölkerung und der tschechischen Industrie sei es notwendig, sich vor allem um einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu bemühen, der auf einem breiten Portfolio und der effektiven Nutzung der zugänglichen inländischen Energiequellen ruht und die positive Leistungsbilanz innerhalb der EU aufrechterhält.

An Erneuerbaren Energien existieren in der Tschechischen Republik einige nicht fossile Energien, d.h. Sonne, Wind und Wasserkraft, feste Biomasse und Biogas, Energie aus der Umgebung, Geothermie sowie die Energie der flüssigen Biostoffe. Der Bruttoanteil der Elektrizität aus der Erneuerbaren Energie betrug 2010 im Bruttoinlandsverbrauch der Elektrizität 8,3%. Das nationale indikative Ziel dieses Anteils wurde für die Tschechische Republik im Jahr 2010 auf 8% festgelegt. Der Bruttoanteil der Wärmeenergie aus den erneuerbaren Quellen bewegt sich bei der gesamt erzeugten Wärmeenergie um 8%. Die staatliche Energiekonzeption ist im Einklang mit dem Nationalen Aktionsplan für Energie aus erneuerbaren Quellen und strebt an, dass innerhalb des betrachteten Horizonts die volle Ausnutzung des im Aktionsplan für die Biomasse festgelegten Biomassenpotentials gewährleistet ist und sich im Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes sowie der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung befindet.

Die geltende Richtlinie 2009/28/ES legt für die Tschechische Republik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an Erneuerbaren Energien an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht.

Der Nationale Aktionsplan der Tschechischen Republik für Erneuerbare Energien, der laut Gesetz Nr. 165/2012 Slg. von den subventionierten Energiequellen und der damit zusammenhängenden Änderung einiger anderer Gesetze (weiter nur „165/2012“), ist das grundlegende Lenkungselement für die Zuwendung zu Erneuerbaren Energien, worin als Ziel formuliert wird, dass der Anteil der Erneuerbaren Energien an der tatsächlich verbrauchten Energie 13,5% und ihr Anteil an der im Verbrauch im Verkehrswesen verbrauchten Energie 10,8% beträgt.

Der vorgeschlagene Nationale Aktionsplan ist so aufgestellt, dass die verlangten Ziele auf dem Gebiet der Nutzung von Erneuerbaren Energien, erfüllt sind und dies auf der Basis der gegenwärtigen und künftigen Projekte und auf der erwarteten Vorhersage der künftigen Entwicklung, belegt durch statistische Trendauswertung, unter Berücksichtigung einer eventuellen Subventionspolitik. Bei den Photovoltaik Systemen und den Windkraftwerken sehen sich ferner die verlangten, vorbereiteten Projekte mit Fragen der sicheren und zuverlässigen Stromproduktion konfron-

tiert. Der Nationale Aktionsplan ruht daher nicht auf den möglichen oder theoretischen Potentialen der einzelnen erneuerbaren Energiearten.

Der Nationale Aktionsplan und seine Erfüllung werden vom Industrie- und Handelsministerium mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren ausgewertet, über die Auswertungsergebnisse wird die Regierung informiert und Vorschläge zu einer Aktualisierung des Nationalen Aktionsplans vorlegen.

Man kann daraus schlussfolgern, die Tschechische Republik verpflichtet sich, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil Erneuerbarer Energien an dem gesamten Energieverbrauch 13% betragen wird.

In allen angeführten Dokumenten ist das Vorhaben eine der erwogenen Varianten der Energieproduktion und bildet zusammen mit Energieeinsparungen einen wichtigen Bestandteil des Energiemix. Diese Unterlagen zeigen, dass trotz der erwarteten rasanten Verbrauchssenkung des messbaren energetischen (auf 33% des Jahreswertes 2010 bis 2050) und des elektroenergetischen (auf 39% des Jahreswertes 2010 bis 2050, der schon jetzt zum schnellsten in den OECD Staaten in den letzten 10 Jahren gehört), der brutto Energieverbrauch ansteigen wird. Der aktualisierte Entwurf der Staatlichen Energiekommission geht vom inländischen Bruttoverbrauch von mehr als 90 TWh im Jahre 2050 aus.

b) Im Rahmen des laufenden UVP-Verfahrens haben wir das von Ihnen veröffentlichte Gutachten, und dabei insbesondere die Stellungnahme zu unserer Einwendung vom 24.8.2010 geprüft und wollen dazu Stellung nehmen.

Der Behauptung des Gutachterteams, wonach im Fall eines Auslegungsstörfalls die Die grenzüberschreitende Auswirkung gleich Null wäre, widersprechen wir eindeutig. Diese Behauptung ist unseres Erachtens nicht begründet. Wir halten diese Behauptung nicht zuletzt auch deshalb für ungerechtfertigt, weil bis heute nicht bekannt ist, welcher Reaktortyp an diesem Standort geplant ist. Wir kritisieren, dass die Zusage des tschechischen Umweltministers aus dem Jahre 2009, wonach im Rahmen des UVP eine konkrete Untersuchung der Auswirkungen jedes in Frage kommenden Reaktortyps erfolgen soll, offensichtlich nicht eingehalten wurde. Dies ist umso unver-

ständlicher, nachdem die Entscheidung über den Reaktortyp Presseinformationen zufolge unmittelbar bevorsteht. Eine Aussage darüber, welche Folgen ein Unfall haben könnte, ohne Anhaltspunkte über die reale Konstruktion der Anlage zu haben, ist unseres Erachtens nicht möglich. Die Behauptung, dass eine Evakuierung außerhalb einer Entfernung von 800 Metern vom Reaktor nicht nötig sein würde, ist angesichts der fehlenden Basisinformationen über den geplanten Reaktor, nicht haltbar.

Sowohl die Auswirkungen der Tschernobyl-Wolke 1986 in Europa, als auch die Tatsache, dass mittlerweile radioaktiv verseuchte Stoffe aus Fukushima an der Westküste der USA anlanden sind unserer Ansicht nach deutliche Beweise dafür, dass eine Begrenzung der radioaktiven Schäden auf einen eng begrenzten Raum nicht möglich ist.

Zu unserer Kritik an der fehlenden Notwendigkeit für den Bau neuer Atomkraftwerke hat das Gutachterteam lediglich auf Beschlüsse und Planungen verschiedener tschechischer Regierungsstellen hingewiesen. Wir bezweifeln keineswegs die Existenz dieser Beschlüsse und Planungen (aus den Jahren 2007 und 2009); vielmehr bezweifeln wir, dass diese richtig sind. Auf die diesen Regierungsentscheidungen zu Grunde liegenden Annahmen und Rahmenbedingungen geht das Gutachterteam leider in seiner Stellungnahme nicht ein. Wie schon in unseren einleitenden Bemerkungen erwähnt, beurteilen wir die Situation vollkommen anders. Zumindest mussten unserer Ansicht nach die Planungen dringend aktualisiert werden.

Ähnlich verhält es sich mit unserer Kritik an der fehlenden Prüfung von Alternativen. Auch hier verweist das Gutachterteam lediglich auf die Notwendigkeit des Ersatzes von Kohlekraftwerken und auf Zielsetzungen der EU. Eine substantielle Prüfung der Alternativen findet auch in diesem Gutachten nicht statt.

Auch die Stellungnahme des Gutachterteams zu unseren sicherheitstechnischen Einwänden ist unseres Erachtens nicht ausreichend. Auch hier gilt, dass die Sicherheitsaspekte nicht tatsächlich betrachtet werden können, solange der Reaktortyp nicht feststeht.

Vollkommen unklar ist in dem Gutachten ebenso, welche Unfallszenarien betrachtet wurden, und welche Szenarien dem Restrisiko zugeordnet werden, und inwieweit bei der Definition des „Restrisikos“ neuere Entwicklungen berücksichtigt wurden.

Gerade die Standfestigkeit gegen bewusst herbeigeführte Flugzeugabstürze oder durch terroristische Einwirkungen von außen lässt sich nicht ohne genaue Kenntnis der Konstruktion der Anlage überprüfen. Gerade beim Flugzeugabsturz reicht es nicht aus, lediglich eine bestimmte Variante durchzurechnen. Vielmehr müssen eine beträchtliche Anzahl von Berechnungen vorgenommen werden, bei denen unterschiedliche Flugzeugtypen, unterschiedliche Geschwindigkeiten, Aufprallwinkel, Triebwerke und Treibstoffmengen berücksichtigt werden.

Es reicht aber nicht aus, den Schutz der Anlagen in Bezug auf Einwirkungen von außen auf den Flugzeugabsturz zu reduzieren. Ein mindestens genauso wichtiger Aspekt ist die Bedrohung durch panzerbrechende Waffen. In diesem Zusammenhang möchten wir darauf hinweisen, dass in Deutschland auf Grund neuer Erkenntnisse über mögliche Tatwaffen und das Verhalten potenzieller Täter die Sicherheit bestehender Atomanlagen von staatlichen Stellen in Frage gestellt wurde. Der Hinweis des Gutachterteams auf eine vergleichbare Praxis in anderen Ländern ist unserer Ansicht nach nicht ausreichend. Wir kritisieren diesbezüglich auch die Praxis in Deutschland.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Man kann sich mit der Schlussfolgerung, die gutachterliche Bewertung eines auslegungsüberschreitenden Unfalls wäre unbegründet, nicht identifizieren.

In den ergänzenden Materialien wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEAO (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Anforderung an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle sol-

che auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten neuer, nuklearer Kraftwerke geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von den Projekten der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefenschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 Rev.1, INSAG-12, IAEA, Vienna (1999)) sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Hinsichtlich der Herangehensweise zur Bewertung der Strahlenbelastungen präzisiert das erbetene, ergänzende Material, dass im Rahmen der Unterlagen für die UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage, die Auswirkung einer hypothetischen, schweren Havarie auf die Umwelt, insbesondere auf die Einwohner in der näheren Umgebung, begutachtet wurde. Diese Auswirkung ist durch die Werte der effektiven Dosierungen (respektive mit der Addition der Werte der effektiven Dosierungen der äußeren sowie der inneren Bestrahlung) bei einem repräsentierenden Individuum beschrieben. Wie bereits begründet, wurden bei der Bewertung der Strahlenbelastung der

Population die konservative Herangehensweise dadurch genutzt, dass bei einer ganzen Reihe die Belastungen überbewertet wurden. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- *die Wahl des Quellterms,*
- *die Expositionswege,*
- *der Warenkorb,*
- *das Alter des repräsentierenden Individuums,*
- *der Zeitpunkt des Havarienausbruchs,*
- *die Aufenthaltsdauer,*
- *die Einleitung von Rettungsmaßnahmen,*
- *die Verteilung des in die Umgebung freigesetzten Jods,*
- *meteorologische Bedingungen bei der Havarie,*
- *Konversionsfaktoren zur Dosisermittlung bei innerer Exposition,*
- *der atmosphärische Transport der radioaktiven Stoffe,*
- *der Einfluss der umgebenden Gebäuden,*
- *die Beseitigung der deponierten Radionuklide.*

Die Art der Verwendung dieser Faktoren sowie die qualitative und quantitative Bewertung einer Auswirkung dieser konservativen Annahmen ist hernach im erbetenen, ergänzenden Material ausführlicher diskutiert.

Aus dem ergänzenden Material ergeben sich die nachfolgenden Konklusionen:

- *Wenngleich die Bewertung der Folgen einer schweren Havarie auch unter weniger konservativen Annahmen hätte durchgeführt werden können, aus Gründen eingeschränkter Unterlagen und um mögliche Anzweiflungen der hinreichenden Sicherheitsreserven auszuschließen, wurden die Berechnungen unter konservativen Annahmen vorgenommen, sei es für die Bestimmung des Quellterms oder hinsichtlich der Bewertung des Transports der radioaktiven Stoffe in der Umgebung des AKW und ihren Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Einwohner.*

- *Der gewählte Quellterm deckt mit ausreichender Reserve die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung für die bekannten Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage, die für die Tschechische Republik in Betracht kommt, ab. Dessen Anwendung führt zu einer Überbewertung von radiologischen Dosierungen, denen die Bewohner der AKW Umgebung ausgesetzt wären.*
- *Der Anteil der Ingestion [der oralen Einnahme; Anm. d. Ü.] an der lebenslangen, effektiven Dosis ist entscheidend und es ist daher offenkundig, dass die Anteilwahl der Lebensmittel aus den regionalen Quellen im Konsumentenkorb für das Rechenergebnis entscheidend ist.*
- *In der UVP-Dokumentation wurde für die Berechnung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Havarie, ein hoch konservativer Nahrungsmittelkorb verwendet, welches auf der Annahme basiert, dass sämtliche konsumierten Nahrungsmittel aus der betreffenden Region stammen. Die Verwendung eines realeren Nahrungsmittelkorbs, mit einem wahrscheinlichen Anteil von Lebensmitteln aus der Handelskette, würde die effektiven Dosierungen allein, ohne jegliche Regulierung der Versorgung, 2,5- bis 10-fach herabsetzen. Zur Vollständigkeit ist anzuführen, dass auch eine Einleitung von kurzfristigen Kontrollen und Regulierungen der lokal produzierten, kontaminierten Lebensmittel eine sehr wirksame Maßnahme zur Dosisminimalisierung wären.*
- *Bei der Berechnung wurden konstante meteorologische Bedingungen (z.B. Windrichtung) für die gesamte Dauer der radioaktiven Freisetzung und der Ausbreitung der Strahlenschleppe angenommen, was unter dem Aspekt der Strahlenbelastung von Personen ebenfalls eine konservative Annahme darstellt. Eine abwägende Betrachtung einer „realen“ Wetterlage auf der Basis langfristiger Wetterauswertungen, hätte sicherlich zu weniger konservativen Schätzungen der Dosis geführt.*
- *In der UVP-Dokumentation wurden die Dosierungen unter der weiteren konservativen Annahme, die darin besteht, dass keine Schutzmaßnahmen eingeleitet wurden, bestimmt. In dem Fall eines drohenden oder eines erfolgten, außergewöhnlichen Ereignisses III. Stufe (Erlass SUJB Nr. 307/2002 Slg., Nr. 319/2002 Slg., in gültiger Fassung), was eine schwere*

Havarie ist, geht das System der Unfallbereitschaft der Tschechischen Republik von der Annahme aus, dass in der AKW-Umgebung a priori (ohne die Ergebnisse des Monitorings abzuwarten) unaufschiebbare Schutzmaßnahmen, wie es der Aufenthalt in Schutzräumen der Bewohner in der Zone der Unfallplanung und die Jod-Prophylaxe sind, eingeleitet werden. Aus dem vorgehenden Text wird offenkundig, dass im gegebenen Fall, wenn unter den Freisetzungen die Radionuklide von Jod bedeutend vertreten wären, gerade die Jod-Prophylaxe eine Maßnahme wäre, die den Wert der effektiven Dosis aufgrund der Inhalation in der Freisetzungsphase mindern würde (eine Jod-Prophylaxe könnte in einer Umgebung des AKWs bis zu 30 km die Strahlenbelastung der Personen um eine Ordnungsgröße herabsetzen). Vergleichbar hinsichtlich der nachfolgenden Schutzmaßnahmen – die Beschränkung der Milchkonsumtion (besonders bei Kindern) könnte die Dosis durch Ingestion auf besondere Weise senken. Der tatsächliche Umfang, der Ort und die Dauer der nachfolgenden Schutzmaßnahmen würden aus dem Verlauf und der Entwicklung der Havarie und den realen meteorologischen Bedingungen, und besonders aus den Ergebnissen der komplexen radiologischen Beobachtung des betroffenen Gebiets, ausgehen.

- *In der Berechnung wurden weitere konservative Annahmen getroffen, welche die Strahlungsexposition der Personen beeinflussen, diese lassen sich jedoch nicht ausschließen, vielmehr ist es nicht sinnvoll, sie a priori auszuschließen – es geht beispielsweise um die Annahme, dass die Havarie sich mitten in der Vegetationszeit ereignet, oder ein Kind als repräsentierendes Individuum angenommen wird. Außerdem wurde im Modell des Transports radioaktiver Stoffe in die Umwelt, ebenfalls konservativ angenommen: die konversen Koeffizienten des Expositionsniveaus, der Einfluss der umliegenden Gebäude vernachlässigt, das Eindringen der Oberflächen gelagerten Radionuklide in die unteren Bodenschichten (sei es auf natürliche Weise oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) erwogen, das Einsammeln der kontaminierten Ernte.*
- *Die bereits in der UVP-Dokumentation durchgeführten Analysen wiesen nach, dass die radiologischen Auswirkungen der analysierten Havarien annehmbar sind. Aufgrund der ergän-*

zenden, in diesem Dokument angeführten, Bewertungen kann man aber konstatieren, dass durch die Verwendung von realistischeren und ausreichend glaubwürdigen Unterlagen, es zu einer weiteren, bedeutenden Verminderung der berechneten effektiven Dosierungen und ihres Expositionsniveau sowohl in der nahen Umgebung des AKW wie auch in den grenznahen Regionen, kommen würde.

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Von der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit wurde die Genehmigungsbasis um Anforderungen aus den internationalen Dokumenten, die als international anerkannte Praxis aufgefasst sein können, erweitert (u.a. wegen der internationalen Rechtfertigung und Vergleichbarkeit des Vorhabens AKW Temelín 3,4).

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- *Lokalisierung*

- *Bau*
- *Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- *Betrieb*
- *Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung gelten die Erfordernisse der atomaren Sicherheit. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

*Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-
nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Terminplan, gegen Ende des Jahres 2013.*

Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants).

Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreaktoren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.

Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicherheitscharakteristik nieder.

Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsfälle und der auslegungs-
überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um
eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Um-
gebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen
Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physika-
lische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*
- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

*Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Do-
kument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Ak-
tualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.*

*In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich
der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des An-
melders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf
des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender
Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs er-
möglichlichen.*

*Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die
letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima*

wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- Teil III betrifft die Fragen des Profils.*

- *Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgesuchten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Als die wesentlichste kann die Tatsache angesehen werden, dass laut Bearbeiter der Dokumentation die Realisierung der neuen Kernkraftanlage keinen Bedarf einer Änderung der in der Unfallplanung vorgesehenen Zonengrenzen nach sich ziehen wird. Dies wird auch von der technischen Aufgabenstellung der neuen Kernkraftanlage unterstützt. Die letzte Entscheidung obliegt der SÚJB.

Das Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín geht von der Installation der PWR Blöcke minimal dritter Generation mit einem solchen Level der Sicherheitsbarrieren aus, dass im Fall eines Strahlungsunfalls, zu welchem es mit einer Wahrscheinlichkeit von weniger als $10^{-6}/J$ kommen kann, die eventuelle Freisetzung der radioaktiven Stoffe in die Atmosphäre eine Evakuierung der Bevölkerung, aus einer Entfernung von mehr als 800 m vom Reaktorgebäude, nicht notwendig sein würde.

Die konkreten Bedingungen in Temelín sind derart, dass das nächstliegende Wohngebiet den Umkreis von 800 m von den Reaktorgebäuden deutlich übersteigt und stellenweise bis ca. 3 km entfernt ist. Daraus folgt, dass in dem Bereich, in welchem es zu schwerster Bedrohung käme, niemand dauerhaft lebt. In der Örtlichkeit wurden aus Betriebsgründen von AKW Temelín 1,2 eine innere und eine äußere Zone der Unfallplanung eingerichtet, für welche der äußere Unfallplan von AKW Temelín bereits erarbeitet und regelmäßig überprüft wird.

Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens sind die Akzeptanzkriterien für die neue Kernkraftanlage einzuhalten (laut Verlautbarung von SÚJB):

Betriebszustand	Eintrittswahrscheinlichkeit J^{-1}	Bezeichnung gemäß			Akzeptanzkriterium
		Erlass Nr.	IAEO	EUR	E (mSv)

		195/1999			
<i>sicherer Betrieb: die Grenzwerte und Sicherheitsanforderung werden eingehalten</i>	1	Normalbetrieb		DBC 1	$E \leq 0,25$ (1)
<i>Nicht geplante, jedoch erwartete Betriebsereignisse, die zu keiner Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umgebung führen</i>	$10^{-2} - 1$	Abnormaler Betrieb	Anticipated operational occurrences	DBC 2	
<i>Wenig wahrscheinlicher Unfall, der beim Projekt erwogen wurde. Radioaktive Stoffe entweichen in die Umwelt. Schutzmaßnahmen der Bevölkerung sind jedoch nicht notwendig.</i>	$10^{-4} - 10^{-2}$	Projektunfall	design basis accident	DBC 3	$E \leq 1,0$ (2)
<i>Ein Ereignis von extrem niedriger Wahrscheinlichkeit, das beim Projekt erwogen wurde. Radioaktive Stoffe entweichen in die Umwelt. Die Einleitung von Schutzmaßnahmen der Bevölkerung kann nicht ausgeschlossen werden</i>	$10^{-6} - 10^{-4}$	Havarienbedingungen	beyond design basis accidents	DBC 4	$E \leq 20$ (3)
<i>Schwere Havarie, verbunden mit einer Beschädigung der aktiven Zone, die Maßnahmen zum Bevölkerungsschutz in der Umgebung nach sich zieht</i>	$<10^{-6}$		beyond design basis severe accidents	DEC	$E \leq 100$ (3)

Erklärungen:

(1) Die Dosisrestriktion für die gesamten Freisetzungen der radioaktiven Stoffe ist festgelegt als die Summe der Jahreseffektivdosis der äußeren Bestrahlung und dem Expositionsniveau für ein gegebenes Jahr und für eine repräsentative Person. Sie stellt die obere Grenze dar, unter der sich die genehmigten Freisetzungsgrenzen durch eine Optimierungsmethode bewegen müssen. Ein Nachweis, dass die genehmigten Grenzwerte eingehalten wurden, wird mit einem genehmigten Berechnungscode, unter Bewertung aller Arten der Strahlendosis und Berücksichtigung der tatsächlichen meteorologischen und hydrologischen Bedingungen im gegebenen Jahr, erbracht.

(2) Die angenommene Dosis ist als die Summe der angenommenen Jahreseffektivdosis der äußeren Bestrahlung und dem Expositionsniveau der inneren Bestrahlung für ein gegebenes Jahr und eine repräsentative Person festgelegt. Die Überprüfung einer Übereinstimmung mit dem gegebenen Kriterium wird mit einem genehmigten Berechnungscode, unter Betrachtung aller Bestrahlungswege, durchgeführt.

(3) Die Restdosis ist auf die Summe der effektiven Dosis der äußeren und dem Expositionsniveau der inneren Bestrahlung für eine repräsentative Person während des Verlaufs des Ereignisses unter Berücksichtigung der angewandten Schutzmaßnahmen, festgelegt. Die Überprüfung der Übereinstimmung mit dem gegebenen Kriterium wird durch einen genehmigten Berechnungsscode, unter Beachtung aller Bestrahlungswege, ausgenommen Ingestion, und unter Berücksichtigung des Wertes der durch die Einleitung von Schutzmaßnahmen, im Einklang mit den Richtwerten für diese Maßnahmen, abgewehrten Dosis.

Repräsentative Person: ein Individuum, das eine für die höchst exponierten Einzelpersonen der Bevölkerung repräsentierende Dosis erhielt.

Angenommene Dosis (projected dose): zu der es käme, wenn keine Schutzmaßnahmen eingeleitet worden wären.

Restdosis (residual dose): eine Dosis, von der erwartet wird, dass sie sich trotz der vollen Anwendung von Schutzmaßnahmen, ergibt (oder nach einer Entscheidung, keine Schutzmaßnahmen einzuleiten).

Die angegebenen Akzeptanzkriterien legte die SÚJB auf der Basis der Anforderung der geltenden tschechischen Rechtsprechung fest und unter Berücksichtigung von Anforderungen, die in den Empfehlungen der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) und der internationalen Kommission für den radiologischen Schutz (ICRP) enthalten sind.

ad7) In der Dokumentation wird konstatiert, dass eine größere Dosis der ionisierenden Strahlung zur Entstehung mancher Tumoren beitragen kann. Auch in der Laienöffentlichkeit existiert ein Bewusstsein von diesen Auswirkungen und die in der Nähe von nuklearen Einrichtungen lebenden Menschen pflegen sich wegen des möglicherweise erhöhten Krebsrisikos zu sorgen. Durchgehende Auswertung des Vorkommens von bösartigen Tumoren ist in den betreffenden Regionen angebracht, auch wenn nach den bisherigen Erkenntnissen eine vom AKW Temelín bewirkte Intensivierung der Tumorenbildung nicht zu erwarten ist. Das Niveau der emittierten Strahlung ist unbedeutend und auch die Literatur führt keine bekannten, belegenden Fälle an.

In der Dokumentation wird konstatiert, dass bei allen einzelnen Tumoren die Unabhängigkeit ihrer Entstehung vom AKW Temelín gänzlich evident ist. Bei einer Fülle von Tumoren sind die signifikanten Ergebnisse dann paradox, wenn sie für die Nähe zum AKW Temelín günstigere Inzidenzen als für entferntere Umgebung liefern, zu günstigerer Situation während der Betriebszeiten und zu Unstimmigkeit der Ergebnisse bei Frauen und Männern führen. Solche Phänomene stellen wir bei Tumoren des Magens, des Dickdarms, des Afters, der Lunge, der Prostata, der Harnblase, der Nieren sowie der gesamten Harnwege. Genau sowenig wie wir diese Phänomene für einen Effekt der günstigen Wirkung des AKW Temelín halten können, lässt andererseits die bloße Übereinstimmung mit manchem Kriterium auf einen ungünstigen Effekt schließen.

Das Verfassersteam des Gutachtens hat im Rahmen seiner Erstellung um eine Begutachtung dieses Kapitels das Gesundheitsinstitut in Mährisch Ostrau gebeten, welches mit dem Gutachten der Studie: „Bewertung der Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit – Neue nukleare Kernkraftanlage im AKW Temelín einschließlich der Ableitung der Leistung zum Umspann- und Schaltwerk Kočín“, belegt ist. Diese Begutachtung ist in der Anlage Nr. 3 dem vorgelegten Gutachten angefügt.

Aus der erstellten Oponenten-Begutachtung ergeben sich die nachfolgenden Konstatierungen:

- *Die begutachtete Bewertung von Gesundheitsauswirkungen geht von der Methodik der Bewertung von Gesundheitsrisiken (health risk assessment) aus, die von der amerikanischen Agentur für den Umweltschutz (US EPA) erstellt wurde und gegenwärtig in der ganzen Welt als anerkannte Methode gilt. Der methodische Fortgang besteht aus aufeinander folgenden Schritten, die genau festgelegt sind und in der Bewertung ebenfalls angewendet werden. Im Rahmen der Bewertung wurden die Beziehungen der Strahlenexposition, der Wirkung, der referentiellen Konzentration US EPA sowie die Koeffizienten der Internationalen Kommission für den Strahlenschutz (ICRP) verwendet, welche von diesen angesehenen Institutionen aufgrund des gegenwärtigen internationalen Kenntnisstandes festgelegt wurden. Die verwendete Bewertungsmethodik der Gesundheitsrisiken stimmt zugleich mit der geltenden Rechtsprechung der Tschechischen Republik und den verpflichtenden Anleitungen zur Be-*

wertung der Gesundheitsrisiken, die vom Staatlichen Gesundheitsinstitut in Prag festgelegt wurden, überein.

➤ *Auswirkungen radiologischer Strahlungen:*

Zum vorgelegten Vorgehen bei der Berechnung der Strahlenexpositionen, können keinerlei Einwände vorgebracht werden. Die Berechnung der effektiven Strahlendosis für definierte Expositionsszenarien und -zustände geht von den Berechnungen des ÚJV⁶⁵ in Řež aus. Sie ermöglicht einen Vergleich der Strahlenbelastung anhand der projizierten und später gemessenen, maximalen Werte für die bestehenden zwei Blöcke mit den maximalen, projizierten Werten für zwei neue Blöcke und zwar für die Jahre 2020 und 2050 (2080 – nur neue Blöcke). Die angegebene Berechnungsart stellt die allgemein anerkannte, konservative Vorgehensweise dar, welche für Berechnungen auch bei vorherigen, analogen Studien angewandt wurde. Eindeutig präsentiert die Berechnung die maximale (d.h. die ungünstigste) Strahlenbelastung aufgrund des Betriebs des AKW während der lebenslangen Exposition der betroffenen Population. Das bedeutet, dass die realen Werte der Strahlenbelastung in der Wirklichkeit niedriger sein werden.

Die Berechnung der Strahlenbelastung infolge der Ableitungen vom AKW in die Atmosphäre, wurde auf die übliche Weise, gemäß der geltenden Rechtsprechung in der Tschechischen Republik, durchgeführt und zwar unter Verwendung der entsprechenden Konversionsfaktoren (Berechnung der effektiven Dosis durch Inhalation und Ingestion) und dies für jedes Radionuklid extra sowie für jede Entfernung (20 Zonen – von 667 m bis 86667 m vom AKW), worauf für jede Entfernung die Anteile der einzelnen Nuklide bei der effektiven Dosis und der effektiven Exposition zusammen gezählt wurden. Die Ergebnisse bestätigen die Konservativität der Berechnung bei der Verwendung der Projektannahmen gegenüber den tatsächlich gemessenen.

Die Berechnungen des Wertes der jährlichen Expositionen in den einzelnen Zonen, multipliziert mit siebenzig Jahren, stellen eine theoretische, lebenslange Exposition der Bewohner dieser Zonen dar. Bei einer Multiplikation mit dem entsprechenden Koeffizienten, wurde

ferner das Risiko, sog. gesundheitliche Beeinträchtigungen, gemäß der neuesten, empfohlenen Methodik (ICRP, 2007), ermittelt. Die Ergebnisse weisen eine fortschreitende Minderung der Gesamtsummen von effektiver Dosis und effektiver Exposition für die Bewohner bei einer lebenslangen Exposition, in einer Relation zur Entfernung vom AKW und für alle berechneten Zustände und Zeitperioden, auf. Hinsichtlich eines lebenslangen Risikos der gesundheitlichen Beeinträchtigung aufgrund der AKW Freisetzungen in die Atmosphäre für die angegebenen Jahre, kommt es gleichfalls zu dessen Verringerung mit der Entfernung vom AKW. Durch den Vergleich der berechneten Risikowerte für die einzelnen Jahre, ist es wiederum möglich, ihren geringen Anstieg festzustellen, was jedoch hinsichtlich der Gesundheitsauswirkungen nicht für bedeutend gehalten wird.

- *Im Grunde lässt sich beim AKW Temelín, den Schlussfolgerungen von Professor Kotulán zustimmen, welcher mit Ausnahme der nächstliegenden Zone (in der keine Population lebt), ein Risiko in allen anderen Zonen für minimal und vollends den strengen, international anerkannten Anforderungen entsprechend, hält.*

Des Vorhabens Erfordernis gründet in der unverzichtbaren Absicherung der Produktion von elektrischer Energie in der Tschechischen Republik.

Der Verbrauch der elektrischen Energie in der Tschechischen Republik beträgt gegenwärtig (Angabe für 2009) ca. 69 TWh/J. Die Verbrauchszunahme bis 2030 wird (trotz der aktuellen Verbrauchsminderung aufgrund der wirtschaftlichen Rezession) auf ca. 80 bis 96 TWh/J, bei gleichzeitiger Senkung des Energiebedarfs und unter Nutzung der Sparmöglichkeiten beim Verbrauch, geschätzt.

Die primären Energiequellen der Tschechischen Republik sind limitiert. Ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015-2030 wird ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Einsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rah-

men eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, wie-wohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist.

Für die Tschechische Republik ist es keine Alternative, den eigenen Energiebedarf mit Energieim-porten abzudecken. Die Situation in den umliegenden Staaten ist im Hinblick des Zugangs zu pri-mären Energiequellen mit der in der Tschechischen Republik vergleichbar.

Die basale Begründung des Vorhabens hinsichtlich seines Bedarfs liegt in der Erfüllung von stra-tegischen Plänen der Tschechischen Republik. Das Vorhaben ist im Einklang mit der Politik der regionalen Entwicklung, die am 20.07.2009 unter der Nr. 929/2009 verabschiedet wurde. Ferner erfüllt das Vorhaben die Konklusionen der mit dem Regierungsbeschluss 77/2007 vom 24. Janu-ar 2007 berufenen Unabhängigen Fachkommission zur Beurteilung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik im langfristigen Zeithorizont, welches die Grundlage der aktualisierten Staatlichen Energiekonzeption war. In allen angeführten Dokumenten ist das Vorhaben eine der erwogenen Varianten der Energieproduktion und bildet zusammen mit Energieeinsparungen einen wichtigen Bestandteil des Energiemix. Diese Unterlagen zeigen, dass trotz der erwarteten rasanten Verbrauchssenkung des messbaren energetischen (auf 33% des Jahreswertes 2010 bis 2050) und des elektroenergetischen (auf 39% des Jahreswertes 2010 bis 2050, der schon jetzt zum schnellsten in den OECD Staaten in den letzten 10 Jahren gehört), der brutto Energiever-brauch ansteigen wird. Der aktualisierte Entwurf der Staatlichen Energiekommission geht vom inländischen Bruttoverbrauch von mehr als 90 TWh im Jahre 2050 aus.

Laut der aktualisierten Staatlichen Energiepolitik bis 2040 für eine garantierte, sichere und um-weltverträgliche Energieversorgung der Bevölkerung und der tschechischen Industrie sei es not-wendig, sich vor allem um einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu bemühen, der auf ei-

nem breiten Portfolio und der effektiven Nutzung der zugänglichen inländischen Energiequellen ruht und die positive Leistungsbilanz innerhalb der EU aufrechterhält.

An Erneuerbaren Energien existieren in der Tschechischen Republik einige nicht fossile Energien, d.h. Sonne, Wind und Wasserkraft, feste Biomasse und Biogas, Energie aus der Umgebung, Geothermie sowie die Energie der flüssigen Biostoffe. Der Bruttoanteil der Elektrizität aus der Erneuerbaren Energie betrug 2010 im Bruttoinlandsverbrauch der Elektrizität 8,3%. Das nationale indicative Ziel dieses Anteils wurde für die Tschechische Republik im Jahr 2010 auf 8% festgelegt. Der Bruttoanteil der Wärmeenergie aus den erneuerbaren Quellen bewegt sich bei der gesamt erzeugten Wärmeenergie um 8%. Die staatliche Energiekonzeption ist im Einklang mit dem Nationalen Aktionsplan für Energie aus erneuerbaren Quellen und strebt an, dass innerhalb des betrachteten Horizonts die volle Ausnutzung des im Aktionsplan für die Biomasse festgelegten Biomassenpotentials gewährleistet ist und sich im Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes sowie der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung befindet.

Die geltende Richtlinie 2009/28/ES legt für die Tschechische Republik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an Erneuerbaren Energien an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht.

Der Nationale Aktionsplan der Tschechischen Republik für Erneuerbare Energien, der laut Gesetz Nr. 165/2012 Slg. von den subventionierten Energiequellen und der damit zusammenhängenden Änderung einiger anderer Gesetze (weiter nur „165/2012“), ist das grundlegende Lenkungselement für die Zuwendung zu Erneuerbaren Energien, worin als Ziel formuliert wird, dass der Anteil der Erneuerbaren Energien an der tatsächlich verbrauchten Energie 13,5% und ihr Anteil an der im Verbrauch im Verkehrswesen verbrauchten Energie 10,8% beträgt.

Der vorgeschlagene Nationale Aktionsplan ist so aufgestellt, dass die verlangten Ziele auf dem Gebiet der Nutzung von Erneuerbaren Energien, erfüllt sind und dies auf der Basis der gegenwärtigen und künftigen Projekte und auf der erwarteten Vorhersage der künftigen Entwicklung, belegt durch statistische Trendauswertung, unter Berücksichtigung einer eventuellen Subventionspolitik. Bei den Photovoltaik Systemen und den Windkraftwerken sehen sich ferner die verlang-

ten, vorbereiteten Projekte mit Fragen der sicheren und zuverlässigen Stromproduktion konfrontiert. Der Nationale Aktionsplan ruht daher nicht auf den möglichen oder theoretischen Potentialen der einzelnen erneuerbaren Energiearten.

Der Nationale Aktionsplan und seine Erfüllung werden vom Industrie- und Handelsministerium mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren ausgewertet, über die Auswertungsergebnisse wird die Regierung informiert und Vorschläge zu einer Aktualisierung des Nationalen Aktionsplans vorlegen.

Man kann daraus schlussfolgern, die Tschechische Republik verpflichtet sich, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil Erneuerbarer Energien an dem gesamten Energieverbrauch 13% betragen wird.

Dem Verfasserteam des Gutachtens steht es neben dem oben Angeführten nicht zu, subjektive Konklusionen des Einwenders zu kommentieren, verbleibt daher weiter seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

In Bezug auf die staatliche Energiekonzeption bleibt die Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens geltend.

c) Erhebliche Zweifel haben sich bei der Durchsicht der Unterlagen auch ergeben, ob die Kühlung der Reaktoren ausreichend ist. Die am Standort vorhandenen Wasserreservoirs reichen nicht aus, um im Falle eines Störfalls die nötige Kühlung zu garantieren. In Kombination mit einem Ausfall der Wasserleitung zum Standort können so sehr schnell nicht mehr beherrschbare Situationen entstehen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur angeführten Problematik hat sich das Verfasserteam des Gutachtens an einigen Stellen geäußert, u.a. in diesem Sinne:

Der hohe Wasserbedarf, besonders zu Kühlungs Zwecken, muss betont werden. Die Wasserquelle ist die Moldau bei Kořensko. Beim Zielzustand kann es sich um mehr als 2 m³/Sek nur für die neue Kernkraftanlage handeln, unter Berücksichtigung der bereits stehenden Blöcke dann um

3,5 m³/Sek. Es wäre nützlich, würde man in der Dokumentation den Bedarf am Rohwasser näher spezifizieren, zumindest zwischen dem Kühlwasser für die Kühltürme und anderem unterscheiden, wenngleich es offensichtlich ist, dass das Kühlen in den Kühltürmen eindeutig den meisten Bedarf darstellt.

Der Dokumentation ist die Anlage 5, die sich mit der Wasserversorgung in Abhängigkeit von Wetterbedingungen beschäftigt, beigelegt. Dennoch richtete das Verfassersteam des Gutachtens an den Anmelder die Frage, von welchem Szenario man bei extremen klimatischen Bedingungen ausgehen würde. Es geht um eine Situation im Falle niedriger, jährlicher Niederschlagsmengen (65% des Jahresdurchschnitts) – oder bei länger währender Trockenperiode, wenn die Moldau minimale Wasserdurchflüsse zeitigt (die Stellungnahme des Anmelders, Beilage 2a).

Die Versorgung mit Moldau-Wasser wird logistisch sowohl in der Dokumentation wie auch in den entsprechenden Anlagen belegt. Dennoch richtete das Verfassersteam des Gutachtens an den Anmelder die Frage, von welchem Szenario man bei extremen klimatischen Bedingungen ausgehen würde. Es geht um eine Situation im Falle niedriger, jährlicher Niederschlagsmengen (65% des Jahresdurchschnitts) – oder bei länger währender Trockenperiode, wenn die Moldau minimale Wasserdurchflüsse zeitigt (die Stellungnahme des Anmelders, Beilage 2a). Aus der Stellungnahme folgt, dass man unter extremen Bedingungen, bei extrem niedrigen Moldau Durchflüssen zu einer Leistungsverringerung gegebenenfalls zum Abschalten von einem oder mehreren Blöcken greifen würde. Der Betrieb der neuen Kernkraftanlage wird unter Einhaltung der verpflichtenden Vorschriften und Regularien (wasserwirtschaftliche Entscheidung) ablaufen. Sollten solche Bedingungen herrschen, dass die Wasserentnahme für alle Blöcke mit 100% Leistung nicht möglich sein würde, dann werden derartige Betriebsmaßnahmen zur Verringerung des Wasserbedarfs getroffen, dass der Betrieb der neuen Kernkraftanlage im Einklang mit den auf sie gestellten Anforderungen so verläuft, dass es wegen des Leistungsbetriebs der nuklearen Anlage zu keiner Unterschreitung des verbleibenden, minimalen Durchflusses im Fließgewässer komme. Unter diese Maßnahmen können eine temporäre Leistungsverringerung oder die Verlängerung der Abstelldauer während der Abstellzeiten für die regelmäßige Wartung und den Brennstoffwechsel fallen.

d) In gleicher Weise müssen wir zum Thema Entsorgung Stellung nehmen. Durchaus im Bewusstsein über die vollkommen ungeklärte und seit Jahrzehnten verschleppte Entsorgungssituation für Atom Müll in Deutschland, halten wir Beschlüsse über zu errichtende Entsorgungsanlagen, die im Jahr 2065 fertig gestellt sein sollen, nicht ausreichend um langfristig die Atom müllmenge weiter deutlich zu erhöhen. Auch die Hinweise auf die langfristigen Entsorgungsverpflichtungen durch die Betreiber bieten angesichts der vielfältigen Möglichkeiten der Zahlungsunfähigkeit der Betreiber innerhalb dieses langen Zeitraums keine verlässliche Garantie auf einen angemessenen Umgang mit dieser Gefahr.

Stellungnahme des Verfasser teams des Gutachtens:

Im Gutachten werden an einigen Stellen die nachfolgenden Informationen gewährt:

In Bezug zur Problematik, die das vorliegende Gutachten betrifft, können Tatsachen, die bereits im veröffentlichten Gutachten enthalten sind, wiederholt werden:

Zwischenlager

Der Bau des neuen Zwischenlagers der abgebrannten Kernbrennstoffe im AKW Temelín wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Verortung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe

direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe und des hoch radioaktiven Abfalls

Gemäß geltender Rechtsprechung haftet der Staat für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die ‚Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe‘ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks

zwischen gelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Die weitere Ortswahl würde die geologische Untersuchung ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

e) Abschließend möchten wir jedoch auch noch auf einige Verfahrensfragen eingehen, die unserer Ansicht nach nicht rechtens und im Sinne einer angemessenen Beteiligung von Nachbarstaaten nicht hilfreich sind. Die Festsetzung des Termins zur Erörterung unserer Einwendung nur wenige Tage nach dem Schluss der Abgabefrist weckt bei uns erhebliche Zweifel an der ordnungsge-

mäßen Bearbeitung. Werden tatsächlich unsere Einwendungen innerhalb von drei Tagen von Ihrer Behörde gründlich geprüft? Es gibt in Deutschland kein vergleichbares Verfahren, das in dieser Eile durchgezogen worden wäre.

Nach einer rechtlichen Prüfung durch ein unabhängiges Institut für Umweltfragen, die durch uns in Auftrag gegeben wurde, wäre ein Erörterungstermin in Deutschland zwingend notwendig. Ihre Rechtsauffassung, dass ein Erörterungstermin in Tschechien rechtlich ausreichend sei, teilen wir ausdrücklich nicht und behalten uns juristische Schritte dagegen vor.

Die Fortführung des UVP-Verfahrens nach dem alten tschechischen UVP-Gesetz, das nach einem Urteil des Europäischen Gerichtshofs gegen geltendes EU-Recht verstoßen hat, ist unserer Ansicht nach eine unerlaubte Fortführung eines Rechtsverstößes. Wir fordern Sie daher auf, das UVP-Verfahren ordnungsgemäß nach dem neuen, vom tschechischen Parlament beschlossenen UVP-Gesetz durchzuführen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Zur Information lässt sich anführen, dass der Öffentlichkeit des betroffenen Staates die Möglichkeit einer äquivalenten Teilnahme am Beurteilungsverfahren garantiert sein muss, also unter grundsätzlich gleichen, jedoch nicht notwendigerweise ganz identischen Bedingungen zu erfolgen hat. Bei Beurteilung einer möglichen Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit im Fall der öffentlichen Anhörung in Budweis ist es nur die räumliche Entfernung der betreffenden Regionen, die man als einen möglichen Diskriminierungsfaktor sehen kann, denn die Sprachbarriere müsste stets gelöst werden. Dazu lässt sich ergänzen, dass das Dolmetschen ins Deutsche während der ganzen Anhörungsdauer gewährleistet war. Wenn die Entfernung als Diskriminierungsfaktor herangezogen wird, so müsste sie die ausländische Öffentlichkeit schlechter als die tschechische stellen. Wenn nun Budweis als der Ort der einzigen öffentlichen Anhörung gewählt wurde, dann sicherlich auch deshalb, weil dies die größte Siedlung in der Nähe der Örtlichkeit für die Platzie-

zung des Vorhabens und faktisch der Mittelpunkt der betroffenen Region ist. Es steht außer Zweifel, dass die Anreisebedingung der einzelnen Träger der Öffentlichkeit nicht vollkommen gleich sein können, daher kann man in dieser Hinsicht nicht die gleiche Position erwarten. Auch am Beispiel der Tschechischen Republik lassen sich die durchaus verschiedenen Bedingungen für die Teilnahme an einer Beurteilung demonstrieren, denn ein Bürger von Budweis und einer von z.B. Mährisch Ostrau müssen je verschiedene Anstrengungen (und Mittel) aufwenden, um an der öffentlichen Anhörung teilzunehmen. Die Ortswahl der öffentlichen Anhörung stellt nicht a priori eine Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit dar, wenn die Entfernung wichtiger Siedlungen in Österreich (beispielsweise Linz) oder der Bundesrepublik Deutschland (Passau) von dem Verhandlungsort geringer als die von Prag ist.

Zum eigentlichen Verlauf der Anhörung kann ergänzt werden, dass die Rednerbeiträge auf drei in einem Auftritt unter der Option eingeschränkt waren, dass jeder Redner so oft auftreten konnte, bis alle seine [oder ihre] Fragen und Einwände zur Dokumentation und zum Gutachten beantwortet wurden. Dadurch wurde erreicht, dass allen im Rahmen der öffentlichen Anhörung Raum gewährt wurde, die aufzutreten interessiert waren. Die öffentliche Anhörung wurde am folgenden Tag um 3.15 zu einem Zeitpunkt beendet, als keine weiteren Fragen vorzutragen waren. Angesichts der Tatsache, dass die tschechische wie auch die ausländische Öffentlichkeit in dieser Hinsicht die gleiche Auftrittsmöglichkeit gehabt haben, bleibt unklar, worin der Zutritt diskriminierend sein sollte.

Ferner lässt sich zur Information anführen, dass zum Verfahrensbeginn tschechischerseits alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert wurden. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu

bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

Zur Information lässt sich angeben, dass die Aarhus-Konvention im Art. 6, Abs. 3 verlangt, der Öffentlichkeit müsse ausreichend Zeit zur Vorbereitung und der aktiven Teilnahme am Entscheidungsverfahren eingeräumt sein. Ähnlich wird der Zeitrahmen der Öffentlichkeitsteilnahme in der

Richtlinie, Art. 6, Abs. 6, geregelt. Die Öffentlichkeitsteilnahme schließt die Gelegenheit zum Kennenlernen der gewährten Informationen und sich zu ihnen vor dem Entscheidungsspruch unter der Maßgabe zu äußern ein, dass Äußerungen der Öffentlichkeit bei der Entscheidung zu erwägen seien (Art. 6, Abs. 8 der Aarhus-Konvention, Art. 8 der Richtlinie). Zur Wahrung der Bedingung einer aktiven Teilnahme ist es unerlässlich, dass sich die Öffentlichkeit im anfänglichen Stadium des Entscheidungsverfahrens, als noch alle Alternativen und Optionen offen standen (Art. 6, Abs. 4 der Aarhus-Konvention), hat äußern können.

Bei der Beurteilung der zu den oben angegebenen Artikeln gemachten Einwände, sind zwei Ebenen zu unterscheiden. Die erste ist der Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den Erfordernissen dieser Artikel, die zweite der Einklang der tatsächlichen Realisierung des Beurteilungsprozesses mit der innerstaatlichen Rechtsnorm. Diese Herangehensweise ist nötig, wenngleich die Aarhus-Konvention eine Konvention im Sinne von Art. 10 der tschechischen Verfassung ist und daher ihre Geltung den gesetzlichen Bestimmungen vorrangig sei, wird sie nicht für eine direkt anwendbare (self executing)⁶⁶ gehalten, welches wiederum eine Bedingung für die vorrangige Anwendung ihrer Bestimmungen im Fall eines Widerspruch zum Gesetz ist. Es gibt keinen Grund, einen Widerspruch des Beurteilungsprozesses zum Gesetz anzunehmen. Keiner der Einwände bringt es vor und auch in den anderen Unterlagen sind Gründe zu solcher Schlussfolgerung nicht ersichtlich. Es verbleibt daher, den Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den berührten Artikeln der Aarhus-Konvention zu beurteilen.

Der Beurteilungsprozess der Auswirkungen, Teil des breiteren Entscheidungsprozesses zum Vorhaben, wird als die Einleitungsphase des Entscheidens realisiert, wobei der Output des gesamten UVP-Verfahrens – die UVP-Stellungnahme – eine fachliche Unterlage für die nachfolgenden gesetzlichen Entscheidungen (§ 10, Abs. 1) bildet. Die Einbindung der Öffentlichkeit im Beurteilungsprozess von Auswirkungen wird daher zweifelsohne im anfänglichen Entscheidungsstadium realisiert. Die Reichweite des Umfangs von Alternativen, der in dieser Entscheidungsphase der Öffentlichkeit zur Disposition zu stehen hat, ist gegen die Anforderungen der Richtlinie, resp. der

66 Verweis auf mehrere Entscheidungen des Obersten Verwaltungsgerichts sowie des Verfassungsgerichts; Anm. d. Ü.

*Espoo-Konvention, welche diese Entscheidungsphase zum Vorhaben eingehend regeln, zu beurteilen. Beide diese Dokumente verlangen, eine Übersicht der vom Anmelder erwogenen alternativen Lösungen sowie ihre Begründung sollte ein Bestandteil der vom Anmelder vorgelegten Informationen sein. Den angegebenen Bestimmungen wurde mit der Beilage Nr. 4 zum Gesetz (Teil B, Punkt 1.5) und § 5, Abs. 1 (die Nullvariante) Genüge getan. Die Möglichkeit zum Vorschlag eine Variante durchzuarbeiten, steht dann im konkreten Fall gem. § 7, Abs. 5 der zuständigen Behörde unter Bedingung der nachweisbaren Zweckmäßigkeit und technischen Realisierbarkeit zu. Die Dokumentation enthält den entsprechenden, den Variantenlösungen (Leistung, Örtlichkeit) gewidmeten Teil, der Anmelder hat also die gesetzlichen Bestimmungen erfüllt. Zum Umfang der Variantenlösung des Vorhabens, wie von der Öffentlichkeit gefordert, ist anzumerken, dass Variantenlösungen sich auf das vorgelegte individuelle Vorhaben und dessen Parameter beziehen müssen und nicht als Lösungen von allgemeineren Fragen etwa auf der Ebene der strategischen Ausrichtung, die nicht der Gegenstand der Beurteilungsverfahren des **Vorhabens** sind, betrachtet werden können. Die Natur des gegebenen Vorhabens ruft notwendigerweise auch Fragen allgemeineren Charakters (z.B. nach alternativer Stromproduktion) hervor. Die vorgelegte Dokumentation löst die Zulässigkeit des betrachteten Vorhabens in diesem breiteren Kontext und belegt sie per se.*

Für Äußerungen der Öffentlichkeit in allen relevanten Verfahrensphasen (zur Dokumentation, zum Gutachten) hat das Gesetz Fristen gesetzt. Hinsichtlich der internationalen und europäischen Anforderungen gilt die Schlüsselvoraussetzung, der Öffentlichkeit müsse ein ausreichender Zeitrahmen für Äußerungen zu den vorgelegten Dokumenten (vor allem also zur Dokumentation) eingeräumt werden. In dem gegebenen Fall wurde die Dokumentation am 29. Juni 2010 veröffentlicht und zugleich zur Veröffentlichung auf Deutsch angeboten. Für die Äußerungen gewährt das Gesetz eine Frist von 30 Tagen (§ 8, Abs. 3) und setzt zugleich fest, dass Äußerungen, die nach dem Fristablauf eingegangen sind, von der Behörde nicht zwingend zu beachten seien. Auch wenn wir die eigentliche Frist im Hinblick der Bestimmungen der Aarhus-Konvention für nicht ausreichend hielten, was sie jedoch nicht ist (denn die Frist für die Äußerungen zur Doku-

mentation wurde für die im Sinne des § 12, Abs. 1 betroffenen Staaten auf 60 Tage verlängert)⁶⁷, gilt, dass die faktische Frist zur Geltendmachung der Äußerungen in dem gegebenen Fall länger war. Dem Gutachter wurden einige tausend Äußerungen der deutschen und österreichischen Öffentlichkeit vorgelegt, die zum Teil im September 2010 geltend gemacht wurden. Es ist nicht ein einziger Fall von Öffentlichkeitsäußerung belegbar, der wegen Fristüberschreitung abgewiesen, dessen Bearbeitung die zuständige Behörde abgelehnt hätte und dem Gutachter zur Bearbeitung in der nächsten Verfahrensphase nicht übermittelt worden wäre.

Für die zum Gutachten gemachten Äußerungen gilt bezüglich der Frist von 30 Tagen das oben Gesagte analog. Das Gutachten wurde am 22. Februar 2012 veröffentlicht und seine deutsche Fassung am 19. März 2012 übergeben. Beim Gutachten sieht das Gesetz vor, dass etwaige Äußerungen nicht bloß während der festgelegten Frist, sondern spätestens bei der öffentlichen Anhörung, die am 22. Juni 2012 stattgefunden hat, geltend gemacht sein können. Zugleich setzt das Gesetz voraus, dass auch die Dokumentation öffentlich verhandelt wurde (§ 9, Abs. 9). Es wird aus dem Angegebenen deutlich, dass der Zeitrahmen für Äußerungen sowohl zum Gutachten wie auch zur Dokumentation mehr als ausreichend war.

Eine Öffentlichkeitsäußerung ist, im Einklang mit Art. 8 der Richtlinie, im Genehmigungsverfahren des Vorhabens zu beachten. Hinsichtlich des formal abgetrennten UVP-Verfahrens, ist die Weise der Auseinandersetzung mit den Öffentlichkeitsäußerungen notwendigerweise modifiziert. Maßgeblich ist in dieser Hinsicht die UVP-Stellungnahme, die eine fachliche Grundlage für die nachfolgenden Verfahren bildet und u.a. einen Teil enthält, welcher der Auseinandersetzung mit Äußerungen zur Dokumentation und zum Gutachten gewidmet ist. Die rechtliche Regelung der Begutachtung verlangt eine Reaktion auf die bereits in vergangenen Verfahrensphasen (während der Bearbeitung der Dokumentation, des Gutachtens) geltend gemachten Äußerungen, für die Entscheidung über das Vorhaben ist gleichwohl die UVP-Stellungnahme das Schlüsseldokument. Während ihrer Bearbeitung, einschließlich der entsprechenden Passage, macht sich das zuständi-

67 Die Fristen für Äußerungen der Öffentlichkeit bewegen sich in Europa zwischen 10 und 60 Tagen. In diesem Kontext kann nicht eine Frist von 30 Tagen für unzureichend gehalten werden.

ge Organ die Outputs aus den vorangehenden Verfahrensphasen zu Nutze, inklusive die ins Gutachten aufgenommene Auseinandersetzung mit den öffentlichen Äußerungen.

Der bestehende Beurteilungsprozess ist in die Phase vor dem Entscheidungsspruch des zuständigen Organs gelangt, somit kann die endgültige Beurteilung, ob die Bedingungen zur Öffentlichkeitsteilnahme insbesondere im Sinne Art. 6, Abs. 8 der Aarhus-Konvention erfüllt wurden, zum gegebenen Zeitpunkt nicht erfolgen. Es lässt sich jedoch konstatieren, dass alle Äußerungen der Öffentlichkeit, einschließlich der nach dem Terminablauf abgegebenen vom Verfasser des Gutachtens bearbeitet wurden. Der Verfasser des Gutachtens hat im Rahmen dieser Bearbeitung im Entwurf der Stellungnahme u.a. bestimmte Bedingungen für die weiteren Entscheidungsphasen des Vorhabens formuliert. Nun liegt es an der zuständigen Behörde, diesen Vorschlag sowie andere Unterlagen (u.a. Verlauf der öffentlichen Anhörung) zu bewerten und die eigene Stellungnahme zu formulieren. Die [UVP-] Stellungnahme und vorrangig die formulierten Bedingungen bilden im Sinne § 10, Abs. 3 des Gesetzes eine fachliche Grundlage für die nachfolgenden Entscheidungen über das Vorhaben, mit der sich die entscheidende Verwaltungsbehörde begründet auseinanderzusetzen hat (§ 10, Abs. 4 des Gesetzes). Erst auf dieser Grundlage kann endgültig entschieden werden.

Der Zutritt zum rechtlichen Schutz gem. Art. 9 der Aarhus-Konvention ist die Vollendung aller vorangehenden Rechte der Aarhus-Konvention, denn ohne ihn wären die übrigen Berechtigungen nicht einklagbar. Den rechtlichen Schutz in Umweltangelegenheiten gewährt der Staat gem. der Aarhus-Konvention auf drei Gebieten: rechtlich garantierter Zugang zu Informationen, rechtlich garantierte Öffentlichkeitsteilnahme und der rechtliche Umweltschutz stricto sensu.

Abschließend lässt sich folgern, die tschechische Rechtsregelung habe die Teilnahme der ausländischen Öffentlichkeit allgemein, die bisherige Vorgehensweise des zuständigen Organs konkret, im Einklang mit Bestimmungen Art. 6, Abs. 3, Abs. 4 und Abs. 8 in Verbindung mit Art. 9 der Aarhus-Konvention, ermöglicht und die in dieser Richtung vorgebrachten Einwände können nicht für berechtigt gehalten werden.

16 Ökoinstitut München
Eingabe vom 15.06.2012, ohne Az.: [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Verletzen des Europarechts

Zu dem oben genannten Gutachten, das unter anderem die vom Umweltinstitut München e.V. bereits am 27.8.2010 erhobenen Einwendungen kommentiert, nehmen wir erneut im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung wie folgt Stellung:

Die Einwendungen des Umweltinstitut München e.V. sowie die zugehörigen Antworten sind im Gutachten unter der Kennziffer 77 aufgeführt. Die Beantwortung durch das Verfassersteam des Gutachtens ist zum Teil abenteuerlich, z.B. wenn es heißt, die Beantwortung eines Einwands liege „nicht in seiner Kompetenz“, wenn auf politische oder gesetzliche Vorgaben verwiesen wird, und wenn ausweichend geantwortet wird. Das Umweltinstitut München e.V. hält die am 27.8.2010 erhobenen Einwendungen voll- umfänglich weiterhin aufrecht. Es besteht kein Anlass, diese aufgrund der Stellungnahmen des Gutachterteams zu verwerfen oder zu verändern.

Wir weisen außerdem darauf hin, dass selbst die verlängerte Frist von zunächst 30 auf nun 43 Tage für eine Stellungnahme viel zu kurz ist – eine umfassende Prüfung von mehr als 2000 Seiten ist in der begrenzten Zeit nicht möglich. Deshalb behalten wir uns Ergänzungen vor.

Im folgenden Text beziehen wir uns auf das Gutachten im Ganzen und die Stellungnahme des Gutachterteams zu unserer Einwendung vom 27.8.2010 im Besonderen mit verweisenden Seitenangaben im Gutachten:

Das UVP-Verfahren weist Mängel hinsichtlich der gesetzlichen Anforderungen auf, vor allem mangels der in der europäischen UVP vorgesehenen Bürgerbeteiligung. Das Verfassersteam des Gutachtens merkt an, dass „die Regelung in Übereinstimmung mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. in der gültigen Fassung und dem Europarecht erfolgt“. Tatsächlich besteht nach wie vor eine Diskrepanz zwischen nationalem tschechischem und EU-Recht. Die Verpflichtung des Europäischen Ge-

richtshofs aus dem Jahr 2010, dass Tschechien die UVP entsprechend der EU-Gesetzgebung gestalten muss, ist bis heute nicht umgesetzt. Es gab lediglich Anfang 2012 den Hinweis seitens der tschechischen Regierung, dass sie die nationale UVP mit dem EU-Recht in Einklang bringen werde. Die Ankündigung allein reicht aber nicht, um dem Europarecht zu entsprechen.

Darüber hinaus besagen die Richtlinie 85/337/EWG, Art. 3, Abs. 9 der Aarhus -Konvention wie auch Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention, dass sicher gestellt sein muss, dass die der Öffentlichkeit der betroffenen Vertragspartei gegebene Gelegenheit der ihrer eigenen Öffentlichkeit entspricht und dass jede Person Zugang zu einem Überprüfungsverfahren vor einem Gericht oder einer anderen auf gesetzlicher Grundlage geschaffenen unabhängigen und unparteiischen Stelle hat, ohne dabei wegen Staatsangehörigkeit, Volkszugehörigkeit oder Wohnsitz benachteiligt zu werden. Diese Rechte werden den deutschen Bürgerinnen und Bürgern vorenthalten.

Die genannten Konventionen beschreiben auch, dass mögliche Alternativen zu der geplanten Tätigkeit bzw. Technologie, einschließlich der Möglichkeit, die Tätigkeit zu unterlassen, zu betrachten sind. Alternativen zur Erweiterung der Atomanlage in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch eine Nullvariantenprüfung, die zwingend vorgesehen ist, wurde nicht in einer Art und Weise durchgeführt, die dem Stand von Wissenschaft und Technik entspricht.

Außerdem sind gemäß den Konventionen Angaben von Wissenslücken und Unsicherheiten zu machen, die in der Studie zu Umweltauswirkungen fehlen. So wird z.B. unbewiesen behauptet, dass bei den potenziellen Reaktortypen, die bislang noch nirgendwo auf der Welt in Betrieb sind und von daher nicht endgültig bewertet werden können, bestimmte Zielvorgaben bezüglich der radioaktiven Emissionen eingehalten würden und von daher keinerlei ernste negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt anzunehmen seien

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Umfang und Inhalt des Gutachtens ist durch die Anlage Nr. 5 des Gesetzes Nr. 100/2001 Slg. in der gültigen Fassung gegeben. Es gilt daher, dass Äußerungen zu Sachen, die nicht zum Inhaltsgegenstand des Gutachtens gehören, dem Verfasserteam des Gutachtens nicht zustehen.

Es ist jedoch auf die Tatsache aufmerksam zu machen, dass die Dokumentation des Kapitels D.VI. CHARAKTERISTIK DER WISSENSMÄNGEL UND UNBESTIMMTHEITEN, DIE WÄHREND DER DOKUMENTATIONSERSTELLUNG SICHTBAR WURDEN, enthält.

Bezugnehmend auf die Bemerkung „von Wissenslücken und Unsicherheiten, die in der Studie zu Umweltauswirkungen fehlen“ kann die Meinung geäußert werden, dass sich die konservativen Inputs, die bei der Bewertung von Größe und Bedeutsamkeit der Umweltauswirkungen sowie der auf die öffentliche Gesundheit verwendet wurden, markant auf der Seite der Sicherheit dieser Bewertung befinden.

Der Prozess der Umweltverträglichkeitsprüfungen begann im Jahre 2008, zu einer Zeit als, nach Auffassung des Gerichtshofs (weiter nur EuGH), die rechtliche Regelung der Umweltverträglichkeitsprüfungen mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG (gegenwärtig Art. 11 der konsolidierten Fassung der Richtlinie 2011/92/EU – weiter nur UVP-Richtlinie)⁶⁸ nicht übereinstimmte. Im Laufe dieses Prozesses kam es zu Veränderungen im Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (weiter nur „UVP-Gesetz“). Die erste von ihnen, die ins Gesetz Nr. 436/2009 Slg. mit einer Wirksamkeit vom 11. Dezember 2009 an, korporiert wurde, verankerte für einen beschränkt ausgewiesenen Personenkreis (§ 23, Abs. 10), die Möglichkeit einer gerichtlichen Überprüfung von Entscheidungen im UVP-Verfahren. Dank dieser Novellierung wurde der überwiegenden Meinung nach, die Nichtübereinstimmung mit dem angegebenen Art. der Richtlinie 85/337/EWG, behoben. Der Gerichtshof konnte diese Entwicklung, in Bezug auf den Zeitpunkt, zu welchem er den Einklang der innerstaatlichen Rechtsregelung mit dem EU-Recht (29. August 2007) untersuchte, in seiner Entscheidung nicht berücksichtigen⁶⁹. Etwaige Einwände zur

68 C-378/09, Urteil vom 10. Juni 2010

69 Im Einklang mit der bestehenden Rechtsprechung geht das Gericht vom Rechtsstand zum Tage der in begründeter Stellungnahme festgelegten Frist aus.

Legalität des UVP-Verfahrens des aktuellen Vorhabens, berühren nicht den eigentlichen Gehalt der Bestimmungen im § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, sondern die Möglichkeit ihrer Umsetzung. Unter Verweis auf Art. II.1 des Gesetzes Nr. 436/2009 Slg. (vorübergehende Bestimmungen), schließen die Autoren der Einwände auf die Unmöglichkeit der Anwendung des § 23, Abs. 10 auf das aktuelle Vorhaben deshalb, weil dessen UVP-Verfahren bereits vor der Wirksamkeit des Gesetzes 436/2009 Slg. eröffnet wurde. Eine ähnliche Stellungnahme zur Änderung der rechtlichen Regelung formulierte die EU-Kommission, die auch weiterhin die rechtliche Regelung der UVP-Verfahren, für nicht übereinstimmend mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG hielt. Ein Grund für diese Haltung der Kommission lag in der Fassung der vorläufigen Bestimmungen des Gesetzes 436/2009/Slg., genauer: Art. II.1 und II.3⁷⁰. Der angeführten Interpretation der vorläufigen Bestimmung des Gesetzes 436/2009 Slg., lässt sich nur schwerlich zustimmen⁷¹, und eine Verwaltungsklage im Sinne § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, könnte auch gegen die Entscheidung, die bei dem vor dem 11. September 2009 begonnenen Verfahren getroffen wurde, vorgebracht werden. Der Gesetzgeber hat jedoch diese Diskussion durch die Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg. gegenstandslos gemacht. Damit wurde ein neuer § 23, Abs. 11 eingefügt, der ausdrücklich eine Klageerhebung gemäß § 23, Abs. 10, auch bei UVP-Verfahren, die vor dem 11. September 2011 begonnen wurden, ermöglicht. Den Autoren der Einwände war die erwähnte Entwicklung der Rechtsregelung (Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg.) nicht bekannt. Diese Veränderung der Rechtslage macht ihren Einwand gegenstandslos.

Der Zugang zum gerichtlichen Schutz ist gemäß § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes in bestimmter Hinsicht sehr breit konstruiert. Das UVP-Gesetz verlangt die Erfüllung von zwei Bedingungen. Die erste verlangt eine spezifische Tätigkeitsausrichtung des Subjekts, in der benannten Region, auf den Umweltschutz. Diese entspricht der im Art. 11, Abs. 1a der UVP-Richtlinie, formulierten Bedingung. Die Bedingung: „Bürgerinitiative oder ein gemeinnütziger Verein, deren Gegenstand entweder der Umweltschutz, der öffentliche Gesundheitsschutz oder der Schutz der Kulturgüter

⁷⁰ Die Art. II.1 und II.3 schränken in keinsten Weise eine gerichtliche Überprüfung des UVP-Verfahrens, resp. der hierauf fußenden Verfahren (Maßnahmen) ein. [Für die nächsten drei Sätze, da formelhafte juristische Erörterungen, sei auf das Original verwiesen; Anm. d. Ü.]

⁷¹ Die Informationen zur Haltung der Kommission sind dem Begründungsbericht zum Gesetzentwurf, das unter Nr. 38/2011 Slg. (Parlament Drucksache 538/0) angenommen wurde.

... ist" erfüllt das in der UVP-Richtlinie im Art. 1, Abs. 2e, zur Bestimmung der betroffenen Öffentlichkeit formulierte Kriterium. Im Sinne dieser Bestimmung geht es um NGOs zum Umweltschutz, welche die Anforderungen der innerstaatlichen Rechtsregelung (Vereinsform) erfüllen. Als Subjekte mit einem präsumierten Interesse an Entscheidungen, welche die Umwelt betreffen, sind sie ein Teil der betroffenen Öffentlichkeit und werden zugleich als Subjekte aufgefasst, welchen der rechtliche Schutz, gemäß Art. 11, Abs. 1a, der UVP-Richtlinie, deswegen zusteht, weil ihr Interesse gemäß Art. 11, Abs. 3 der UVP-Richtlinie für ausreichend gehalten und somit einer der zwei Alternativen, im Abs. 1 desselben Artikels verlangten Bedingungen, erfüllt wird. Eine Einschränkung des subjektiven Rechts, wie es der Fall wäre, wenn nach § 23, Abs. 9 und folgend § 65, Abs. 2, vorgegangen worden wäre, wird bei § 23, Abs. 1 des UVP-Gesetzes nicht verlangt. Die Bestimmung § 23, Abs. 10 verlangt im Gegensatz, als eine zweite Bedingung, die Erfüllung der vorgeschriebenen Rechtsform der Aktivität im Rahmen des UVP-Verfahrens (Eingaben zur Dokumentation oder Gutachten), als die letzte Bedingung zu einer aktiven Klagelegitimierung. Obwohl man sich in Bezug auf diese Bedingung auf keine weitere Bestimmung der UVP-Richtlinie berufen kann, kann nicht schlussgefolgert werden, dass sie mit irgendwelcher von ihnen im Widerspruch wäre und eine etwaige Zugangsbehinderung zum gerichtlichen Schutz darstellen würde. Daraus folgt, dass die Bestimmung § 23, Abs. 10, sich im Einklang mit den Forderungen Art. 11 der Richtlinie 2011/92/EU befindet, auch wenn sie nicht deren ganzen Umfang abdeckt.

Die Aarhus-Konvention im Art. 9, Abs. 2 und ähnlich die UVP-Richtlinie im Art. 11 definieren den Bereich der betroffenen Öffentlichkeit, welchem der Zugang zum gerichtlichen Schutz gewährleistet ist. Doch präsumieren beide Dokumente, dass ökologisch ausgerichtete NGOs zu dieser Öffentlichkeit gehören. Aus keiner Bestimmung weder dieser Konvention noch dieser Richtlinie lässt sich herleiten, das Recht auf eine gerichtliche Überprüfung besäßen lediglich die „einheimischen“ NGOs. Im Gegenteil, aus der Systematik der rechtlichen Regelung, hier insbesondere aus der UVP-Richtlinie, lässt sich auf Anwendbarkeit des Art. 11 auf alle Fälle der Öffentlichkeitsbeteiligung am UVP-Verfahren schließen. Die Terminologie beider Dokumente ist freilich allgemein

(NGO) und ihre Verankerung in der tschechischen Rechtsordnung an die NGO-Regelung in der tschechischen Rechtsordnung angeknüpft.

Die Möglichkeit eines gerichtlichen Schutzes vor ungesetzlichen Vorgehensweisen im Zuge eines UVP-Verfahrens, im Sinne des Art. 9, Abs. 2 der Aarhus-Konvention, kann durch die Vorgehensweise nach § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes ergriffen werden. Im Fall ausländischer NGOs nur bei einer breiten Interpretation der Begriffe „Bürgerinitiative, gemeinnütziger Verein“, die durchaus vorstellbar ist, möglich. Eine diesbezügliche Entscheidung läge bei dem Gericht, das über eventuelle Klage zu verhandeln hätte.

b) Erhöhung des Gefährdungspotenzials

Obgleich Wissenschaftler des Max-Planck-Instituts für Chemie in Mainz jüngst errechnet haben, dass nukleare Unfälle wie in Tschernobyl und Fukushima 200 mal häufiger zu erwarten sind als bisher angenommen und ausgerechnet Westeuropa dabei das höchste Risiko trägt [[korrigierter Link](#)], versucht das Gutachterteam unsere Ausführungen zur Störanfälligkeit des bestehenden KWTE (Blöcke 1 und 2) klein zu reden. Es listet dazu meldepflichtige Ereignisse von lediglich sechs Betriebsjahren (2003 – 2008) auf, wobei in zehn Fällen eine Einstufung in INES 1 erfolgte. Das Ergebnis des EU-Stresstests am bestehenden KWTE wäre in diesem Zusammenhang eher von Interesse gewesen. Der Stresstest zur Bewertung der kerntechnischen Sicherheit in Europa wurde nach den schrecklichen Ereignissen in Fukushima eingeführt. Es wurde versäumt, Hinweise darauf zu geben. Allerdings haben österreichische und tschechische Umweltschützer bis 2010 allein 130 Störfälle gezählt, die zu gravierenden Folgen hätten führen können. Exemplarisch sollen einige durchaus bedenkliche Störfälle aufgeführt werden: Für mindestens zehn Störfälle ist bekannt, dass zum Teil große Mengen radioaktives Wasser unkontrolliert ausgetreten sind. Geplatzte Öl- und Dampfleitungen bestätigen die oft angemahnte Berstanfälligkeit der Schweißnähte, eins der 29 Problemfelder, die das Österreichische Umweltbundesamt ausfindig gemacht hat.

Block 1 birgt das größere Sicherheitsrisiko. Beim Bau der Atomanlage wurde eins der acht Rohre am Reaktordruckbehälter zur Kühlwasserversorgung falsch, um 180 gedreht angeschweißt. Die

Schweißnaht 1-4-5 des Rohrs, das abgeschnitten, gedreht, wieder angeschweißt wurde, entspricht nicht den geforderten Qualitätskriterien. Ein Versagen unter hohem Druck ist nicht auszuschließen. Dafür spricht, dass der Betreiber ČEZ und die tschechischen Behörden alles getan haben, um Tatbestand und Aufklärung bis heute zu verschleiern und zu verschleppen.

Mindestens bis 2008 war die absolute Dichtheit des Containments nicht gewährleistet, eine Armatur am Containment hätte bei einem Unfall erst per Hand geschlossen werden müssen. Das 15 cm dicke Stahlseil, das der Absicherung des Containments bei hohem Innendruck dient, riss im Jahr 2006. Der Umgang von ČEZ mit Sicherheitsmängeln zeigt Parallelen zur japanischen Betreiberfirma TEPCO auf. Auch TEPCO hat im Atomkomplex Fukushima Sicherheitsanforderungen nicht umgesetzt und Mängel vertuscht oder verschleiert, was im gesamten Ausmaß erst bekannt wurde, nachdem vier Reaktoren havariert waren.

Zusammenfassend wird erneut betont: Das bereits vorhandene Gefährdungspotenzial am Standort Temelín wird durch Zubau und Betrieb weiterer Reaktoren durch ČEZ noch einmal erhöht.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Abermals sei daran erinnert, das Verfasserteam des Gutachtens hat die Meinung des Einwenders zum Tun der tschechischen Behörden nicht kommentiert und wird sie auch nicht kommentieren, weil ihm solche Kommentare nicht obliegen.

Zum Betrieb der 2 stehenden Blöcke kann man wie folgt ergänzen:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
Ines	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Anz.:	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die oberen Angaben des Gutachtens zur Störanfälligkeit sind die offiziellen Angaben der staatlichen Aufsicht. Im Übrigen verbleibt der Kommentar des Verfasserteams des Gutachtens zu Äußerungen zu der Dokumentation gültig.

Schweißnaht 1-4-5: Laut SÚJB ist die ganze Causa um die angeblich nicht genehmigte Reparatur der Schweißnaht 1-4-5 eine mehr als 10 Jahre tradierte Fiktion. Der Fall wurde wiederholt unter-

sucht und von der Polizei eingestellt. Die Schweißnaht wurde unzählige Male kontrolliert und weist keinerlei Defekte auf. Überdies gehört ein Platzen der primären Rohrleitung zu den Ereignissen der Auslegungsbasis.

Seilriss des Containments: Die projektierte Funktion der vorgespannten Seile am Containment ist die Erhöhung der Containment Festigkeit auf den vom Projekt geforderten Level. Das Projekt sieht die Aufrechterhaltung der projektierten Containment Festigkeit auch beim Ausfall von bis zu vier vorgespannten Seilen vor. Ihre Funktionalität wird regelmäßig (1x monatlich) kontrolliert. Zugleich ist im Projekt auch der Tausch eines beschädigten/gerissenen Seils vorgesehen. Reißen oder sonstige Beschädigung eines Seils kann die projektierte Containment Festigkeit nicht beeinträchtigen.

Dichtigkeit des Containments: Im Projekt wurde mit der Möglichkeit einer Musterentnahme aus der Atmosphäre des Containments [aus dem Innern] gerechnet und das auch im Fall seiner Isolierung, um die Strahlungssituation innerhalb des Containments auszuwerten. Dies zöge geöffnete Ventile an den Abgabestellen des Containments auch unter den Bedingungen, wenn alle anderen Trennventile des Containments automatisch geschlossen sind (Schnellschlussventile⁷²) nach sich. Diese Lösung wurde aber später zu Gunsten einer Lokalisierungsfunktion bei Havarie (Isolation des Containments) umbewertet und nun schließen auch diese Ventile automatisch, wenn der Bedarf an Isolation des Containments besteht.

c) Fehlende Betriebserfahrungen mit den Referenzreaktoren

Das Gutachterteam ist nicht auf die fehlenden Betriebserfahrungen der in Erwägung gezogenen Druckwasserreaktoren der Generation III+ eingegangen, obgleich weltweit keiner der zur Auswahl stehenden Reaktortypen in Betrieb ist. Schon allein deshalb ist eine Bewertung nicht möglich. Statt dessen wird für alle Referenzreaktoren auf die Normen der European Utilities Requirements (EUR) der europäischen Energieversorgungsunternehmen verwiesen, die zwar hohe aber unverbindliche Ziele definieren. Deterministische und probabilistische Sicherheits- oder Risiko-

analysen würden einen Vergleich der Reaktorvarianten ermöglichen, diese fehlen jedoch. Dabei weisen die in Frage kommenden Reaktorvarianten große Unterschiede im Design und in der Auslegung der Sicherheitssysteme auf.

Zu den Reaktorvarianten gibt es Folgendes anzumerken: Das Design des AP 1000 wurde nach den 2009 festgestellten schweren Sicherheitsmängeln erst vor kurzem, im Dez. 2011, von der US-Atombehörde endgültig zertifiziert. Es gab Zweifel an der Widerstandsfähigkeit des Containments gegenüber Flugzeugabstürzen. Die Kritik hält noch an, da nach den Ereignissen in Fukushima vom März 2011 die Erkenntnisse aus dieser Katastrophe bei der Freigabe und Konstruktion nicht berücksichtigt wurden. Dies gilt grundsätzlich auch für das Design der anderen, bereits früher zertifizierten Referenzreaktoren. Außerdem sind für den russischen Reaktortyp AES- 2006 (Handelsbezeichnung MIR 1200) immer noch nicht alle Nachweise für die Funktionstüchtigkeit der neuen Sicherheitssysteme erbracht worden. Es kann nicht behauptet werden, dass die Unterschiede bezüglich der Umweltauswirkungen der einzelnen Reaktortypen unerheblich seien, wie es das Gutachterteam glaubhaft machen will. Dazu müssten ausreichende Informationen vorliegen und ein Vergleich der Alternativen möglich sein.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Alle referentiellen Reaktortypen müssen laut Auftragsdokumentation für die neue Kernkraftanlage AKW Temelín zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein.

Die Lizenzierung, einschließlich der Bearbeitung von Nachweisen der Funktionstüchtigkeit sowie der Angemessenheit der passiven Sicherheitssysteme, wird, für die einzelnen Phasen des Genehmigungsverfahrens, im Einklang mit der gültigen Rechtsprechung der Tschechischen Republik erfolgen. Das Atomgesetz spezifiziert, welcher Art von Lizenzdokumentation die Aufsicht, ihr zur Beurteilung als Entscheidungsunterlage in den einzelnen Phasen des Genehmigungsverfahrens

vorliegenden, billigen wird und zugleich, was die vorgelegte Dokumentation enthalten soll. Erlasse und Bescheide der Aufsicht enthalten Anforderungen an Form und Art der Nachweisbearbeitung sowie deren Kontrolle.

Das Genehmigungsverfahren stellt jedoch erst die nachfolgende Phase dar, im Rahmen des UVP-Verfahrens ist ein Reaktor nicht zu lizenzieren. Für das UVP-Verfahren stehen maximale Dateneinhüllparameter für Auswirkungen fest, die vom Lieferanten im Auswahlverfahren zu erfüllen sind. Dass die Unterschiede der Umwelteinflüsse bei den einzelnen Reaktortypen vernachlässigbar seien, führt das Verfassersteam des Gutachtens anhand der Angaben und Belege in der UVP-Dokumentation an.

d) Absturz eines Verkehrsflugzeugs

Das Gutachterteam ist bemüht, weiterhin keine konkreten Aussagen zur Festlegung des Bemessungsflugzeugs zu machen. Es räumt aber ein, dass der Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs ein auslegungsüberschreitender Unfall sei und deshalb weniger strenge Kriterien in Bezug auf die Auswirkungen gelten würden, was immer das in der Realität heißen mag. Es kann nicht beruhigen, dass der Schutz gegen gezielt herbeigeführte Anschläge auf die Zuständigkeit des Staates abgeschoben wird. Der Betreiber ČEZ muss ebenfalls in die Pflicht genommen werden. Das Umweltinstitut München fordert, dass dieser sowohl für den unbeabsichtigten als auch den beabsichtigten Absturz eines Flugzeugs oder eines irgendwie gearteten Terroranschlags Vorsorge treffen muss. Es genügt nicht am Ende der Stellungnahme zur Ableitung eines Bemessungsflugzeugs zwei Kriterien für den Auslegungsstörfall Flugzeugabsturz zu präsentieren, die im Ernstfall möglicherweise gar nicht eingehalten werden können. Auch TEPCO glaubte, dass Fukushima Daiichi so ausgelegt ist, dass es nichts von einem Erdbeben/Tsunami zu befürchten habe.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín deckt alle externen Naturrisiken, die wenigsten einmal in 10000 Jahren sowie andere Risiken, mit einer Auftrittswahrscheinlichkeit von einmal in 10 Millionen Jahren, ab. Das war in Fukushima bei Weitem nicht der Fall. Bei einem

terroristischen Angriff lässt sich aber die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Versuchs nicht glaubwürdig bestimmen. Die primäre Schutzverantwortlichkeit gegen Terrorismus liegt in der Verantwortlichkeit des Staates. Die für die neue Kernkraftanlage AKW Temelín ergriffene Maßnahme zur erhöhten Standfestigkeit gegen den Absturz eines größeren Flugzeugs befindet sich oberhalb aller Standards und wird gegenwärtig lediglich in den USA ähnlich betrieben. Die im Gutachten angegebene Äußerung bleibt gültig.

e) Die grenzüberschreitende Auswirkungen

Das Gutachterteam ist der Meinung, dass die Bestimmung von Unfallplanungszonen, obgleich unabdingbar für die Abschätzung grenzüberschreitender Auswirkungen, nicht Gegenstand dieses Prozesses sei. Nur informationshalber wird auf die EUR- Normen verwiesen, aus denen sich Planungszonen mit Radien von weniger als 3 km ergeben würden. Die EUR- Normen formulieren Ziele für neue Reaktoren, ob diese bei bestem Willen am Ende auch einhaltbar sind, steht auf einem anderen Blatt. Alle bisherigen Erfahrungen mit Havarien von Atomkraftwerken sprechen eine andere Sprache.

Es sind die aktuellen Wetterbedingungen, die festlegen, wie weiträumig sich Radioisotope ausbreiten. Die Radioaktivität von Tschernobyl ging mehrmals um die Welt. Die radioaktiven Isotope (vor allem Jod) aus Fukushima erreichten auch Europa. Vom Verfasserteam des Gutachtens wird lediglich eingeräumt, dass der Grenzwert für Nahrungsmittel bis zu einer Entfernung von 60 km nicht ausgeschlossen werden könne. Deshalb sei dies der einzige und höchst unwahrscheinliche grenzüberschreitende Einfluss, der aber nur kurzfristig und lokal begrenzt sei. 60 km ist die bayerisch-tschechische Grenze von Temelín entfernt. Erstaunlich, dass die Radioaktivität praktisch genau an der Grenze halt macht. In Wahrheit lässt sich eine lokale Begrenzung ebenso wenig wie das Wetter vorhersagen. Von Kurzfristigkeit kann ebenfalls nicht die Rede sein bei Halbwertszeiten von z.B. 30 Jahren für Cäsium-137. Schließlich werden 26 Jahre nach Tschernobyl in Bayern die Grenzwerte für die radioaktive Belastung bei bestimmten Lebensmitteln immer noch

überschritten, z.B. bei Wildschweinen und anderen Waldprodukten und das zum Teil noch sehr deutlich.

Zonen für Maßnahmen des Katastrophenschutzes von nur 800 m und 3 km sind völlig unverständlich und verantwortungslos, was Tschernobyl und Fukushima eindrücklich gezeigt haben. Das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) hat kürzlich festgestellt, dass die bisherigen Vorstellungen, wie schwere Unfälle ablaufen, keine Gültigkeit mehr haben. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen noch viel weitreichender sind als bisher angenommen. Deshalb wird für viele der betrachteten Unfallszenarien eine Ausweitung der Notfallschutzmaßnahmen auf größere Gebiete, als bisher in der Planung vorgesehen, notwendig sein ([DORIS](#)).

Bestätigt werden die Feststellungen des BfS durch den Unfall in Fukushima, wo auch 200 km entfernte große Städte evakuiert werden mussten. Vielfältige schwere Unfallabläufe und Anschläge auf Atomkraftwerke, nicht nur durch Flugzeugabsturz, auch durch panzerbrechende Waffen, innere Sabotage, Cyber-Angriffe usw., mit weitreichender radioaktiver Freisetzung sind nun mal nicht auszuschließen und werden auch von keiner Versicherung der Welt versichert.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Konstatierung, die Bestimmung der Unfallzonen falle nicht unter den Umfang des UVP-Verfahrens, bleibt in Geltung.

Im Gutachten wurde einige Male die folgende Information formuliert:

Als die wesentlichste kann die Tatsache angesehen werden, dass laut Bearbeiter der Dokumentation die Realisierung der neuen Kernkraftanlage keinen Bedarf einer Änderung der in der Unfallplanung vorgesehenen Zonengrenzen nach sich ziehen wird. Dies wird auch von der technischen Aufgabenstellung der neuen Kernkraftanlage unterstützt. Die letzte Entscheidung obliegt der SÚJB.

Das Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín geht von der Installation der PWR Blöcke minimal dritter Generation mit einem solchen Level der Sicherheitsbarrieren aus,

dass im Fall eines Strahlungsunfalls, zu welchem es mit einer Wahrscheinlichkeit von weniger als $10^{-6}/J$ kommen kann, die eventuelle Freisetzung der radioaktiven Stoffe in die Atmosphäre eine Evakuierung der Bevölkerung, aus einer Entfernung von mehr als 800 m vom Reaktorgebäude, nicht notwendig sein würde.

Die konkreten Bedingungen in Temelín sind derart, dass das nächstliegende Wohngebiet den Umkreis von 800 m von den Reaktorgebäuden deutlich übersteigt und stellenweise bis ca. 3 km entfernt ist. Daraus folgt, dass in dem Bereich, in welchem es zu schwerster Bedrohung käme, niemand dauerhaft lebt. In der Örtlichkeit wurden aus Betriebsgründen von AKW Temelín 1,2 eine innere und eine äußere Zone der Unfallplanung eingerichtet, für welche der äußere Unfallplan von AKW Temelín bereits erarbeitet und regelmäßig überprüft wird.

Die Auswirkung der Auslegungsstörfälle – aus der Abb. D.III.3 folgt, dass die angenommene Dosis bei einem Auslegungsstörfall, die in dem Entwurf des Vorhabens mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von weniger als $10^{-4}/J$ betrachtet wurde sowie mit der realen bodennahen Freisetzung, folgt, dass sie an der Grenze der bestehenden Rettungszone von AKW Temelín (ca. 2 km von der Quelle entfernt), weniger als 20 mSv beträgt, deshalb ist auch das Akzeptanzkriterium für die Restdosis erfüllt.

Die Auswirkung der auslegungsüberschreitenden Unfälle – aus der in der Dokumentation von Auswirkungen der neuen Kernkraftanlage, Abb. D.III.4, angeführten Schätzung folgt, dass die untere Grenze des Richtwerts für die Einleitung von Schutzmaßnahmen (Aufenthalt in Schutzräumen und Jodprophylaxe), welche 5 mSv/2T beträgt, nur für den inneren Teil der bestehenden Zone der Unfallplanung (bis 5km), überschritten werden kann und die untere Grenze des Richtwerts für die Einleitung einer unaufschiebbaren Wohnerevakuierung, die 50 mSv/7T beträgt, nirgends in der bestehenden Zone der Unfallplanung überschritten wird. Die in den UVP-Unterlagen angenommene Dosis von schweren Havarien wird den Wert von 100 mSv/pro Ereignis nicht überschreiten, daher ist das Akzeptanzkriterium für die Restdosis erfüllt.

Das Gutachten führt unter anderem aus, dass die Analyse eines auslegungsüberschreitenden Unfalls unter konservativen Annahmen durchgeführt wurde: ein konservativ betrachteter Quellterm, die ungünstigste meteorologische Situation aus der Bewertung von mehreren Varianten, in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit, -richtung und der Wetterlage (ggf. Niederschlagsmengen). Die Wetterlage ist in der sog. Pasquill-Skala der Wetterstabilität angegeben. Die konservative Annahme bei der Abwägung der Ingestion nach dem Ereignis und die Annahme, dass sich der Unfall im Sommer ereignet und damit direkt alle nicht geernteten Feldfrüchte betroffen werden. Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls folgt, dass dieser keine grenzüberschreitende Auswirkung haben wird. Aus der Analyse des auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt, dass es hinsichtlich dessen radiologischen Auswirkungen, zu einer Überschreitung der Richtwerte zur Einleitung unaufschiebbarer Schutzmaßnahmen jenseits der Grenzen der bestehenden Zonen der Unfallplanung von AKW Temelín nicht kommen wird, ebenso wird die Notwendigkeit ausgeschlossen, dass die Bewohner innerhalb von sieben Tagen nach der Havarie, in einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor, evakuiert werden müssen. Hinsichtlich der nachfolgenden Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik gilt, dass nicht einmal für die nächst liegende Wohnzone um das AKW Temelín eine dauerhafte Umsiedlung angenommen wird (der Richtwert einer lebenslangen Dosis von 1 Sv wird nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Nahrungsmittelversorgung aus der regionalen Landwirtschaft annehmen (tschechischer Warenkorb), lässt sich die Notwendigkeit einer Regulierung der Konsumtion und der Distribution in den Vertriebsketten bis zu einer Entfernung von 40 km, in Abhängigkeit von der Ausbreitung der Radionuklide ab der Quelle, nicht ausschließen.

Aus der Bewertung eines auslegungsüberschreitenden Unfalls hinsichtlich der grenznahen Auswirkungen folgt, dass im Falle eines sehr konservativ gewählten Nahrungsmittelkorbs (d.h. es werden ausschließlich lokale Produkte konsumiert), sich das Überschreiten des Richtwertes für die Notwendigkeit der Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km ab der Quelle, nicht ausschließen lässt.

Die nähere Maßnahmenbestimmung wird Gegenstand der anschließenden Verfahren im Einklang mit der tschechischen Rechtsprechung und vergleichbaren Praxis im Ausland sein. Die grenzüberschreitenden Auswirkungen sind insgesamt unbedeutend und könnten durch kurzzeitige anschließende Maßnahmen (Regulierung der Nahrungsmittelkette durch eine Beschränkung der Versorgung mit lokal erzeugten Lebensmitteln) noch deutlich herabgesetzt werden, da die Exposition durch Ingestion mehr als die Hälfte der Strahlendosis ausmacht.

In den verlangten ergänzenden Unterlagen wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEA (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Anforderung an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Abschließend kann daher zusammengefasst werden, dass vom Gesetz her die Zone[-n] der Unfallplanung das SÚJB bestimmt. Der Bearbeiter des Gutachtens konstatiert, die vorliegende Analyse einer schweren Havarie zeige, dass die Richtwerte zur Einleitung unaufschiebbarer Schutzmaßnahmen außerhalb der bestehenden Zonen der Unfallplanung nicht überschritten werden. Radioaktivität wird an der Grenze nicht halt machen, das ist sowohl aus der Dokumentation wie aus dem Gutachten ersichtlich. Der effektive Dosiswert wird jedoch in einer Entfernung von mehr als 60 km im unteren Bereich des Niveaus liegen, bei welchem von ICRP empfohlen wird, die Einleitung von Maßnahmen zur Regulierung der Nahrungsmittelketten abzuwägen – inklusive ¹³⁷Cs Betrachtung, des wegen langfristiger Auswirkungen dominanten Radionuklids.

Es ist wahr, dass ein nukleares Kraftwerk auch anderen terroristischen Bedrohungen ausgesetzt werden kann, aber ein beabsichtigter Flugzeugabsturz ist ein allgemeines Synonym für einen solchen Worst Case, welcher mit physikalischem Systemschutz nicht eliminiert werden kann. Daher konzentrierte sich die Auseinandersetzung mit den Einwänden zum Gutachten gerade auf diese Form eines terroristischen Angriffs.

Ein Cyber-Angriff auf die massive Technologie der Reaktorblöcke, die mit passiven Sicherheitselementen und geschlossenen Schutzsystemen, die mehrfach aus- sowie derart angelegt, dass sie gegen Softwarefehler resistent sind, ausgestattet ist, könnte schwerlich einen größeren Schaden als ein ungeplantes Herunterfahren der Reaktoren verursachen. Das mindert keineswegs die Bedeutsamkeit eines Cyber-Angriffs auf andere wichtige Elemente einer industriellen Gesellschaft.

f) Fehlende Bedarfsexistenz

Das Gutachterteam beharrt mit seinen Ausführungen auf den zum Teil acht Jahre alten, überholten Regierungsbeschlüssen zum Energiekonzept für die Tschechische Republik. Die Ereignisse in Fukushima haben in anderen Ländern zu einem Nachdenken geführt. So hat z.B. das benachbarte Deutschland von heute auf morgen auf Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit gesetzt und verfolgt nun ein völlig anderes Energiekonzept. In Japan ist von ehemals 54 Atomkraftwerken derzeit keines in Betrieb und das funktioniert – mit konsequent reduziertem Stromverbrauch.

Alternativen zu den veralteten Regierungsbeschlüssen werden vom Gutachterteam nicht in Erwägung gezogen. Dabei sind nachhaltige und zukunftsfähige Technologien verfügbar, wie effiziente Energienutzung, Kraft-Wärme-Kopplung, erneuerbare Energien wie Sonne, Wind und Wasser oder nachhaltige Biomassenutzung, deren Anteil nach und nach konsequent gesteigert werden kann. Als Kombikraftwerke und mit intelligenter Steuerung sind sie befähigt, den Bedarf jederzeit abzudecken. Das Potenzial der Energieeinsparung insbesondere im Gebäudebereich ist zudem enorm. Es handelt sich dabei um exakt die Energieformen, die unabhängig machen von den hohen nuklear-fossilen Energieimporten und die Tschechien in der Gesamtenergiebilanz zu einem

Energieimportland machen. Dieser Abhängigkeit will Tschechien mit neuen Atomkraftwerken entgegenwirken, aber genau genommen wird damit die Abhängigkeit von Uranimporten erhöht, während die von fossilen Energieträgern bestehen bleibt. Andererseits gehört die Tschechische Republik zu den Ländern in der EU, deren Anteil an Strom aus Erneuerbaren Energien noch weit unter fünf Prozent liegt. Auch das magere Ausbauziel für 2020 bleibt darunter, während andere EU-Länder für 2020 Ausbauziele von 20 oder gar 30 Prozent angesetzt haben, also so viel wie laut Gutachterteam Tschechien in 2050 erreichen will. [Renewable Energy](#)

Die Tschechische Republik ist laut Verfasserteam des Gutachtens mit einem Exportüberschuss von jährlich 12 TWh Stromexporteur. Diese Angabe ist nicht aktuell, sie stammt wahrscheinlich aus dem Energiekonzept von 2004. Der Exportüberschuss ist in 2011 auf 17 TWh angewachsen. Warum das Land in 2015, also in 2 1/2 Jahren, damit rechnet, praktisch keinen Strom mehr zu exportieren, erschließt sich nicht, da auch nicht geplant ist, derzeit in Betrieb befindliche fossile Kraftwerke bis 2015 abzuschalten. Der Gedanke drängt sich auf, dass die Atomkraftwerke Temelín 3 und 4 nur gebaut werden sollen, um den Stromexport zu steigern, am besten noch mit EU- Subventionen, die Tschechien durchsetzen will. Schließlich sind neue AKWs die teuerste Variante, um Strom zu produzieren. Außerdem hat sich gezeigt, dass erneuerbare Energien im Gegensatz zur nuklearen und fossilen Energieerzeugung immer billiger werden.

Die Notwendigkeit des Projekts kann mit einem veralteten Konzept nicht begründet werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Verfasserteam des Gutachtens hält es für angebracht, die vollständige Fassung der im Gutachten formulierten Auseinandersetzung mit dem Einwand anzuführen:

Das Vorhaben ist im Einklang mit der Politik der regionalen Entwicklung, die am 20.07.2009 unter der Nr. 929/2009 verabschiedet wurde. Ferner erfüllt das Vorhaben die Konklusionen der mit dem Regierungsbeschluss 77/2007 vom 24. Januar 2007 berufenen Unabhängigen Fachkommission zur Beurteilung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik im langfristigen Zeithorizont, welches die Grundlage der aktualisierten Staatlichen Energiekonzeption war. In allen angeführten

Dokumenten ist das Vorhaben eine der erwogenen Varianten der Energieproduktion und bildet zusammen mit Energieeinsparungen einen wichtigen Bestandteil des Energiemix. Diese Unterlagen zeigen, dass trotz der erwarteten rasanten Verbrauchssenkung des messbaren energetischen (auf 33% des Jahreswertes 2010 bis 2050) und des elektroenergetischen (auf 39% des Jahreswertes 2010 bis 2050, der schon jetzt zum schnellsten in den OECD Staaten in den letzten 10 Jahren gehört), der brutto Energieverbrauch ansteigen wird. Der aktualisierte Entwurf der Staatlichen Energiekommission geht vom inländischen Bruttoverbrauch von mehr als 90 TWh im Jahre 2050 aus. Das bewirkt, dass ungeachtet der gestiegenen Energieerzeugung aus den Erneuerbaren Energie- und anderen Quellen von 5 TWh im Jahr 2010 bis zum Niveau von beinahe 30 TWh im Jahr 2050, ohne einer gebauten neuen Kernkraftanlage AKW Temelín bis 2010, ein Produktionsdefizit wegen dem fortlaufenden Stilllegen von Kohlekraftwerken aufgrund der fehlenden einheimischen Kohlevorkommen, entstehen wird. Die verbleibenden Kohlevorräte werden zusammen mit der Biomasse vor allem für die zentralisierte Wärmeversorgung genutzt. Die Tschechische Republik kann angesichts dieser bestätigten und vielfach verifizierten Trends wählen zwischen der Weiterentwicklung der nuklearen Energetik und der spürbar erhöhten energetischen Importabhängigkeit unter Bedingungen, dass alle umliegenden Staaten bereits heute eine höhere Importabhängigkeit aufweisen. Obwohl die Tschechische Republik gegenwärtig elektrische Energie ausführt, ca. 12 TWh jährlich, ist sie insgesamt, wie alle EU Länder ausgenommen Dänemark, ein energetisches Import-Land – die gesamten Energieimporte der Tschechischen Republik betragen ungefähr 40%. Die Abhängigkeit der Nachbarstaaten liegt bei durchschnittlich 60%. Laut Pačes-Kommission wird mit einem Export der elektrischen Energie schon ab 2015 nicht gerechnet.

Was die letzte Aufforderung betrifft – die tschechische Energiepolitik neu zu bewerten und für die Dauer der Erarbeitung und Vorlage von weiteren Szenarien zur Stromversorgung unter einer 40-, 60- bis 80-prozentiger Nutzung von erneuerbaren Energiequellen das Verfahren auszusetzen –, solche Forderung liegt nicht in der Kompetenz des Verfasserteams des Gutachtens.

Zur Information lässt sich weiter anführen, dass ungeachtet der positiven Handelsbilanz mit der elektrischen Energie, die gesamte energetische Importabhängigkeit der Tschechischen Republik etwa 40% beträgt. Die der Nachbarländer liegt bei durchschnittlich 60%. Laut Pačes-Kommission wird mit einem Export der elektrischen Energie schon ab 2015 nicht gerechnet. Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Bemühungen zu Energieeinsparungen und zur Nutzung dieses Potentials, was in allen strategischen Energiedokumenten der Tschechischen Republik enthalten ist. Das Vorhaben stellt nicht eine zusätzliche Kapazität, sondern einen Ersatz für den wesentlichen Produktionsrückgang der einheimischen, energetischen Kohle nach den Jahren 2015 bis 2030, dar. Dieser Ersatz, zusammen mit der Kapazitätserneuerung der zu Neige gehenden Energiequellen, muss sich den zugänglichen Energie-Mix, mit welchem der Energiebedarf (nach Abzug von Einsparungen) auf der Verbrauchsseite gedeckt wird, zu Nutze machen.

Laut der aktualisierten Staatlichen Energiepolitik bis 2040 ist es für eine garantierte, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung der Bevölkerung und der Ökonomie der Tschechischen Republik zu konkurrenzfähigen und annehmbaren Preisen notwendig, sich vor allem um einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu bemühen, der auf einem breiten Portfolio und der effektiven Nutzung aller zugänglichen inländischen Energiequellen ruht und die positive Leistungsbilanz innerhalb der EU, unter Wahrung ausreichender Reserven, aufrechterhält.

An erneuerbaren Energien (EE) existieren in der Tschechischen Republik einige nicht fossile Energien, d.h. Wasserkraft, Sonnen- und Windenergie, feste Biomasse und Biogas, Energie aus der Umgebung, Geothermie sowie die Energie der flüssigen Biostoffe. Der Bruttoanteil der Elektrizität aus EE betrug 2010 im Bruttoinlandsverbrauch der Elektrizität 8,3%. Das nationale indikative Ziel dieses Anteils wurde für die Tschechische Republik im Jahr 2010 auf 8% festgelegt. Der Bruttoanteil der Wärmeenergie aus EE bewegt sich bei der gesamt erzeugten Wärmeenergie um 8%. Die staatliche Energiekonzeption ist im Einklang mit dem Nationalen Aktionsplan für Energie aus erneuerbaren Quellen und strebt an, dass innerhalb des betrachteten Horizonts die volle Ausnutzung des im Aktionsplan für die Biomasse festgelegten Biomassenpotentials gewährleistet

ist und sich im Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes sowie der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung befindet.

Die geltende Richtlinie 2009/28/EG legt für die Tschechische Republik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil von EE an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht.

Der Nationale Aktionsplan der Tschechischen Republik für EE, der laut Gesetz Nr. 165/2012 Slg. von den subventionierten Energiequellen und der damit zusammenhängenden Änderung einiger anderer Gesetze (weiter nur „165/2012“), ist das grundlegende Lenkungselement für die Zuwendung zu Erneuerbaren Energien, worin als Ziel formuliert wird, dass der Anteil der Erneuerbaren Energien an der tatsächlich verbrauchten Energie 13,5% und ihr Anteil an der im Verbrauch im Verkehrswesen verbrauchten Energie 10,8% beträgt.

Der vorgeschlagene Nationale Aktionsplan ist so aufgestellt, dass die verlangten Ziele auf dem Gebiet der Nutzung von EE erfüllt sind und dies auf der Basis der gegenwärtigen und künftigen Projekte und auf der erwarteten Vorhersage der künftigen Entwicklung, belegt durch statistische Trendauswertung, unter Berücksichtigung einer eventuellen Subventionspolitik. Bei den Photovoltaik Systemen und den Windkraftwerken sehen sich ferner die verlangten, vorbereiteten Projekte mit Fragen der sicheren und zuverlässigen Stromproduktion konfrontiert. Der Nationale Aktionsplan ruht daher nicht auf den möglichen oder theoretischen Potentialen der einzelnen erneuerbaren Energiearten.

Der Nationale Aktionsplan und seine Erfüllung werden vom Industrie- und Handelsministerium mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren ausgewertet, über die Auswertungsergebnisse wird die Regierung informiert und Vorschläge zu einer Aktualisierung des Nationalen Aktionsplans vorlegen.

Man kann daraus schlussfolgern, die Tschechische Republik verpflichtet sich, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil Erneuerbarer Energien an dem gesamten Energieverbrauch 13% betragen wird.

g) Nicht gesicherte Versorgung

Das Verfassersteam des Gutachtens weigert sich die gesamten Auswirkungen des Projekts, nämlich die indirekten Umweltauswirkungen des Vorhabens, in die Umweltverträglichkeitsprüfung einzubeziehen. Nur ohne das Vorhaben wären die vorgelagerten Prozessschritte zur Versorgung der AKWs, wie Uranabbau, Verarbeitung, Anreicherung, Produktion von Kernbrennstoff, und auch die nachgelagerten Schritte wie Rückbau der AKWs und Entsorgung der radioaktiven Abfälle nicht nötig. Bei jeder dieser Tätigkeiten werden neben einer Vielzahl von Giftstoffen auch Klimagase freigesetzt. Dem globalen Klima ist es egal, wo in der Welt das geschieht, die Auswirkungen einer Klimaveränderung werden auch in Europa und in der Tschechischen Republik spürbar sein. Lediglich im Betrieb sind AKWs CO₂-frei. Was AKWs emittieren können, kann man z.B. in Fukushima oder Tschernobyl erfahren.

Das Argument, dass die Tschechische Republik den Brennstoff Uran als handelsübliches Produkt von jedem beliebigen Zulieferer beziehen kann, sticht nicht. In dem die Tschechische Republik Uran bezieht, macht es sich mitschuldig an Umweltzerstörung und Menschenrechtsverletzung. Bei den Ausführungen zur Reichweite des Urans wird zudem übersehen, dass die prognostizierten Vorräte nicht alle erschlossen sind. Allein bis eine neue Mine betriebsbereit ist und Uran liefern kann, dauert es etwa zehn Jahre. Darüber hinaus sind die Reichserz-Lagerstätten weitgehend ausgebeutet. Der Abbau muss zunehmend auf Armerz-Lagerstätten verlagert werden, deren Urangehalt weniger als 0,1% beträgt. Damit steigen Aufwand, Umweltzerstörung und Uranpreise. Der Hinweis auf die Reichweite von „aus wirtschaftlicher Sicht abbaubaren Uranvorräten“ von 100 Jahren muss deshalb einer Korrektur unterzogen werden. Mit abnehmendem Urananteil im Erz verschlechtert sich auch die Klimabilanz des Atomstroms. Schon heute wird Atomstrom mit 120 g CO₂/kWh belegt, wenn das Uran z.B. aus Südafrika stammt. Dieser Wert wird unter den gegebenen Bedingungen noch weiter ansteigen. Da die geplanten Reaktoren 60 Jahre betrieben werden sollen, ist es ziemlich fraglich, ob die Versorgung, ungeachtet der steigenden Brennstoffkosten, so lange gesichert ist. Auch das Verfassersteam des Gutachtens muss zur Kenntnis nehmen, dass schon heute Uranminen jährlich nur zwei Drittel des weltweiten Bedarfs fördern. Der Rest wird

aus Lagerbeständen der 50er bis 80er Jahre gedeckt. Und diese Lagerbestände sind endlich. EURATOM erwartet deshalb eine Versorgungslücke.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die indirekten Auswirkungen des Vorhabens werden in der Dokumentation und im Gutachten ausgewertet. In der im Juli 2010 publizierten OECD Studie: NEA a IAEA Uranium 2009 Resources, Production and Demand (das sog. „red book“), zur Entwicklung der Uranerzvorräte, ist angegeben, dass bei bestehendem Verbrauch die bekannten, ökonomisch abbaubaren Uranvorräte für eine Zeit von minimal 100 Jahren reichen würden. Beim Szenarium einer rapiden Entfaltung von nuklearer Energie, bei Erhöhung der in nuklearen Kraftwerken installierten Leistung von aktuellen 376 GWe auf 785 GWe bis 2035, konstatiert der Bericht, im Jahre 2035 würde, laut aktueller Schätzung der ökonomisch abbaubaren Vorräte, mindestens noch ihre Hälfte zur Disposition stehen.

Zur Information wird angeführt, dass internationale Materialien auch deutlich Signale aussenden. Beispielsweise hinsichtlich der Verringerung von CO₂, verweisen die übernationalen, unabhängigen Dokumente auf Vorteile der nuklearen Energie und ihren Beitrag beim Abwehrkampf gegen klimatische Veränderungen.

Ja, die nukleare Energetik ist praktisch eine emissionsfreie Energiequelle und dies auch unter Einrechnung des gesamten Zyklus. Das ist übrigens auch einer Reihe von unabhängigen Organisationen, inklusive der EU, bewusst. Siehe die Vielfalt der diese Behauptung bestätigenden Dokumente. Z.B.: „IAE – NEA Energy Technology Perspectives 2010, MAAE – A guide to life-cycle greenhouse gas (GHG) emissions from electric supply“, das strategische EU-Dokument: Energie 2010, den SET-Plan 2007 der Europäischen Kommission, das EU Dokument: Roadmap 2050.

Der von der Europäischen Kommission erarbeitete SET-Plan 2007 führt im Kapitel 12.3.1 aus, die nukleare Energetik erzeuge während der Stromproduktion kein CO₂. Im Vergleich der gesamten Zyklen emittiere dann die nukleare Energetik die gleiche, eventuell auch eine kleinere Menge von CO₂ wie die verglichenen erneuerbaren Energiequellen.

Das EU Dokument: Roadmap 2050, führt an, der nuklearen Energetik werde es für ihren bedeutenden Beitrag zur Emissionssenkung von Treibhausgasen bedürfen. Zugleich wird jedoch angeführt, ihre Nutzung sei Entscheidung eines jeden Staates.

Unter diesem Aspekt dürfte die angegebene Zahl von 120g CO₂/kWh vollends entglitten sein.

h) Entsorgung von Atommüll

Das Verfasserteam des Gutachtens bemerkt, dass es ihm nicht zusteht, die Problematik der Atommüll-Entsorgung zu kommentieren. Dennoch macht es Aussagen, die erstaunen lassen und die keinerlei Lerneffekt oder Nachdenklichkeit nach Fukushima erkennen lassen. Das Verfasserteam des Gutachtens betrachtet abgebrannten Kernbrennstoff als Sekundärrohstoff, aus dem man nach dem Abklingen der Radioaktivität stabile Elemente wie Platin, Ruthenium, Palladium, Silber, seltene Erden zur industriellen Verwendung abtrennen könnte. Dabei geht es davon aus, dass der größte Teil der Radionuklide mit einer Halbwertszeit von 30 Jahren zerfällt und der abgebrannte Kernbrennstoff allmählich die Radioaktivität verliert. Wenn hier von „allmählich“ gesprochen wird, dann handelt es sich in Wahrheit um Jahrhunderte. Ausgeblendet wird, dass sich in abgebranntem Kernbrennstoff neben den genannten Spaltprodukten auch langlebige Transurane und extrem langlebige Spaltprodukte befinden, die über viele Jahrtausende für eine praktisch unveränderte und immer noch hohe Restaktivität sorgen. Zwar ist es richtig, dass Spaltprodukte in Isobarenketten bis zu einem stabilen Nuklid zerfallen, wobei die Endprodukte mit einigen Ausnahmen Metalle sind. Eine Abtrennung und Verwertung der Metalle im Rahmen einer Wiederaufarbeitung ist theoretisch denkbar. Sie wird aber aus gutem Grund nicht praktiziert, da parallel dazu auch radioaktive Isotope entstehen, die Abtrennung und Nutzung erschweren. So auch im Fall des stabilen Rutheniums, das aufgrund des gleichzeitig entstandenen Radioisotops Ruthenium-106 erst nach mehrjähriger Wartezeit verwendet werden könnte. Palladium enthält z.B. neben den stabilen gleich mehrere radioaktive Isotope. Und da Palladium-107 eine Halbwertszeit von 6,5 Mio. Jahren hat, ist hier eine Verwendbarkeit utopisch.

Das Verfasserteam bringt erstaunlicherweise auch die Transmutation zur Atom Müllbeseitigung ins Spiel, eine Technologie, an der bereits über sechs Jahrzehnte geforscht und die auch in den nächsten Jahrzehnten keinen Anlagenprototyp hervorbringen wird. Auch die geäußerte Erwartung, dass man die transmutierten Abfallreste nur zehn bis 50 Jahre lagern müsse und danach wären sie unschädlich, ist unrealistisch. Zwar können die Halbwertszeiten des radioaktiven Zerfalls durch Neutronenbeschuss verkürzt werden, aber selbst die Transmutationsforscher sprechen davon, dass die strahlenden Überreste dann noch 500 oder 1000 Jahre gelagert werden müssen, um nicht mehr gefährlich zu sein. Bevor überhaupt eine Umwandlung der Radionuklide erfolgen kann, muss Partitionierung stattfinden, das heißt aus dem Atom Müll, einem Gemisch aus verschiedensten Isotopen, müssen die fraglichen Radionuklide sortenrein herausgelöst werden. Partitionierung ist eine Art Wiederaufarbeitung, sie ist nur wesentlich komplizierter aber nicht weniger schmutzig. Aus den sortenreinen Nukliden müssen als nächstes Targets gefertigt werden. Dieser Schritt ist mit der Herstellung von Reaktor-Brennelementen vergleichbar. Allerdings bedarf es besonderer, präventiver Vorkehrungen, weil die Stoffe stark radioaktiv sind.

Für die eigentliche Transmutation benötigt man einen Beschleuniger zur Erzeugung von Spallationsneutronen und/oder einen Reaktor der Generation IV, also eine Art „Schneller Brüter“. Sämtliche Versuche mit der riskanten Brütertechnologie sind jedoch weltweit gescheitert. Angenommen Partitionierung und Transmutation würden funktionieren, dann würde der Umwandlungsprozess wegen dem geringen Stoffumsatz nochmals mehrere Jahrzehnte dauern. Da abhängig von der Wahrscheinlichkeit der Reaktion immer nur ein Teil des Targetmaterials transmutiert, müssen die umgewandelten Stoffe kontinuierlich aus dem Reaktor entnommen, von den nicht umgewandelten Stoffen chemisch abgetrennt und gelagert werden. Alles was nicht umgewandelt wurde, muss einer erneuten Behandlung zugeführt werden. Für jeden Stoff müssen daher mehrere Verfahrenszyklen durchgeführt werden, fünfmalige Wiederaufarbeitung/Partitionierung ist nicht ungewöhnlich. Jeder Zyklus benötigt etliche Jahre, riesige Mengen Energie müssen dabei eingesetzt werden. Die Beschäftigten sind einer hohen Strahlenbelastung ausgesetzt. Und durch die chemischen Prozesse der Trennung wird die Gesamtmenge des zu behandelnden Abfalls unvermeidlich

vergrößert. Die Umweltbilanz der Transmutation ist mit Sicherheit negativer als die der Wiederaufarbeitung plus Endlagerung und noch weit negativer als die der direkten Endlagerung. Es wäre auf jeden Fall unverantwortlich, wegen einer vagen Hoffnung auf eine Transmutations-Technologie die Suche nach einem atomaren Endlager zu verzögern oder die Sicherheitsanforderungen für ein Endlager herunter zu schrauben.

Eine Entsorgung durch Lagerung der abgebrannten Brennelemente im Abklingbecken des Reaktorblocks für zehn Jahre, noch dazu in einem relativ ungeschützten Abklingbecken außerhalb des Containments, sollte nach Fukushima nicht mehr in Betracht gezogen werden. Fukushima Block 4 hat klar gemacht, welches Risiko die notwendige aktive Kühlung des Beckens birgt. Pläne und Vorgaben, um die abgebrannten Brennelemente schneller einer trockenen Lagerung zuzuführen, sind unabdingbar.

Bis heute gibt es kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million Jahre sicher vor der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein überprüfbares Entsorgungskonzept dafür gibt es auch in Tschechien nicht. Um nicht noch mehr strahlende Lasten den kommenden Generationen zu überlassen, muss die Produktion von Atom Müll dringend beendet werden.

Stellungnahme des Verfasser teams des Gutachtens:

Leider handelt es sich abermals um eine nicht genaue Präsentation der im Gutachten angegebenen Antwort.

In Bezug zu den weiteren, in der Äußerung problematisierten Bereichen, lassen sich die folgenden Tatsachen anführen:

Abgebrannter Kernbrennstoff

Abgebrannter Kernbrennstoff ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich nach der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann. Dem Reaktor entnommener Brennstoff enthält nach wie vor 95% unverbrauchten Urans, davon sind 1% spalt-

bares ^{235}U und 1% spaltbares Plutoniumisotop ^{239}Pu . Den Hauptanteil an der Radioaktivität tragen unter diesen spaltbaren Produkten das Caesium ^{137}Cs und das Strontium ^{90}Sr , beide mit einer Halbwertszeit um 30 Jahre. Infolge des radioaktiven Zerfalls verliert der Kernbrennstoff an Radioaktivität und zahlreiche Isotope gehen in nicht-aktive Elemente über über, deren Trennung von dem Abfall künftig auch industriell interessant sein könnte. Es geht z.B. um Platin, Ruthenium, Rhodium, Silber, Elemente der seltenen Erden u.ä.

Zugleich wird stets an der Entwicklung neuer Technologien mit geringen Abfallmengen gearbeitet, bei welchen eine Transmutation der abgebrannten Kernbrennstoffe die Grundlage einer Liquidationstechnologie der Isotope mit langer Halbwertszeit und der wiederholten energetischen Nutzung der abgebrannten Kernbrennstoffe bildet. Diesen Projekten hat sich auch die Tschechische Republik angeschlossen. Es handelt sich um die ADTT (Accelerator Driven Transmutation Technology – Beschleunigergeführte Transmutation) Technologie. Diese Technologie ermöglicht eine nukleare Veränderung der Radionuklide so, dass die Zeitdauer, während der die Abfälle der abgebrannten Kernbrennstoffe hochradioaktiv und durch ihre Radioaktivität für die Umwelt gefährlich sind, deutlich verkürzt wird. Das ADTT-Prinzip wurde bereits in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts vorgeschlagen. Es besteht darin, dass der radioaktive Abfall entweder geschmolzen oder im schweren Wasser gelöst mit Neutronen beschossen wird. Diese entstehen im bleiernen Target auf welches ein Protonenstrahl, beschleunigt von einem mächtigen linearen Reaktor, trifft. Die Neutronen „zerschießen“ danach förmlich die radioaktiven Isotope entweder auf solche mit kurzer Halbwertszeit oder auf nicht-aktive Isotope. Die Abfallreste aus solchem Reaktor müssen nur noch 10 bis 50 Jahre gelagert werden und sind dann unschädlich. Von Vorteil ist auch die Tatsache, dass dieser Reaktor lediglich eine unterkritische Menge des spaltbaren Brennstoffs enthält und es daher zu keiner Kettenreaktion kommen kann. Die Leistung des Reaktors kann durch die Leistung des Beschleunigers reguliert werden.

Lagerung vom abgebrannten Kernbrennstoff

Der Ausbau eines neuen Lagers für abgebrannte Kernbrennstoffe wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Lokalisierung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.

Endlager

Im Hinblick auf die Problematik der Endlagerung von abgebrannten Kernbrennstoffen sowie des radioaktiven Abfalls lässt sich anführen, der Staat hafte für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Der Verursacher der radioaktiven Ab-

fälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die ‚Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe‘ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert:

Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Die weitere Ortswahl würde die geologische Untersuchung ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Abschließend lässt sich zusammenfassen und betonen, dass der Staat für die sichere Ablagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die

friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Es gelten weiter alle im Gutachten gewährten Informationen. Wir betonen insbesondere, dass im Gutachten angeführt ist: „Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.“

i) Auswirkungen auf die Gesundheit

Das Verfasserteam des Gutachtens hat trotz durchgeführter Konsultationen nicht verstanden, was es bedeutet, wenn eine festgestellte Erhöhung der Erkrankungsrate statistisch hoch signifikant ist. Dann nämlich handelt es sich nicht um ein Zufallsergebnis, das man wegdiskutieren kann, selbst, wenn man im Augenblick keine Erklärung dafür parat hat. Eine Erhöhung der Leukämierate von 120 Prozent ist keine „leichte Erhöhung“, es ist mehr als das Doppelte der erwarteten Erkrankungsrate. Diese Erhöhung vornehmlich im 5-km Nahbereich um Atomkraftwerke ist hochsignifikant ($p = 0,0005$) gegenüber der Rate im Rest des gesamten Untersuchungsgebiets. Die KiKK-Studie untersucht die Daten für Kinder unter fünf Jahren erst ab 1980 und bis 2003, und zwar für die gesamte Periode sowie für zwei Teilperioden. Es ergibt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Regressionskoeffizienten der beiden Teilperioden, wobei Teilperiode zwei aber eine flachere Abstandsbeziehung aufweist. Aus der Studie lässt sich deshalb nicht herauslesen, dass sich ab 1980 „diese Assoziation gesenkt“ hat. Leukämien sind eine höchst seltene Erkrankung und nie „umfangreiche Epidemien“. Wenn gleichzeitig noch eine kleine Altersgruppe, nämlich Kinder unter fünf Jahren, in einem kleinen Gebiet, nämlich dem 5-km Umkreis, betrachtet wird, dann können ganz offensichtlich keine großen Fallzahlen auftreten. Das Wesentliche ist doch, dass von den 37 Leukämiefällen nur 17 erwartet wurden (spontane Leukämierate), aber 20

zusätzliche, also nicht erwartete Leukämiefälle, aufgetreten sind, was zu der hoch signifikanten 120-prozentigen Erhöhung führt. Selbst die anerkannten europäischen Leukämiecluster basieren unter Einbeziehung von Kindern und Jugendlichen auf kleinen Fallzahlen. Ein weiteres Ergebnis der KiKK-Studie: Die Erhöhung der allgemeinen Krebsrate (einschließlich der Leukämien) bei Kleinkindern beträgt im 5-km Umkreis 60 Prozent und ist ebenfalls hochsignifikant.

Der Hinweis, dass die Strahlenexposition im Normalbetrieb von Atomkraftwerken im Mittel äußerst gering ist, reicht nicht aus, um behaupten zu können, dass sich die Krebsfälle durch Strahlung nicht erklären ließen. Die KiKK-Studie hat unbestritten massiv erhöhte Krebsraten bei Kindern in der direkten Nähe von Atomkraftwerken nachgewiesen. Das Ergebnis wurde mehrmals überprüft, zuletzt von britischen Epidemiologen. Deshalb spricht das Bundesamt für Strahlenschutz in Deutschland auch davon, dass die KiKK-Studie zwar keinen Beweis aber einen Hinweis geliefert habe, dass Radioaktivität als Ursache in Frage kommen kann.

Außerdem ist die Strahlenexposition nicht durchwegs gering. Bei einem Brennelementwechsel, wenn der Reaktordruckbehälter geöffnet wird, steigen die radioaktiven Emissionen stark an. Sie können kurzzeitig das 500-fache der Emissionen im Normalbetrieb betragen. Gleichzeitig weiß man, dass Leukämien, Fehlbildungen und Totgeburten in einem sehr empfindlichen Stadium der Embryonalentwicklung induziert werden. Damit und mit einer nicht linearen Dosis-Wirkungsbeziehung könnte man einer Erklärung der Ergebnisse der KiKK-Studie näher kommen. Der aktuelle strahlenbiologische Erkenntnisstand ist in Bezug auf die vorgeburtliche Entwicklung lückenhaft.

Wenn nun die Studie von Bithel und Mitarbeitern als Gegenbeweis angeführt wird, dann gibt es Folgendes zu bemerken:

- 1.) Es wurde nicht die Vorgehensweise wie in der deutschen KiKK-Studie (2007) verwendet. Diese ist eine Fall-Kontroll-Studie und hat eine höhere Aussagekraft als die ökologische Studie, die Bithel in Anlehnung an die KiKK-Studie (Kinder unter fünf Jahren, 5-km Umkreis) durchgeführt hat. Ökologische Studien werden auf Gemeindeebene durchgeführt und verwischen bzw. schwächen den Befund.

2.) Die Erhöhung der Leukämierate beträgt im 5-km Nahbereich der 13 AKWs in Großbritannien 41 Prozent ($p = 0.091$, einseitiger Test). Aber sie ist wegen kleiner Fallzahlen ($O = 20$) nicht statistisch signifikant. Eine statistisch nicht signifikante Erhöhung bedeutet nicht gleichzeitig keine Erhöhung der Leukämierate.

Es stimmt auch nicht, dass Hunderte von seriösen wissenschaftlichen Studien keinen kausalen Zusammenhang ergeben hätten. Zur Frage nach erhöhten Krebs- und Leukämieraten bei Kleinkindern im Nahbereich von Atomkraftwerken wurden erst nach der Veröffentlichung der aufsehenerregenden Ergebnisse der KiKK-Studie in anderen europäischen Ländern entsprechende Studien durchgeführt (GB 2008, CH 2011, F 2011). Eine gemeinsame Analyse von Daten aus vier Ländern (D, GB, F, CH) bestätigt die auffälligen Befunde der KiKK-Studie. Sie ergab, dass die Leukämierate bei Kindern unter fünf Jahren im 5-km Nahbereich von Atomkraftwerken signifikant um 44 Prozent gegenüber der Rate bei Entfernungen größer als 5 km erhöht ist ($p = 0,004$). Die gemeinsame Analyse war möglich, weil später (2008) auch in Deutschland die Daten aus der KiKK-Studie auf Gemeindeebene ausgewertet wurden (ökologische Studie).

(Koerblein A. CANUPIS study strengthens evidence of increased leukaemia rates near nuclear power plants. Int J Epidemiol. 2012 únor ;41(1):318-9; reakce autora 321-2. Epub 27. ledna 2012. PubMed PMID: 22287132.

Koerblein A, Fairlie I. French Geocap study confirms increased leukaemia risks in young children near nuclear power plants. Letter to the editor of IJC, to be published in IJC.

http://www.strahlentelex.de/Stx_12_602_S01-03.pdf)

Die Feststellung, dass die Belastungen durch natürliche Radioaktivität viel höher sind als die durch Atomkraftwerke, ist völlig irrelevant. Wenn damit suggeriert werden soll, dass „natürlich“ gleich „ungefährlich“ sei, so muss dem entschieden widersprochen werden. Seit langem ist belegt, dass Radon in Wohnräumen für zehn Prozent der auftretenden Lungenkrebse verantwortlich ist. Es ist ebenso bekannt, dass die natürliche Hintergrundstrahlung unter anderem für die spontane Krebsrate verantwortlich ist. Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass immerhin

zehn Prozent der in der Bevölkerung auftretenden Krebserkrankungen damit in Verbindung gebracht werden können. Übrigens Studien, wie z.B. jüngst eine epidemiologische Studie aus China, die keinen Zusammenhang zwischen Krebsmortalität und erhöhter Hintergrundstrahlung finden, haben sich als falsch herausgestellt (http://www.strahlentelex.de/Stx_12_604_S01-03.pdf).

Es ist eine Binsenweisheit, dass Radioaktivität Krebs bei Menschen auslösen kann. Davon kann auch die tschechische Bevölkerung nicht ausgenommen werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In Bezug auf die Formulierung des Einwenders: „Das Verfasserteam des Gutachtens hat trotz durchgeführter Konsultationen nicht verstanden, was es bedeutet, wenn eine festgestellte Erhöhung der Erkrankungsrate statistisch hoch signifikant ist. Dann nämlich handelt es sich nicht um ein Zufallsergebnis, das man wegdiskutieren kann, selbst, wenn man im Augenblick keine Erklärung dafür parat hat“, lässt sich angeben, der Gutachter verstehe, was eine Erhöhung der Erkrankungsrate in der Umgebung eines nuklearen Kraftwerks bedeutet, ihm wäre jedoch klar, dass eine Assoziation der Erhöhung der Erkrankungsrate mit der Kraftwerksnähe zunächst nichts über die Ursächlichkeit dieser Beziehung aussagt. Wir haben in der Tat „keine Erklärung dafür“. Alle Behauptungen zum kausalen Einfluss der nuklearen Einrichtung kann man in aller Regel als Spekulationen bezeichnen.

In Bezug auf die Formulierung des Einwenders: „Ein weiteres Ergebnis der KiKK-Studie: Die Erhöhung der allgemeinen Krebsrate (einschließlich der Leukämien) bei Kleinkindern beträgt im 5-km Umkreis 60 Prozent und ist ebenfalls hochsignifikant“, lässt sich angeben, dass die im Rahmen der KiKK Studie erzielten Ergebnisse zum Vorkommen aller Krebsarten von Frau Sixt et al. publiziert wurde (Spix, C, Schmiedel, S., Kaatsch, P., Schulze-Rath, R., Blettner, M.: Case-control study on childhood cancer in the vicinity of nuclear power plants in Germany 1980 – 2003. European J Cancer 2008;44(2):275-84). Darin finden sich geringere Assoziationskriterien als bei der selben Studie für Leukämierate bei Kindern . Es werden hier die gleichen methodischen Probleme, wie bei den Ergebnissen der Leukämiestudie, erörtert. Zum Schluss schreiben die Autoren

wörtlich: „*This observation is not consistent with most international studies ... and remains unexplained. We cannot exclude the possibility that this effect is the result of uncontrolled confounding or pure chance .*“

In Bezug auf die Formulierung des Einwenders: „Außerdem ist die Strahlenexposition nicht durchwegs gering. Bei einem Brennelementwechsel, wenn der Reaktordruckbehälter geöffnet wird, steigen die radioaktiven Emissionen stark an. Sie können kurzzeitig das 500-fache der Emissionen im Normalbetrieb betragen“, lässt sich der angeführte Einwand als etwas unqualifiziert bezeichnen. Im Hinblick auf den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung wird nicht eine nicht näher definierte Exposition ausgewertet, vielmehr die Summe der Effektivdosis aus der äußeren Bestrahlung und der effektiven Folgedosis⁷³. Beim AKW Temelín wird dieser Parameter für gasförmige Freisetzungen von SÚJB streng auf 40 µSv limitiert. Die gasförmigen Freisetzungen werden durchgehend kontrolliert und es steht fest, dass dieses Limit nie überschritten wurde. Die Effekte beim Brennelementwechsel können für eine begrenzte Zeit lediglich das Innere des Kraftwerks betreffen, eine Auswirkung auf die Bevölkerung wird sich nicht bemerkbar machen.

Hinsichtlich der Konstatierung des Einwenders: „Wenn nun die Studie von Bithel und Mitarbeitern als Gegenbeweis angeführt wird“, kann die Meinung geäußert werden, dass der Studie Bithel et al., im Rahmen der zu lösenden Problems. lediglich eine Randbedeutung zukommt. Die entscheidende Tatsache ist, dass selbst die Autoren der KiKK Studie auf ihre methodischen Probleme hinweisen und schlussfolgern, die Auswirkung der nuklearen Kraftwerke werde durch die Studie nicht belegt.

Vergleiche der KiKK Studie mit anderen sind hinsichtlich einer Bewertung von Gesundheitsrisiken, die auf nukleare Kraftwerke zurück gingen, wenig bedeutsam. Die entscheidende Tatsache bleibt, dass selbst die Autoren der KiKK Studie zu ihren Ergebnissen eine kritische Position einnehmen und einige methodische Schwierigkeiten, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der

ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) schildern. Sie selbst weisen auf die Tatsache hin, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Im Abschluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation verbleibt unerklärlich.

Bezüglich des Einwenders Konstatierung: „Zur Frage nach erhöhten Krebs- und Leukämieraten bei Kleinkindern im Nahbereich von Atomkraftwerken wurden erst nach der Veröffentlichung der Aufsehen erregenden Ergebnisse der KiKK-Studie in anderen europäischen Ländern entsprechende Studien durchgeführt (GB 2008, CH 2011, F 2011). Eine gemeinsame Analyse von Daten aus vier Ländern (D, GB, F, CH) bestätigt die auffälligen Befunde der KiKK-Studie“, lassen sich die folgenden Tatsachen anführen:

Ähnliche weitere Studien ([wie]GB 2008, CH 2011, F 2011) wurden in der Tat durchgeführt. Wir können sie um weitere drei ergänzen und insgesamt also sechs ähnliche Studien zitieren.

- *Bithell, J.F, Keegan, T.J., Kroll, M.E., Murphy, M.F.G., Vincent, T.J.: Childhood leukaemia near British nuclear installations: Methodical issues and recent results. Radiation Protection Dosimetry 2008;132(2):191-197). Als Studie COMARE 10 bezeichnet, wurde sie wegen eines Vergleichs mit der KiKK Studie, der sie sich methodisch zu nähern sucht, durchgeführt. Durchgeführt mit einer anderen, jedoch international anerkannten und verwendeten Methodik (unter Nutzung der Additionsbezirke). Die Ergebnisse sind negativ, in einer Entfernung von bis zu 5 km hat sich der statistische Auftritt von Kinder-Leukämie nicht erhöht.*
- *Heinävaara, S., Toikkanen, S., Pasanen, K., Verkasalo P.K., Kurttio, P., Auvinen, A.: Cancer incidence in the vicinity of Finnish nuclear power plants: an emphasis on childhood leukemia. Cancer Causes Control (2010) 21:587–595. Eine finnische Studie. Sie benutzten drei statistische Methoden, einschließlich der Fall- und Kontrollmethode, die in der KiKK-Studie verwendet wurde. Eine Inzidenz der erhöhten Kinder-Leukämie in der Nähe nuklearer Kraftwerke wiesen sie nicht nach.*

- *Spycher, B.D., Feller, M. et al.: Childhood cancer and nuclear power plants in Switzerland: a census-based cohort study. International Journal of Epidemiology 2011;1–14. Eine, in der Schweiz durchgeführte Untersuchung, die als CANUPIS bezeichnet wird. Hier wurden sehr ausführliche, ausgeklügelte Methoden der statistischen Verarbeitung angewendet. Für eine Reihe von Störfaktoren wurde adjustiert. Es wurde keine signifikante Beziehung zwischen der Inzidenz von Kinder-Leukämie und der Wohnortsentfernung vom nuklearen Kraftwerk ausgemacht.*
- *Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment (COMARE) Further Consideration of the Incidence of Childhood Leukaemia Around Nuclear Power Plants in Great Britain. London: Health Protection Agency; 2011. Fourteenth report . Eine Studie in der Umgebung von 13 nuklearen Kraftwerken in GB. Bis zu einer Entfernung von 5 km kein Anstieg von Kinder-Leukämie bestätigt. Ein erhöhter Auftritt wurde vielmehr in potentiellen Örtlichkeiten für projektierte nukleare Kraftwerke, die aber nicht gebaut wurden, festgestellt*
- *Sermage-Faure, C., Laurier, D., Goujon-Bellec, S., Chartier M., Guyot-Goubin, A., , Rudant, J., Hémon, D., and Clavel, J.: Childhood leukemia around French nuclear power plants—The Geocap study, 2002–2007. Int. J. Cancer, 2012, Vol. 130, Issue 2. Eine Studie, die in Frankreich mit der gleichen Methode wie die deutsche KiKK-Studie durchgeführt wurde. Eine leichte Erhöhung der Inzidenz von Kinder-Leukämie in der nahen Umgebung der Kraftwerke wurde zwar festgestellt, doch die Abhängigkeit von dem geschätzten, örtlichen, vom Kraftwerk bewirkten Strahlungsniveau ließ sich nicht belegen. Die Autoren ziehen den Schluss, der Anstieg der Inzidenz in der Kraftwerksnähe hänge nicht von Freisetzungen des Kraftwerks ab, er werde vermutlich von unbekannten Faktoren, z.B. der Vermischung der Bevölkerung oder durch andere Strahlenquellen (natürliche oder künstliche), verursacht.*

Damit möchten wir die Bedeutung der zitierten Studien in keinster Weise mindern. Es ist vielmehr ganz klar, dass die Durchführung von Studien des angegebenen Typus eine grundsätzliche Bedeutung für die Verbreitung von Kenntnissen haben.

In den letzten Jahren steigt die Kritik an den bisher zur Auswertung der Einflüsse von nuklearen Einrichtungen auf die Gesundheit verwendeten Methoden an. Es wird betont, diese Methoden können prinzipiell keine kausale Beziehung nachweisen. Es werden ganz neue methodische Vorgehensweisen, die u.a. auf Korrektheitstests der zu den angenommenen physikalischen sowie biologischen Wirkungsmechanismen formulierten Hypothesen basieren, vorgeschlagen. Allein die Entfernung des Kraftwerks von der Wohnung wäre kein kausaler Faktor. Die Notwendigkeit der Fokussierung der Studien auf früheste kindliche Entwicklungsstadien, einschließlich des intrauterinen, sowie auf mögliche Übertragungswege der Radionuklide bei der betroffenen Population, werden hervorgehoben. Vgl. etwa: Wing, S., Richardson, D.B., Hoffmann, W.: Cancer Risks near Nuclear Facilities: The Importance of Research Design and Explicit Study Hypotheses. Environ Health Prospect 119:417–421 (2011).

In Bezug zur Formulierung des Einwenders: „Die Feststellung, dass die Belastungen durch natürliche Radioaktivität viel höher sind als die durch Atomkraftwerke, ist völlig irrelevant. Wenn damit suggeriert werden soll, dass „natürlich“ gleich „ungefährlich“ sei, so muss dem entschieden widersprochen werden“, kann angeführt werden, die Bemerkung, die von der natürlichen Radioaktivität verursachte Belastung wäre sehr viel höher als die von den nuklearen Kraftwerken, ist ganz relevant. Die natürliche Strahlung stellt ein Niveau dar, unter welchem sich der Mensch (als Gattung) entwickelte und es für ihn das natürliche Milieu. Beim Strahlenschutz kann auch die natürliche Strahlung (z.B. des Radons) für gefährlich erachtet werden. Doch ist der Beitrag der nuklearen Kraftwerke im Vergleich mit der natürlichen Strahlung dermaßen gering, dass davon das angegebene Risiko in keinsten Weise beeinflusst wird.

j) Ungeeigneter Standort

Wenn der Standort Temelín, wie das Gutachterteam ausführt, erst seit 1991 kontinuierlich seismisch untersucht wird und die geplanten Reaktoren gemäß den in dieser Zeit gewonnenen Ergebnissen ausgelegt sind, das heißt nur auf ein 20-jähriges Erdbeben, dann hat man aus Fukus-

hima nichts gelernt. Die Reaktoren in Fukushima waren auf ein 100-jähriges Erdbeben ausgelegt, dann kam ein stärkeres und die Katastrophe nahm bekanntlich ihren Lauf.

Das Verfasserteam des Gutachtens bemerkt zu Recht, dass ein nukleares Kraftwerk besser gegen Hochwasser geschützt ist, wenn der Standort auf einem höheren Niveau liegt. Aber das Gefährdungspotenzial für eine Rohwasserzuleitung ist um so geringer je kürzer sie ist. Das heißt, je länger die Zuleitung, um so verletzlicher ist sie, sie kann durch Einwirkungen von außen, wie z.B. einem Terroranschlag, leicht zerstört werden. Das gilt auch für den Hochbehälter. Betreffen würde eine Unterbrechung der Frischwasserzufuhr schließlich alle Reaktoren am Standort Temelín.

Das Gutachtertteam lässt bezüglich der notwendigen Kühlung der geplanten Reaktoren im abgeschalteten Zustand Fragen offen. Ein Ausfall der Rohwasserzufuhr könne durch standardisierte Verfahren in Übereinstimmung mit der Gesetzgebung gehandhabt werden. In Fukushima waren die Reaktoren nach Auftreten der Naturkatastrophe innerhalb von zwei Minuten abgeschaltet. Der Unfall ereignete sich, weil die Kühlung ausfiel und die Nachzerfallswärme der radioaktiven Spaltprodukte nicht mehr abgeführt werden konnte. Im Reaktor stammen unmittelbar nach der Abschaltung 93 Prozent der erzeugten Wärme aus der Kernspaltung und 7% aus dem radioaktiven Zerfall der Spaltprodukte, der sich nicht stoppen lässt. Deshalb müssen auch die gefüllten Abklingbecken aktiv gekühlt werden. Für Temelín 3 und 4 müsste im Vergleich zu Fukushima mit einer höheren Nachzerfallswärme je nach Reaktortyp von etwa 250 MW oder 360 MW gerechnet werden. Sie führt wie in Fukushima dazu, dass sich in relativ kurzer Zeit durch Verdampfung des Wassers der Druck im Reaktordruckbehälter gefährlich erhöht. Und ohne weitere Wasserzufuhr für die Kühlung würde dies den Beginn eines ähnlichen Unfallablaufs wie in Fukushima Daiichi bedeuten.

Die Wasservorräte am Standort reichen angeblich für 30 Tage Kühlung, ob das jeweils nur für einen Reaktor oder alle Reaktoren am Standort, nur für die primäre Kühlung oder auch die gefüllten Abklingbecken bzw. das sog. Brennstoffgebäude gilt, wird nicht gesagt. Noch dazu soll der Wasserverbrauch dabei „unerheblich“ sein. Wenn man bedenkt, dass es in Fukushima mehr als

ein halbes Jahr gedauert hat, bis man die Wassertemperatur im Reaktordruckbehälter von Block 1 auf etwa 100° stabilisieren konnte, dann sind „unerhebliche“ Wassermengen zur Aufrechterhaltung der Kühlung kaum vorstellbar. Besonders kritisch wird es, wenn in einer solchen Situation ein weiterer prognostizierter Notstand dazu kommt. Ein internationales Forscherteam hat herausgefunden, dass der Klimawandel die Stromerzeugung in Europa empfindlich stören wird. Die Tage, an denen Kraftwerke nicht mehr ausreichend gekühlt werden können, werden sich häufen, weil die Flüsse wärmer werden und die sommerlichen Pegel fallen. Angesichts dessen müssten die Betreiber ihre Investitionen dem Risiko anpassen und auf erneuerbare Energien setzen, so die Empfehlung des Forscherteams. Strom aus erneuerbaren Energien ist meist nicht auf Kühlwasser angewiesen, außerdem bremsen diese den Klimawandel. ([Nature article](#))

Abschließend fordert das Umweltinstitut München e.V. die verantwortlichen Entscheidungsträger der Tschechischen Republik auf, die vorliegende Umweltverträglichkeitsprüfung für die neuen Blöcke 3 und 4 in Temelín zurückzuweisen.

Das Gutachten basiert auf ungesicherten Behauptungen und auf der Hoffnung, dass definierte Zielvorgaben eingehalten werden. Dafür gibt es aber keinerlei Garantien.

Das Verfasserteams des Gutachtens hat sich als parteiisch herausgestellt. Es befürwortet das Vorhaben mit einer unkritischen „zustimmenden Stellungnahme“. Es schließt sich ganz und gar den Ausführungen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) an und negiert bzw. verharmlost die zahlreichen, vielfältigen, triftigen Einwände, die bereits gegen die UVS erhoben worden sind.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der Seismizität widmet sich detailliert sowohl die Dokumentation wie auch das UVP-Gutachten. Die seismische Bewertung von Temelín wurde mehrfach von renommierten tschechischen Experten und wissenschaftlichen Institutionen, einschließlich der internationalen Teams, bestätigt. Die Temelín Örtlichkeit ist seismisch ruhig und an dieser Faktizität der historischen geologischen Entwicklung wird von keiner weiteren, korrekten, wissenschaftlichen Studie, die selbstredend im Einklang mit der Fortentwicklung der Erkenntnisse jetzt und auch künftig verarbeitet wird, nichts

geändert werden. Eine Präzisierung des in der Dateneinhüllanalyse festgelegten PGA Wertes von 0,08g um einige Prozentpunkte dieses Wertes, u.z. in beiden Richtungen, ist möglich, was durch den Wert von 0,15g in der Auftragsdokumentation hinreichend konservativ abgedeckt wird. Das bestehende Kraftwerk weist die nachweisbare Standfestigkeit beim PGA von 0,1g auf und für die neuen Blöcke werden minimal 0,15g verlangt.

Bislang wurden keine Indizien registriert, die auf eine Fehlannahme der niedrigen Seismizität der Örtlichkeit des AKWs Temelín hinwiesen und zu einer bedeutenden Bewertungsänderung der seismischen Gefährdung der Örtlichkeit führten, welche gegenwärtig mit folgenden Werten beschrieben wird: horizontaler Beschleunigungsanteil der Erdstöße beträgt 0,08g und das für eine Rückkehrperiode von 10000 Jahren, mit einer Wahrscheinlichkeit des Nicht-Überschreitens von 95%. Dessen ungeachtet wurde eine Reihe von geologischen und seismologischen Untersuchungen durchgeführt, die auf eine Vertiefung der Kenntnisse zum geologischen Unterbau, der tektonischen Aktivität der Verwerfungen und zum Maß der seismischen Gefährdung der Örtlichkeit von AKW Temelín, gerichtet waren. Die neuen Untersuchungen wurden zunächst auf solche Phänomene konzentriert, deren Vorhandensein im Einklang mit internationalen Empfehlungen (IAEO Anleitungen) oder mit der nationalen Rechtsprechung dazu hätte führen können, dass der Ausbau der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín abgelehnt (ausgeschlossen) sein würde, obwohl diese Phänomene bereits im Rahmen der Verifikation der Lokalisierung des bestehenden AKWs Temelín untersucht worden waren. Die weiteren Untersuchungen und Aktualisierungen wurden von einer Erhöhung der Glaubwürdigkeit der erreichten Schlussfolgerungen und erzielten Ergebnisse motiviert. Sie reagieren zugleich auf die neuen Trends in der Seismologie und das Ziel dieser Untersuchungen liegt darin, in der gegenwärtigen Zeit solche gültigen Daten (verifiziert von tschechischen und ausländischen Seismologen) zu verwenden, deren Wahl über jeden Zweifel erhaben ist.

Die Untersuchungen und Aktualisierungen schlossen ein:

- Die Katalogisierung der neu im lokalen Netz vom AKW Temelín und im nationalen seismischen Netz gemessenen Daten;
- Eine Revision des historischen Katalogs der lokalen Erdbeben (ca. 50 km um AKW Temelín)
- Eine Präzisierung der Parameter für schwere, entfernte Erdbeben, die, anhand der Erkenntnisse von Seismologen aus Staaten, die etwa 300 km vom AKW Temelín liegen, die seismische Gefährdung von Temelín beeinflussen;
- Eine Neubewertung der Relationen für eine Eindämmung der seismischen Energie, unter Hinzunahme der Daten aus den Beschleunigungsmessern des lokalen Netzes vom AKW Temelín;
- Die Applikation neuer Trends in der Seismologie, insbesondere auf dem Gebiet der seismischen Gefahrenbewertung mittels Wahrscheinlichkeitsrechnung;
- Paläoseismische Untersuchungen in der Örtlichkeit (ca. 30 km um das AKW Temelín).

Zur Information führen wir an, dass der Unfall in Fukushima nicht von dem auslegungsüberschreitenden Erdbeben, das zu keinen ernsthaften Schäden führte, ausgelöst wurde, sondern erst von der nachfolgenden Tsunami Welle.

*Betreffend der Wasservorräte in der Örtlichkeit: Für die Wärmeabfuhr aus allen vier abgestellten Reaktoren für 30 Tage. Darüber, wie die Restwärme aus einem PWR Reaktor abgeführt wird, werden wir den Einwender nicht belehren. Würde auch nach 30 Tagen der Betrieb der Wasserzu-
leitung nicht instand gesetzt sein, kann für die Aufrechterhaltung des sicheren Zustands der heruntergefahrenen Reaktoren die Wasserzufuhr auf alternative Weise bereit gestellt werden – durch einen Zisternentransport, Trinkwasserzufuhr, Abpumpen mit Feuerwehrschräuchen aus den zugänglichen Quellen – in einer Menge von maximal 15 kg/s bei Berücksichtigung von vier Reaktoren am Ort. Dies umfasst auch die Wärmeabfuhr aus den Abklingbecken der abgebrannten Brennstoffe. Die Werte der Nachzerfallswärme, wie sie der Autor der Anmerkung anführt, gelten*

nur für einige Sekunden nach der Abschaltung. Wie es dem Einwender bekannt sein dürfte, verbleibt die Nachzerfallswärme nicht bei diesem Wert, er geht exponentiell zurück und beträgt bereits nach drei Stunden weniger als 1% der nominalen Wärmeleistung des Reaktors, nach 24 Stunden etwa 0,5% usw. Das Wasserreservoir ist eine massive Konstruktion aus Stahlbeton innerhalb des bewachten Areals vom AKW Temelín.

Die Auswirkungen eines Klimawechsels werden sowohl in der Dokumentation wie auch im Gutachten erörtert. Allein der Versorgung mit Rohwasser bei geringen Durchflussmengen der Moldau ist ein Teil der Anlage 2a des Gutachtens gewidmet.

Zum Gegenstand dieses UVP-Verfahrens gehören die Umweltauswirkungen des konkreten Vorhabens, nicht eine Bewertung von alternativen strategischen Energiekonzeptionen.

17 Unabhängige Liste Stammbach
Eingabe vom 25.05.2012, ohne Az., [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Hiermit möchten wir Ihnen unsere Bedenken zum geplanten Reaktor Neubau Temelín 3 und 4 mitteilen. Gerade in Hinblick auf die Pannenanfälligkeit des bestehenden Reaktors und der Sicherheitsbedenken, die in unserem Land angesichts der jüngsten Reaktorkatastrophe in Fukushima herrschen, halten wir das Vorhaben für sehr zukunftsfern. Wie sich gezeigt hat ist diese Technologie nur scheinbar beherrschbar. Zudem ist der Rohstoff Uran nicht unbegrenzt vorhanden. Auch das Thema der Endlagerung wird noch viele nachfolgende Generationen belasten und Menschen an ihrer Gesundheit schädigen.

Da stellt sich für uns die Frage, dürfen wir in unserer heutigen Zeit weiterhin so leben mit der Folge, dass die Erde noch für tausende von Jahren mit hochgradigen Belastungen verseucht wird, obwohl es doch längst umweltverträgliche Alternativen gibt. Sonne und Wind sind immer vorhanden und noch dazu kostenlose Rohstoffe.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt es sich nicht um klar formulierte Anmerkungen zum Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne weiteren Kommentar.

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommen der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB⁷⁴. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommen anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

⁷⁴ Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Hinsichtlich der Zugänglichkeit zum Uran wurde im Gutachten die Meinung vertreten, dass in der aktualisierten, im Juli 2010 publizierten OECD Studie: NEA a IAEA Uranium 2009 Resources, Production and Demand (das sog. „red book“), zur Entwicklung der Uranerzvorräte, angegeben ist, dass bei bestehendem Verbrauch die bekannten, ökonomisch abbaubaren Uranvorräte für eine Zeit von minimal 100 Jahren reichen würden. Beim Szenarium einer rapiden Entfaltung von nuklearer Energie, bei Erhöhung der in nuklearen Kraftwerken installierten Leistung von aktuellen 376 GW auf 785 GW bis 2035, konstatiert der Bericht, im Jahre 2035 würde, laut aktueller Schätzung der ökonomisch abbaubaren Vorräte, mindestens noch ihre Hälfte zur Disposition stehen.

Hinsichtlich der Technologiebeherrschung lässt sich anführen, dass Projekte aller potentiellen Lieferanten für die neue Kernkraftanlage in der Örtlichkeit vom AKW Temelín die unabhängig geprüfte Übereinstimmung mit den EUR Anforderungen an Leichtwasserreaktoren nachgewiesen

haben. Dieser Set von Anforderungen spezifiziert in sich eine Reihe von Anforderungen für alle Bereiche, wie etwa Projekt, Konstruktion, Herstellung, Testverfahren, Inbetriebnahme usw., die in ihrem Umfang und ihrer Tiefe die gängige Anwendung von BAT⁷⁵, wie es in den nicht-nuklearen Bereichen der Fall ist, deutlich übersteigen. Überdies verlangen die erhöhten Sicherheits- und Zuverlässigkeitsforderungen an nukleare Anlagen die gleichzeitige Anwendung des Prinzips der Verwendung geprüfter Technologien sowie Vorgehensweisen. Es wird verlangt, im maximal erreichbaren Maße die Verwendung von solchen Konstruktionen, Komponenten und Einrichtungen anzustreben, die sich im Betrieb bewährten, von erfahrenen Herstellern produziert wurden, auf erwiesenen Konzeptionen gründen und im maximal möglichen Maß industriell beherrschte Technologien gebrauchen.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage [im] AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme

75 best available techniques; Anm. d. Ü.

von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen

Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

18 BI Regenerative Energien Fichtelgebirge Eingabe vom 15.06.2012, ohne Az., [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Wir machen hiermit unsere Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP des Ausbaus vom 3. und 4. Block im Kraftwerk Temelín geltend. Wir wollen daher über die weiteren Ergebnisse dieses Verfahrens informiert werden, insbesondere über den Ort und Zeitpunkt einer in Deutschland stattzufindenden öffentlichen Anhörung, weil das UVP-Verfahren Temelín 3+4 zu wiederholen ist.

Wir lehnen das Verfahren in der durchgeführten Form ab, da eine verpflichtende öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in dem Art. 2, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, im Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und im Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie 85/337/EU vorgesehene „diskriminierungsfreie Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die betreffenden Gesetze sind MŽP bekannt.

Das UVP-Verfahren für den 3. und 4. Block vom AKW Temelín steht im Widerspruch zum gültigen internationalen und europäischen Recht. Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es man-

gelt an öffentlicher Teilnahme am amtlichen Verfahren. Es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der Bundesrepublik Deutschland. Wenn tschechische Bürger einen Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar bekommen, dann steht auch deutschen Bürger ein verbindlicher Anhörungstermin in der Muttersprache zentral und gut erreichbar in Deutschland zu. Auch Behinderte müssen laut UNO Menschenrechtsdeklaration informiert werden. Genau wie im Jahr 2010 fehlt auch jetzt eine 60-tägige Frist, die schon daher geboten wäre, weil die vorgelegte UVP-Dokumentation mehr als 2000 Seiten aufweist. In dem geheimen Verfahren, das die ČEZ einschlug, wurde bereits am 2. Juli 2012 eine geheime Entscheidung zur Reaktorenwahl getroffen, geheim verblieben auch alle den Reaktor betreffenden Unterlagen. Wir können uns nicht informieren, nicht teilnehmen. Man verweigert uns unsere Bürgerrechte.

Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Wir konnten und können uns nicht umfassend informieren. Unsere Bürgerrechte wurden uns verweigert.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens steht im Einklang zum Gesetz Nr. 100/2001 Slg., über die Umweltverträglichkeitsverfahren, in der Fassung von späteren Rechtsvorschriften.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen.

Die Tschechische Republik schlug extra die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmet-schen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert. Die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage in der Tschechischen Republik verläuft im Einklang mit geltenden Vorschriften.

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012 legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und niemand außer dem Anmelder hat zu ihnen Zutritt.

b) Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden mein Leben und meine Gesundheit. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch die High-Tech-Nation Japan hat mit Fukushima eindrucksvoll bewiesen, Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28.8 m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitung nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor, er muss sofort abgeschaltet werden. Seit

Jahren liegt SÚJB, ČEZ und der Tschechischen Republik die Greenpeace Dokumentation *The Risks of Skoda* von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor. Akte 15/2001/SÚJB muss sofort veröffentlicht werden! Welche Auswirkungen hat eine Havarie, ein INES 7 Fall auf die beiden neuen Reaktoren?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Laut Mitteilung von SÚJB existieren die erwähnten Probleme nicht. Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8 m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jedermann im Internet nachlesen.

c) Der unabhängige tschechische Fachmann, Jan Haverkamp, hat auf unerträglichste Weise die deutschen Einwände aus dem Jahr 2010 verhindert. Die Stellungnahme von Greenpeace International ist voll in unseren Einwänden enthalten. Das hat MŽP bereits zur Disposition.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine subjektive Meinung des Einwenders, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

d) Wir sind nicht bereit mit unserem Leben und unserem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Die Tschechische Republik hat circa 200 oder 300 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio radioaktiver Sondermüll.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur angegebenen Problematik führt das Gutachten u.a. aus:

In Bezug auf die Haftung für nukleare Schäden wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEO ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz wird durch eine verweisende Entscheidung festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, verwendet werden. Es sind die Bestimmungen der Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung der Wiener und der Pariser Konvention, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg. Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren.

Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

e) ČEZ kann nicht allein die geplanten Blöcke 3+4 finanzieren und sucht bei der EU nach Subventionen. Ist es wahr? Ja oder nein? Oder will ČEZ Subventionen von der Tschechischen Republik? Und die Tschechische Republik beantragt in Brüssel Subventionen? Auch die Abfallkosten sind nicht aufgeführt. Erneuerbare Energie wird von der Tschechischen Republik irrational aufgegeben. laut Medien herrscht dort Korruption, ist es wahr? Mussten Minister zurücktreten? Wenn ČEZ AG ein AKW bauen will, muss sie den Ausbau und die Haftpflicht für alle Schäden allein finanziell tragen oder es sein lassen. Tepco konnte in Japan auch nichts finanzieren. Für Schäden an unserem Eigentum bei einem atomaren Unfall der Stufe INES 7 muss ČEZ 100-prozentig haften. MŽP muss es garantieren.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Nur zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt. Eine andere Situation herrscht bei der erneuerbaren Energie (EE). Hier wird in Form erhöhter Preise für die Endkunden subventioniert. Das Vorhaben behindert keineswegs die Fortentwicklung der EE. Im Energie-Mix der Tschechischen Republik wird weiterhin mit einem Anteil von mindestens 13% gerechnet. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet, eine finanzielle Reserve für die Stilllegung des nuklearen Kraftwerks zu bilden und führt finanzielle Mittel auf ein nukleares Konto für die Zwecke der Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe ab. Und dies durchgängig.

Es liegt nicht in der Kompetenz von MŽP, Haftungsbestimmungen festzulegen, das obliegt der Regierung und dem Parlament. Führt hier die EU eine einheitliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

**19 Bürgerinitiative gegen atomare Anlagen
Weiden – Neustadt/WN**

Eingabe vom 11.06.2012 ohne Az. [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Zum oben angegebenen UVP-Gutachten – Neubau der Blöcke 3 + 4 am AKW Temelín – nehme ich im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung wie folgt Stellung:

Durch die geplante Erweiterung der nuklearen Anlage Temelín sehe ich meine Gesundheit sowie meiner Kinder und Enkel und die Sicherstellung unbelasteter Natur gefährdet. Tschernobyl und Fukushima haben eindrücklich bewiesen, dass Atomkraft nicht beherrschbar ist und Radioaktivität keine Grenzen kennt. Ich weise darauf hin, dass die Frist von 30 Tagen für eine Stellungnah-

me viel zu kurz ist, weil eine umfassende Prüfung von mehr als 2000 Seiten in der kurzen Zeit nicht möglich ist. Deshalb behalte ich mir Ergänzungen vor. Das vorliegende UVP-Verfahren weist Mängel hinsichtlich der geforderten Inhalte auf. Außerdem ist die tschechische Regierung vom Europäischen Gerichtshof verpflichtet worden, das tschechische UVP-Verfahren mit dem EU-Recht in Einklang zu bringen, vor allem in Bezug auf die in der europäischen UVP vorgesehene Bürgerbeteiligung. Dies wurde bislang nicht umgesetzt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der Prozess der Umweltverträglichkeitsprüfungen begann im Jahre 2008, zu einer Zeit als, nach Auffassung des Gerichtshofs (weiter nur „EuGH“), die rechtliche Regelung der Umweltverträglichkeitsprüfungen mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG (gegenwärtig Art. 11 der konsolidierten Fassung der Richtlinie 2011/92/EU – weiter nur „UVP-Richtlinie“)⁷⁶ nicht übereinstimmte. Im Laufe dieses Prozesses kam es zu Veränderungen im Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (weiter nur „UVP-Gesetz“). Die erste von ihnen, die im Gesetz Nr. 436/2009 Slg. mit einer Wirksamkeit vom 11. Dezember 2009 an, aufgenommen wurde, verankerte für einen beschränkt ausgewiesenen Personenkreis (§ 23, Abs. 10), die Möglichkeit einer gerichtlichen Überprüfung von Entscheidungen im UVP-Verfahren. Dank dieser Novellierung wurde der überwiegenden Meinung nach, die Nichtübereinstimmung mit dem angegebenen Art. der Richtlinie 85/337/EWG, behoben. Der Gerichtshof konnte diese Entwicklung, in Bezug auf den Zeitpunkt, zu welchem er den Einklang der innerstaatlichen Rechtsregelung mit dem EU-Recht (29. August 2007) untersuchte, in seiner Entscheidung nicht berücksichtigen. Etwaige Einwände zur Legalität des UVP-Verfahrens des aktuellen Vorhabens, berühren nicht den eigentlichen Gehalt der Bestimmungen im § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, sondern die Möglichkeit ihrer Umsetzung. Unter Verweis auf Art. II.1 des Gesetzes Nr. 436/2009 Slg. (vorübergehende Bestimmungen), schließen die Autoren der Einwände auf die Unmöglichkeit der Anwendung des § 23, Abs. 10 auf das aktuelle Vorhaben deshalb, weil dessen UVP-Verfahren bereits vor der Wirksamkeit des Gesetzes 436/2009 Slg. eröffnet wurde. Eine ähnliche Stellungnahme zur Änderung der

76 C-378/09, Urteil vom 10. Juni 2010

rechtlichen Regelung formulierte die EU-Kommission, die auch weiterhin die rechtliche Regelung der UVP-Verfahren, für nicht übereinstimmend mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG hielt. Ein Grund für diese Haltung der Kommission lag in der Fassung der vorläufigen Bestimmungen des Gesetzes 436/2009/Slg., genauer: Art. II.1 und II.3⁷⁷. Der angeführten Interpretation der vorläufigen Bestimmung des Gesetzes 436/2009 Slg., lässt sich nur schwerlich zustimmen, und eine Verwaltungsklage im Sinne § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, könnte auch gegen die Entscheidung, die bei dem vor dem 11. September 2009 begonnenen Verfahren getroffen wurde, vorgebracht werden. Der Gesetzgeber hat jedoch diese Diskussion durch die Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg. gegenstandslos gemacht. Damit wurde ein neuer § 23, Abs. 11 eingefügt, der ausdrücklich eine Klageerhebung gemäß § 23, Abs. 10, auch bei UVP-Verfahren, die vor dem 11. September 2011 begonnen wurden, ermöglicht. Den Autoren der Einwände war die erwähnte Entwicklung der Rechtsregelung (Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg.) nicht bekannt. Diese Veränderung der Rechtslage macht ihren Einwand gegenstandslos.

Der Zugang zum gerichtlichen Schutz ist gemäß § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes in bestimmter Hinsicht sehr breit konstruiert. Das UVP-Gesetz verlangt die Erfüllung von zwei Bedingungen. Die erste verlangt eine spezifische Tätigkeitsausrichtung des Subjekts in der benannten Region, vor allem auf den Umweltschutz. Diese entspricht der im Art. 11, Abs. 1a der UVP-Richtlinie, formulierten Bedingung. Die Bedingung: „Bürgerinitiative oder ein gemeinnütziger Verein, deren Gegenstand entweder der Umweltschutz, der öffentliche Gesundheitsschutz oder der Schutz der Kulturgüter ... ist“ erfüllt das in der UVP-Richtlinie im Art. 1, Abs. 2e, zur Bestimmung der betroffenen Öffentlichkeit formulierte Kriterium. Im Sinne dieser Bestimmung geht es um NGOs zum Umweltschutz, welche die Anforderungen der innerstaatlichen Rechtsregelung (Vereinsform) erfüllen. Als Subjekte mit einem präsumierten Interesse an Entscheidungen, welche die Umwelt betreffen, sind sie ein Teil der betroffenen Öffentlichkeit und werden zugleich als Subjekte aufgefasst, welchen der rechtliche Schutz, gemäß Art. 11, Abs. 1a, der UVP-Richtlinie, deswegen zusteht, weil ihr Interesse gemäß Art. 11, Abs. 3 der UVP-Richtlinie für ausreichend gehalten und

⁷⁷ Die Art. II.1 und II.3 schränken in keinsten Weise eine gerichtliche Überprüfung des UVP-Verfahrens, resp. der hierauf fußenden Verfahren (Maßnahmen) ein. [Für die nächsten drei Sätze, da formelhafte juristische Erörterungen, sei auf das Original verwiesen; Anm. d. Ü.]

somit einer der zwei Alternativen, im Abs. 1 desselben Artikels verlangten Bedingungen, erfüllt wird. Eine Einschränkung des subjektiven Rechts, wie es der Fall wäre, wenn nach § 23, Abs. 9 und folgend § 65, Abs. 2, vorgegangen worden wäre, wird bei § 23, Abs. 1 des UVP-Gesetzes nicht verlangt. Die Bestimmung § 23, Abs. 10 verlangt im Gegensatz, als eine zweite Bedingung, die Erfüllung der vorgeschriebenen Rechtsform der Aktivität im Rahmen des UVP-Verfahrens (Eingaben zur Dokumentation oder Gutachten), als die letzte Bedingung zu einer aktiven Klagelegitimierung. Obwohl man sich in Bezug auf diese Bedingung auf keine weitere Bestimmung der UVP-Richtlinie berufen kann, kann nicht schlussgefolgert werden, dass sie mit irgendwelcher von ihnen im Widerspruch wäre und eine etwaige Zugangsbehinderung zum gerichtlichen Schutz darstellen würde. Daraus folgt, dass die Bestimmung § 23, Abs. 10, sich im Einklang mit den Forderungen Art. 11 der Richtlinie 2011/92/EU befindet, auch wenn sie nicht deren ganzen Umfang abdeckt.

Die Aarhus-Konvention im Art. 9, Abs. 2 und ähnlich die UVP-Richtlinie im Art. 11 definieren den Bereich der betroffenen Öffentlichkeit, welchem der Zugang zum gerichtlichen Schutz gewährleistet ist. Doch präsumieren beide Dokumente (vgl. oben), dass ökologisch ausgerichtete NGOs zu dieser Öffentlichkeit gehören. Aus keiner Bestimmung weder dieser Konvention noch dieser Richtlinie lässt sich herleiten, das Recht auf eine gerichtliche Überprüfung besäßen lediglich die „einheimischen“ NGOs. Im Gegenteil, aus der Systematik der rechtlichen Regelung, hier insbesondere aus der UVP-Richtlinie, lässt sich auf Anwendbarkeit des Art. 11 auf alle Fälle der Öffentlichkeitsteilnahme am UVP-Verfahren schließen. Die Terminologie beider Dokumente ist freilich allgemein (NGO) und ihre Verankerung in der tschechischen Rechtsordnung an die NGO-Regelung in der tschechischen Rechtsordnung angeknüpft.

Die Möglichkeit eines gerichtlichen Schutzes vor ungesetzlichen Vorgehensweisen im Zuge eines UVP-Verfahrens, im Sinne des Art. 9, Abs. 2 der Aarhus-Konvention, kann durch die Vorgehensweise nach § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes ergriffen werden. Im Fall ausländischer NGOs nur bei einer breiten Interpretation der Begriffe „Bürgerinitiative, gemeinnütziger Verein“, die durch-

aus vorstellbar ist, möglich. Eine diesbezügliche Entscheidung läge bei dem Gericht, das über eventuelle Klage zu verhandeln hätte.

b) Es ist überhaupt nicht klar, welcher Reaktortyp verwendet wird. Eine Beurteilung des Katastrophenrisikos lässt sich nicht durchführen.

Aus folgenden Gründen lehne ich den Ausbau von Temelín ab:

- Eine 100-prozentige Sicherheit gibt es in der Atomkraftnutzung nicht, auch nicht mit den Reaktoren 3. oder 4. Generation.
- Schwere Unfälle mit radioaktiver Freisetzung sind nicht auszuschließen und werden von keiner Versicherung der Welt versichert.
- Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau vom Atomkraftwerken sowie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht. Risiken wurden nicht dargestellt oder verharmlost.
- Auch im Normalbetrieb setzen Atomkraftwerke Radioaktivität frei. Die deutsche KiKK-Studie (Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken) hat eindeutig bewiesen, dass Kleinkinder in der näheren Umgebung von Atomkraftwerken ein signifikant höheres Risiko haben, an Leukämie oder anderen Krebsarten zu erkranken. Entsprechende Studien in anderen Ländern kommen zum gleichen Ergebnis.
- Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million von Jahren sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht.
- Alternativen zur Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgesehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.

- Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Nutzung der Atomenergie.

Die Tschechische Republik ist eines der vier Länder, die erst kürzlich EU-Subventionen für den Ausbau der Atomkraft gefordert haben. Keinesfalls bin ich damit einverstanden, dass unsere Steuergelder für eine Förderung dieser Risikotechnologie verwendet werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Reaktortypen, 100-prozentige Zuverlässigkeit

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen EU-Staaten (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und in einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Schwere Unfälle lassen sich nicht ausschließen

Zu der Vorgehensweise, die das Verfassersteam der Dokumentation für die Bewertung der Größe und Bedeutung von Stör- und Unfällen einschlug, hat das Verfassersteam des Gutachtens keine grundsätzlichen Anmerkungen. Dennoch hat das Verfassersteam des Gutachtens, aufgrund der erhaltenen Äußerungen und der durchgeführten Konsultationen mit der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland – Freistaat Bayern, das Umweltministerium mit Brief vom 08.06.2011, AZ.: 49952/ENV/11, gebeten eine ergänzende Unterlage, die eine nähere Analyse der Projektstör- und Unfälle enthält, zu liefern und das insbesondere im Hinblick auf ergänzende Informationen zur Durchführung und zu den Ergebnissen der rechnerischen Bewertung der Strahlungsfolgen dieser, in der Dokumentation angegebenen Unfälle. Ferner wurde eine Forderung zur qualitativen und quantitativen Bewertung der Bedeutung und Gewichtung der einzelnen, in den Berechnungen verwendeten, konservativen Annahmen, erhoben.

Die erbetene, ergänzende Unterlage ist in der Anlage 2a) des vorgelegten Gutachtens beigelegt.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen folgen die weiter angeführten Schlussfolgerungen zu Projektunfällen.

Vom Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird die Beherrschung eines definierten Spektrums der Kraftwerkszustände erwartet. Die Kraftwerkszustände werden in eine beschränkte Anzahl von Kategorien, gemäß der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens, unterteilt. Für jede Kategorie sind spezifische, quantitative, radiologische Annahmekriterien oder Sicherheitsziele des Vorhabens festgelegt, abgestuft derart, dass je höher die Frequenz des Eintretens einer gegebenen Situation ist, um so strenger sind die Anforderungen auf ihre sichere Beherrschung formuliert. Im Anschluss an die bestimmten radiologischen Ziele werden die abgeleiteten Kriterien (technische Sicherheitsziele) so definiert, auf dass bei ihrem Einhalten die Erfüllung von Sicherheitsfunktionen gesichert ist, und die Integrität der Barrieren gegen die Freisetzung von radioaktiven Stoffen erhalten bleibt. Diese Kriterien zielen auf das Aufrechterhalten der Integrität des nuklearen Brennstoffs, der Abdeckung der Brennelemente, der Druckwertgrenzen im primären und sekundären Kreislauf sowie des Sicherheitsbehälters (des Containments).

Für die Kommunikation zwischen dem Betreiber und dem potentiellen Lieferanten (einheitlich für alle Lieferanten) wird eine Auftragsdokumentation gebraucht, deren technischer Teil aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plans. Revision C, April 2001) abgeleitet wurde.

Die Kategorisierung der Kraftwerkszustände gemäß dieser Dokumentation, einschließlich der Indikativen Angabe der Eintrittsfrequenzen der Zustände ist in der folgenden Tabelle gezeigt:

Kategorisierung der Zustände eines Kernkraftwerks:

Zustand des AKW	Bezeichnung	Eintrittsfrequenz
Normalbetrieb	DBC1	–
Abnormaler Betrieb	DBC2	10 ⁻² – 1
Wenig wahrscheinlicher Auslegungsstörfall	DBC3	10 ⁻⁴ – 10 ⁻²
Auslegungsüberschreitender Unfall	DBC4	10 ⁻⁶ – 10 ⁻⁴
Komplexe Ereignisse	DEC	< 10 ⁻⁶
Schwere Havarien	DEC	

Aus den verlangten, ergänzenden Unterlagen folgt damit, dass gem. der SÚJB Verordnung Nr. 195/1999 Slg. (Erlass Nr. 195/1999 Slg. über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft) als schwere Unfälle solche „auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die zu einer Freisetzung von Radionukliden, zur ionisierenden Strahlung oder zu einer Strahlenexposition von Menschen führen kann“. Der Verbesserungsvorschlag des Erlasses 195/1999 präzisiert, dass bei Auslegungsstörfällen das Einhalten der dafür projektierten Kriterien garantiert sein muss, d.h. die Erfüllung der fundamentalen Sicherheitsfunktionen und die Aufrechterhaltung der physikalischen Barrieren gegen ein Entweichen der radioaktiven Stoffe. Unter Auslegungsstörfälle gem. der Verordnung 195/1999 können aus den EUR-Kategorien die mit DBC3 und DBC4 bezeichneten Zustände eingeordnet werden. Die Auftragsdokumentation führt im Einklang mit EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plans. Revision C, April 2001) die folgenden, typischen Initiationssituationen, welche zu den Zuständen DBC 3 und DBC 4 führen würden:

DBC 3

- Geringes Entweichen primären Kühlmittels*
- Geringes Entweichen sekundären Kühlmittels*
- Erzwungene Durchflussminderung des Kühlmittels im Reaktor*
- Brennelemente in der aktiven Zone kommen in eine falsche Lage*
- Leistungsschwankungen einer regulierenden Vorrichtung*
- Unerwartetes Öffnen eines Sicherheitsventils im Kompensator*
- Bersten des Kühlmittel-Nachfüllbehälters*
- Bersten des Behälters der gasförmigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Behälters der flüssigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike vor der Havarie*
- Vollständiger Verlust der äußeren elektrischen Einspeisung (mit einer Dauer bis 72 Stunden)*

DBC 4

- Bersten der Hauptdampfleitung*
- Bersten der Hauptzuleitung*
- Festfahren eines Rotors bei der primären Zirkulationspumpe*
- Herausschießen eines der regulierenden Vorrichtungen aus der aktiven Zone hinaus*
- Eine große Havarie, mit Entweichen des primären Kühlmittels bis zum beidseitigen Bersten der größten primären Rohrleitung*
- Havarie bei der Brennstoffmanipulation*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike*

Die Akzeptanzkriterien für Unfälle DBC 3 und DBC 4 verlangen im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit der Barrieren gegen das Entweichen von radioaktiven Stoffen, dass:

- die Integrität und Dichtheit des Containments vollständig erhalten bleiben,*
- es außer dem initiiierenden Ereignis zu keinem weiteren Verlust der Integrität des Reaktor-kühlsystems kommt,*

- es nur zur Beschädigung von lediglich begrenzter Anzahl der Brennelemente ($<1\%$ bei DBC 3, $<10\%$ DBC 4) kommt, wobei unter Beschädigung eine Störung der hermetischen Dichtigkeit der Abdeckung, mit der Möglichkeit entweichender Spaltprodukte aus den Gasräumen des Brennelements in das Kühlsystem des Reaktors, gemeint ist,
- dass es zu keiner Beschädigung der aktiven Zone im Sinne eines Überschreitens der Projektkriterien für Störungen der Brennelemente und für die Beschädigung des Brennsystems kommt; insbesondere darf es zu keiner Kernschmelze, unter Störung der Geometrie der aktiven Zone, kommen, welches die langfristige Kühlung der Zone unmöglich machen würde.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3, 4, abgeleitet aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) , die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung des AKW, gemäß der bedeutenden Radionuklide derart limitiert wird, auf dass es zu keinen bedeutenden radiologischen Auswirkungen der Unfälle kommt. Der Vorteil der vorgeschlagenen Vorgehensweise liegt in der Möglichkeit einer vereinfachten Bewertung des Sicherheitsniveaus der eigenen nuklearen Einrichtung und der einer Eliminierung von Bewertungsunterschieden der Strahlungsfolgen, die ihrerseits von der uneinheitlichen Berechnungsmethodik und von anderen, in die Berechnung eingegangenen Parametern, wie z.B. der meteorologischen Situation, verursacht sind. Konkrete, technische Lösungen, die zum Einhalten der gegebenen Grenzwerte benötigt werden, liegen dann in der Verantwortlichkeit eines jeden konkreten Lieferanten. Die technischen Lösungen müssen, evidenter Weise, zielen auf: die Minimierung des Entweichens von Kühlmittel in die Umgebung bei einer durchbrochenen Dichtheit zwischen dem primären und sekundären Kreislauf, auf die Minimierung der Anzahl der beschädigten Elemente bei einem Unfall, die Isolierung und Gewährleistung der Dichtheit des Containments, die Funktionsweise der Mechanismen für die Entfernung von Spaltprodukten aus der Atmosphäre des Containments.

Für die Auslegungstörfälle sind zwei Sicherheitsziele festgelegt:

Erstes Sicherheitsziel: In einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor dürfen keine unaufschiebbaren Sicherheitsmaßnahmen, wie der Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe und Evakuation, notwendig sein.

Zweites Sicherheitsziel: Die ökonomischen Folgen der Havarie infolge der nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen, wie Umsiedlung, Regulierung des Gebrauchs von mit Radionukliden belasteten Lebensmitteln und Wasser sowie Regulierung der Nutzung kontaminierter Futtermittel, müssen minimal sein, mit einer Geltungseinschränkung von maximal bis zu einer Entfernung einiger, weniger Kilometer (auf einige Quadratkilometer).

Beide Sicherheitsziele werden dann in der ergänzenden, erbetenen Beilage genauer kommentiert.

Ferner belegt das erbetene, ergänzende Material näher die konservative Überprüfung und den Vergleich des in der UVP-Studie verwendeten Quellterms mit bekannten Projekten von neuen Reaktoren sowie eine Bewertung der radiologischen Auswirkungen von, in der UVP-Studie angegebenen, Auslegungsstörfällen.

Aus der ergänzenden, erbetenen Unterlage folgt, dass:

- Der in der UVP-Dokumentation für bodennahe Entweichungen verwendete Quellterm deckt mit einer großen Reserve für die neuen Reaktoren alle Auslegungsstörfälle mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 \cdot 10^{-4}$ /Jahr bis $1 \cdot 10^{-6}$ /Jahr. Die Verwendung des Quellterms für das bodennahe Entweichen ist angemessen und konservativ für die Unfallkategorien DBC 3 und DBC 4.
- Ein Quellterm EUR zur Beschränkung der ökonomischen Auswirkungen im Falle eines Entweichens in der Höhe, führt zu größenordnungsmäßig höheren radiologischen Auswirkungen und nähert sich hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen mit dem Vorkommen der Elementengruppe Cs₁₃₇, den Folgeauswirkungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls. Die Verwendungstauglichkeit für die erwogenen neuen Kernkraftanlagen ist daher problematisch und es wird erwartet, dass Sicherheitsanalysen, die aufgrund der Angaben eines

- konkreten, ausgewählten Lieferanten erfolgen, ihr unangebracht hohes Maß an Konservatismus belegen werden.*
- Es gibt keinen Grund, für die neuen Reaktoren höhere Entweichungen, als die bei den im Beispiel angegebenen, gegenwärtigen Reaktoren, in die Umgebung anzunehmen, weil durch die Verwendung strengerer Akzeptanzkriterien die Anzahl der beschädigten Brennelemente bei Unfällen limitiert ist; es werden auch Maßnahmen für die Begrenzung der Kühlmittelentweichung in die Umgebung bei Entweichungen aus dem primären in den sekundären Kreislauf getroffen, und es wird ein doppeltes Containment, das die ungefilterten Entweichungen mindert, verwendet.*
 - Die Berechnung der in der UVP-Studie angegebenen, effektiven Dosierungen ist konservativ, einerseits aufgrund des konservativen Quellterms, andererseits wegen einer konservativ durchgeführten Analyse der Ausbreitung von radioaktiven Stoffen in der Umgebung unter Berücksichtigung der einzelnen Expositionswege.*
 - Sofern der ausgewählte Lieferant das Einhalten der gegenwärtig festgelegten Sicherheitsziele garantieren wird, werden die in Betracht kommenden radiologischen Folgen der Ausleuchtungsstörfälle unterhalb der unteren Grenze der Richtwerte für die Einleitung von unaufschiebbaren und nachfolgenden Maßnahmen liegen.*

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen zum Gutachten folgen die weiter angeführten Konklusionen zu schweren Havarien. Das erbetene Dokument beschäftigt sich einerseits mit der Festlegung eines Quellterms, andererseits mit der Bewertung radiologischer Auswirkungen einer schweren Havarie in der AKW-Umgebung.

In den ergänzenden Materialien wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEA (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere

Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten neuer, nuklearer Kraftwerke geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von den Projekten der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefenschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 Rev.1, INSAG-12, IAEA, Vienna (1999)) sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Hinsichtlich der Herangehensweise zur Bewertung der Strahlenbelastungen präzisiert das erbetene, ergänzende Material, dass im Rahmen der Unterlagen für die UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage, die Auswirkung einer hypothetischen, schweren Havarie auf die Umwelt, insbesondere auf die Einwohner in der näheren Umgebung, begutachtet wurde. Diese Auswirkung ist durch die Werte der effektiven Dosierungen (respektive mit der Addition der Werte der effektiven Dosierungen der äußeren sowie der inneren Bestrahlung) bei einem repräsentierenden Individuum beschrieben. Wie bereits begründet, wurden bei der Bewertung der Strahlenbelastung der

Population die konservative Herangehensweise dadurch genutzt, dass bei einer ganzen Reihe die Belastungen überbewertet wurden. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- *die Wahl des Quellterms,*
- *die Expositionswege,*
- *der Warenkorb,*
- *das Alter des repräsentierenden Individuums,*
- *der Zeitpunkt des Havarienausbruchs,*
- *die Aufenthaltsdauer,*
- *die Einleitung von Rettungsmaßnahmen,*
- *die Verteilung des in die Umgebung freigesetzten Jods,*
- *meteorologische Bedingungen bei der Havarie,*
- *Konversionsfaktoren zur Dosisermittlung bei innerer Exposition,*
- *der atmosphärische Transport der radioaktiven Stoffe,*
- *der Einfluss der umgebenden Gebäuden,*
- *die Beseitigung der an der Oberfläche deponierten Radionuklide.*

Die Art der Verwendung dieser Faktoren sowie die qualitative und quantitative Bewertung einer Auswirkung dieser konservativen Annahmen ist hernach im erbetenen, ergänzenden Material ausführlicher diskutiert.

Aus dem ergänzenden Material ergeben sich die nachfolgenden Konklusionen:

- *Wenngleich die Bewertung der Folgen einer schweren Havarie auch unter weniger konservativen Annahmen hätte durchgeführt werden können, aus Gründen eingeschränkter Unterlagen und um mögliche Anzweiflungen der hinreichenden Sicherheitsreserven auszuschließen, wurden die Berechnungen unter konservativen Annahmen vorgenommen, sei es für die Bestimmung des Quellterms oder hinsichtlich der Bewertung des Transports der radioaktiven Stoffe in der Umgebung des AKW und ihren Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Einwohner.*

- *Der gewählte Quellterm deckt mit ausreichender Reserve die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung für die bekannten Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage, die für die Tschechische Republik in Betracht kommt, ab. Dessen Anwendung führt zu einer Überbewertung von radiologischen Dosierungen, denen die Bewohner der AKW Umgebung ausgesetzt wären.*
- *Der Anteil der Ingestion [der oralen Einnahme; Anm. d. Ü.] an der lebenslangen, effektiven Dosis ist entscheidend und es ist daher offenkundig, dass die Anteilwahl der Lebensmittel aus den regionalen Quellen im Konsumentenkorb für das Rechenergebnis entscheidend ist.*
- *In der UVP-Dokumentation wurde für die Berechnung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Havarie, ein hoch konservativer Nahrungsmittelkorb verwendet, welches auf der Annahme basiert, dass sämtliche konsumierten Nahrungsmittel aus der betreffenden Region stammen. Die Verwendung eines realeren Nahrungsmittelkorbs, mit einem wahrscheinlichen Anteil von Lebensmitteln aus der Handelskette, würde die effektiven Dosierungen allein, ohne jegliche Regulierung der Versorgung, 2,5- bis 10-fach herabsetzen. Zur Vollständigkeit ist anzuführen, dass auch eine Einleitung von kurzfristigen Kontrollen und Regulierungen der lokal produzierten, kontaminierten Lebensmittel eine sehr wirksame Maßnahme zur Dosisminimalisierung wären.*
- *Bei der Berechnung wurden konstante meteorologische Bedingungen (z.B. Windrichtung) für die gesamte Dauer der radioaktiven Freisetzung und der Ausbreitung der Strahlenschleppe angenommen, was unter dem Aspekt der Strahlenbelastung von Personen ebenfalls eine konservative Annahme darstellt. Eine abwägende Betrachtung einer „realen“ Wetterlage auf der Basis langfristiger Wetterauswertungen, hätte sicherlich zu weniger konservativen Schätzungen der Dosis geführt.*
- *In der UVP-Dokumentation wurden die Dosierungen unter der weiteren konservativen Annahme, die darin besteht, dass keine Schutzmaßnahmen eingeleitet wurden, bestimmt. In dem Fall eines drohenden oder eines erfolgten, außergewöhnlichen Ereignisses III. Stufe (Erlass SUJB Nr. 307/2002 Slg., Nr. 319/2002 Slg., in gültiger Fassung), was eine schwere*

Havarie ist, geht das System der Unfallbereitschaft der Tschechischen Republik von der Annahme aus, dass in der AKW-Umgebung a priori (ohne die Ergebnisse des Monitorings abzuwarten) unaufschiebbare Schutzmaßnahmen, wie es der Aufenthalt in Schutzräumen der Bewohner in der Zone der Unfallplanung und die Jod-Prophylaxe sind, eingeleitet werden. Aus dem vorgehenden Text wird offenkundig, dass im gegebenen Fall, wenn unter den Freisetzungen die Radionuklide von Jod bedeutend vertreten wären, gerade die Jod-Prophylaxe eine Maßnahme wäre, die den Wert der effektiven Dosis aufgrund der Inhalation in der Freisetzungsphase mindern würde (eine Jod-Prophylaxe könnte in einer Umgebung des AKWs bis zu 30 km die Strahlenbelastung der Personen um eine Ordnungsgröße herabsetzen). Vergleichbar hinsichtlich der nachfolgenden Schutzmaßnahmen – die Beschränkung der Milchkonsumtion (besonders bei Kindern) könnte die Dosis durch Ingestion auf besondere Weise senken. Der tatsächliche Umfang, der Ort und die Dauer der nachfolgenden Schutzmaßnahmen würden aus dem Verlauf und der Entwicklung der Havarie und den realen meteorologischen Bedingungen, und besonders aus den Ergebnissen der komplexen radiologischen Beobachtung des betroffenen Gebiets, ausgehen.

- *In der Berechnung wurden weitere konservative Annahmen getroffen, welche die Strahlungsexposition der Personen beeinflussen, diese lassen sich jedoch nicht ausschließen, vielmehr ist es nicht sinnvoll, sie a priori auszuschließen – es geht beispielsweise um die Annahme, dass die Havarie sich mitten in der Vegetationszeit ereignet, oder ein Kind als repräsentierendes Individuum angenommen wird. Außerdem wurde im Modell des Transports radioaktiver Stoffe in die Umwelt, ebenfalls konservativ angenommen: die konversen Koeffizienten des Expositionsniveaus, der Einfluss der umliegenden Gebäude vernachlässigt, das Eindringen der Oberflächen gelagerten Radionuklide in die unteren Bodenschichten (sei es auf natürliche Weise oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) erwogen, das Einsammeln der kontaminierten Ernte.*
- *Die bereits in der UVP-Dokumentation durchgeführten Analysen wiesen nach, dass die radiologischen Auswirkungen der analysierten Havarien annehmbar sind. Aufgrund der ergän-*

zenden, in diesem Dokument angeführten, Bewertungen kann man aber konstatieren, dass durch die Verwendung von realistischeren und ausreichend glaubwürdigen Unterlagen, es zu einer weiteren, bedeutenden Verminderung der berechneten effektiven Dosierungen und ihres Expositionsniveau sowohl in der nahen Umgebung des AKW wie auch in den grenznahen Regionen, kommen würde.

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Von der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit wurde die Genehmigungsbasis um Anforderungen aus den internationalen Dokumenten, die als international anerkannte Praxis aufgefasst sein können, erweitert (u.a. wegen der internationalen Rechtfertigung und Vergleichbarkeit des Vorhabens AKW Temelín 3,4).

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- *Lokalisierung*

- *Bau*
- *Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- *Betrieb*
- *Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung sind die Erfordernisse der atomaren Sicherheit charakteristisch. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

*Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-
nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Terminplan, gegen Ende des Jahres 2013.*

Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants).

Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreaktoren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.

Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicherheitscharakteristik nieder.

Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungstörfälle und der auslegungs-
überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um
eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Um-
gebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen
Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physika-
lische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*
- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

*Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Do-
kument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Ak-
tualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.*

*In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich
der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des An-
melders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf
des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender
Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs er-
möglichen.*

*Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die
letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima*

wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. Außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- Teil III betrifft Querschnittsfragen.*

- *Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO⁷⁸) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgeschauten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Als die wesentlichste kann die Tatsache angesehen werden, dass laut Ankündigung die Realisierung der neuen Kernkraftanlage keinen Bedarf einer Änderung der in der Unfallplanung vorgesehenen Zonengrenzen nach sich ziehen wird. Dies wird auch von der technischen Aufgabenstellung der neuen Kernkraftanlage unterstützt. Die letzte Entscheidung obliegt der SÚJB.

Das Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín geht von der Installation der PWR Blöcke minimal dritter Generation mit einem solchen Level der Sicherheitsbarrieren aus, dass im Fall eines Strahlungsunfalls, zu welchem es mit einer Wahrscheinlichkeit von weniger als $10^{-6}/J$ kommen kann, die eventuelle Freisetzung der radioaktiven Stoffe in die Atmosphäre eine Evakuierung der Bevölkerung, aus einer Entfernung von mehr als 800 m vom Reaktorgebäude, nicht notwendig sein würde.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.⁷⁹

Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau vom Atomkraftwerken sowie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht. Risiken wurden nicht dargestellt oder verharmlost.

Das begutachtete Vorhaben hängt nicht mit einer eventuellen Ausweitung des Uranabbaus in der Tschechischen Republik zusammen. In der Tschechischen Republik bestehen keine Kapazitäten zur Herstellung des nuklearen Brennstoffes und ein hergestelltes Uran-Konzentrat kann von einem Hersteller bezogen werden, der in keiner Beziehung zu den nuklearen Kraftwerken in der Tschechischen Republik steht. Es steht fest, dass Uranerze in der Tschechischen Republik und in der Slowakei vorhanden sind. Absichten zur Eröffnung neuer Lagerstätten, bzw. die Wiederauf-

79 Das Original wiederholt den Absatz, der drei Absätze zuvor formuliert wurde; Anm. d. Ü.

nahme vom Abbau in bereits bekannten Lagerstätten, befinden sich noch im Stadium einleitender Vorabüberlegungen. Laut Untersuchungen der kanadischen Gesellschaft Toumigan Energy gehört die Uranerz Lagerstätte Kurišková im Kaschauer Kreis zu den weltgrößten. Für die nächste Zeit wird aber mit dem Uranabbau in der Slowakei nicht gerechnet.

Betreffend der Schäden aufgrund des vergangenen, intensiven Uranabbaus gilt, dass dieses Problem im breiteren Kontext seiner damaligen Nutzung zu sehen ist. Aus der ehemaligen Tschechoslowakei wurden bis zum Jahr 1990 in die Sowjetunion insgesamt 109000 Tonnen natürlichen Urans, das zum einen in Jáchymov vor allem aber in weiteren, neu eröffneten Lagerstätten abgebaut wurde. Das ausgeführte Uran war praktisch nur aus Tschechien, Mähren und Schlesien. In der Slowakei wurde das Uran nur in beschränktem Maße bei der Lagerstätte Novoveska Huta abgebaut. Das Uran diente vorrangig militärischen Zwecken, etwaige Sanierungskosten des ehemaligen Abbaus können daher nicht der Elektroenergetik aufgebürdet werden.

Nach dem Jahr 1990 wurde der Abbau von Uranerz fortgesetzt, zunächst nur für die nukleare Energetik. Heute ist die Tschechische Republik der letzte Staat der Europäischen Union, der auf seinem Gebiet Uranerz fördert. Es ist die Mine Rožná I⁸⁰ bei Dolní Rožínka. Das abgebaute Uranerz wird weiterverarbeitet zum Uran-Konzentrat (yellow cake), das in einer Jahresmenge um 300 Tonnen auf dem Markt veräußert wird.

Man kann der Behauptung im Einwand, die Wahl des Reaktorlieferanten hänge eng mit Lieferungen des Brennstoffmaterials zusammen, nicht zustimmen. Nukleares Brennstoffmaterial wird auf der Welt von mehreren Produzenten hergestellt, ein Lieferant kann während der Betriebsdauer des Kraftwerks gewechselt werden. Wozu es für gewöhnlich auch kommt, sei es aus betrieblichen, aus Sicherheits- oder rein kommerziellen Gründen. Die Aufforderung, Brennstoffmaterial von verschiedenen Produzenten zu beziehen zu versuchen, wird einen Teil der Auftragsdokumentation für die Lieferantenauswahl ausmachen. Der Text des Einwandes hängt nicht mit dem Gutachten zusammen, [ist] irrelevant.

Befürchtungen, nukleares Brennmaterial könnte aus politischen Gründen nicht verfügbar sein, sind übertrieben. Nukleares Brennmaterial wird auf der Basis langfristiger Verträge, die unter seriösen Partnern geschlossen wurden, bereit gestellt und es können auch mehrjährige Vorräte angelegt werden.

Hinsichtlich der Beseitigung von radioaktiven Abfällen wird im Gutachten u.a. angeführt:

Abgebrannte Kernbrennstoffe:

Abgebrannter Kernbrennstoff ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich nach der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann. Dem Reaktor entnommener Brennstoff enthält nach wie vor 95% unverbrauchten Urans, davon sind 1% spaltbares ^{235}U und 1% spaltbares Plutoniumisotop ^{239}Pu . Den Hauptanteil an der Radioaktivität tragen unter diesen spaltbaren Produkten das Caesium ^{137}Cs und das Strontium ^{90}Sr , beide mit einer Halbwertszeit um 30 Jahre. Infolge des radioaktiven Zerfalls verliert der Kernbrennstoff an Radioaktivität und zahlreiche Isotope gehen in nicht-aktive Elemente über, deren Trennung von dem Abfall künftig auch industriell interessant sein könnte. Es geht z.B. um Platin, Ruthenium, Rhodium, Silber, Elemente der seltenen Erden u.ä.

Zugleich wird stets an der Entwicklung neuer Technologien mit geringen Abfallmengen gearbeitet, bei welchen eine Transmutation der abgebrannten Kernbrennstoffe die Grundlage einer Liquidationstechnologie der Isotope mit langer Halbwertszeit und der wiederholten energetischen Nutzung der abgebrannten Kernbrennstoffe bildet. Diesen Projekten hat sich auch die Tschechische Republik angeschlossen. Es handelt sich um die ADTT (Accelerator Driven Transmutation Technology – Beschleunigergeführte Transmutation) Technologie. Diese Technologie ermöglicht eine nukleare Veränderung der Radionuklide so, dass die Zeitdauer, während der die Abfälle der abgebrannten Kernbrennstoffe hochradioaktiv und durch ihre Radioaktivität für die Umwelt gefährlich sind, deutlich verkürzt wird. Das ADTT-Prinzip wurde bereits in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts vorgeschlagen. Es besteht darin, dass der radioaktive Abfall entweder geschmolzen oder im schweren Wasser gelöst mit Neutronen beschossen wird. Diese entstehen

im bleiernen Target auf welches ein Protonenstrahl, beschleunigt von einem mächtigen linearen Reaktor, trifft. Die Neutronen „zerschießen“ danach förmlich die radioaktiven Isotope entweder auf solche mit kurzer Halbwertszeit oder auf nicht-aktive Isotope. Die Abfallreste aus solchem Reaktor müssen nur noch 10 bis 50 Jahre gelagert werden und sind dann unschädlich. Von Vorteil ist auch die Tatsache, dass dieser Reaktor lediglich eine unterkritische Menge des spaltbaren Brennstoffs enthält und es daher zu keiner Kettenreaktion kommen kann. Die Leistung des Reaktors kann durch die Leistung des Beschleunigers reguliert werden.

Lagerung des abgebrannten Kernbrennstoffe

Der Ausbau eines neuen Lagers für abgebrannte Kernbrennstoffe wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Lokalisierung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplä-

nen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.

Auch im Normalbetrieb setzen Atomkraftwerke Radioaktivität frei. Die deutsche KiKK-Studie (Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken) hat eindeutig bewiesen, dass Kleinkinder in der näheren Umgebung von Atomkraftwerken ein signifikant höheres Risiko haben, an Leukämie oder anderen Krebsarten zu erkranken. Entsprechende Studien in anderen Ländern kommen zum gleichen Ergebnis

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestregten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Negativen Einfluss auf die Bevölkerung haben demnach eher die verschiedenen ideologischen Bewegungen und Gegner, die durch ihre Handlungen in der Bevölkerung Angst und Sorge verbreiten. Wie man sieht, öfters fußt eine solche Angst auf unseriösen Behauptungen.

Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million von Jahren sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für

Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern-den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten

nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Alternativen zur Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.

Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Nutzung der Atomenergie.

Laut der aktualisierten Staatlichen Energiepolitik bis 2040 für eine garantierte, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung der Bevölkerung und der tschechischen Industrie sei es notwendig, sich vor allem um einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu bemühen, der auf einem breiten Portfolio und der effektiven Nutzung der zugänglichen inländischen Energiequellen ruht und die positive Leistungsbilanz innerhalb der EU aufrechterhält.

An erneuerbaren Energien (EE) existieren in der Tschechischen Republik einige nicht fossile Energien, d.h. Sonne, Wind und Wasserkraft, feste Biomasse und Biogas, Energie aus der Umgebung, Geothermie sowie die Energie der flüssigen Biostoffe. Der Bruttoanteil der Elektrizität aus der erneuerbaren Energie betrug 2010 im Bruttoinlandsverbrauch der Elektrizität 8,3%. Das nationale indikative Ziel dieses Anteils wurde für die Tschechische Republik im Jahr 2010 auf 8% festgelegt. Der Bruttoanteil der Wärmeenergie aus EE bewegt sich bei der gesamt erzeugten Wärme-

energie um 8%. Die staatliche Energiekonzeption ist im Einklang mit dem Nationalen Aktionsplan für Energie aus erneuerbaren Quellen und strebt an, dass innerhalb des betrachteten Horizonts die volle Ausnutzung des im Aktionsplan für die Biomasse festgelegten Biomassenpotentials gewährleistet ist und sich im Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes sowie der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung befindet.

Die geltende Richtlinie 2009/28/ES legt für die Tschechische Republik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an EE an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht.

Der Nationale Aktionsplan der Tschechischen Republik für EE, der laut Gesetz Nr. 165/2012 Slg. von den subventionierten Energiequellen und der damit zusammenhängenden Änderung einiger anderer Gesetze (weiter nur „165/2012“), ist das grundlegende Lenkungselement für die Zuwendung zu EE, worin als Ziel formuliert wird, dass der Anteil der erneuerbaren Energien an der tatsächlich verbrauchten Energie 13,5% und ihr Anteil an der im Verbrauch im Verkehrswesen verbrauchten Energie 10,8% beträgt.

Der vorgeschlagene Nationale Aktionsplan ist so aufgestellt, dass die verlangten Ziele auf dem Gebiet der Nutzung von Erneuerbaren Energien, erfüllt sind und dies auf der Basis der gegenwärtigen und künftigen Projekte und auf der erwarteten Vorhersage der künftigen Entwicklung, belegt durch statistische Trendauswertung, unter Berücksichtigung einer eventuellen Subventionspolitik. Bei den Photovoltaik Systemen und den Windkraftwerken sehen sich ferner die verlangten, vorbereiteten Projekte mit Fragen der sicheren und zuverlässigen Stromproduktion konfrontiert. Der Nationale Aktionsplan ruht daher nicht auf den möglichen oder theoretischen Potentialen der einzelnen erneuerbaren Energiearten.

Der Nationale Aktionsplan und seine Erfüllung werden vom Industrie- und Handelsministerium mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren ausgewertet, über die Auswertungsergebnisse wird die Regierung informiert und Vorschläge zu einer Aktualisierung des Nationalen Aktionsplans vorlegen.

Man kann daraus schlussfolgern, die Tschechische Republik verpflichtet sich, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil Erneuerbarer Energien an dem gesamten Energieverbrauch 13% betragen wird.

In allen angeführten Dokumenten ist das Vorhaben eine der erwogenen Varianten der Energieproduktion und bildet zusammen mit Energieeinsparungen einen wichtigen Bestandteil des Energiemix. Der Ausbau der neuen Kernkraftanlage reflektiert nachgerade die Entwicklungstrends dieser Hauptdokumente der Tschechischen Republik. Diese Unterlagen zeigen, dass trotz der erwarteten rasanten Verbrauchssenkung des messbaren energetischen (auf 33% des Jahreswertes 2010 bis 2050) und des elektroenergetischen (auf 39% des Jahreswertes 2010 bis 2050, der schon jetzt zum schnellsten in den OECD Staaten in den letzten 10 Jahren gehört), der brutto Energieverbrauch ansteigen wird. Das bewirkt, dass ungeachtet der gestiegenen Energieerzeugung aus den erneuerbaren Energie- und anderen Quellen von 5 TWh im Jahr 2010 bis zum Niveau von beinahe 30 TWh im Jahr 2050, ohne einer gebauten neuen Kernkraftanlage AKW Temelín bis 2010, ein Produktionsdefizit wegen dem fortlaufenden Stilllegen von Kohlekraftwerken aufgrund der fehlenden einheimischen Kohlevorkommen, entstehen wird. Die verbleibenden Kohlevorräte werden zusammen mit der Biomasse vor allem für die zentralisierte Wärmeversorgung genutzt. Die Tschechische Republik kann angesichts dieser bestätigten und vielfach verifizierten Trends wählen zwischen der Weiterentwicklung der nuklearen Energetik und der spürbar erhöhten energetischen Importabhängigkeit unter Bedingungen, dass alle umliegenden Staaten bereits heute eine höhere Importabhängigkeit aufweisen. Obwohl die Tschechische Republik gegenwärtig elektrische Energie ausführt, ca. 12 TWh jährlich, ist sie insgesamt, wie alle EU Länder ausgenommen Dänemark, ein energetisches Import-Land – die gesamten Energieimporte der Tschechischen Republik betragen ungefähr 40%. Die Abhängigkeit der Nachbarstaaten liegt bei durchschnittlich 60%. Mit einem Export der elektrischen Energie wird schon ab 2015, wegen der zurückgehenden Leistung und dem sukzessiven Abstellen von Kohlekraftwerken, aufgrund des Kohlemangels, nicht mehr gerechnet werden. Kohlekraftwerke, welche in der Vergangenheit nicht komplex erneuert wurden oder es gegenwärtig nicht werden, gehen, wie geplant, in einigen kommenden Jahren ihrem Ende zu.

Abschließend lassen sich daher die entscheidenden Aspekte dieses Einwands zusammenfassen:

Schwere Unfälle lassen sich in der Tat nicht 100-prozentig ausschließen, doch die Wahrscheinlichkeit eines schweren Unfalls beträgt bei der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín weniger als $10^{-5}/J$ und die einer bedeutenden Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt $10^{-6}/Jahr$.

In der EU werden mehr als 130 Reaktoren verschiedener Generation betrieben. Die geplante neue Kernkraftanlage AKW Temelín stellt den fortschrittlichsten Reaktortypus, mit einer minimal um eine Größenordnung niedrigeren Wahrscheinlichkeit für einen schweren Unfall, dar. Die Reaktorblöcke der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín besitzen eine erhöhte Standfestigkeit zur Vorbeugung und Beherrschung schwerer Unfälle. Sie repräsentieren die in der heutigen Zeit beste erhältliche Technologie auf diesem Gebiet. Es ist nicht ersichtlich, warum gerade die neuesten und sichersten Reaktoren für untragbare Risiken stehen sollten.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Seit dem Jahr 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik unterliegt auch internationalen Konventionen. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verpflichtende Vorschriften erfüllen.

20 BI Stoppt Temelín
Eingabe vom 15.06.2012m ohne Az. [s. hier](#)**Substanz der Äußerung:**

Ich bitte um Übermittlung meiner anliegenden Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP- Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP. Darüber hinaus bitte ich um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Budweis.

Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der Aarhus-Konvention 3(9), Espoo-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP- Richtlinie Art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreie Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die Texte der Gesetze liegen MŽP vor.

Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regensburg, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es mangelt an öffentlicher Teilnahme am amtlichen Verfahren. Es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der Bundesrepublik Deutschland.

Genau wie im Jahr 2010 fehlt auch jetzt eine 60-tägige Frist, die schon daher geboten wäre, weil die vorgelegte UVP-Dokumentation mehr als 2000 Seiten aufweist. Wie kann ein Mensch, involviert ins Alltagsleben, innerhalb von 30 Tagen solche Information verarbeiten?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

Eine öffentliche Anhörung zum Vorhaben fand am 22. Juni 2012 in der Sporthalle von Budweis statt. Die öffentliche Anhörung zum Vorhaben verlief von 10:00 bis 3:15 Uhr des nächsten Tages und für die Beiträge der Interessierten bestand die Regelung, dass jedermann seine grundsätzlichen Einwände vorbringen konnte. Die öffentliche Anhörung wurde erst dann beendet, als niemand mehr eine Frage oder einen Einwand formulieren wollte. In solchem Fall bestand für die Öffentlichkeit die Möglichkeit, bei einer öffentlichen Anhörung alle Einwände vorzubringen.

Der Öffentlichkeit des betroffenen Staates muss die Möglichkeit einer äquivalenten Teilnahme am Beurteilungsverfahren garantiert sein, also unter grundsätzlich gleichen, jedoch nicht notwendigerweise ganz identischen Bedingungen erfolgen. Bei Beurteilung einer möglichen Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit im Fall der öffentlichen Anhörung in Budweis ist es nur die räumliche Entfernung der betreffenden Regionen, die man als einen möglichen Diskriminierungsfaktor sehen kann, denn die Sprachbarriere müsste stets gelöst werden. Wenn die Entfernung als Diskriminierungsfaktor herangezogen wird, so müsste sie die ausländische Öffentlichkeit schlechter als die tschechische stellen. Wenn nun Budweis als der Ort der einzigen öffentlichen Anhörung gewählt wurde, dann sicherlich auch deshalb, weil dies die größte Siedlung in der Nähe der Örtlichkeit für die Platzierung des Vorhabens und faktisch der Mittelpunkt der betroffenen Region ist. Es steht außer Zweifel, dass die Anreisebedingung der einzelnen Träger der Öffentlichkeit nicht vollkommen gleich sein können, daher kann man in dieser Hinsicht nicht die gleiche Position erwarten. Auch am Beispiel der Tschechischen Republik lassen sich die durchaus verschiedenen Bedingungen für die Teilnahme an einer Beurteilung demonstrieren, denn ein Bürger von Budweis und einer von z.B. Mährisch Ostrau müssen je verschiedene Anstrengungen (und Mittel) aufwenden, um an der öffentlichen Anhörung teilzunehmen. Die Ortswahl der öffentlichen Anhö-

rung stellt nicht a priori eine Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit dar, wenn die Entfernung wichtiger Siedlungen in Österreich (beispielsweise Linz) oder der Bundesrepublik Deutschland (Passau) von dem Verhandlungsort geringer als die von Prag ist.

Weiter soll angemerkt sein, dass die Bedingungen für die aktive Teilnahme an der öffentlichen Anhörung einheitlich für alle, ohne Rücksicht auf die Nationalität, galten.

Daneben wurden öffentliche Diskussionen auf dem Gebiet der Österreichischen Republik⁸¹ und Bayerns⁸² veranstaltet. Eine öffentliche Diskussion fand in Wien am 30. Mai 2012 statt, wobei auf den Webseiten des Umweltbundesamtes das Gutachten auf Deutsch sowie andere Materialien zu finden sind. Am 12. Juni 2012 fand eine öffentliche Diskussion in Passau statt und die Webseiten des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit enthalten auch das Gutachten und andere Materialien in deutscher Sprache.

Diese Vorgehensweise ging über den Rahmen der Anforderungen des §17 UVP-Gesetzes, aber auch des zitierten Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und des Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie (sowie der gleichen Anforderung der Neuen UVP-Richtlinie) hinaus.

Über den Veranstaltungsort der öffentlichen Anhörung wurde die Öffentlichkeit sowie ausländische Staaten, die sich dem UVP-Verfahren anschlossen, im Einklang mit der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Es ist lediglich eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, dem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.

Darüber hinaus nehme ich zur Umweltverträglichkeitserklärung für den Ausbau des AKW Temelín, wie folgt Stellung:

81 http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/kernenergie/kernenergie_termine/diskussion_temelin/

82 <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/reaktorsicherheit/temelin/index.htm>

Deshalb fordere ich das Umweltministerium der Tschechischen Republik auf, die vorliegende Umweltverträglichkeitsprüfung für das Kernkraftwerk Temelín Block 3 und 4 zurückzuweisen, weil:

- eine Bewertung der Umweltverträglichkeit des Projektes aufgrund der fehlenden Angaben über den geplanten Reaktortyp nicht möglich ist;
- Schäden, die mir durch einen grenzüberschreitenden Unfall entstehen können, nicht abgedeckt sind (fehlende Haftpflicht);
- die UVP-Erklärung von der falschen Annahme ausgeht, dass Atomstrom „nahezu emissionsfrei“ sei;
- die Notwendigkeit der Errichtung des Kraftwerkes für die nationale Versorgung nicht gegeben ist;
- offene Fragen der Erdbebensicherheit des Standortes nach wie vor nicht zufriedenstellend geklärt sind;
- die Sicherheit vor Terrorangriffen und Cyberkriminalität nicht geklärt ist;
- die Frage der Endlagerung des nuklearen Abfalls (einschl. Monitoring) nicht geklärt ist;
- ich die Gültigkeit des Verfahrensablaufs anzweifle.

b) Der Reaktortyp ist nicht festgelegt

Der Reaktortyp (inkl. seiner technischen Spezifikationen) ist für die Abschätzung der möglichen Risiken und Umweltgefahren wesentlich. Diese Unterlagen werden, wie in einer Blackbox geheim gehalten. Informationen werden mir nicht zugänglich gemacht.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im vorgelegten Gutachten wurde angegeben, dass die Details über die Reaktortypen, im Hinblick auf die zur Bewertung der Umwelteinflüsse verwendeten Methodik (Dateneinhüllanalyse DEA), für eine konservative Durchführung der Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit der Bevölkerung ausreichen. Die Strahlenbelastung infolge der Stör- und Unfälle werden von dem Quellterm bestimmt. Dieser ist in der Dokumentation völlig eindeutig definiert.

In der Anlage 2 des Gutachtens werden lediglich die erbetenen, ergänzenden und erklärenden Informationen zu der Art der Ausführung sowie zu den Ergebnissen rechnerischer Bewertungen der Strahlenbelastung infolge der in der Dokumentation betrachteten Unfälle und Havarien gegeben und eine qualitative sowie quantitative Einschätzung der Bedeutung und Gewichtung von den einzelnen, konservativen, bei den Berechnungen verwendeten Annahmen vollzogen. Wäre der Autor der Anmerkung an einer Überprüfung der Korrektheit der Berechnungen auf der Basis des spezifizierten Quellterms interessiert, so hätte er dazu während der ganzen Zeitspanne zwischen der Veröffentlichung der Dokumentation bis zu der öffentlichen Anhörung Gelegenheit gehabt.

Es lässt sich schlussfolgern, dass die obige Äußerung mutmaßlich einem Nichtverstehen der Vorgehensweise entspringt, die das Verfasserteam der Dokumentation hinsichtlich der Reaktorparameter, der für die Bewertung des Ausmaßes und der Bedeutung der Umweltauswirkungen sowie der auf die Gesundheit ausgewählt wurde, einschlug.

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten Typen wurde im Kapitel B.1.6.: Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen

Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen

Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten

Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

c) Fehlende Haftung

Eine aktuelle Studie des Versicherungsforums Leipzig schätzt die Aufwendungen für eine nukleare Havarie auf 6000 Milliarden Euro! Eine solche Summe kann weder der Betreiber, noch die Tschechische Republik aufbringen.

Der Betreiber hat bisher keine Versicherung gegen Haftungsschäden in Deutschland abgeschlossen.

Damit handelt der Betreiber fahrlässig gegen meinen Personenschutz. Daher ist es nötig, jegliche Genehmigung für den geplanten Ausbau zurückzunehmen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Seit dem Jahr 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik unterliegt auch internationalen Konventionen. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verpflichtende Vorschriften erfüllen.

Im Gegensatz zu anderen Industriezweigen existiert eine Haftungsversicherung des Betreibers für nukleare Schäden und sie entspricht der nationalen Rechtslage sowie internationalen Konventionen. Angesichts der mehrfachen Katastrophe in Fukushima und ihrer Auswirkungen kann der Einwender schwerlich glauben, infolge des Unfalls in Fukushima wäre im deutlich dichter bewohnten Japan ein Schaden in Höhe von 6 Tausend Milliarden Euro entstanden. Das jährliche

Bruttosozialprodukt Japans beträgt 5 Tausend Milliarden Euro und im Jahr 2011 verzeichnete Japan ein Wachstum von 1,2%.

d) Nuklearenergie ist nicht „praktisch emissionsfrei“

Wie beispielsweise eine Studie des ökologischen Instituts Darmstadt zeigt, liegen die CO₂ Emissionen von Atomstrom bei Berücksichtigung des Lebenszyklus von Uran (Abbau bis Endlagerung) zwischen 32 und 126 g/kWhel und sind damit vergleichbar mit neuen, effizienten Gaskraftwerken. Praktisch emissionsfrei sind nur Erneuerbare Energien.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information des Autors des Einwandes lässt sich auf zahlreiche strategische Dokumente, einschließlich EU Dokumente, hinweisen, die eindeutig aussagen, die Kernenergie zielt auf die Verringerung der Emission von Treibhausgasen.

Ja, die nukleare Energetik ist praktisch eine emissionsfreie Energiequelle und dies auch unter Einrechnung des gesamten Zyklus. Das ist übrigens auch einer Reihe von unabhängigen Organisationen, inklusive der EU, bewusst. Siehe die Vielfalt der diese Behauptung bestätigenden Dokumente. Z.B.: „IAE – NEA Energy Technology Perspectives 2010, MAAE – A guide to life-cycle greenhouse gas (GHG) emissions from electric supply“, das strategische EU-Dokument: Energie 2010, den SET-Plan 2007 der Europäischen Kommission, das EU Dokument: Roadmap 2050.

Der von der Europäischen Kommission erarbeitete SET-Plan 2007 führt im Kapitel 12.3.1 aus, die nukleare Energetik erzeuge während der Stromproduktion kein CO₂. Im Vergleich der gesamten Zyklen emittiere dann die nukleare Energetik die gleiche, eventuell auch eine kleinere Menge von CO₂ wie die verglichenen erneuerbaren Energiequellen.

Das EU Dokument: Roadmap 2050, führt an, der nuklearen Energetik werde es für ihren bedeutenden Beitrag zur Emissionssenkung von Treibhausgasen bedürfen. Zugleich wird jedoch angeführt, ihre Nutzung sei Entscheidung eines jeden Staates.

e) Einrichtung für den Stromexport

Die Reaktoren 3 und 4 werden vorwiegend dem Stromexport dienen. Unter diesen Bedingungen empfehle ich den Teilnehmern des Auswahlverfahrens, vom Reaktorbau abzusehen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der UVP-Dokumentation ist beispielsweise im Kapitel B.I.5.1, Begründung des Bedarf am Vorhaben und seiner Lokalisierung, angegeben:

Der Verbrauch der elektrischen Energie in der Tschechischen Republik beträgt gegenwärtig (Angabe für 2009) ca. 69 TWh/Jahr. Die Verbrauchszunahme bis 2030 wird (trotz der aktuellen Verbrauchsminderung aufgrund der wirtschaftlichen Rezession) auf ca. 80 bis 96 TWh/Jahr, bei gleichzeitiger Senkung des Energiebedarfs und unter Nutzung der Sparmöglichkeiten beim Verbrauch, geschätzt. Die primären Energiequellen der Tschechischen Republik sind limitiert. Ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015 bis 2030 wird ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Einsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rahmen eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, obwohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist.

f) Offene Sicherheitsfragen im Erdbebenfall

Das Erdbebenrisiko in der Örtlichkeit Temelín ist nicht hinreichend geklärt. Das folgt ebenfalls aus dem sog. Roadmap AKW Temelín (Seite 9), „Für die Zwecke eine endgültigen Beurteilung ist es gleichwohl notwendig, dass einige Punkte noch weiter untersucht werden.“

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Aus der erbetenen Unterlage zur IAEAO Mission, die aufgrund einer Einladung der damaligen Regierung der ČSFR in den Jahren 1990-1995 organisiert war, folgt, dass ihre Hauptaufgabe darin bestand, die Richtigkeit der Standortwahl für das AKW Temelín zu überprüfen. Die IAEAO Experten sahen sich während der Tagung vom 18. bis 27. April 1995 die vorgelegte Dokumentation zur Auswahl und Überprüfung der Baustelle AKW Temelín durch. In den Konklusionen der Mission wird gerade die niedrige Seismizität als ein positiver Faktor der Örtlichkeit Temelín gewertet. Die Empfehlungen der Mission konzentrierten sich auf eine Ergänzung und eventuelle Vertiefung der geologischen und seismologischen Untersuchungen sowie Projektarbeiten. Es wurde empfohlen:

- 1. eine ausführliche geomorphologische Analyse des fokussierten Gebiets, 2. die Hluboká-Verwerfung zu untersuchen und ihre gegenwärtigen seismischen und Bewegungsaktivität auszuwerten, 3. eine Überprüfung der bestehenden seismischen Gefährdungsstufe von AKW Temelín mittels varianter Berechnungen unter Anwendung der Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991, 4. lokale seismische Erscheinungen mit dem lokalen Netz seismischer Station festzustellen, 5. Standfestigkeitsberechnung der Baukonstruktionen und der technologischen Einrichtung bei Verwendung maximaler Beschleunigung des Akzelerogramms SSE auf dem Level $0,1g^{83}$ durchzuführen.*

Aus den Niederschriften der IAEAO Mission folgt, dass keine Aufforderung zur Erhöhung der Standfestigkeit erhoben wurde. Der Grund für die Umrechnung lag lediglich in der Selbstverpflichtung der Tschechischen Republik, die Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991 bei der seismischen Aufgabenstellung AKW Temelín anzuwenden. Daher wurde für die seismische Aufgabenstellung der Wert $0,1g$ als der kleinste Wert für horizontale Beschleunigung – empfohlen von in der Anleitung IAEAO 50-SG-S1, Rev. 91, für Kernkraftanlagenbau – verwendet.

Die seismische Charakteristik der Bauörtlichkeit wird mit den Begriffen OBE und SSE⁸⁴ ausgedrückt. OBE (Betriebserdbeben) beschreibt ein Erdbeben bestimmter Intensität, das mit hoher

83 Erdbeschleunigung $9,81ms^{-2}$; Anm. d. Ü.

84 Operation Basis Earthquake respektive Safe Shutdown Earthquake, cf. [etwa hier](#) ; Anm. d. Ü.

Wahrscheinlichkeit während der gesamten Betriebsdauer der Kernkraftanlage zu erwarten sei. Nach dem Abklingen des Erdbebens muss die Betriebsfähigkeit der Kernkraftanlage bewahrt sein. Der Begriff SSE (Sicherheitserdbeben) beschreibt ein Erdbeben von einer Intensität, mit welcher man innerhalb von ca. 10000 Jahren rechnen kann, mithin das maximale Erdbeben, das sich im fokussierten Gebiet ereignen kann. All das unter der Annahme, dass die gegenwärtigen geologisch-tektonischen Vorgänge und Bedingungen unverändert bleiben. Nach dem Abklingen dieses Erdbebens muss eine Integrität der Einrichtung und der Gebäude erhalten sein, die dem sicheren Herunterfahren des Reaktors dienen und eine unkontrollierte Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt verhindern.

Beim AKW Temelín werden die folgenden seismischen Parameter der Örtlichkeit für verbindlich erachtet:

	OBE	SSE
Empirische Daten der Örtlichkeit	$PGA^{85} = 0,025$	$PGA = 0,06$
	$I_0 = 6^\circ \text{ MSK-64}^{86}$	$I_0 = 6,5^\circ \text{ MSK-64}$
Ergebnisse gem. Empfehlung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91	$PGA_{HOR} = 0,05$	$PGA_{HOR} = 0,1$
	$PGA_{VERT} = 0,035$	$PGA_{VERT} = 0,07$

Die Anforderung der eigenen seismischen Standfestigkeit von AKW Temelín wird in einem Satz von fünf Akzelerogrammen festgehalten, die der Weltdatenbank der Akzelerogramme, ihren Echo-Spektren sowie dem Standard-Echo-Spektrum gem. NUREG/CR-0098 und der entsprechenden Beschleunigung in der horizontalen und vertikalen Richtung, entnommen wurden. Gemäß der Empfehlung der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91, wurde für die horizontale Beschleunigung der Wert von 0,1g angenommen.

Im Zuge der Gutachtererstellung wurde mit dem Schreiben des MŽP, Az.: 49952/ENV/11 vom 08.06.2011, vom Verfassersteam des Gutachtens ergänzendes Material zur seismischen Situation in der Örtlichkeit vom AKW Temelín, unter Nutzung der Ergebnisse des seismischen Monitorings

85 Peak Ground Acceleration; cf. [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

86 Medvedev–Sponheuer–Karnik scale, also known as the MSK or MSK-64; [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

in der Örtlichkeit sowie anderer Untersuchungen in Bezug auf die erforderliche Sicherheitsstufe von AKW Temelín, erbeten. Diese erbetene, ergänzende Unterlage befindet sich in der Anlage 2. des vorliegenden Gutachtens.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass das lokale seismische Netz in der Umgebung vom AKW Temelín (abgekürzt DSR JETE – Detaillierte Seismische Gebietsauswertung) seit 1991 in Betrieb ist. Der Projektgarant war der Staatsbetrieb Geofyzika Brno, später das Institut der Geophysik der Masaryk Universität in Brunn (ÚFZ⁸⁷). Die Hauptaufgabe von DSR JETE besteht in der Registrierung lokaler Mikrobeben mit einer Magnitude im Intervall 1-3 im Einklang mit TECDOC-343 (IAEO, 1985). Die seismischen Ereignisse werden in vier Kategorien registriert: teleseismische Ereignisse mehr als 2000 km entfernt, regionale Ereignisse (200 – 2000 km), nahe Ereignisse (50 – 200 km) und lokale Ereignisse (<50 km). Neben den tektonischen Erdbeben werden von dem Stationennetz auch induzierte Bergwerkerschütterungen sowie industrielle Sprengungen registriert. Eine bedeutende Rolle kommt dem Monitoring der seismischen Aktivität bei der Datenerhebung zur Verifikation eines seismo-tektonischen Modells der erweiterten Lage des AKW Temelín zu.

Bis Ende 2005 wurde das Monitoring mit einem lokalen Netz aus dreigliedrigen Beschleunigungssensoren „Mark“ mit der Eigenfrequenz von 2Hz und der digitalen seismologischen Apparatur Lennartz 5800 betrieben. Die Station STRU wurde überdies mit dem dreigliedrigen Beschleunigungssensor MR 2002 (Syscom AG) ausgestattet. Seit dem 01.01.2006 ist ein neues telemetrisches Netz mit den Apparaturen RefTek DAS 130, dreigliedrigen Beschleunigungssensoren Geosig VE-56 mit der Eigenfrequenz von 1Hz und einem Beschleunigungssensor Geosig AC-63 im vollen Betrieb. Die Verortung der monitorierenden Stationen ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Alle seismologischen Netzstationen sind mit den seismischen Apparaturen der amerikanischen Gesellschaft Refttek und den Sensoren der Schweizer Firma Geosig ausgestattet. Die Refttek Apparaturen DAS 130-01 stellen die modernste Gerätegeneration zur Sammlung seismischer Daten

87 [Webseite des Instituts \(englisch\)](#) ; Anm. d. Ü.

von großem dynamischem Umfang dar. Die seismologischen Daten werden mit dem Zeitnormal via GPS synchronisiert. Alle Stationen sind mit dem Beschleunigungssensor VE-53 (Abb. 4) ausgestattet, die Station PODE darüber hinaus mit dem Beschleunigungssensor AC-63 zur verlässlichen Registrierung von eventuell schweren Erschütterungen. Eine Übersicht der technischen Parametern der Netzausstattung ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Die gemessenen Daten werden umgehend über Funkverbindung an das sog. Subzentrum, das im Observatorium des Tschechischen Hydrometeorologischen Instituts (ČMHÚ⁸⁸) in Temelín eingerichtet wurde, weiter gegeben, ferner, ebenfalls über Funk, zum Internet Provider und hernach über das Internet an die Verarbeitungszentrale bei ÚFZ in Brunn. Die Funkverbindung arbeitet im Duplex-Modus auf reservierter Frequenz im 3,5 GHz Band. Durch diese Anordnung werden alle Daten in Realzeit übertragen und können unmittelbar visualisiert und verarbeitet werden. In der umgekehrten Richtung, d.h. vom ÚFZ aus, lässt sich das ganze Monitoring-Netz überwachen, gleichfalls alle Parameter des Funk- und seismologischen Netzes, Zustand der Ersatzgeneratoren (Uninterruptible Power Supply), Temperatur in den Geräteschränken der kompletten Einrichtung sowie weitere Daten. So lassen sich operativ Parameter in Abhängigkeit von der herrschenden Situation ändern, der Datenfluss überwachen und es kann unmittelbar im Fall eines beliebigen Problems eingegriffen werden. Das System enthält eine ganze Reihe überwachender, kontrollierender und Reserve bildender Elemente, womit die Ausfall- und Datenverlustmöglichkeit minimiert wird. Beim Ausfall der elektrischen Einspeisung ist die Funkverbindung für mindestens fünf Stunden garantiert und die seismischen Daten werden in den Speicher mindestens noch 48 Stunden abgelegt. Bei einer Störung der Funkverbindung für die Datenübertragung werden die seismologischen Daten in der seismischen Apparatur mindestens 7 Tage gespeichert.

Detaillierter wird die Methodik der Datenerhebung und -verarbeitung weiter in der Anlage 2 beschrieben.

Aus den Schlussfolgerungen dieser erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Örtlichkeit von AKW Temelín, wie es die Ergebnisse des Monitorings (1991-2010) zeigen, seismisch sehr ru-

88 [Webportal des Instituts \(englisch\)](#)

hig ist. Gleichfalls belegen die DSR Ergebnisse die Korrektheit der seismischen Untersuchung der Örtlichkeit von AKW Temelín. Die durchgehende Auswertung von Lagen der Epizentren der lokalen Mikrobeben zeigen für eine Reihe von Fällen, dass sie ursächlich mit dem geologischen Grund des Südböhmischen Massivs zusammenhängen.

Genauere Informationen über die Ergebnisse des seismischen Monitorings des AKWs sind den regelmäßigen Jahresberichten, die das Institut für die Erdphysik für ČEZ AG herausgibt, zu entnehmen.

Die angegebenen Informationen hält das Verfasserteam des Gutachtens für ausreichend.

g) Fehlende Sicherheitsvorkehrungen gegen terroristische Angriffe

Die Sicherheit der geplanten Einrichtung bei terroristischen Angriffen oder Cyberkrieg konnte nicht nachgewiesen werden. Die UVP-Erklärung enthält zu diesen Fragen keine zuverlässigen Antworten. Dabei handelt es sich doch um höchst reale Gefahrenmomente mit relevanten, grenzüberschreitenden Auswirkungen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls ergibt sich, dass er im Grenzland keinerlei Auswirkungen haben würde. Aus der Analyse eines schweren auslegungsüberschreitenden Unfalls ergibt sich, dass, im Hinblick auf den radiologischen Niederschlag bei einem schweren Unfall, eine Überschreitung der Richtwerte für die Auslösung unaufschiebbarer Rettungsmaßnahmen jenseits der Grenzen der bestehenden Zonen des Unfallplans des AKW Temelín nicht stattfindet, und dass die Notwendigkeit einer Evakuierung der Anwohner aus der Entfernung von über 800 m von dem Reaktor innerhalb von 7 Tagen nach dem Unfall nicht besteht. Was die weiteren Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik betrifft, wird nicht einmal für das dem AKW Temelín nächstgelegene Wohngebiet eine dauerhafte Umsiedlung angenommen (der Richtwert der lebenslangen Strahlendosis von 1 Sv werde nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Nahrungsmittelkonsumtion aus der örtlichen Landwirtschaft voraussetzen (tsche-

chischer Warenkorb), lässt sich eine Regulierung der Distribution und Konsumtion der Nahrungsmittelketten in einem Umkreis von 40 km, abhängig von der Ausbreitungsrichtung der Radionuklide ab der Kernkraftanlage, nicht ausschließen.

Aus der Bewertung eines schweren, auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt hinsichtlich der Grenzlandeeinflüsse, dass sich unter Annahme eines sehr konservativ gewählten Lebensmittelkorbs (d.h. Versorgung mit ausschließlich lokalen Erzeugnissen) die Überschreitung der unteren Grenze des Richtwerts für die Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km nicht ausschließen lässt.

Die nähere Maßnahmenbestimmung wird Gegenstand der anschließenden Verfahren im Einklang mit der tschechischen Rechtsprechung und vergleichbaren Praxis im Ausland sein. Die grenzüberschreitenden Einwirkungen sind insgesamt unbedeutend und könnten durch kurzzeitige anschließende Maßnahmen (Regulierung der Nahrungsmittelkette durch eine Beschränkung der Versorgung mit lokal erzeugten Lebensmitteln) noch deutlich herabgesetzt werden, da mehr als die Hälfte der Strahlendosis die Exposition durch Ingestion ausmacht.

In den verlangten ergänzenden Unterlagen wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEO (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB2 (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderung an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Anhand der angegebenen, ergänzenden Unterlagen kann das Verfassersteam des Gutachtens konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage hinsichtlich radiologischer Risiken bei möglichen Auslegungsstö- und auslegungsüberschreitenden Unfällen verantwortlich geschieht.

h) Endlagerung

Die UVP-Erklärung enthält kein finanzierbares, rechtzeitig realisierbares und vertrauenswürdiges Konzept für die Endlagerung und langfristige Überwachung der radioaktiven Abfälle aus AKW Temelín.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der Dokumentation werden die am Ende des Feststellungsverfahrens erforderlichen Angaben, also Angaben zum Verfahren einer sicheren Liquidation von ausgebranntem Brennmateriale einschließlich eines Belegs für den Ausbau eines Tiefenlagers (s. Dokumentation – Auseinandersetzung mit der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung), aufgeführt.

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennmateriale und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25

des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagerten Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169)

Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Abschließend lässt sich zusammenfassen und betonen, dass der Staat für die sichere Ablagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen An-

forderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Es gelten weiter alle im Gutachten gewährten Informationen. Wir betonen insbesondere, dass im Gutachten angeführt ist: „Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.“

i) Kein korrektes Verfahren

Bezugnehmend darauf, dass weder in Österreich noch in Deutschland (und auch in anderen EU Staaten) eine öffentliche Anhörung stattfand, wurde im Verfahren der „nicht diskriminierende Zugang“ gem. der Aarhus-Konvention (3(9)), der Espoo-Konvention (2(6)) und der europäischen Richtlinie zu Umweltverträglichkeitsprüfungen (Abs. 7.5) nicht gewahrt.

In dem geschlossenen Verfahren wurden nicht alle Dokumente veröffentlicht. Ein verbindlicher Termin zur Anhörung in Deutschland, Österreich und anderen EU Staaten wurde nicht festgelegt. Viele Staaten der EU ließen ihre Bürger nicht am Verfahren teilnehmen. Die Einwendungsfrist von 30 Tagen ist viel zu kurz.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.⁸⁹

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen

⁸⁹ eine Wiederholung des vorigen Absatzes; Anm. d. Ü.

(UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Es ist daher eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, welchem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.

Es ist daher eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, welchem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.⁹⁰

Der Autor des Einwandes hatte die nicht-diskriminierende Möglichkeit am UVP-Verfahren, inklusive der öffentlichen Anhörung, teilzunehmen gehabt. Sofern er dem letzten fernblieb, so war es seine freie Entscheidung.

Der zweite Punkt trifft nicht zu, Einwände zur UVP-Verlautbarung bilden eine Eingangsinformation für das MŽP⁹¹, das auf ihrer Grundlage dem Verfasser der UVP-Dokumentation Themenbereiche empfiehlt, deren Aufnahme in die UVP-Dokumentation angebracht wäre. Die Befassung mit den MŽP Einwänden aus dem Feststellungsverfahren einschließlich der detaillierten Anmerkungen aus zur Bekanntmachung eingegangenen Äußerungen werden in der UVP-Dokumentation im Kapitel: „Ausarbeitung der aus dem Abschluss des Feststellungsverfahrens hervorgegangenen Bedingungen“, Seite 51 ff., dargelegt

Den Einwänden zur UVP-Dokumentation wurde im UVP-Gutachten das Kapitel V – Aufarbeitung aller erhaltenen Äußerungen (ca. 870 Seiten) – gewidmet. Es wurde auch eine öffentliche Anhörung abgehalten. Der Einwand beruht also nicht auf Wahrheit. Diese Vorgehensweise entspricht der geltenden Gesetzeslage.

Der Sicherheitsbericht ist kein öffentlich zugängliches Dokument und wird durch eigene Vorschriften geschützt. Es handelt sich aber um ein Dokument eines anderen Verfahrens als der Umweltverträglichkeitsprüfung. Darauf beruft sich der Gutachter aber nicht, er konstatiert lediglich, dass darin einige Aspekte detailliert angegangen und gelöst werden. In einigen Fällen, in

⁹⁰ Siehe Endsatz des vorigen Absatzes; Anm. d. Ü.

⁹¹ Umweltministerium der Tschechischen Republik; Anm. d. Ü.

welchen bereits der Einwurf den Rahmen eines normalen UVP-Verfahrens überschritt, doch wegen der Sensibilität der Problematik und im Interesse größtmöglicher Transparenz auch solche Anfragen zu beantworten angebracht schien, berief sich der Gutachter anhand der vom Anmelder erbetenen Informationen auf die Auftragsdokumentation für die Anbieter.

j) Aus diesen Gründen sollte MŽP das UVP-Verfahren mit einer negativen Stellungnahme schließen. Sofern MŽP das Verfahren trotz meiner Aufforderung positiv abschließt, behalte ich mir alle rechtlichen Schritte gegen diese amtliche Entscheidung vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwurf zielt nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

21 Überparteiliche bayerische Plattform gegen Atomgefahr insbesondere aus Temelín e.V.

Eingabe vom 25.05.2012, ohne Az., [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Im Namen der rund 2.200 Mitglieder des Vereins „Überparteiliche bayerische Plattform gegen Atomgefahr, insbesondere aus Temelín e.V.“ erhebe ich folgende Einwendungen gegen die vorgelegten Unterlagen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zur Erweiterung der Kernkraftanlage Temelín (Reaktor 3 und 4) und die Realisierung des Projekts.

Einwendung 1

Die Stellungnahmen im veröffentlichten Gutachten zur Umweltverträglichkeitsprüfung „Neue Kernkraftanlage am Standort Temelín ...“ sind unvollständig. Mit Datum vom 03. Februar 2009 hat das Tschechische Umweltministerium den „Abschluss des Feststellungsverfahrens“ laut § 7 des Gesetzes Nr. 100/2001 Slg. über die UVP, gezeichnet von Ing. Jaroslava Honová (Direktorin UVP- Abteilung Umweltministerium), erstellt. Diese Unterlage wurde in Übersetzung u.a. dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Konsumentenschutz, den Grünen im

Bayerischen Landtag, der Stadt Passau und der BI Überparteiliche bayerische Plattform gegen Atomgefahr, insbesondere aus Temelín e.V. zugeleitet. In dem Schriftstück „Abschluss des Feststellungsverfahrens“ sind 34 Einzelpunkte benannt, die gemäß Beilage 4 des Gesetzes als Schwerpunkte auszuarbeiten sind. Dieses ist nicht oder nur teilweise er folgt.

Als Beispiel sei hier auf Punkt 5 verwiesen, in dem in der Dokumentation eine konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Erwägung gezogener Reaktortypen, einschließlich der technischen Pläne und eine Prüfung der Umweltauswirkungen usw. für die einzelnen betrachteten Reaktortypen gefordert wird.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Aus dem vom Umweltministerium herausgegebenen (Az.: 8063/ENV/09 vom 3. Februar 2009) Abschluss des Feststellungsverfahrens, der die sachlichen Anmerkungen aus den während des Feststellungsverfahrens eingegangenen Äußerungen respektiert, ergaben sich insgesamt 35 Bedingungen für die Bearbeitung der UVP-Dokumentation. Hiervon wurden 34 explizit und 1 (die abschließende) impliziert formuliert. Ziel des Feststellungsverfahrens liegt in einer Präzisierung von Informationen, die in die UVP-Dokumentation aufzunehmen angebracht ist.

Die Dokumentation enthält die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 Slg. für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen EU-Staaten (Frankreich, Finnland, Litauen).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration

PWR definiert, und in einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind.

Einwendung 2

In den bisher vorliegenden UVP-Unterlagen wird der tatsächlich einzubauende Reaktortyp nicht benannt. Als mögliche Alternativen werden die Typen EPR, AP 1000, AES-2006 (MIR-1200) und EU-APWR aufgeführt. Eine seriöse Risikobeurteilung im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP ist nicht möglich, da erst nach Ablauf der Einwendungsfrist der einzubauende Reaktortyp festgelegt werden soll und sicherheitsrelevante Angaben fehlen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab.

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: ‚Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens‘, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ [sic] der Typengeneration PWR⁹² definiert, und in einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage wer-

92 Druckwasserreaktor (engl. Pressurized Water Reactor) ; Anm. d. Ü.

den die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Unterlagen für Verfahren mit eigenen Rechtsvorschriften.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnis-

sen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Es lässt sich daher zusammenfassen:

Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage einer dateneinhüllenden Betrachtung des Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

In der Dateneinhüllanalyse deckt der Quellterm alle DBA⁹³ Szenarien ab. Welcher referentielle Block auch immer für die Realisierung ausgewählt wird, der Lieferant wird nachweisen müssen, dass dessen Quellterm bei beliebiger DBA nicht größer als der von EUR verlangte ist, ergo auch nicht als der des in der UVP-Dokumentation betrachteten Quellterms.

Ähnlich wie für DBA wurde auch die BDBA⁹⁴ Dateneinhüllanalyse für alle referentiellen Reaktortypen unter Anwendung eines konservativ bestimmten Quellterms, das ist die Menge der während BDBA freigesetzten Radionuklide sowie ihre Zusammensetzung, durchgeführt. Bei Festlegung der Anforderungen an die maximale Größe des Quellterms ging von den EUR Forderungen, die auch in der Auftragsdokumentation für den Lieferanten enthalten sind, aus.

Im Einklang mit Gesetz Nr. 18/1997 Slg. (Atomgesetz) und dem SÚJB Erlass Nr. 195/1999 werden die notwendigen Informationen zur Gewährleistung der atomaren Sicherheit, zum Strahlenschutz und der Unfallbereitschaft angegeben. Diese Angaben werden eher auf dem allgemeineren Level gehalten, doch für das UVP-Verfahren sind es ausreichende Informationen und machen die Bewertung von Auswirkungen der einzelnen Reaktortypen auf die Umwelt und öffentliche Gesundheit möglich.

Einwendung 3

Bei der Beurteilung der Umweltrisiken bei möglichen Störfällen und Ausnahmesituationen (z.B. Super-GAU) verweist man auf ein „Konzept der Sicherheitsbarrieren“, das Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung der Nachbarstaaten erübrigt. Laut Gutachten, Kapitel V, Seite 370 wurde die Behandlung von Szenarien einer möglichen Beschädigung des Sicherheitsbehälters (Containment) den formellen Rahmen der UVP überschreiten, d.h. die Möglichkeit und Folgen einer solchen Katastrophe wurde nicht untersucht. Eine grenzüberschreitende Risikobewertung im Rahmen der UVP ist daher nicht möglich.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die grenzüberschreitende Auswirkung einer schweren Havarie auf Deutschland wurde in der Dokumentation verarbeitet. Der Quellterm wurde konservativ unter Wahrung der Integrität des Containments festgelegt. Diese Vorgehensweise wurde bei UVP-Verfahren auch in Finnland und Litauen für fortgeschrittene Reaktortypen appliziert. Wir wiederholen, was im Gutachten (z.B. auf Seite 82, Kap. 5) schon angegeben wurde. Alle referentiellen Reaktortypen für die neue Kern-

94 Beyond design basis accident, auslegungsüberschreitender Unfall; Anm. d. Ü.

kraftanlage AKW Temelín sind mit Vorrichtungen zur Beschränkung der Folgen eines solchen Unfalls ausgestattet, das sind namentlich: Halten und passive Kühlung der Kernschmelze außerhalb des Reaktordruckgefäßes, Kühlung der Containment-Hülle und eine Minderung der Wasserstoffkonzentration, auf dass es zur Bildung einer explosiven Konzentration im Innern des Containments nicht kommen kann. Es ist eines der Merkmale von Reaktoren der Generation III+. Die Erörterung eines auslegungsüberschreitenden Unfalls unter der Annahme eines Containmentversagens innerhalb der UVP-Dokumentation würde den gesamten Entwicklungsprozess sowie das Sicherheitskonzept der Reaktoren der Generation III+ negieren. Die günstigsten Ergebnisse wären bei den ältesten Reaktoren herausgekommen, denn sie hatten eine geringere Leistung und erreichten nur einen niedrigeren Abbrand. Dann wäre die Entwicklung der technischen Mittel zur Beherrschung von schweren Unfällen, wie es Rückhalte- und Kühlsysteme der Kernschmelze, erhöhte Standfestigkeit des Containments, Eliminierung von Wasserstoffexplosionen sind sowie von Sicherheitssystemen und der Risikominderung der Entstehung und Folgen von Störungen, die bereits zu einer mehrfachen Herabsetzung von CDF⁹⁵ führte, diese ganze Entwicklung wäre annulliert worden. Wären nun in der Analyse die Funktion des Containments vernachlässigt gewesen, käme hinsichtlich der (auch grenzüberschreitenden) Folgen das absurde Resultat heraus, kleine Reaktoren ganz ohne Containment zu bauen.

Man kann allgemein empfehlen, sich den Anlagen des Gutachtens, insbesondere der Anlage 2A und 4, zuzuwenden. In der Anlage 2A ist ein eigenständiger, den schweren Unfällen gewidmeter Bericht, worin detailliert diverse Aspekte und Annahmen erklärt sind, die in der UVP-Dokumentation für schwere Unfälle verwendet wurden. In der Anlage 4 befinden sich Niederschriften von Fachkonsultationen mit österreichischen und deutschen Experten, während welcher die Problematik der schweren Unfälle relativ detailreich erörtert wurde.

Einwendung 4

Die Endlagerung des Atommülls ist nicht definitiv geklärt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im Hinblick auf die Problematik der Endlagerung von abgebrannten Kernbrennstoffen sowie des radioaktiven Abfalls lässt sich anführen, der Staat hafte für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die ‚Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe‘ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Die weitere Ortswahl würde die geologische Untersuchung ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Im Rahmen einer Zusammenfassung dieser Problematik lässt sich anführen, dass in der Dokumentation alle im Abschluss des Feststellungsverfahrens geforderten Fakten angegeben sind. Also Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers (siehe Dokumentation – Bearbeitung der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung). Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten erfüllen die Anforderungen des Gesetzes 100/2001 Slg. Die Behandlung der radioaktiven Abfälle wird in der Dokumentation in den Kapiteln B.I.6. Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, und B.III.4.4. Radioaktive Abfälle, erarbeitet. Die [darin] angeführten Informationen sind allgemeinen Charakters. doch reichen sie für dieses UVP-Verfahren aus. Das abgebrannte Brennmateriale ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich zumindest der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann.

Für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet der Staat. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Einwendung 5

Eine ausreichende Haftung für alle denkbaren Gesundheits-, Vermögens- und Evakuierungsschäden ist nicht gewährleistet.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In Bezug auf die Haftung für atomare Schäden wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEO ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen

bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz ist auch durch einen Verweis festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, benutzt werden. Dies ist die Bestimmung der „Wiener Konvention“ aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg.

Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren.

Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

Abschließend lässt sich zusammenfassen, diese Problematik werde auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterschrieben bzw. ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verbindlichen Vorschriften erfüllen. Im Einklang mit Gesetz Nr. 100/2001 Slg. enthalten UVP-Dokumentation und -Gutachten alle benötigten Informationen.

Einwendung 5

Die UVP entspricht nicht den bindenden Vorschriften der Aarhus-Konvention, der Espoo-Konvention und der UVP-Richtlinie 85/337/EWG. Hiernach muss bei grenzüberschreitenden Projekten jeder beteiligten Person das Klagerecht eingeräumt werden. Ferner muss ausländischen Betroffenen (z.B. deutschen Staatsbürgern) die gleiche Beteiligungschance wie Inländern (tschechischen Staatsbürgern) eingeräumt werden, d.h. eine UVP-Anhörung in Deutschland in deutscher Sprache ist für deutsche Staatsbürger zwingend erforderlich, da dies tschechischen Staatsbürgern am 22. Juni 2012 in Budweis in ihrer Muttersprache gewährt wird.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert. Die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage in der Tschechischen Republik verläuft im Einklang mit den geltenden Rechtsvorschriften.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Ein Grund dazu, eine Wiederholung des UVP-Verfahrens zu verlangen, wurde nicht gegeben.

Niemandem ist es verwehrt, Beschwerden einzureichen, doch sollte der Beschwerdeführer in der Lage sein zu belegen, worin er eingeschränkt wurde.

Der Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention legt fest: „Entsprechend diesem Übereinkommen gibt die Ursprungspartei der Öffentlichkeit in den voraussichtlich betroffenen Gebieten Gelegenheit, bei den Vorhaben an den jeweiligen Verfahren zur UVP mitzuwirken, und stellt sicher, dass die Öffentlichkeit der betroffenen Partei die gleiche Gelegenheit hierzu erhält wie die Öffentlichkeit der Ursprungspartei.“

Der Zweck der obigen Bestimmung liegt folglich in der garantierten Öffentlichkeit des vom Vorhaben betroffenen Staates, da die potenziellen Umweltauswirkungen nicht auf das Territorium des Ursprungsstaates beschränkt sind.

Wie aus dem Art. 7, Abs. 2 der UVP-Richtlinie sowie der Neuen UVP-Richtlinie, die die Übereinkünfte von Aarhus und Espoo im Rahmen des Unionsrechts konkretisiert, folgt, können die detaillierten Bedingungen zur Einbeziehung der Öffentlichkeit auf dem Territorium des betroffenen Staates durch innerstaatliche Vorschriften bestimmt werden. Die tschechische Rechtsregelung enthält solche Bedingungen im Kapitel II ZEIA [Mutmaßlich UVP-Gesetz; Anm. d. Ü.]

Eine öffentliche Anhörung zum Vorhaben fand am 22. Juni 2012 in der Sporthalle von Budweis statt. Der Öffentlichkeit des betroffenen Staates muss die Möglichkeit einer äquivalenten Teilnahme am Beurteilungsverfahren garantiert sein, also unter grundsätzlich gleichen, jedoch nicht notwendigerweise ganz identischen Bedingungen erfolgen. Bei Beurteilung einer möglichen Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit im Fall der öffentlichen Anhörung in Budweis ist es nur die räumliche Entfernung der betreffenden Regionen, die man als einen möglichen Diskriminierungsfaktor sehen kann, denn die Sprachbarriere müsste stets gelöst werden. Dazu lässt sich ergänzen, dass das Dolmetschen ins Deutsche während der ganzen Anhörungsdauer gewährleistet war. Wenn die Entfernung als Diskriminierungsfaktor herangezogen wird, so müsste sie die ausländische Öffentlichkeit schlechter als die tschechische stellen. Wenn nun Budweis als der Ort der einzigen öffentlichen Anhörung gewählt wurde, dann sicherlich auch deshalb, weil dies die größte Siedlung in der Nähe der Örtlichkeit für die Platzierung des Vorhabens und faktisch der Mittelpunkt der betroffenen Region ist. Es steht außer Zweifel, dass die Anreisebedingung der einzelnen Träger der Öffentlichkeit nicht vollkommen gleich sein können, daher kann man in dieser Hinsicht nicht die gleiche Position erwarten. Auch am Beispiel der Tschechischen Republik lassen sich die durchaus verschiedenen Bedingungen für die Teilnahme an einer Beurteilung demonstrieren, denn ein Bürger von Budweis und einer von z.B. Mährisch Ostrau müssen je verschiedene Anstrengungen (und Mittel) aufwenden, um an der öffentlichen Anhörung teilzunehmen. Die Ortswahl der öffentlichen Anhörung stellt nicht a priori eine Diskriminierung der auslän-

dischen Öffentlichkeit dar, wenn die Entfernung wichtiger Siedlungen in Österreich (beispielsweise Linz) oder der Bundesrepublik Deutschland (Passau) von dem Verhandlungsort geringer als die von Prag ist.

Die zweite Teilanmerkung zielt auf den Verlauf der öffentlichen Anhörung als solchen (beschränkte Dauer der Diskussionsbeiträge, die gesamte Dauer der öffentlichen Anhörung), wenn der Autor des Einwands auf die in Deutschland ausgeübte Praxis von öffentlichen Anhörungen verweist. Zunächst muss betont werden, dass auch in diesem Fall von einer Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit nicht die Rede sein kann, weil alle Bedingungen zur aktiven Teilnahme an der öffentlichen Anhörung einheitlich, ohne Rücksicht auf die Nationalität des Teilnehmers, galten.

Die öffentliche Anhörung zum Vorhaben verlief von 10:00 bis 3:15 Uhr des nächsten Tages und für die Beiträge der Interessierten bestand die Regelung, dass jedermann seine grundsätzlichen Einwände vorbringen konnte. Die öffentliche Anhörung wurde erst dann beendet, als niemand mehr eine Frage oder einen Einwand formulieren wollte. In solch einem Fall hatte doch die Öffentlichkeit ausreichend Gelegenheit, alle Einwände während der öffentlichen Anhörung vorzutragen.

Daneben wurden öffentliche Diskussionen auf dem Gebiet der Österreichischen Republik⁹⁶ und Bayerns⁹⁷ veranstaltet. Eine öffentliche Diskussion fand in Wien am 30. Mai 2012 statt, wobei auf den Webseiten des Umweltbundesamtes das Gutachten auf Deutsch sowie andere Materialien zu finden sind. Am 12. Juni 2012 fand eine öffentliche Diskussion in Passau statt und die Webseiten des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit enthalten auch das Gutachten und andere Materialien in deutscher Sprache.

Diese Vorgehensweise ging über den Rahmen der Anforderungen des §17 ZEIA, aber auch des zitierten Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und des Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie (sowie der gleichen Anforderung der Neuen UVP-Richtlinie) hinaus.

96 http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/kernenergie/kernenergie_termine/diskussion_temelin/

97 <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/reaktorsicherheit/temelin/index.htm>

Zur Information ist es angebracht, an dieser Stelle Argumente der Öffentlichkeit zum Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention (weiter nur „Konvention“) zu korrigieren. Aus dem Wortlaut der Bestimmung: „Im Rahmen der einschlägigen Bestimmungen dieses Übereinkommens hat die Öffentlichkeit Zugang zu Informationen, die Möglichkeit, an Entscheidungsverfahren teilzunehmen, und Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten, ohne dabei wegen Staatsangehörigkeit, Volkszugehörigkeit oder Wohnsitz benachteiligt zu werden; eine juristische Person darf nicht aufgrund ihres eingetragenen Sitzes oder aufgrund des tatsächlichen Mittelpunkts ihrer Geschäftstätigkeit benachteiligt werden.“, kann man zunächst darauf schließen, die Konvention garantiere allen NGOs ungeachtet ihres Anmeldungsortes einen Zugang zu Gerichten. Die zitierte Bestimmung verweist auf eine relevante Bestimmung der Konvention, vermutlich auf Art. 9, Abs. 2. Zunächst sind Zweifel angebracht, ob alle ökologische NGOs eines beliebigen Staates für betroffene Öffentlichkeit (im Sinne der Definition im Art. 2 der Konvention) gehalten werden können. Wir meinen, dass der verlangte nicht-diskriminierende Zugang von Subjekten aus Reihen der betroffenen, in den nationalen Rechtsvorschriften definierten Öffentlichkeit unter der Maßgabe zu garantieren sei, dass die Fälle von grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfungen in speziellen Rechtsnormen, Espoo-Konvention und Art. 7 der UVP-Richtlinie, geregelt seien. Gemeinsames Wesensmerkmal dieser Normen besteht in der Bemühung solche Maßnahmen anzunehmen und zu garantieren, welche zur Prävention, Verringerung und Beschränkung bedeutender, schädlicher Auswirkungen von geplanten Tätigkeiten über die Staatengrenzen führen. Man kann jedoch nicht übersehen, dass der Rahmen der erwähnten Normen nicht uferlos ist. Insbesondere lässt sich aus diesen Normen nicht ableiten, ausländischen NGOs stehe das Recht auf Zugang zu Gerichten auf dem Gebiet des Staates des Vorhabens zu.

Der Prozess der Umweltverträglichkeitsprüfung genügt in der Tschechischen Republik vollauf dem erwähnten nicht-diskriminierenden Prinzip. An dem UVP-Verfahren kann sich mit Eingaben oder der Teilnahme an öffentlichen Anhörungen jedermann, einschließlich ausländische NGO, beteiligen. Die inländische und ausländische Öffentlichkeit wird über das Verfahren rechtzeitig und wirksam informiert, außerdem ist das UVP-Verfahren genau die frühe Projektphase, wenn Aus-

wahlmöglichkeiten und Alternativen noch offen sind. Der Öffentlichkeit werden alle im UVP-Verfahren erarbeiteten Dokumente zugänglich gemacht. Das Resultat der öffentlichen Beteiligung wird bei Entscheidungen in Betracht gezogen – die abschließende UVP-Erklärung wird von der zuständigen Behörde u.a. aufgrund der von der Öffentlichkeit geltend gemachten Äußerungen herausgegeben, die UVP-Erklärung ist schließlich eine unerlässliche Unterlage für das eigentliche, verwaltungsrechtliche Genehmigungsverfahren.

Der Zugang zum gerichtlichen Schutz ist gemäß § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes in bestimmter Hinsicht sehr breit konstruiert. Das UVP-Gesetz verlangt die Erfüllung von zwei Bedingungen. Die erste verlangt eine spezifische Tätigkeitsausrichtung des Subjekts, in der benannten Region, auf den Umweltschutz. Diese entspricht der im Art. 11, Abs. 1a der UVP-Richtlinie, formulierten Bedingung. Die Bedingung: „Bürgerinitiative oder ein gemeinnütziger Verein, deren Gegenstand entweder der Umweltschutz, der öffentliche Gesundheitsschutz oder der Schutz der Kulturgüter ... ist“ erfüllt das in der UVP-Richtlinie im Art. 1, Abs. 2e, zur Bestimmung der betroffenen Öffentlichkeit formulierte Kriterium. Im Sinne dieser Bestimmung geht es um NGOs zum Umweltschutz, welche die Anforderungen der innerstaatlichen Rechtsregelung (Vereinsform) erfüllen. Als Subjekte mit einem präsumierten Interesse an Entscheidungen, welche die Umwelt betreffen, sind sie ein Teil der betroffenen Öffentlichkeit und werden zugleich als Subjekte aufgefasst, welchen der rechtliche Schutz, gemäß Art. 11, Abs. 1a, der UVP-Richtlinie, deswegen zusteht, weil ihr Interesse gemäß Art. 11, Abs. 3 der UVP-Richtlinie für ausreichend gehalten und somit einer der zwei Alternativen, im Abs. 1 desselben Artikels verlangten Bedingungen, erfüllt wird. Eine Einschränkung des subjektiven Rechts, wie es der Fall wäre, wenn nach § 23, Abs. 9 und folgend § 65, Abs. 2, vorgegangen worden wäre, wird bei § 23, Abs. 1 des UVP-Gesetzes nicht verlangt. Die Bestimmung § 23, Abs. 10 verlangt im Gegensatz, als eine zweite Bedingung, die Erfüllung der vorgeschriebenen Rechtsform der Aktivität im Rahmen des UVP-Verfahrens (Eingaben zur Dokumentation oder Gutachten), als die letzte Bedingung zu einer aktiven Klagelegitimierung. Obwohl man sich in Bezug auf diese Bedingung auf keine weitere Bestimmung der UVP-Richtlinie berufen kann, kann nicht schlussgefolgert werden, dass sie mit irgendwelcher von ihnen im Wi-

derspruch wäre und eine etwaige Zugangsbehinderung zum gerichtlichen Schutz darstellen würde. Daraus folgt, dass die Bestimmung § 23, Abs. 10, sich im Einklang mit den Forderungen Art. 11 der Richtlinie 2011/92/EU befindet, auch wenn sie nicht deren ganzen Umfang abdeckt.

Die Aarhus-Konvention (Art. 9, Abs. 2) und ähnlich die UVP-Richtlinie (Art. 11) definieren den Bereich der betroffenen Öffentlichkeit, welchem der Zugang zum gerichtlichen Schutz gewährleistet ist. Doch präsumieren beide Dokumente, dass ökologisch ausgerichtete NGOs zu dieser Öffentlichkeit gehören. Aus keiner Bestimmung weder dieser Konvention noch dieser Richtlinie lässt sich herleiten, das Recht auf eine gerichtliche Überprüfung besäßen lediglich die „einheimischen“ NGOs. Im Gegenteil, aus der Systematik der rechtlichen Regelung, hier insbesondere aus UVP-Richtlinie, lässt sich auf Anwendbarkeit des Art. 11 auf alle Fälle der Öffentlichkeitsteilnahme am UVP-Verfahren schließen. Die Terminologie beider Dokumente ist freilich allgemein (NGO) und ihre Verankerung in der tschechischen Rechtsordnung an die NGO-Regelung in der tschechischen Rechtsordnung angeknüpft.

Die Möglichkeit eines gerichtlichen Schutzes vor ungesetzlichen Vorgehensweisen im Zuge eines UVP-Verfahrens, im Sinne des Art. 9, Abs. 2 der Aarhus-Konvention, kann durch die Vorgehensweise nach § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes ergriffen werden. Im Fall ausländischer NGOs nur bei einer breiten Interpretation der Begriffe „Bürgerinitiative, gemeinnütziger Verein“, die durchaus vorstellbar ist, möglich. Eine diesbezügliche Entscheidung läge bei dem Gericht, das über eventuelle Klage zu verhandeln hätte.

**22 Naturfreunde Deutschlands
Landesverband Sachsen**

Eingabe vom 18. und 15.06.2012 ohne Az. [s. hier](#) bzw. [hier](#)

Substanz der Äußerung vom 18.06.2012:

a) Im Rahmen der grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu der geplanten Erweiterung des Kernkraftwerkes Temelín in der Tschechischen Republik nehme ich wie folgt Stellung:

Bereits die Umweltverträglichkeitsprüfung für die Reaktoren drei und vier macht deutlich, dass es sich hierbei nicht um eine objektive Untersuchung handelt. Umweltschutz und Atomkraft sind ein Widerspruch in sich. Deshalb lehne ich den Bau weiterer Atomkraftreaktoren in Temelín strikt ab.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

b) Der gesamte Produktionsprozess für die Herstellung von Brennelementen belastet die Umwelt massiv. Beim Abbau von Uran werden zehntausende von Menschen verstrahlt und riesige Regionen in den Abbauländern radioaktiv belastet. Gerade die Lebensgrundlagen indigener Völker werden in diesen Regionen massiv bedroht. Aber auch der Abbau von Uran in den Ländern der Europäischen Union hat sich als umweltpolitische Zeitbombe erwiesen. Sowohl beim Abbau in Deutschland als auch in der Tschechischen Republik sind riesige Abraumhalden mit radioaktiv verseuchten Materialien angefallen, die heute mit riesigem Kostenaufwand notdürftig abgesichert werden. Diese gravierenden Umweltprobleme werden bei der Beurteilung der Umweltfolgen des Neubaus von Reaktoren in Temelín einfach ausgeklammert und in keiner Weise bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen der Atomkraft berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es geht nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten.

Es lässt sich weiter anführen, dass das Vorhaben keine direkte Bindung an eine konkrete Uranerz Lagerstätte aufweist. Auf dem Markt erhältliches Brennmateriale reicht aus, respektive wird ausreichen. Der Betreiber der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín kann die Brennkassetten von einem beliebigen Lieferanten beziehen, dieser wiederum die Rohstoffe von einem anderen Zulieferer, welcher das Konzentrat vom nächst beliebigen bezog usw. Uranerz, aus dem das Brennmateriale erzeugt wird, kann aus einer beliebigen Lagerstätte der Welt oder der Tschechischen Republik stammen. Uran ist also eine normal zugängliche Ware, die frei und in ausreichender Menge aus Fundorten in wenig riskanten Ländern (Australien, Kanada) bezogen werden kann, zu den sich in der letzten Zeit Kasachstan gesellte.

Der Uranerzabbau kann daher eigenständig ohne jede direkte Bindung an die Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín geschehen.

Zu fordern, die Auswirkungen des Uranerzabbaus und der Brennmaterialeproduktion zu bewerten, bewegt sich auf derselben Ebene, wie wenn man die Bewertung der Auswirkungen des Eisenerzabbaus, der Stahl-, Aluminium-, Kupfer- oder Baustoffproduktion usw. verlangen würde, die in ihrem Umfang und Bedeutung ihrer Umwelteinflüsse die der Produktion vom nuklearen Brennmateriale ganz sicher übersteigen. Eine dermaßen komplexe Dokumentation ist nicht zu leisten. Die Auswirkungen dieser Tätigkeiten werden eigens, im Rahmen von Beurteilungsverfahren zum Ausbau betreffender Bergwerke oder Betriebe, nach gültigen Gesetzen des Standortlandes bewertet.

In der Dokumentation wird die Bewertung aller Phasen – Bau, Betrieb, Stilllegung – konsequent eingehalten. Außerdem wird die Stilllegung des AKW einem eigenem UVP-Verfahren unterliegen.

Der Abbau von Uranerz und/oder seine Aufbereitung, sofern in der Tschechischen Republik begonnen bzw. ausgeweitet, wird unter Punkt 2.5, Kategorie I der Anlage Nr. 1 des Gesetzes 100/01 Slg., in gültiger Fassung, fallen. Folglich wird es laut Gesetz 100/01 einem UVP-Verfahren und dies abermals ohne eine Bindung an einen künftigen Abnehmer unterliegen.

c) Auch die Strahlenbelastung durch den laufenden Betrieb von Atomkraftwerken hat bereits in geringsten Dosierungen unmittelbare Auswirkungen auf die Menschen in deren Umgebung. In mehreren Studien wurde auf den Zusammenhang von erhöhten Krebsfällen zur räumlichen Nähe von Atomkraftwerken hingewiesen. Die deutsche Kinderkrebsstudie (KiKK) aus dem Jahr 2007 wird bei der Umweltverträglichkeitsprüfung und den direkten Folgen des Neubaus von Atomreaktoren in Temelín in keiner Weise ausreichend gewürdigt. Hier wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung gegen das Vorsorgeprinzip verstoßen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es handelt sich nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten. Darüber hinaus wird aus dem Einwand ersichtlich, dass die Dokumentation und das Gutachten von ihm nicht näher studiert wurden.

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestregten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden

Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Das Präventionsprinzip wurde daher in der UVP-Dokumentation nicht verletzt.

d) Es gibt bisher weltweit keine Lösung für eine möglichst sichere Lagerung der hochradioaktiven abgebrannten Brennstäbe – und des schwach- und mittelradioaktiven Abfalls. Die Tschechische Republik ist keine Ausnahme. Bereits heute produziert sie mit ihren Reaktoren große Mengen an hochradioaktivem Abfall, der seit Jahrzehnten in sogenannten „Zwischenlagern“ deponiert wird. Eine verantwortbare Lösung ist nicht absehbar. Der Bau von neuen Reaktoren führt nicht nur zur Zunahme von weiterem radioaktiven Müll, sondern auch, dass den zukünftigen Generationen eine unverantwortliche Hinterlassenschaft zugemutet wird. Internationale Experten gehen davon

aus, dass ein Endlager für eine Million Jahre „sicher“ sein muss. Dies wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung ebenfalls in keiner Weise ausreichend berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Hinsichtlich der das vorgelegte Gutachten betreffenden Problematik, lassen sich Tatsachen, die bereits im vorgelegten Gutachten angegeben wurden, wiederholen.

Zwischenlager

Der Bau des neuen Zwischenlagers der abgebrannten Kernbrennstoffe im AKW Temelín wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Verortung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Endlagerung abgebrannter Kernbrennstoffe und des hochradioaktiven Abfalls

Für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet der Staat. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit

der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert:

Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Die weitere Ortswahl würde die geologische Untersuchung ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Im Rahmen einer Zusammenfassung dieser Problematik lässt sich anführen, dass in der Dokumentation alle im Abschluss des Feststellungsverfahrens geforderten Fakten angegeben sind. Also Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers (siehe Dokumentation – Bearbeitung der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung). Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten erfüllen die Anforderungen des Gesetzes 100/2001 Slg. Die Behandlung der radioaktiven Abfälle wird in der Dokumentation in den Kapiteln B.I.6. Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, und B.III.4.4. Radioaktive Abfälle, erarbeitet. Die [darin] angeführten Informationen sind allgemeinen Charakters. doch reichen sie für dieses UVP-Verfahren aus. Das abgebrannte Brennmaterial

ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich zumindest der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann.

Zur Information des Einwenders sei angeführt, der Verursacher der radioaktiven Abfälle in der Tschechischen Republik hat laut Gesetz die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) zu tragen. Dies ist also direkt von der tschechischen Rechtsprechung und den Gesetzen festgelegt. Dabei führt der Betreiber eines nuklearen Kraftwerks einen bestimmten Betrag für jede erzeugte Kilowattstunde auf das sog. „nukleare Konto“ ab. Dadurch ist die Allokation von Mitteln zur sicheren Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials, das während des gesamten Betriebsdauer angefallen ist, garantiert.

Um über ausreichende finanzielle Mittel für die Stilllegung einer bestimmten Kernanlage oder Entfernung einer Arbeitsstätte aus dem Betrieb zu verfügen, auferlegt das Atomgesetz den Genehmigungsinhabern die Bildung von festgelegten Finanzreserven, die nur der Vorbereitung und der Realisierung der Stilllegung dienen dürfen. Seit 2002 müssen sie auf ein Sperrkonto eingezahlt werden und ihre Verwendung unterliegt einer Genehmigung von SÚRAO⁹⁸. Diese Verwaltung der Lagerung des radioaktiven Abfalls kontrolliert Kostenschätzungen zur Stilllegung von Kernanlagen sowie die Reservebildung auf speziellen Sperrkonten. Die Gefahr unzureichender finanzieller Mittel für eine Stilllegung würde nur bei einem vorzeitigen Betriebsende der nuklearen Kraftwerke drohen.

e) Auch die Gefahr der militärischen Verbreitung der radioaktiven Materialien im Laufe der nächsten Jahrhunderte und die potenzielle Gefahr, die Atomkraftwerke als Ziele für terroristische Angriffe darstellen, werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht ausreichend untersucht.

98 <http://www.surao.cz/eng> englisch; Anm. d. Ü.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs, vor allem der herbeigeführte Absturz eines Verkehrsflugzeugs, wird im Kapitel B.I.6. (Absatz: „Herbeigeführter Absturz eines Verkehrsflugzeug“) in einer für dieses Verfahren laut Gesetz Nr. 100/2001 Slg. hinreichenden Detailliertheit behandelt.

Trotz der Tatsache, dass der primäre Schutz bzw. die präventiven Maßnahmen zur Verhinderung eines solchen Ereignissen zu Obliegenheiten des Staates gehören, wird in der Auftragsdokumentation für die Zulieferer der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín die Erfordernis formuliert, die neuen Reaktorblöcke haben eine erhöhte Standfestigkeit gegen einen herbeigeführten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs, einschließlich eines militärischen, aufzuweisen.

Die Nutzung des nuklearen Materials für militärische Zwecke, hat mit dem Vorhaben nichts zu tun.

f) Unbestritten ist, dass im Falle eines atomaren Unfalls eine weiträumige und auf Jahrzehnte andauernde radioaktive Verseuchung droht! Die Behauptung, dass dieser Fall faktisch nicht eintreten wird, ist unwissenschaftlich und mit einer verantwortlichen Risikoabwägung nicht zu vereinbaren. Auch deshalb ist die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht akzeptabel und muss wiederholt werden.

Die gesamte Seriosität der Umweltverträglichkeitserklärung wird durch die Tatsache infrage gestellt, dass die tschechischen Gutachter davon ausgehen, dass die Reaktoren Temelín drei und vier keinerlei Umweltauswirkungen haben werden, ohne zu wissen, welcher Atomreaktor überhaupt gebaut wird! Die Entscheidung über die Auswahl des Reaktortyps wird erst nach dem Ende der „Umweltverträglichkeitsprüfung“ fallen! Diese Vorgehensweise ist in höchstem Maße unseriös und deshalb abzulehnen!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens“, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MW_e stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MW_e.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage wer-

den die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MW_e und 1700 MW_e deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

In einzelnen Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren wird die Gesamtheit der Bedingungen für die projektierte Bauvorbereitung sowie für den folgenden Betrieb festgelegt werden. Anhand dieser Bedingungen wird das Projekt der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert werden, um in der Schlussphase eine dauerhafte Betriebsgenehmigung zu erhalten. Bereits daraus folgt, dass es während des UVP-Verfahrens nicht möglich ist, den Endstand des Vorhabens, zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme, in allen Details zu kennen. Aus diesem Grund erfolgt eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen sowie konservativ die benötigten Eingangs-

und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Zur Information lässt sich anführen, dass im Einklang mit Gesetz Nr. 100/2001 Slg. die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten alle benötigten Informationen enthalten. Das UVP-Verfahren ist nicht das einzige Verfahren. Die in der UVP-Dokumentation eingeschlagene Vorgehensweise ist absolut korrekt. In der Dateneinhüllanalyse wurden die Grenzparameter so festgelegt, dass mit ihnen alle in Betracht kommenden Reaktortypen gedeckt sind. Ein Ergebnis des UVP-Verfahrens ist auch ein Bündel von Bedingungen an das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage. Diese Bedingungen können Auswirkungen auf den Projektentwurf haben und beeinflussen ihn. Während des UVP-Verfahrens ist es daher auch technisch nicht möglich, den Endstand des Vorhabens zu kennen. Das UVP-Verfahren bewertet nicht im Detail den technischen und technologischen Entwurf des Vorhabens. Bei einem UVP-Verfahren zum Verkehrswesen würde man sich auch nicht mit dem Entwurf einzelner Automobile auseinandersetzen. Eine Bewertung würde

man aufgrund von Grenzparametern durchführen, welchen einzelne Autos entsprechen müssen oder die dafür repräsentativ sind. Auswirkungen werden also mit ihren potentiellen Maximen bewertet und somit ist es gewährleistet, dass die realen Auswirkungen einer beliebigen Einrichtung niedriger als die in der UVP-Dokumentation betrachteten sein werden. Mit analoger Logik werden die Auswirkungen der neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín begutachtet.

g) Ich lehne die Pläne für den Ausbau des Atomkraftwerks Temelín ab. Die Regierung der Tschechischen Republik bitte ich, von diesen Plänen Abstand zu nehmen und in Tschechien endlich eine Energiewende einzuleiten. Die jetzigen Planungen beruhen auf einer zentralisierten Energieversorgung, die mit einer in die Zukunft gerichteten Energieversorgungsstruktur nichts zu tun haben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Substanz der Äußerung vom 15.06.2012:

Wir bitten die Abfassung des Einwands in deutscher Sprache zu entschuldigen. Die NaturFreunde Deutschlands, Landesverband Sachsen e.V. nehmen zum geplanten Vorhaben Stellung wie folgt:

Bereits die Umweltverträglichkeitsprüfung für die Reaktoren drei und vier macht deutlich, dass es sich hierbei nicht um eine objektive Untersuchung handelt. Umweltschutz und Atomkraft sind ein Widerspruch in sich. Deshalb lehnen wir den Bau weiterer Atomkraftreaktoren in Temelín strikt ab.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

b) Der gesamte Produktionsprozess für die Herstellung von Brennelementen belastet die Umwelt massiv. Beim Abbau von Uran werden zehntausende von Menschen verstrahlt und riesige Regionen in den Abbauländern radioaktiv belastet. Gerade die Lebensgrundlagen indigener Völker werden in diesen Regionen massiv bedroht. Aber auch der Abbau von Uran in den Ländern der Europäischen Union hat sich als umweltpolitische Zeitbombe erwiesen. Sowohl beim Abbau in Deutschland als auch in der Tschechischen Republik sind riesige Abraumhalden mit radioaktiv verseuchten Materialien angefallen, die heute mit riesigem Kostenaufwand notdürftig abgesichert werden. Diese gravierenden Umweltprobleme werden bei der Beurteilung der Umweltfolgen des Neubaus von Reaktoren in Temelín einfach ausgeklammert und in keiner Weise bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen der Atomkraft berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es geht nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten.

Es lässt sich weiter anführen, dass das Vorhaben keine direkte Bindung an eine konkrete Uranerz Lagerstätte aufweist. Auf dem Markt erhältliches Brennmaterial reicht aus, respektive wird ausreichen. Der Betreiber der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín kann die Brennkassetten von einem beliebigen Lieferanten beziehen, dieser wiederum die Rohstoffe von einem anderen Zulieferer, welcher das Konzentrat vom nächst beliebigen bezog usw. Uranerz, aus dem das Brennmaterial erzeugt wird, kann aus einer beliebigen Lagerstätte der Welt oder der Tschechischen Republik stammen. Uran ist also eine normal zugängliche Ware, die frei und in ausreichender Menge aus Fundorten in wenig riskanten Ländern (Australien, Kanada) bezogen werden kann, zu den sich in der letzten Zeit Kasachstan gesellte.

Der Uranerzabbau kann daher eigenständig ohne jede direkte Bindung an die Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín geschehen.

Zu fordern, die Auswirkungen des Uranerzabbaus und der Brennstoffmaterialproduktion zu bewerten, bewegt sich auf derselben Ebene, wie wenn man die Bewertung der Auswirkungen des Eisenerzabbaus, der Stahl-, Aluminium-, Kupfer- oder Baustoffproduktion usw. verlangen würde, die in ihrem Umfang und Bedeutung ihrer Umwelteinflüsse die der Produktion vom nuklearen Brennstoffmaterial ganz sicher übersteigen. Eine dermaßen komplexe Dokumentation ist nicht zu leisten. Die Auswirkungen dieser Tätigkeiten werden eigens, im Rahmen von Beurteilungsverfahren zum Ausbau betreffender Bergwerke oder Betriebe, nach gültigen Gesetzen des Standortlandes bewertet.

In der Dokumentation wird die Bewertung aller Phasen – Bau, Betrieb, Stilllegung – konsequent eingehalten. Außerdem wird die Stilllegung des AKW einem eigenem UVP-Verfahren unterliegen.

Der Abbau von Uranerz und/oder seine Aufbereitung, sofern in der Tschechischen Republik begonnen bzw. ausgeweitet, wird unter Punkt 2.5, Kategorie I der Anlage Nr. 1 des Gesetzes 100/01 Slg., in gültiger Fassung, fallen. Folglich wird es laut Gesetz 100/01 einem UVP-Verfahren und dies abermals ohne eine Bindung an einen künftigen Abnehmer unterliegen.

c) Auch die Strahlenbelastung durch den laufenden Betrieb von Atomkraftwerken hat bereits in geringsten Dosierungen unmittelbare Auswirkungen auf die Menschen in deren Umgebung. In mehreren Studien wurde auf den Zusammenhang von erhöhten Krebsfällen zur räumlichen Nähe von Atomkraftwerken hingewiesen. Die deutsche Kinderkrebsstudie (KiKK) aus dem Jahr 2007 wird bei der Umweltverträglichkeitsprüfung und den direkten Folgen des Neubaus von Atomreaktoren in Temelín in keiner Weise ausreichend gewürdigt. Hier wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung gegen das Vorsorgeprinzip verstoßen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es handelt sich nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten. Darüber hinaus wird aus dem Ein-

wand ersichtlich, dass die Dokumentation und das Gutachten von ihm nicht näher studiert wurden.

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestregten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizi-

nischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Das Präventionsprinzip wurde daher in der UVP-Dokumentation nicht verletzt.

d) Es gibt bisher weltweit keine Lösung für eine möglichst sichere Lagerung der hochradioaktiven abgebrannten Brennstäbe – und des schwach- und mittelradioaktiven Abfalls. Die Tschechische Republik ist keine Ausnahme. Bereits heute produziert sie mit ihren Reaktoren große Mengen an hochradioaktivem Abfall, der seit Jahrzehnten in sogenannten „Zwischenlagern“ deponiert wird. Eine verantwortbare Lösung ist nicht absehbar. Der Bau von neuen Reaktoren führt nicht nur zur Zunahme von weiterem radioaktiven Müll, sondern auch, dass den zukünftigen Generationen eine unverantwortliche Hinterlassenschaft zugemutet wird. Internationale Experten gehen davon aus, dass ein Endlager für eine Million Jahre „sicher“ sein muss. Dies wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung ebenfalls in keiner Weise ausreichend berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Hinsichtlich der das vorgelegte Gutachten betreffenden Problematik, lassen sich Tatsachen, die bereits im vorgelegten Gutachten angegeben wurden, wiederholen.

Zwischenlager

Der Bau des neuen Zwischenlagers der abgebrannten Kernbrennstoffe im AKW Temelín wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Verortung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation

lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Endlagerung abgebrannter Kernbrennstoffe und des hochradioaktiven Abfalls

Für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet der Staat. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt,

auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlkšice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Die weitere Ortswahl würde die geologische Untersuchung ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Im Rahmen einer Zusammenfassung dieser Problematik lässt sich anführen, dass in der Dokumentation alle im Abschluss des Feststellungsverfahrens geforderten Fakten angegeben sind.

Also Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers (siehe Dokumentation – Bearbeitung der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung). Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten erfüllen die Anforderungen des Gesetzes 100/2001 Slg. Die Behandlung der radioaktiven Abfälle wird in der Dokumentation in den Kapiteln B.I.6. Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, und B.III.4.4. Radioaktive Abfälle, erarbeitet. Die [darin] angeführten Informationen sind allgemeinen Charakters. doch reichen sie für dieses UVP-Verfahren aus. Das abgebrannte Brennmaterial ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich zumindest der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann.

Zur Information des Einwenders sei angeführt, der Verursacher der radioaktiven Abfälle in der Tschechischen Republik hat laut Gesetz die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) zu tragen. Dies ist also direkt von der tschechischen Rechtsprechung und den Gesetzen festgelegt. Dabei führt der Betreiber eines nuklearen Kraftwerks einen bestimmten Betrag für jede erzeugte Kilowattstunde auf das sog. „nukleare Konto“ ab. Dadurch ist die Allokation von Mitteln zur sicheren Endlagerung des abgebrannten Brennmaterials, das während des gesamten Betriebsdauer angefallen ist, garantiert.

Um über ausreichende finanzielle Mittel für die Stilllegung einer bestimmten Kernanlage oder Entfernung einer Arbeitsstätte aus dem Betrieb zu verfügen, auferlegt das Atomgesetz den Genehmigungsinhabern die Bildung von festgelegten Finanzreserven, die nur der Vorbereitung und der Realisierung der Stilllegung dienen dürfen. Seit 2002 müssen sie auf ein Sperrkonto einge-

zahlt werden und ihre Verwendung unterliegt einer Genehmigung von SÚRAO⁹⁹. Diese Verwaltung der Lagerung des radioaktiven Abfalls kontrolliert Kostenschätzungen zur Stilllegung von Kernanlagen sowie die Reservebildung auf speziellen Sperrkonten. Die Gefahr unzureichender finanzieller Mittel für eine Stilllegung würde nur bei einem vorzeitigen Betriebsende der nuklearen Kraftwerke drohen.

e) Auch die Gefahr der militärischen Verbreitung der radioaktiven Materialien im Laufe der nächsten Jahrhunderte und die potenzielle Gefahr, die Atomkraftwerke als Ziele für terroristische Angriffe darstellen, werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht ausreichend untersucht.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs, vor allem der herbeigeführte Absturz eines Verkehrsflugzeugs, wird im Kapitel B.I.6. (Absatz: „Herbeigeführter Absturz eines Verkehrsflugzeug“) in einer für dieses Verfahren laut Gesetz Nr. 100/2001 Slg. hinreichenden Detailliertheit behandelt.

Trotz der Tatsache, dass der primäre Schutz bzw. die präventiven Maßnahmen zur Verhinderung eines solchen Ereignissen zu Obliegenheiten des Staates gehören, wird in der Auftragsdokumentation für die Zulieferer der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín die Erfordernis formuliert, die neuen Reaktorblöcke haben eine erhöhte Standfestigkeit gegen einen herbeigeführten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs, einschließlich eines militärischen, aufzuweisen.

Die Nutzung des nuklearen Materials für militärische Zwecke, hat mit dem Vorhaben nichts zu tun.

f) Unbestritten ist, dass im Falle eines atomaren Unfalls eine weiträumige und auf Jahrzehnte andauernde radioaktive Verseuchung droht! Die Behauptung, dass dieser Fall faktisch nicht eintreten wird, ist unwissenschaftlich und mit einer verantwortlichen Risikoabwägung nicht zu vereinbaren. Auch deshalb ist die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht akzeptabel und muss wiederholt werden.

99 <http://www.surao.cz/eng> englisch; Anm. d. Ü.

Die gesamte Seriosität der Umweltverträglichkeitserklärung wird durch die Tatsache infrage gestellt, dass die tschechischen Gutachter davon ausgehen, dass die Reaktoren Temelín drei und vier keinerlei Umweltauswirkungen haben werden, ohne zu wissen, welcher Atomreaktor überhaupt gebaut wird! Die Entscheidung über die Auswahl des Reaktortyps wird erst nach dem Ende der „Umweltverträglichkeitsprüfung“ fallen! Diese Vorgehensweise ist in höchstem Maße unseriös und deshalb abzulehnen!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens“, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MW_e stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MW_e.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzun-

gen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MW_e und 1700 MW_e deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

In einzelnen Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren wird die Gesamtheit der Bedingungen für die projektierte Bauvorbereitung sowie für den folgenden Betrieb festgelegt werden. Anhand dieser Bedingungen wird das Projekt der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert werden, um in der Schlussphase eine dauerhafte Betriebsgenehmigung zu erhalten. Bereits daraus folgt, dass es während des UVP-Verfahrens nicht möglich ist, den Endstand des Vorhabens, zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme, in allen Details zu kennen. Aus diesem Grund erfolgt eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen sowie konservativ die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Zur Information lässt sich anführen, dass im Einklang mit Gesetz Nr. 100/2001 Slg. die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten alle benötigten Informationen enthalten. Das UVP-Verfahren ist nicht das einzige Verfahren. Die in der UVP-Dokumentation eingeschlagene Vorgehensweise ist absolut korrekt. In der Dateneinhüllanalyse wurden die Grenzparameter so festgelegt,

dass mit ihnen alle in Betracht kommenden Reaktortypen gedeckt sind. Ein Ergebnis des UVP-Verfahrens ist auch ein Bündel von Bedingungen an das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage. Diese Bedingungen können Auswirkungen auf den Projektentwurf haben und beeinflussen ihn. Während des UVP-Verfahrens ist es daher auch technisch nicht möglich, den Endstand des Vorhabens zu kennen. Das UVP-Verfahren bewertet nicht im Detail den technischen und technologischen Entwurf des Vorhabens. Bei einem UVP-Verfahren zum Verkehrswesen würde man sich auch nicht mit dem Entwurf einzelner Automobile auseinandersetzen. Eine Bewertung würde man aufgrund von Grenzparametern durchführen, welchen einzelne Autos entsprechen müssen oder die dafür repräsentativ sind. Auswirkungen werden also mit ihren potentiellen Maximen bewertet und somit ist es gewährleistet, dass die realen Auswirkungen einer beliebigen Einrichtung niedriger als die in der UVP-Dokumentation betrachteten sein werden. Mit analoger Logik werden die Auswirkungen der neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín begutachtet.

g) Verzichtet man auf die Sozialisierung der Atomenergiekosten und rechnet in den Preis für die Erzeugung von Atomstrom die Kosten für den Rückbau der Uranbaustellen, die Suche und den Betrieb von Endlagern und die sog. Nicht-Versicherbarkeit eines GAU ein, wird diese zu einer unserer teuersten Energiequellen. So dauert die Sanierung der Uranabbaugebiete in Thüringen, Sachsen und Tschechien mindestens bis zum Jahr 2080 und verschlingt mehrere Millionen Euro. Aktuell werden diese Kosten auf die Steuerzahler abgewälzt, die Gewinne bleiben bei den Betreibern.

Hinzu kommt, dass die Tschechische Republik zum Bau der Reaktoren 3 und 4 in Temelín Subventionen der EU beantragt hat. Damit zahlen die deutschen Bürger indirekt für den Bau eines tschechischen Kernkraftwerks.

Die NaturFreunde Sachsen lehnen die Pläne für den Ausbau des Atomkraftwerks Temelín ab. Die Regierung der Tschechischen Republik bitten wir, von diesen Plänen Abstand zu nehmen und in Tschechien endlich eine Energiewende einzuleiten. Eine aktuelle Umfrage der Agentur SC&C bei mehr als 1000 tschechischen Bürgern hat ergeben, dass sich die Hälfte eine Steigerung des An-

teils erneuerbaren Energien wünscht. Ein Viertel sprach sich für eine Abkehr von der Atomkraft aus und eine Mehrheit der Befragten für eine Reduktion des Anteils Energieerzeugung aus Kohle. Die jetzigen Planungen beruhen auf einer zentralisierten Energieversorgung, die mit einer in die Zukunft gerichteten Energieversorgungsstruktur nichts zu tun haben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

23 Bund Naturschutz
Eingabe vom 10.06.2012 ohne Az., [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Der Bund Naturschutz bittet um Übermittlung seiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung unserer Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP. Darüber hinaus bitten wir um eine öffentliche Anhörung in deutscher Sprache.

Bereits die Umweltverträglichkeitsprüfung für die Reaktoren drei und vier macht deutlich, dass es sich hierbei nicht um eine objektive Untersuchung handelt. Umweltschutz und Atomkraft sind ein Widerspruch in sich. Deshalb lehne ich den Bau weiterer Atomkraftreaktoren in Temelín strikt ab.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

b) Der gesamte Produktionsprozess für die Herstellung von Brennelementen belastet die Umwelt massiv. Beim Abbau von Uran werden zehntausende von Menschen verstrahlt und riesige Regionen in den Abbauländern radioaktiv belastet. Gerade die Lebensgrundlagen indigener Völker werden in diesen Regionen massiv bedroht. Aber auch der Abbau von Uran in den Ländern der Europäischen Union hat sich als umweltpolitische Zeitbombe erwiesen. Sowohl beim Abbau in Deutschland als auch in der Tschechischen Republik sind riesige Abraumhalden mit radioaktiv verseuchten Materialien angefallen, die heute mit riesigem Kostenaufwand notdürftig abgesichert werden. Diese gravierenden Umweltprobleme werden bei der Beurteilung der Umweltfolgen des Neubaus von Reaktoren in Temelín einfach ausgeklammert und in keiner Weise bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen der Atomkraft berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es geht nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten.

Es lässt sich weiter anführen, dass das Vorhaben keine direkte Bindung an eine konkrete Uranerz Lagerstätte aufweist. Auf dem Markt erhältliches Brennmaterial reicht aus, respektive wird ausreichen. Der Betreiber der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín kann die Brennkassetten von einem beliebigen Lieferanten beziehen, dieser wiederum die Rohstoffe von einem anderen Zulieferer, welcher das Konzentrat vom nächst beliebigen bezog usw. Uranerz, aus dem das Brennmaterial erzeugt wird, kann aus einer beliebigen Lagerstätte der Welt oder der Tschechischen Republik stammen. Uran ist also eine normal zugängliche Ware, die frei und in ausreichender Menge aus Fundorten in wenig riskanten Ländern (Australien, Kanada) bezogen werden kann, zu den sich in der letzten Zeit Kasachstan gesellte.

Der Uranerzabbau kann daher eigenständig ohne jede direkte Bindung an die Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín geschehen.

Zu fordern, die Auswirkungen des Uranerzabbaus und der Brennstoffmaterialproduktion zu bewerten, bewegt sich auf derselben Ebene, wie wenn man die Bewertung der Auswirkungen des Eisenerzabbaus, der Stahl-, Aluminium-, Kupfer- oder Baustoffproduktion usw. verlangen würde, die in ihrem Umfang und Bedeutung ihrer Umwelteinflüsse die der Produktion vom nuklearen Brennstoffmaterial ganz sicher übersteigen. Eine dermaßen komplexe Dokumentation ist nicht zu leisten. Die Auswirkungen dieser Tätigkeiten werden eigens, im Rahmen von Beurteilungsverfahren zum Ausbau betreffender Bergwerke oder Betriebe, nach gültigen Gesetzen des Standortlandes bewertet.

In der Dokumentation wird die Bewertung aller Phasen – Bau, Betrieb, Stilllegung – konsequent eingehalten. Außerdem wird die Stilllegung des AKW einem eigenem UVP-Verfahren unterliegen.

Der Abbau von Uranerz und/oder seine Aufbereitung, sofern in der Tschechischen Republik begonnen bzw. ausgeweitet, wird unter Punkt 2.5, Kategorie I der Anlage Nr. 1 des Gesetzes 100/01 Slg., in gültiger Fassung, fallen. Folglich wird es laut Gesetz 100/01 einem UVP-Verfahren und dies abermals ohne eine Bindung an einen künftigen Abnehmer unterliegen.

d)¹⁰⁰ Auch die Strahlenbelastung durch den laufenden Betrieb von Atomkraftwerken hat bereits in geringsten Dosierungen unmittelbare Auswirkungen auf die Menschen in deren Umgebung. In mehreren Studien wurde auf den Zusammenhang von erhöhten Krebsfällen zur räumlichen Nähe von Atomkraftwerken hingewiesen. Die deutsche Kinderkrebsstudie (KiKK) aus dem Jahr 2007 wird bei der Umweltverträglichkeitsprüfung und den direkten Folgen des Neubaus von Atomreaktoren in Temelín in keiner Weise ausreichend gewürdigt. Hier wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung gegen das Vorsorgeprinzip verstoßen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es handelt sich nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten. Darüber hinaus wird aus dem Ein-

100 Der Gliederungsbuchstabe „c“ wurde im Original ausgelassen; Anm. d. Ü.

wand ersichtlich, dass die Dokumentation und das Gutachten von ihm nicht näher studiert wurden.

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestregten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizi-

nischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Das Präventionsprinzip wurde daher in der UVP-Dokumentation nicht verletzt.

e) Es gibt bisher weltweit keine Lösung für eine möglichst sichere Lagerung der hochradioaktiven abgebrannten Brennstäbe – und des schwach- und mittelradioaktiven Abfalls. Die Tschechische Republik ist keine Ausnahme. Bereits heute produziert sie mit ihren Reaktoren große Mengen an hochradioaktivem Abfall, der seit Jahrzehnten in sogenannten „Zwischenlagern“ deponiert wird. Eine verantwortbare Lösung ist nicht absehbar. Der Bau von neuen Reaktoren führt nicht nur zur Zunahme von weiterem radioaktiven Müll, sondern auch, dass den zukünftigen Generationen eine unverantwortliche Hinterlassenschaft zugemutet wird. Internationale Experten gehen davon aus, dass ein Endlager für eine Million Jahre „sicher“ sein muss. Dies wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung ebenfalls in keiner Weise ausreichend berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Hinsichtlich der das vorgelegte Gutachten betreffenden Problematik, lassen sich Tatsachen, die bereits im vorgelegten Gutachten angegeben wurden, wiederholen.

Zwischenlager

Der Bau des neuen Zwischenlagers der abgebrannten Kernbrennstoffe im AKW Temelín wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Verortung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation

lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Endlagerung abgebrannter Kernbrennstoffe und des hochradioaktiven Abfalls

Für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet der Staat. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt,

auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Die weitere Ortswahl würde die geologische Untersuchung ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Im Rahmen einer Zusammenfassung dieser Problematik lässt sich anführen, dass in der Dokumentation alle im Abschluss des Feststellungsverfahrens geforderten Fakten angegeben sind.

Also Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers (siehe Dokumentation – Bearbeitung der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung). Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten erfüllen die Anforderungen des Gesetzes 100/2001 Slg. Die Behandlung der radioaktiven Abfälle wird in der Dokumentation in den Kapiteln B.I.6. Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, und B.III.4.4. Radioaktive Abfälle, erarbeitet. Die [darin] angeführten Informationen sind allgemeinen Charakters. doch reichen sie für dieses UVP-Verfahren aus. Das abgebrannte Brennmaterial ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich zumindest der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann.

Zur Information des Einwenders sei angeführt, der Verursacher der radioaktiven Abfälle in der Tschechischen Republik hat laut Gesetz die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) zu tragen. Dies ist also direkt von der tschechischen Rechtsprechung und den Gesetzen festgelegt. Dabei führt der Betreiber eines nuklearen Kraftwerks einen bestimmten Betrag für jede erzeugte Kilowattstunde auf das sog. „nukleare Konto“ ab. Dadurch ist die Allokation von Mitteln zur sicheren Endlagerung des abgebrannten Brennmaterials, das während des gesamten Betriebsdauer angefallen ist, garantiert.

Um über ausreichende finanzielle Mittel für die Stilllegung einer bestimmten Kernanlage oder Entfernung einer Arbeitsstätte aus dem Betrieb zu verfügen, auferlegt das Atomgesetz den Genehmigungsinhabern die Bildung von festgelegten Finanzreserven, die nur der Vorbereitung und der Realisierung der Stilllegung dienen dürfen. Seit 2002 müssen sie auf ein Sperrkonto einge-

zahlt werden und ihre Verwendung unterliegt einer Genehmigung von SÚRAO¹⁰¹. Diese Verwaltung der Lagerung des radioaktiven Abfalls kontrolliert Kostenschätzungen zur Stilllegung von Kernanlagen sowie die Reservebildung auf speziellen Sperrkonten. Die Gefahr unzureichender finanzieller Mittel für eine Stilllegung würde nur bei einem vorzeitigen Betriebsende der nuklearen Kraftwerke drohen.

f) Auch die Gefahr der militärischen Verbreitung der radioaktiven Materialien im Laufe der nächsten Jahrhunderte und die potenzielle Gefahr, die Atomkraftwerke als Ziele für terroristische Angriffe darstellen, werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht ausreichend untersucht.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs, vor allem der herbeigeführte Absturz eines Verkehrsflugzeugs, wird im Kapitel B.I.6. (Absatz: „Herbeigeführter Absturz eines Verkehrsflugzeug“) in einer für dieses Verfahren laut Gesetz Nr. 100/2001 Slg. hinreichenden Detailliertheit behandelt.

Trotz der Tatsache, dass der primäre Schutz bzw. die präventiven Maßnahmen zur Verhinderung eines solchen Ereignissen zu Obliegenheiten des Staates gehören, wird in der Auftragsdokumentation für die Zulieferer der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín die Erfordernis formuliert, die neuen Reaktorblöcke haben eine erhöhte Standfestigkeit gegen einen herbeigeführten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs, einschließlich eines militärischen, aufzuweisen.

Die Nutzung des nuklearen Materials für militärische Zwecke, hat mit dem Vorhaben nichts zu tun.

g) Unbestritten ist, dass im Falle eines atomaren Unfalls eine weiträumige und auf Jahrzehnte andauernde radioaktive Verseuchung droht! Die Behauptung, dass dieser Fall faktisch nicht eintreten wird, ist unwissenschaftlich und mit einer verantwortlichen Risikoabwägung nicht zu vereinbaren. Auch deshalb ist die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht akzeptabel und muss wiederholt werden.

101 <http://www.surao.cz/eng> englisch; Anm. d. Ü.

Die Seriosität der gesamten Umweltverträglichkeitserklärung wird durch die Tatsache infrage gestellt, dass die tschechischen Gutachter davon ausgehen, dass die Reaktoren Temelín drei und vier keinerlei Umweltauswirkungen haben werden, ohne zu wissen, welcher Atomreaktor überhaupt gebaut wird! Die Entscheidung über die Auswahl des Reaktortyps wird erst nach dem Ende der Umweltverträglichkeitsprüfung fallen! Diese Vorgehensweise ist in höchstem Maße unseriös und deshalb abzulehnen!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens“, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MW_e stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MW_e.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzun-

gen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MW_e und 1700 MW_e deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

In einzelnen Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren wird die Gesamtheit der Bedingungen für die projektierte Bauvorbereitung sowie für den folgenden Betrieb festgelegt werden. Anhand dieser Bedingungen wird das Projekt der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert werden, um in der Schlussphase eine dauerhafte Betriebsgenehmigung zu erhalten. Bereits daraus folgt, dass es während des UVP-Verfahrens nicht möglich ist, den Endstand des Vorhabens, zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme, in allen Details zu kennen. Aus diesem Grund erfolgt eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen sowie konservativ die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Zur Information lässt sich anführen, dass im Einklang mit Gesetz Nr. 100/2001 Slg. die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten alle benötigten Informationen enthalten. Das UVP-Verfahren ist nicht das einzige Verfahren. Die in der UVP-Dokumentation eingeschlagene Vorgehensweise ist absolut korrekt. In der Dateneinhüllanalyse wurden die Grenzparameter so festgelegt,

dass mit ihnen alle in Betracht kommenden Reaktortypen gedeckt sind. Ein Ergebnis des UVP-Verfahrens ist auch ein Bündel von Bedingungen an das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage. Diese Bedingungen können Auswirkungen auf den Projektentwurf haben und beeinflussen ihn. Während des UVP-Verfahrens ist es daher auch technisch nicht möglich, den Endstand des Vorhabens zu kennen. Das UVP-Verfahren bewertet nicht im Detail den technischen und technologischen Entwurf des Vorhabens. Bei einem UVP-Verfahren zum Verkehrswesen würde man sich auch nicht mit dem Entwurf einzelner Automobile auseinandersetzen. Eine Bewertung würde man aufgrund von Grenzparametern durchführen, welchen einzelne Autos entsprechen müssen oder die dafür repräsentativ sind. Auswirkungen werden also mit ihren potentiellen Maximen bewertet und somit ist es gewährleistet, dass die realen Auswirkungen einer beliebigen Einrichtung niedriger als die in der UVP-Dokumentation betrachteten sein werden. Mit analoger Logik werden die Auswirkungen der neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín begutachtet.

h) Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens steht im Einklang zum Gesetz Nr. 100/2001 Slg., über die Umweltverträglichkeitsverfahren, in der Fassung von späteren Rechtsvorschriften.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine sol-

che Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen.

Die Tschechische Republik schlug extra die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmet-schen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert. Die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage in der Tschechischen Republik verläuft im Einklang mit geltenden Vorschriften.

Der Prozess der Umweltverträglichkeitsprüfungen begann im Jahre 2008, zu einer Zeit als, nach Auffassung des Gerichtshofs (weiter nur EuGH), die rechtliche Regelung der Umweltverträglichkeitsprüfungen mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG (gegenwärtig Art. 11 der konsolidierten Fassung der Richtlinie 2011/92/EU – weiter nur UVP-Richtlinie)¹⁰² nicht übereinstimmte.

Im Laufe dieses Prozesses kam es zu Veränderungen im Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (weiter nur „UVP-Gesetz“). Die erste von ihnen, die im Gesetz Nr. 436/2009 Slg. mit einer Wirksamkeit vom 11. Dezember 2009 an, aufgenommen wurde, veran-

102 C-378/09, Urteil vom 10. Juni 2010

kerte für einen beschränkt ausgewiesenen Personenkreis (§ 23, Abs. 10), die Möglichkeit einer gerichtlichen Überprüfung von Entscheidungen im UVP-Verfahren. Dank dieser Novellierung wurde der überwiegenden Meinung nach, die Nichtübereinstimmung mit dem angegebenen Art. der Richtlinie 85/337/EWG, behoben. Der Gerichtshof konnte diese Entwicklung, in Bezug auf den Zeitpunkt, zu welchem er den Einklang der innerstaatlichen Rechtsregelung mit dem EU-Recht (29. August 2007) untersuchte, in seiner Entscheidung nicht berücksichtigen¹⁰³.

Einwände zur Legalität des UVP-Verfahrens des aktuellen Vorhabens, berühren nicht den eigentlichen Gehalt der Bestimmungen im § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, sondern die Möglichkeit ihrer Umsetzung. Unter Verweis auf Art. II.1 des Gesetzes Nr. 436/2009 Slg. (vorübergehende Bestimmungen), schließen die Autoren der Einwände (z.B. das Umweltinstitut München e.V.) auf die Unmöglichkeit der Anwendung des § 23, Abs. 10 auf das aktuelle Vorhaben deshalb, weil dessen UVP-Verfahren bereits vor der Wirksamkeit des Gesetzes 436/2009 Slg. eröffnet wurde. Eine ähnliche Stellungnahme zur Änderung der rechtlichen Regelung formulierte die EU-Kommission, die auch weiterhin die rechtliche Regelung der UVP-Verfahren, für nicht übereinstimmend mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG hielt. Ein Grund für diese Haltung der Kommission lag in der Fassung der vorläufigen Bestimmungen des Gesetzes 436/2009/Slg., genauer: Art. II.1 und II.3¹⁰⁴.

Der angeführten Interpretation der vorläufigen Bestimmung des Gesetzes 436/2009 Slg., lässt sich nur schwerlich zustimmen, und eine Verwaltungsklage im Sinne § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, könnte auch gegen die Entscheidung, die bei einem vor dem 11. Dezember 2009 begonnenen Verfahren getroffen wurde, vorgebracht werden. Der Gesetzgeber hat jedoch diese Diskussion durch die Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg. gegenstandslos gemacht. Damit wurde ein neuer § 23, Abs. 11 eingefügt, der ausdrücklich eine Klageerhebung gemäß § 23, Abs. 10, auch bei UVP-Verfahren, die vor dem 11. Dezember 2011 begonnen wurden, ermöglicht.

103 Im Einklang mit der bestehenden Rechtsprechung geht das Gericht vom Rechtsstand zum Tage der in begründeter Stellungnahme festgelegten Frist aus.

104 Die Art. II.1 und II.3 schränken in keinsten Weise eine gerichtliche Überprüfung des UVP-Verfahrens, resp. der hierauf fußenden Verfahren (Maßnahmen) ein. [Für die nächsten drei Sätze, da formelhafte juristische Erörterungen, sei auf das Original verwiesen; Anm. d. Ü.]

Den Autoren der Einwände war die erwähnte Entwicklung der Rechtsregelung (Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg.) nicht bekannt. Diese Veränderung der Rechtslage macht ihren Einwand gegenstandslos.

i) Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden mein Leben und das meiner Familie. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch die High-Tech-Nation Japan hat mit Fukushima eindrucksvoll bewiesen, Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28,8m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitung nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 weist ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor auf, er muss sofort abgeschaltet werden. Die Dokumentation *The Risks of Skoda* von Jiri Tutter und Jan Haverkamp, Az.: 15/2001/SUJB, die Greenpeace vor Jahren SÚJB, ČEZ und Tschechien vorlegte, muss umgehend veröffentlicht werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁰⁵. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in

¹⁰⁵ Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
Ines	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Anz.:	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Laut Mitteilung von SÚJB existieren die erwähnten Probleme nicht. Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen

Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jedermann im Internet nachlesen.

j) Der unabhängige tschechische Gutachter hat auf unerträgliche Weise die deutschen Einwände aus dem Jahr 2010 zunichtegemacht. Die Stellungnahme von Greenpeace International, Autor Jan Haverkamp, ist voll in unseren Einwänden enthalten. Das hat MŽP bereits zur Disposition.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine subjektive Meinung des Einwenders, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

k) Ich bin nicht bereit mit meinem Leben und meinem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Die Tschechische Republik hat circa 200 oder 300 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio gefährlicher radioaktiver Abfall.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum verpflichtenden Umfang weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information führen wir jedoch an, dass in der Tschechischen Republik seit dem Jahr 1997 die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt werden. Auch die Problematik der zivilrechtli-

chen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führte hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten enthalten alle im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. benötigten Informationen.

l) Ich lehne die Pläne für den Ausbau des Atomkraftwerks Temelín ab. Die Regierung der Tschechischen Republik bitte ich, von diesen Plänen Abstand zu nehmen und in Tschechien endlich eine Energiewende einzuleiten. Die jetzigen Planungen beruhen auf einer zentralisierten Energieversorgung, die mit einer in die Zukunft gerichteten Energieversorgungsstruktur nichts zu tun haben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Sich detailliert zu alternativen Energiekonzeptionen äußern, gehört nicht zum Gegenstand des UVP-Gutachtens. Das konkrete Vorhaben wird begutachtet.

24 Bund Freunde der Erde
Verband Stollberg, Eingabe vom 21.05.2012 ohne Az., [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Wir bitten um Übermittlung der anliegenden Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das sächsische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP.

Darüber hinaus bitten wir um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere über Ort und Zeit der öffentlichen Anhörung in Deutschland oder in Budweis. Wir möchten grundsätzlich betonen, dass wir das Verfahren in der durchgeführten Form ablehnen, da eine öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der Aarhus-Konvention 3(9), Espoo-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP- Richtlinie Art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreie Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die Texte der Gesetze liegen MŽP vor.

Darüber hinaus nehmen wir zu der UVP-Erklärung zum AKW Temelín wie folgt Stellung ein: Nur die grenznahen Landratsämter wurden von der Sächsischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert. Es mangelt an öffentlicher Teilnahme am amtlichen Verfahren. Es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der Bundesrepublik Deutschland. Wenn tschechische Bürger einen guten Zugang zu öffentlichen Anhörung in ihrer Muttersprache haben, dann steht auch deutschen Bürgern ein gut erreichbarer Anhörungstermin in deutscher Sprache auch zu.

Genau wie im Jahr 2010 fehlt auch jetzt eine 60-tägige Frist, die schon daher geboten wäre, weil die vorgelegte UVP-Dokumentation mehr als 2000 Seiten aufweist. Wie kann ein Mensch, invol-

viert ins Alltagsleben, innerhalb von 30 Tagen solche Information verarbeiten? ČEZ führt ein Blackbox Verfahren durch, ein geheimes Verfahren, der Reaktor wird erst am 02. Juli 2012 geheim entschieden, alle Unterlagen werden geheim bleiben. Wir können uns nicht informieren.

Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Wir konnten und können uns nicht umfassend informieren.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens steht im Einklang zum Gesetz Nr. 100/2001 Slg., über die Umweltverträglichkeitsverfahren, in der Fassung von späteren Rechtsvorschriften.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen.

Die Tschechische Republik schlug extra die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am

12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmet-schen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

Die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage in der Tschechischen Republik verläuft im Einklang mit geltenden Vorschriften.

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012 legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und logischerweise niemand außer dem Anmelder kann zu ihnen Zutritt haben.

b) Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden Leben und Gesundheit. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch die High-Tech-Nation Japan hat mit Fukushima eindrucksvoll bewiesen, Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28,8m nicht getrennten Hochdruckdampfleitung nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 weist ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor auf, er muss sofort abgeschaltet werden. Die Dokumentation *The Risks of Skoda* von Jiri Tutter und Jan Haverkamp, Az.: 15/2001/SÚJB, die Greenpeace vor Jahren SÚJB, ČEZ und Tschechien vorlegte, muss beschleunigt veröffentlicht werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch ge-

nehmigt wird sie von SÚJB¹⁰⁶. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

106 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Laut Mitteilung von SÚJB existieren die erwähnten Probleme nicht. Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jedermann im Internet nachlesen.

c) Der unabhängige tschechische Gutachter hat auf unerträglichste Weise die deutschen Einwände aus dem Jahr 2010 konterkariert. Die Stellungnahme von Greenpeace International, verfasst von Jan Haverkamp, ist voll in unseren Einwänden enthalten. Das hat MŽP bereits zur Disposition.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine subjektive Meinung des Einwenders, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

d) Wir sind nicht bereit mit Leben und Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Die Tschechische Republik hat circa 200 oder 300 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio gefährlicher radioaktiver Abfall.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum verpflichtenden Umfang weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information führen wir jedoch an, dass in der Tschechischen Republik seit dem Jahr 1997 die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt werden. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führt hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die

Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten enthalten alle im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. benötigten Informationen.

e) Tschechien kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und will von der EU Subventionen. Folgekosten für Endlagerung sind nicht eingerechnet. Nutzungsmöglichkeiten der regenerativen Energiequellen werden in der Tschechischen Republik völlig irrational ignoriert. Laut Medienberichten herrscht in der Tschechischen Republik Korruption. Wenn der tschechische Energieversorger ČEZ AKW bauen will, so muss er wirtschaftlich selbständig den Bau und das volle Restrisiko finanzieren können. Oder er muss es lassen. Tepco in Japan konnte nichts finanzieren. Schäden am persönlichen Eigentum im Schadensfall müssten im Rahmen atomarer Haftpflicht 100-prozentig von ČEZ gedeckt werden. Das muss MŽP sicherstellen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Nur zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt. Eine andere Situation herrscht bei der erneuerbaren Energie (EE). Hier wird in Form erhöhter Preise für die Endkunden subventioniert. Das Vorhaben behindert keineswegs die Fortentwicklung der EE. Im Energie-Mix der Tschechischen Republik wird weiterhin mit einem Anteil von mindestens 13% gerechnet. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet, eine finanzielle Reserve für die Stilllegung des nuklearen Kraftwerks zu bilden und führt finanzielle Mittel auf ein nukleares Konto für die Zwecke der Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe ab. Und dies durchgängig.

Es liegt nicht in der Kompetenz von MŽP, Haftungsbestimmungen festzulegen, das obliegt der Regierung und dem Parlament. Führt hier die EU eine einheitliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

25 Bund Freunde der Erde, Leipzig
Eingabe vom 18.06.2012 ohne Az., [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Als unmittelbarer Nachbar Tschechiens befinden wir uns in Sachsen auch in unmittelbarer Nähe zum tschechischen AKW Temelín. Mit Skepsis und Besorgnis sehen wir den momentanen Plänen zum Ausbau des AKW um zwei neue Reaktorblöcke entgegen und möchten hierzu Stellung beziehen:

Wir, der BUND Leipzig, fordern die tschechische Regierung auf, nicht länger an destruktiven und gefährlichen Technologien festzuhalten, sondern auf nachhaltige und zukunftsfähige Energiekonzepte zu setzen!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Nur zur Information sei angeführt, dass das Potential der erneuerbaren Energiequellen (und der Energieeinsparung) in der Tschechischen Republik selbstredend erwogen und genutzt wird. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage ist kein Hindernis für die Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien oder bei Anstrengungen zu Energieeinsparungen. Nutzungsmöglichkeiten der erneuerbaren Energien hängen allerdings von Bedingungen und Gegebenheiten eines konkreten Landes ab.

Mit der neuen Richtlinie 2009/28/EG wurde für die Tschechische Republik als indikatives Ziel festgelegt, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an Erneuerbaren Energien an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht. Auch daraus ist ersichtlich, dass der EU die unterschiedlichen Nut-

zungsmöglichkeiten der Erneuerbaren Energien in den einzelnen Staaten auch bewusst sind, da der für die Tschechische Republik darin festgelegter Anteil unter dem Gesamtziel der EU liegt.

b) Die sich momentan in Betrieb befindlichen Reaktorblöcke wurden aufgrund eklatanter Sicherheitsmängel in vielen europäischen Ländern sofort stillgelegt und entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik. Nach über 130 Störfällen, die bereits von den jetzigen Reaktoren ausgehen, stellt das AKW Temelín eine konkrete Gefahr für Mensch und Umwelt dar - und das nicht nur in Tschechien, denn radioaktive Strahlung kennt bekanntlich keine Grenzen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Lediglich zur Information lässt sich angeben, das in Temelín betriebene Kraftwerk gehört zu den jüngsten in Europa. Bis jetzt ist es zu keiner Havarie in diesem Kraftwerk gekommen. Eine Übersicht der Vorkommnisse, die beim Kraftwerk notiert wurden, ist dem Gutachten samt ihrer Sicherheitsqualifikation beigelegt. Hinsichtlich der Sicherheit handelte es sich um keine bedeutenden Störungen. Die Stresstests im Jahr 2011 hat das Kraftwerk ebenfalls erfolgreich absolviert. Eine Reihe von Missionen wirkte im Kraftwerk und es wurden keine bedeutenden Sicherheitsmängel festgestellt.

c) Da Tschechien jetzt schon einen Stromüberschuss produziert, ist durch die Abschaltung des Kraftwerkes die Energieversorgung nicht in Gefahr. Somit ist das AKW Temelín für die Stromproduktion nicht notwendig, es besteht damit kein Bedarf für die geplante Erweiterung. Außerdem muss aufgrund der Strommengen und in Hinblick auf den Transport von Ökostrom anderer Länder in den Ausbau des Stromnetzes investiert werden. Dies wäre somit die beste Basis für die Erzeugung und Versorgung mit eigenem Ökostrom.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Vorhaben ist im Einklang mit der Politik der regionalen Entwicklung, die am 20.07.2009 unter der Nr. 929/2009 verabschiedet wurde. Ferner erfüllt das Vorhaben die Konklusionen der mit dem Regierungsbeschluss 77/2007 vom 24. Januar 2007 berufenen Unabhängigen Fachkommission zur Beurteilung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik im langfristigen Zeithorizont, welches die Grundlage der aktualisierten Staatlichen Energiekonzeption war. In allen angeführten Dokumenten ist das Vorhaben eine der erwogenen Varianten der Energieproduktion und bildet zusammen mit Energieeinsparungen einen wichtigen Bestandteil des Energiemix. Diese Unterlagen zeigen, dass trotz der erwarteten rasanten Verbrauchssenkung des messbaren energetischen (auf 33% des Jahreswertes 2010 bis 2050) und des elektroenergetischen (auf 39% des Jahreswertes 2010 bis 2050, der schon jetzt zum schnellsten in den OECD Staaten in den letzten 10 Jahren gehört), der brutto Energieverbrauch ansteigen wird (der aktualisierte Entwurf der Staatlichen Energiekommission geht vom inländischen Bruttoverbrauch von mehr als 90 TWh im Jahre 2050 aus). Das bewirkt, dass ungeachtet der gestiegenen Energieerzeugung aus den Erneuerbaren Energie- und anderen Quellen von 5 TWh im Jahr 2010 bis zum Niveau von beinahe 30 TWh im Jahr 2050, ohne einer gebauten neuen Kernkraftanlage AKW Temelín bis 2010, ein Produktionsdefizit wegen dem fortlaufenden Stilllegen von Kohlekraftwerken aufgrund der fehlenden einheimischen Kohlevorkommen, entstehen wird. Die verbleibenden Kohlevorräte werden zusammen mit der Biomasse vor allem für die zentralisierte Wärmeversorgung genutzt. Die Tschechische Republik kann angesichts dieser bestätigten und vielfach verifizierten Trends wählen zwischen der Weiterentwicklung der nuklearen Energetik und der spürbar erhöhten energetischen Importabhängigkeit unter Bedingungen, dass alle umliegenden Staaten bereits heute eine höhere Importabhängigkeit aufweisen. Obwohl die Tschechische Republik gegenwärtig elektrische Energie ausführt, ca. 12 TWh jährlich, ist sie insgesamt, wie alle EU Länder ausgenommen Dänemark, ein energetisches Import-Land – die gesamten Energieimporte der Tschechischen Republik betragen ungefähr 40%. Die Abhängigkeit der Nachbarstaaten liegt bei durchschnittlich

60%. Laut Pačes-Kommission wird mit einem Export der elektrischen Energie schon ab 2015 nicht gerechnet.

Insgesamt lässt sich zusammenfassen, ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015 bis 2030 dürfte ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Energieeinsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rahmen eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, wiewohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist. Für die Tschechische Republik ist es keine Alternative, den eigenen Energiebedarf mit Energieimporten abzudecken. Die Situation in den umliegenden Staaten ist im Hinblick des Zugangs zu primären Energiequellen mit der in der Tschechischen Republik vergleichbar.

Laut der aktualisierten Staatlichen Energiepolitik bis zum Jahr 2040 sei es für eine garantierte, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung der Bevölkerung und der tschechischen Industrie notwendig, sich vor allem um einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu bemühen, der auf einem breiten Portfolio und der effektiven Nutzung der zugänglichen inländischen Energiequellen fußt und die positive Leistungsbilanz innerhalb der EU aufrechterhält.

An erneuerbaren Energien existieren in der Tschechischen Republik einige nicht fossile Energien, d.h. Sonne, Wind und Wasserkraft, feste Biomasse und Biogas, Energie aus der Umgebung, Geothermie sowie die Energie der flüssigen Biostoffe. Der Bruttoanteil der Elektrizität aus der Erneuerbaren Energie betrug 2010 im Bruttoinlandsverbrauch der Elektrizität 8,3%. Das nationale indicative Ziel dieses Anteils wurde für die Tschechische Republik im Jahr 2010 auf 8% festgelegt. Der Bruttoanteil der Wärmeenergie aus den erneuerbaren Quellen bewegt sich bei der gesamt

erzeugten Wärmeenergie um 8%. Die staatliche Energiekonzeption ist im Einklang mit dem Nationalen Aktionsplan für Energie aus erneuerbaren Quellen und strebt an, dass innerhalb des betrachteten Horizonts die volle Ausnutzung des im Aktionsplan für die Biomasse festgelegten Biomassenpotentials gewährleistet ist und sich im Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes sowie der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung befindet.

Die geltende Richtlinie 2009/28/EG legt für die Tschechische Republik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an Erneuerbaren Energien an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht.

Der Nationale Aktionsplan der Tschechischen Republik für Erneuerbare Energien ist laut Gesetz Nr. 165/2012 Slg. Über die subventionierten Energiequellen und die damit zusammenhängende Änderung einiger anderer Gesetze (weiter nur „165/2012“), das grundlegende Lenkungselement für die Zuwendung zu erneuerbaren Energien, worin als Ziel formuliert wird, dass der Anteil der erneuerbaren Energien an der tatsächlich verbrauchten Energie 13,5% und ihr Anteil an der im Verbrauch im Verkehrswesen verbrauchten Energie 10,8% beträgt.

Der vorgeschlagene Nationale Aktionsplan ist so aufgestellt, dass die verlangten Ziele auf dem Gebiet der Nutzung von Erneuerbaren Energien, erfüllt sind und dies auf der Basis der gegenwärtigen und künftigen Projekte und auf der erwarteten Vorhersage der künftigen Entwicklung, belegt durch statistische Trendauswertung, unter Berücksichtigung einer eventuellen Subventionspolitik. Bei den Photovoltaik Systemen und den Windkraftwerken sehen sich ferner die verlangten, vorbereiteten Projekte mit Fragen der sicheren und zuverlässigen Stromproduktion konfrontiert. Der Nationale Aktionsplan ruht daher nicht auf den möglichen oder theoretischen Potentialen der einzelnen erneuerbaren Energiearten.

Der Nationale Aktionsplan und seine Erfüllung werden vom Industrie- und Handelsministerium mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren ausgewertet, über die Auswertungsergebnisse wird die Regierung informiert und Vorschläge zu einer Aktualisierung des Nationalen Aktionsplans vorlegen.

Man kann daraus schlussfolgern, die Tschechische Republik verpflichtet sich, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil Erneuerbarer Energien an dem gesamten Energieverbrauch 13% betragen wird.

d) Darüber hinaus liegt Temelín in einem Gebiet mit erhöhter Erdbebenaktivität. Angeblich wurde die Erdbebenresistenz erhöht, jedoch fehlt hierüber jegliche Dokumentation. In diesem Zusammenhang möchten wir darauf hinweisen, dass aufgrund der historischen und geophysikalischen Daten ein Beben der Stufe 7 möglich sein kann. Den vorliegenden Unterlagen kann nicht entnommen werden, dass das Kraftwerk gegen ein Beben dieser Stärke geschützt wird. Unfallszenarien und deren gravierende Auswirkungen auf Mensch und Umwelt oder das weltweit nicht gelöste Entsorgungsproblem des radioaktiven Abfalls werden in den vorliegenden Unterlagen negiert bzw. verharmlost. Die Unabhängigkeit der Gutachter ist somit stark zu bezweifeln. Das Dokument kann als „voreingenommen“ angesehen werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Äußerung geht wahrscheinlich auf ein ungenügendes Studium sowohl der Dokumentation als auch des Gutachtens zurück.

Zur Information mag angeführt sein, dass die Seismizität der Örtlichkeit bereits für die stehenden Blöcke des AKW Temelín langdauernd, detailliert ausgewertet wurde. Die Lokalität ist seismisch sehr ruhig, was auch zahlreiche Studien und Kommissionen während der Vorbereitung von AKW Temelín 1,2, beim Melk-Verfahren usw. erwiesen haben. Informationen zur Seismizität werden in der Dokumentation und auch im Gutachten gewährt, während das unbestimmte Konstatieren im Einwand durch keine faktischen Angaben belegt ist. Die Seismizität der Lokalität wurde mit mehreren Methoden auf $MSK^{107} -6,5$ ($SL2$ $PGA^{108} 0,08g$) festgelegt. Im Projekt der neuen Blöcke wird die Standfestigkeit bei $0,15g$ verlangt, was auch $MSK-7$ abdeckt.

Als Tatsache gilt, dass der Staat für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes

107 Medvedev–Sponheuer–Karnik scale, also known as the MSK or MSK-64; [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

108 Peak Ground Acceleration; cf. [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Es gelten weiterhin alle im Gutachten angegebenen Informationen. Abermals kann darauf hingewiesen werden, dass im Gutachten steht: „Die langfristige Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe und ihre nachfolgende Endlagerung im Tiefenlager werden als fundamentale nationale Strategien für den Umgang mit abgebrannten Kernbrennstoffen erachtet, wobei die Möglichkeit einer Wiederaufbereitung des abgebrannten Brennmateri als nicht ganz ausgeschlossen ist, wenngleich es bislang in Plänen und Konzeptionen des Investors der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín nicht erwogen wird.

e Das vorliegende Gutachten kommt zu einer positiven Gesamtbewertung und empfiehlt, das Vorhaben zu realisieren. Zwar werden nachrangige Aspekte wie Lärm oder Flora und Fauna ausführlichst betrachtet, dagegen kommen wichtige Bereiche wie Prüfung von Alternativen oder gar die Betrachtung der Nicht-Realisierung - die so genannte Nullvariante - viel zu kurz. Der BUND Leipzig beanstandet deshalb ausdrücklich, dass das Vorhaben keiner ordnungsgemäßen alternativen Prüfung unter Berücksichtigung der Nullvariante unterzogen wurde. Der BUND Leipzig fordert deshalb die Erstellung eines unabhängigen Gutachtens, das sich mit allen realistischerweise zu erwartenden Gefährdungsszenarien und mit der Entsorgungssproblematik radioaktiven Abfalls im gebotenen Umfang auseinandersetzt.

Stellungnahme des Verfasser teams des Gutachtens:

Den Gegenstand des UVP-Verfahrens macht die Untersuchung der Auswirkungen eines konkreten Vorhabens auf die Umwelt und die Gesundheit aus. Wir bezweifeln, dass bei einem UVP-Verfahren zu Erneuerbaren Energien als Alternative die nukleare Energie betrachtet wird. Dies ist nicht

der Gegenstand dieses UVP-Verfahrens, bejahendenfalls zöge es nach sich, dass in jedem UVP-Verfahren neue staatliche Energiekonzeptionen zu erstellen und zu bewerten wären, was unsinnig ist.

In der UVP-Dokumentation wird sodann das Vorhaben der sog. Null-Variante gegenübergestellt, die für die Nichtrealisierung des Vorhabens, ergo für die Umwelt in der betroffenen Region bei nicht gebauter neuer Kernkraftquelle steht. Auf der Grundlage eines Vergleichs mit dieser Referenzvariante, werden sodann die Umwelteinflüsse des Projekts bewertet. Der Vergleich der Umwelteinflüsse anderer Energiequellen ist nicht Gegenstand des UVP-Verfahrens. Es geht auch nicht um konkurrierende Varianten (die Tschechische Republik denkt über einen Mix der Kern-, konventionellen und erneuerbaren Energie, selbstredend auch über Ersparnisse nach). Solche Vergleiche finden bei der Auswertung der Konzepte und energiepolitischer Pläne statt. Die gewählte Vorgehensweise stimmt mit der Richtlinie des EG-Rates 85/337/EWG und mit dem Gesetz 100/2001 Slg. in der gültigen Fassung überein.

f) Des Weiteren fordern wir, dass die tschechische Regierung ein klares Zeichen gegen den Ausbau von havariierenden AKWs sowie gegen Atomkraft setzt und damit auch ein Umdenken einleitet. Nur die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in Richtung Energiewende, hin zu erneuerbaren Energien kann Zukunftsfähigkeit bedeuten

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Nur zur Information sei angeführt, dass das Potential der erneuerbaren Energiequellen (und der Energieeinsparung) in der Tschechischen Republik selbstredend erwogen und genutzt wird. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage ist kein Hindernis für die Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien oder bei Anstrengungen zu Energieeinsparungen. Nutzungsmöglichkeiten der erneuerbaren Energien hängen allerdings von Bedingungen und Gegebenheiten eines konkreten

Landes ab. Mit der neuen Richtlinie 2009/28/EG wurde für die Tschechische Republik als indikatives Ziel festgelegt, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an Erneuerbaren Energien an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht. Auch daraus ist ersichtlich, dass der EU die unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten der Erneuerbaren Energien in den einzelnen Staaten auch bewusst sind, da der für die Tschechische Republik darin festgelegter Anteil unter dem Gesamtziel der EU liegt.

26 Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz
Eingabe vom 19.06.2012, ohne Az., [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Der BBU erhebt Einspruch gegen den geplanten Ausbau des tschechischen Atomkraftwerks Temelín.

Eine militärische Nutzung von Atombrennstoff und Atom Müll der Reaktoren in Temelín kann grundsätzlich ebenso wenig ausgeschlossen werden wie Atomspionage. Und es wird nie ein Endlager geben, in dem der Atom Müll, der in den AKW Temelín 3 und 4 anfallen würde, sicher gelagert werden kann. Die schlechten Erfahrungen der Endlagerprojekte Asse und Gorleben sind zu berücksichtigen. Auch drohen Störfälle und die Gefahren von Atomtransporten.

Tschernobyl und Fukushima haben gezeigt: AKW können nirgendwo sicher betrieben werden und bereits der Uranabbau verseucht die Bevölkerung im Niger, in Kanada und anderswo.

Wir behalten uns vor, diesen Einspruch zu ergänzen.

Stellungnahme des Verfasser Teams des Gutachtens:

Im Gutachten wird dargelegt, dass Sicherheitsanforderungen, die beim Transport des radioaktiven Materials gelten, von dessen Eigenschaften die Umwelt zu gefährden, sei es unter normalen Bedingungen oder bei einem Verkehrsunfall, ausgehen. Unter normalen Bedingungen darf die effektive Äquivalentdosis in einem Abstand von 2 Metern den Wert von 0,1 mSv/h nicht überschreiten. Die oft geäußerten Befürchtungen gelten den möglichen Folgen eines Verkehrsunfalls. Zu betonen ist, dass im Vergleich zu anderen Gefahrguttransporten, aus energetischer Sicht: im

Vergleich zu Transporten anderer Brennstoffe, der Transport radioaktiver Materialien deutlich weniger riskant ist. Es droht keine Explosions- und Brandgefahr wie bei den klassischen Brennstoffen, wenn die Unfälle zu direkter Lebensgefahr und für die Unfallbeteiligten zu oft tragischen Folgen führen. Bei den radioaktiven Stoffen ist die Freisetzungsmöglichkeit in die Umwelt auf ein Maß begrenzt, dass es bei den Unfallbeteiligten zu keiner bedeutenden Gesundheitsbeeinträchtigung kommen kann und für jeden Transport sind Vorgehensweisen dafür erarbeitet, wie die radiologischen Unfallfolgen so zu beschränken sind, dass es zu keiner Umweltgefährdung kommt.

In der Dokumentation werden alle im Abschluss des Feststellungsverfahrens geforderten Fakten angegeben. Also Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers (siehe Dokumentation – Bearbeitung der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung). Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet der Staat. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Die Nutzung des nuklearen Materials für militärische Zwecke, hat mit dem Vorhaben nichts zu tun.

Äußerungen der Öffentlichkeit

27 Max Allmendinger
Eingabe vom 05.06.2012, ohne Az. [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Zum UVP-Gutachten: Neubau der Blöcke 3 und 4 beim AKW Temelín nehme ich im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung wie folgt Stellung:

Durch den Ausbau der Atomanlage Temelín sehe ich die Gesundheit der Menschen Mittel- und Osteuropas, insbesondere die meinige und die meines Umfelds gefährdet.

Die Risiken, die der Betrieb eines AKW mit sich bringt, werden im Gutachten nicht ausreichend untersucht.

Dasselbe gilt für Alternativen zur Deckung des tschechischen Strombedarfs. Diese wären deutlich sicherer und nachhaltiger.

Schließlich will ich noch auf die Problematik der radioaktiven Abfälle verweisen. Die Lagerung des Atommülls über Jahrtausende ist ein ungelöstes Problem. Unter diesen Umständen ist es absolut unverantwortlich, die Atomanlage Temelín sogar noch auszubauen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der Dokumentation werden alle im Abschluss des Feststellungsverfahrens geforderten Fakten angegeben. Also Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers (siehe Dokumentation – Bearbeitung der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung). Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten erfüllen die Anforderungen des Gesetzes 100/2001 Slg. Die Behandlung der radioaktiven Abfälle wird in der Dokumentation in den Kapiteln B.I.6. Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, und B.III.4.4. Radioaktive Abfälle, erarbeitet. Die [darin] angeführten Informationen sind allgemeinen Charakters. doch reichen sie für dieses UVP-Verfahren aus. Das abgebrannte Brennmaterial

ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich zumindest der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann.

Zur Information des Einwenders sei angeführt, der Verursacher der radioaktiven Abfälle in der Tschechischen Republik hat laut Gesetz die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) zu tragen. Dies ist also direkt von der tschechischen Rechtsprechung und den Gesetzen festgelegt. Dabei führt der Betreiber eines nuklearen Kraftwerks einen bestimmten Betrag für jede erzeugte Kilowattstunde auf das sog. „nukleare Konto“ ab. Dadurch ist die Allokation von Mitteln zur sicheren Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials, das während des gesamten Betriebsdauer angefallen ist, garantiert.

Um über ausreichende finanzielle Mittel für die Stilllegung einer bestimmten Kernanlage oder Entfernung einer Arbeitsstätte aus dem Betrieb zu verfügen, auferlegt das Atomgesetz den Genehmigungsinhabern die Bildung von festgelegten Finanzreserven, die nur der Vorbereitung und der Realisierung der Stilllegung dienen dürfen. Seit 2002 müssen sie auf ein Sperrkonto eingezahlt werden und ihre Verwendung unterliegt einer Genehmigung von SÚRAO¹⁰⁹. Diese Verwaltung der Lagerung des radioaktiven Abfalls kontrolliert Kostenschätzungen zur Stilllegung von Kernanlagen sowie die Reservebildung auf speziellen Sperrkonten. Die Gefahr unzureichender finanzieller Mittel für eine Stilllegung würde nur bei einem vorzeitigen Betriebsende der nuklearen Kraftwerke drohen.

28 Achim Baier
Eingabe vom 25.05.2012, ohne Az. [s. hier](#)

¹⁰⁹ <http://www.surao.cz/eng> englisch; Anm. d. Ü.

Substanz der Äußerung:

Ich war selber lange Zeit ein Befürworter der Atomkraft. Doch schon seit längerer Zeit gab es bei mir eine Kehrtwende, und warum?

Ich muss an die nächste Generation denken, die die Probleme mit unserem Atommüll haben, und an die Gefährlichkeit die vielleicht unser Gebiet verstrahlt. Mit vielen Problemen muss unsere nachfolgende Generation leben welche wir heute aus vielleicht Profitgründen so wollen.

Lassen Sie mal das leider sehr wichtige Thema „Geld“ aus dem Spiel und denken Sie daran: Was können wir für unsere Kinder Gutes tun ?

Bestimmt keine neuen Kernkraftwerke bauen und auch nicht erweitern.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Zur Information lässt sich anführen, dass in der UVP-Dokumentation Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers gemacht wurden. Diese Angaben belegen selbstverständlich den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden. Für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet der Staat. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung

(Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Dies ist also direkt von der tschechischen Rechtsprechung und den Gesetzen festgelegt. Dabei führt der Betreiber eines nuklearen Kraftwerks einen bestimmten Betrag für jede erzeugte Kilowattstunde auf das sog. „nukleare Konto“ ab. Dadurch ist die Allokation von Mitteln zur sicheren Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials, das während der gesamten Betriebsdauer angefallen ist, garantiert.

Um über ausreichende finanzielle Mittel für die Stilllegung einer bestimmten Kernanlage oder Entfernung einer Arbeitsstätte aus dem Betrieb zu verfügen, auferlegt das Atomgesetz den Genehmigungsinhabern die Bildung von festgelegten Finanzreserven, die nur der Vorbereitung und der Realisierung der Stilllegung dienen dürfen. Seit 2002 müssen sie auf ein Sperrkonto eingezahlt werden und ihre Verwendung unterliegt einer Genehmigung von SÚRAO¹¹⁰. Diese Verwaltung der Lagerung des radioaktiven Abfalls kontrolliert Kostenschätzungen zur Stilllegung von Kernanlagen sowie die Reservebildung auf speziellen Sperrkonten. Die Gefahr unzureichender finanzieller Mittel für eine Stilllegung würde nur bei einem vorzeitigen Betriebsende der nuklearen Kraftwerke drohen.

29 Bernd Eberhard
Eingabe vom 06.06.2012, ohne Az. [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Als Anwohner im grenznahen Raum „Oberpfalz, Landkreis Regensburg“ möchte ich im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung zum Gutachten zur UVP - Neubau der Blöcke 3 und 4 am AKW-Standort Temelín - gerne Stellung nehmen. Die vorgesehene Erweiterung von Temelín um zwei Blöcke gefährdet aus meiner Sicht Leben und Gesundheit von mir persönlich, meiner Familie und deren Kinder. Ebenso sehe ich die Versorgung mit radioaktiv unbelasteter Nahrung gefährdet.

Der Unfall in Tschernobyl hat deutliche Auswirkungen auf unser Wohngebiet mit erhöhten Strahlenwerten z.B. bei Pilzen, Salat, Brennholz, etc. nach sich gezogen. Mehrere Ortsbewohner er-

110 <http://www.surao.cz/eng> englisch; Anm. d. Ü.

kranken in der 26 jährigen Folgezeit - insbesondere seien Krebserkrankungen genannt. Tschernobyl hat in so fern faktische Beweise geliefert: Atomkraft ist derzeit dauerhaft nicht beherrschbar; Radioaktivität stoppt nicht an Landesgrenzen. Ein GAU in Temelín ist zumindest denkbar und dann nicht beherrschbar.

Das aktuelle UVP-Verfahren zeigt – nach oberflächlicher Prüfung aufgrund der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit – Mängel im Hinblick auf die gesetzlich geforderten Inhalte. Wie Ihnen bekannt ist, wurde die tschechische Regierung bereits 2010 vom Europäischen Gerichtshof verpflichtet, das alte tschechische UVP-Verfahren mit neuem EU-Recht in Einklang zu bringen. Nachbesserungen sind z.B bei der in der europäischen UVP vorgesehenen Bürgerbeteiligung erforderlich. Warum wurde/wird dies bei dieser Atomanlage nicht umgesetzt? Bestehen evtl. absichtliche Interessen die Transparenz und Bürgerbeteiligung behindern sollen?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Zur Information lässt sich darlegen, dass auf keinen Fall ein Vorhaben, das mit Tschernobyl im Entwurf, den Sicherheitsstandards sowie Betriebsweise vergleichbar wäre, vorbereitet werde. Im Gegenteil, des Vorhabens Gegenstand ist ein Kraftwerk, das mit modernen Blöcken der Generation III+ ausgestattet ist. Ein schwerer Unfall ist bei diesen Reaktortypen praktisch ausgeschlossen, respektive extrem unwahrscheinlich (d.h. in Wahrscheinlichkeitsbereichen angesiedelt, an welche andere Industriezweige gar nicht denken), und würde keine katastrophalen Folgen nach sich ziehen. Im Gebiet außerhalb der Zone der Unfallplanung würde er so gut wie kaum das alltägliche Leben der Bewohner beeinflussen. Laut IEA¹¹¹ kann die nukleare Energetik für eine Energiequelle gehalten werden, die Voraussetzungen für ihre beherrschbare Entwicklung aufweist.

111 mutmaßlich <http://www.iea.org/> ; Anm. d. Ü.

Zur Information im Bezug zum Europäischen Gerichtshof mag angeführt sein, dass im Rahmen der Einwände formuliert wurde, dass (a) der Europäische Gerichtshof (weiter EuGH) konstatierte, das UVP-Gesetz (weiter ZEIA) widerspreche dem europäischen Recht, (b) die mit Gesetz Nr. 436/2009 durchgeführte Novelle von ZEIA, die die Mängel der tschechischen Rechtsregelung hätte beseitigen sollen, sich auf die Sache nicht beziehe, (c) es stehe im Widerspruch zur UVP-Richtlinie, wenn die Möglichkeit einer eigenständigen Überprüfung der im UVP-Verfahren erstellten Dokumentation nicht gegeben ist, (d) wegen der Nichtübereinstimmung der ursprünglichen Rechtsregelung mit der UVP-Richtlinie müsse das UVP-Verfahren zum Vorhaben wiederholt werden und (e) es komme zur Verletzung des ersten Satzes im Art. 47¹¹² der Charta der Grundrechte der Europäischen Union.

Ad a) Diesem Einwand kann so weit zugestimmt werden, die Implementierung des Art. 10a der UVP-Richtlinie, der die Möglichkeit einer gerichtlichen Überprüfung der Ergebnisse des UVP-Verfahrens vorsieht, in die tschechische Rechtsordnung war laut EuGH nicht im Einklang mit der UVP-Richtlinie. Im EuGH Urteil vom 10. Juni 2009 wurde konkret festgestellt:

„Die Tschechische Republik hat dadurch, dass sie während der festgelegten Frist, die zum Einklang mit dem Art. 10a, Absätze 1 bis 3 der Ratsrichtlinie 85/337/EWG vom 27. Juni 1985, Über die Beurteilung der Umwelteinflüsse einiger öffentlicher und privater Vorhaben, in der Fassung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und Rates 2003/35/EU vom 26. Mai 2003, unerlässlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften nicht annahm, Pflichten, die sich für sie aus dieser Richtlinie ergeben, nicht erfüllt.“

Wobei der Art. 10a der UVP-Richtlinie bestimmt:

„Mitglieder der betroffenen Öffentlichkeit, die a) ein ausreichendes Interesse haben oder alternativ b) eine Rechtsverletzung geltend machen, sofern das Verwaltungsverfahrenszerecht bzw. Verwaltungsprozessrecht eines Mitgliedstaats dies als Voraussetzung erfordert, Zugang zu einem Überprüfungsverfahren vor einem Gericht oder einer anderen auf gesetzlicher Grundlage ge-

112 Recht auf einen wirksamen Rechtsbehelf und ein unparteiisches Gericht; Anm. d. Ü.

schaffenen unabhängigen und unparteiischen Stelle haben, um die materiellrechtliche und verfahrensrechtliche Rechtmäßigkeit von Entscheidungen, Handlungen oder Unterlassungen anzufechten, für die die Bestimmungen dieser Richtlinie über die Öffentlichkeitsbeteiligung gelten."

Während des Verfahrens vor dem EuGH informierte die Tschechische Republik das Gericht darüber, die ZEIA Novelle, die das Gesetz in Einklang mit dem Art. 10a der UVP-Richtlinie hätte bringen sollen, im Parlament verhandelt werde. Das EuGH hat dessen ungeachtet, in Übereinstimmung mit seiner bisherigen Praxis, den Rechtsstand zum Tage des Ablauf der in der begründeten Stellungnahme vom 29. August 2007 festgelegten Frist zur Kenntnis genommen und entschieden, die Tschechische Republik ist ihrer Anpassungspflicht nicht nachgekommen.

Die vorbereitete Novelle wurde in der Tat angenommen und als Gesetz Nr. 436/2009 Slg. und zwar mit der Wirksamkeit zum 11. Dezember 2009 verkündet. Diese Novelle ergänzte § 23 ZEIA mit dem neuen Absatz 10, der ausdrücklich die Möglichkeit vorsieht, dass auch weiteren Personengruppen eine gerichtliche Überprüfung des UVP-Verfahrens offen, wie es die UVP-Richtlinie fordert, steht:

„Bürgerinitiative oder ein gemeinnütziger Verein, deren Gegenstand entweder der Umweltschutz, der öffentliche Gesundheitsschutz oder der Schutz der Kulturgüter ist oder eine vom Vorhaben betroffene Gemeinde können, sofern sie sich schriftlich innerhalb der in diesem Gesetz festgelegten Fristen zur Dokumentation oder zum Gutachten geäußert haben, mit einer Klage aufgrund der Verletzung dieses Gesetzes anstreben, dass die anschließende Entscheidung, die im Verfahren nach besonderen Rechtsvorschriften 1a, unter verwaltungsrechtlicher Ordnung 11a, ergangen ist, aufgehoben werde. Eine aufschiebende Wirkung der Klage ist ausgeschlossen."

Seit dem angegebenen Tag ist daher die Fassung von ZEIA für voll übereinstimmend mit dem Art. 10a der UVP-Richtlinie anzusehen.

Ad b) Es ist wahr, dass die vorläufigen Bestimmungen der durch das Gesetz Nr. 436/2009 Slg. durchgeführten Novelle festlegten, dass UVP-Verfahren, die vor der Wirksamkeit der Novelle begonnen wurden, gemäß der bisherigen Fassung von ZEIA zu Ende geführt werden. Daraus hat

die Europäische Kommission den Schluss gezogen¹¹³, eine gerichtliche Überprüfung der vor dem 8. Oktober 2009 begonnen Verfahren wäre ausgeschlossen. Obwohl die Tschechische Republik argumentierte, die prozessualen Normen würden ab dem Moment ihrer Wirksamkeit auch auf bereits begonnene Verfahren angewendet werden (im Gegensatz zu materiellrechtlichen Normen), hat die Europäische Kommission eine solche Auslegung für nicht ausreichend gehalten.

Aus diesen Gründen wurden die Bestimmungen zur gerichtlichen Überprüfung von UVP-Verfahren abermals mit dem Gesetz Nr. 38/2012 Slg. mit Wirksamkeit zum 11. Januar 2012 novelliert. Mit diesem Gesetz wurde in § 23 ZEIA neuer Absatz 11 eingefügt, der ausdrücklich festlegt:

„Eine Klage gemäß Absatz 10 kann auch in dem Fall eingereicht werden, wenn das UVP-Verfahren vor dem 11. Dezember 2009 begonnen wurde.“

Ab dem 11. Januar 2012 steht es außer jeden Zweifel, dass eine gerichtliche Überprüfung des UVP-Verfahrens einer beliebigen, im § 23 Abs. 10 ZEIA angeführten Person ungeachtet dessen offen steht, wann das UVP-Verfahren begonnen wurde. Die Möglichkeit einer gerichtlichen Überprüfung gilt daher vollumfänglich auch für UVP-Verfahren zu diesem Vorhaben.

Ad c) In weiteren Eingaben werden Zweifel an der gegenwärtigen Einfügung der UVP-Richtlinie in die tschechische Rechtsordnung damit begründet, dass die Verfahrensteilnehmer keine Möglichkeit haben, eine eigenständige gerichtliche Überprüfung der zum Abschluss des UVP-Verfahrens vorgelegten Stellungnahme zu verlangen. Wir hegen die Auffassung, weil das UVP-Verfahren kein Verwaltungsverfahren, das mit einem Bescheid, der Rechte und Pflichten der Verfahrensteilnehmer berühren könnte, abgeschlossen wird, ist, können dagegen, bei Berücksichtigung der Konzeption der tschechischen Verwaltungsgerichtsbarkeit, weder Klagen erhoben noch andere Rechtsmittel eingelegt werden.

Dabei ist diese Lösung im vollen Einklang mit dem zweiten Absatz des Art. 10a der UVP-Richtlinie, der ja festlegt, es sei eine Sache der Mitgliedstaaten zu bestimmen, in welchem Stadium eine im Rahmen des UVP-Verfahrens vorgelegte Dokumentation gerichtlich überprüfbar ist. Die

113 Wie näher in der Berichtsvorlage zum Gesetzentwurf Nr. 38/2012 Slg. vom MŽP dargelegt wird

Tschechische Republik wählte daher ganz legitim den Weg aus, dass die UVP-Stellungnahme sowie die ihr vorangegangene Prozedur erst nachdem der Bescheid des nachfolgenden Verwaltungsverfahrens, denn nur hier können Rechte und Pflichten der betroffenen Personen berührt werden, ergangen ist gerichtlich überprüft werden können.

Gründe die aus meiner Sicht gegen den Ausbau der Atomanlagen in Temelín sprechen:

a) Auswirkungen des Projekts auf unsere Umwelt - vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau der Atommeiler bis zur Entsorgung radioaktiver Abfälle - wurden nicht umfassend genug untersucht, erkannte Risiken werden verharmlost bzw. zum Teil sogar verschwiegen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der Dokumentation werden alle im Abschluss des Feststellungsverfahrens geforderten Fakten angegeben. Also Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers (siehe Dokumentation – Bearbeitung der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung). Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Es lässt sich weiter anführen, dass das Vorhaben keine direkte Bindung an eine konkrete Uranerz Lagerstätte aufweist. Auf dem Markt erhältliches Brennmaterial reicht aus, respektive wird ausreichen. Der Betreiber der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín kann die Brennkassetten von einem beliebigen Lieferanten beziehen, dieser wiederum die Rohstoffe von einem anderen Zulieferer, welcher das Konzentrat vom nächst beliebigen bezog usw. Uranerz, aus dem das Brennmaterial erzeugt wird, kann aus einer beliebigen Lagerstätte der Welt oder der Tschechischen Republik stammen. Uran ist also eine normal zugängliche Ware, die frei und in ausreichender Menge aus Fundorten in wenig riskanten Ländern (Australien, Kanada) bezogen werden kann, zu den sich in der letzten Zeit Kasachstan gesellte.

Der Uranerzabbau kann daher eigenständig ohne jede direkte Bindung an die Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín geschehen.

Zu fordern, die Auswirkungen des Uranerzabbaus und der Brennstoffmaterialproduktion zu bewerten, bewegt sich auf derselben Ebene, wie wenn man die Bewertung der Auswirkungen des Eisenerzabbaus, der Stahl-, Aluminium-, Kupfer- oder Baustoffproduktion usw. verlangen würde, die in ihrem Umfang und Bedeutung ihrer Umwelteinflüsse die der Produktion vom nuklearen Brennstoffmaterial ganz sicher übersteigen. Eine dermaßen komplexe Dokumentation ist nicht zu leisten. Die Auswirkungen dieser Tätigkeiten werden eigens, im Rahmen von Beurteilungsverfahren zum Ausbau betreffender Bergwerke oder Betriebe, nach gültigen Gesetzen des Standortlandes bewertet.

In der Dokumentation wird die Bewertung aller Phasen – Bau, Betrieb, Stilllegung – konsequent eingehalten. Außerdem wird die Stilllegung des AKW einem eigenem UVP-Verfahren unterliegen.

Der Abbau von Uranerz und/oder seine Aufbereitung, sofern in der Tschechischen Republik begonnen bzw. ausgeweitet, wird unter Punkt 2.5, Kategorie I der Anlage Nr. 1 des Gesetzes 100/01 Slg., in gültiger Fassung, fallen. Folglich wird es laut Gesetz 100/01 einem UVP-Verfahren und dies abermals ohne eine Bindung an einen künftigen Abnehmer unterliegen.

b) Auch bei Reaktoren der 3. oder modernsten Generation bleibt ein Restrisiko der Atomkraftnutzung, das nicht mehr zeitgemäß ist.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im Gutachten wird festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als

eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Man kann zusammenfassen, die Generation III+ führt (im Gegensatz zu vorigen Generationen) zu einer bedeutenden Risikominderung, laut Auftragsdokumentation um eine Größenordnung, laut Angaben der Hersteller um zwei.

c) Risiken der Atomkraftnutzung sollten zurückgefahren nicht erweitert werden. Es ist sinnvoller, die Entwicklung erneuerbarer Energien zu fördern und diese Quellen nachhaltig zu nutzen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die primären Energiequellen der Tschechischen Republik sind limitiert. Ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015-2030 wird ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Einsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rahmen eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, wiewohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist.

Für die Tschechische Republik ist es keine Alternative, den eigenen Energiebedarf mit Energieimporten abzudecken. Die Situation in den umliegenden Staaten ist im Hinblick des Zugangs zu primären Energiequellen mit der in der Tschechischen Republik vergleichbar.

d) Fukushima zeigt: Unfälle mit radioaktiver Freisetzung sind bei entsprechend schicksalhaften Verkettungen nicht auszuschließen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

e) Sie können auch nicht versichert werden – und falls das morgen möglich würde: Wem würde dies effektiv nutzen?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Versicherung nuklearer Energieeinrichtung erfolgt im Einklang mit der geltenden Rechtsprechung sowie den internationalen Abkommen. Dies betrifft auch das Vorhaben.

Atomkraftwerke setzen Radioaktivität frei - selbst dann wenn kein Unfallgeschehen zu Grunde liegt. Siehe z.B. einschlägige Studien aus Deutschland zu Krebserkrankungen im Kindesalter bei Wohnortsnähe zu AKWs. Was vermeidbar ist, sollte vermieden werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Wie aus den Unterlagen zur Dokumentation hervorgeht, ist es geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestrebten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen

der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

g) Bestehende Alternativen zur Erweiterung der Atomanlagen in Temelín sind noch nicht ausreichend untersucht oder beachtet. Vgl. z.B. least cost study, Nullvariante, etc.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Nullvariante steht für die Nichtverwirklichung des Vorhabens, ergo für die aktuelle Umweltsituation im betroffenen Gebiet, die gegebenenfalls von angenommenen Entwicklungstendenzen beeinflusst wird. Eine Nullvariante ist keine Bewertung anderer Energiequellen oder Energiekonzeptionen. Dieses UVP-Verfahren besteht in der Bewertung konkreter Auswirkungen eines konkreten Vorhabens. In diesem Verfahren kann nicht alles angegangen werden. Gerade deswegen gibt es die Staatliche Energie-Konzeption. Das UVP-Gutachten erfüllt somit die Anforderungen des Gesetzes Nr. 100/2001 Slg.

h) Ca. 50 Jahre wird Kernenergie genutzt. Es gibt in Europa m.W. kein sicheres Endlager für hochradioaktive Abfälle, das im Regelbetrieb läuft. Ohne ein dauerhaftes Entsorgungskonzept für derartige Abfälle in Tschechien halte ich keinen Reaktorblock für genehmigungsfähig.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Tschechische Republik hat selbstverständlich einen Plan für den Umgang mit radioaktiven Abfällen und dem abgebrannten Kernbrennstoff. Für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet der Staat. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Für diesen Zweck wurde die staatliche Organisation „Verwaltung der Lagerstätten der radioaktiven Abfälle“ (SÚRAO), die auch das Endlager vorbereitet, eingerichtet. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal der Kernkraftwerke zwischengelagert. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

i) Die vorgesehene Erweiterung der Stromproduktion in Temelín ist – glaubt man unabhängigen Studien – für den eigenen Bedarf in Tschechien selbst nicht erforderlich. Sie dient eher ökonomischen Handelsinteressen. Profite der (staatlichen) Stromwirtschaft zu Lasten der eigenen und benachbarten Bevölkerung in Europa lehne ich ab.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine konkrete Anmerkung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne weiteren Kommentar.

Zur Information sei aus dem vorgelegten Gutachten wiedergegeben:

Des Vorhabens Bedarf folgt aus der notwendigen Gewährleistung der Energieproduktion in der Tschechischen Republik.

Der Verbrauch der elektrischen Energie in der Tschechischen Republik beträgt gegenwärtig (Angabe für 2009) ca. 69 TWh/J. Die Verbrauchszunahme bis 2030 wird (trotz der aktuellen Verbrauchsminderung aufgrund der wirtschaftlichen Rezession) auf ca. 80 bis 96 TWh/J, bei gleichzeitiger Senkung des Energiebedarfs und unter Nutzung der Sparmöglichkeiten beim Verbrauch, geschätzt.

Die primären Energiequellen der Tschechischen Republik sind limitiert. Ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015-2030 wird ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Einsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rahmen eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, obwohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist.

Für die Tschechische Republik ist es keine Alternative, den eigenen Energiebedarf mit Energieimporten abzudecken. Die Situation in den umliegenden Staaten ist im Hinblick des Zugangs zu primären Energiequellen mit der in der Tschechischen Republik vergleichbar.

Es lässt sich daher zusammenfassen, dass die grundlegende Begründung für die neue Kernkraftanlage AKW Temelín, hinsichtlich ihres Bedarfs, in der Erfüllung von strategischen Plänen der Tschechischen Republik, die auch die breiteren tschechischen Erfordernisse berücksichtigen, liegt. Das Vorhaben ist im Einklang mit der Politik der regionalen Entwicklung, die am 20.07.2009 unter der Nr. 929/2009 verabschiedet wurde. Es entspricht weiter der Staatlichen Energiekonzeption der Tschechischen Republik, die mit dem Regierungsbeschluss Nr. 211/2004 am 10.03.2004 angenommen wurde. Ferner erfüllt das Vorhaben die Konklusionen der mit dem Regierungsbeschluss 77/2007 vom 24. Januar 2007 berufenen Unabhängigen Fachkommission zur Beurteilung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik im langfristigen Zeithorizont, welches die Grundlage der aktualisierten Staatlichen Energiekonzeption war. In allen angeführten Dokumenten ist das Vorhaben eine der erwogenen Varianten der Energieproduktion und bildet zusammen mit Energieeinsparungen einen wichtigen Bestandteil des Energiemix. Der Ausbau der neuen Kernkraftanlage spiegelt gerade die Entwicklungstendenzen dieser Hauptdokumente der Tschechischen Republik wider.

Diese Unterlagen zeigen, dass trotz der erwarteten rasanten Verbrauchssenkung des messbaren energetischen (auf 33% des Jahreswertes 2010 bis 2050) und des elektroenergetischen (auf 39% des Jahreswertes 2010 bis 2050, der schon jetzt zum schnellsten in den OECD Staaten in den letzten 10 Jahren gehört), der brutto Energieverbrauch ansteigen wird. Der aktualisierte Entwurf der Staatlichen Energiekommission geht vom inländischen Bruttoverbrauch von mehr als 90 TWh im Jahre 2050 aus. Das bewirkt, dass ungeachtet der gestiegenen Energieerzeugung aus den Erneuerbaren Energie- und anderen Quellen von 5 TWh im Jahr 2010 bis zum Niveau von beinahe 30 TWh im Jahr 2050, ohne einer gebauten neuen Kernkraftanlage AKW Temelín bis 2010, ein Produktionsdefizit wegen dem fortlaufenden Stilllegen von Kohlekraftwerken aufgrund der fehlenden einheimischen Kohlevorkommen, entstehen wird. Die verbleibenden Kohlevorräte werden zusammen mit der Biomasse vor allem für die zentralisierte Wärmeversorgung genutzt. Die Tschechische Republik kann angesichts dieser bestätigten und vielfach verifizierten Trends wählen zwischen der Weiterentwicklung der nuklearen Energetik und der spürbar erhöhten ener-

getischen Importabhängigkeit unter Bedingungen, dass alle umliegenden Staaten bereits heute eine höhere Importabhängigkeit aufweisen. Obwohl die Tschechische Republik gegenwärtig elektrische Energie ausführt, ca. 12 TWh jährlich, ist sie insgesamt, wie alle EU Länder ausgenommen Dänemark, ein energetisches Import-Land – die gesamten Energieimporte der Tschechischen Republik betragen ungefähr 40%. Die Abhängigkeit der Nachbarstaaten liegt bei durchschnittlich 60%. Mit einem Export der elektrischen Energie wird schon ab 2015, wegen der zurückgehenden Leistung und dem sukzessiven Abstellen von Kohlekraftwerken, aufgrund des Kohlemangels, nicht mehr gerechnet werden. Kohlekraftwerke, welche in der Vergangenheit nicht komplex erneuert wurden oder es gegenwärtig nicht werden, gehen, wie geplant, in einigen kommenden Jahren ihrem Ende zu.

Laut der aktualisierten Staatlichen Energiepolitik bis 2040 ist es für eine garantierte, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung der Bevölkerung und der tschechischen Industrie zu konkurrenzfähigen und annehmbaren Preisen notwendig, sich vor allem um einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu bemühen, der auf einem breiten Portfolio und der effektiven Nutzung der zugänglichen inländischen Energiequellen ruht und die positive Leistungsbilanz innerhalb der EU aufrechterhält.

An Erneuerbaren Energien (EE) existieren in der Tschechischen Republik einige nicht fossile Energien, d.h. Sonne, Wind und Wasserkraft, feste Biomasse und Biogas, Energie aus der Umgebung, Geothermie sowie die Energie der flüssigen Biostoffe. Der Bruttoanteil der Elektrizität aus der Erneuerbaren Energie betrug 2010 im Bruttoinlandsverbrauch der Elektrizität 8,3%. Das nationale indikative Ziel dieses Anteils wurde für die Tschechische Republik im Jahr 2010 auf 8% festgelegt. Der Bruttoanteil der Wärmeenergie aus den erneuerbaren Quellen bewegt sich bei der gesamt erzeugten Wärmeenergie um 8%. Die staatliche Energiekonzeption ist im Einklang mit dem Nationalen Aktionsplan für Energie aus erneuerbaren Quellen und strebt an, dass innerhalb des betrachteten Horizonts die volle Ausnutzung des im Aktionsplan für die Biomasse festgelegten Biomassenpotentials gewährleistet ist und sich im Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes sowie der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung befindet.

Die geltende Richtlinie 2009/28/EG legt für die Tschechische Republik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an Erneuerbaren Energien an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht.

Der Nationale Aktionsplan der Tschechischen Republik für Erneuerbare Energien, der laut Gesetz Nr. 165/2012 Slg. von den subventionierten Energiequellen und der damit zusammenhängenden Änderung einiger anderer Gesetze (weiter nur „165/2012“), ist das grundlegende Lenkungselement für die Zuwendung zu Erneuerbaren Energien, worin als Ziel formuliert wird, dass der Anteil der Erneuerbaren Energien an der tatsächlich verbrauchten Energie 13,5% und ihr Anteil an der im Verbrauch im Verkehrswesen verbrauchten Energie 10,8% beträgt.

Der vorgeschlagene Nationale Aktionsplan ist so aufgestellt, dass die verlangten Ziele auf dem Gebiet der Nutzung von Erneuerbaren Energien, erfüllt sind und dies auf der Basis der gegenwärtigen und künftigen Projekte und auf der erwarteten Vorhersage der künftigen Entwicklung, belegt durch statistische Trendauswertung, unter Berücksichtigung einer eventuellen Subventionspolitik. Bei den Photovoltaik Systemen und den Windkraftwerken sehen sich ferner die verlangten, vorbereiteten Projekte mit Fragen der sicheren und zuverlässigen Stromproduktion konfrontiert. Der Nationale Aktionsplan ruht daher nicht auf den möglichen oder theoretischen Potentialen der einzelnen erneuerbaren Energiearten.

Der Nationale Aktionsplan und seine Erfüllung werden vom Industrie- und Handelsministerium mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren ausgewertet, über die Auswertungsergebnisse wird die Regierung informiert und Vorschläge zu einer Aktualisierung des Nationalen Aktionsplans vorlegen.

Man kann den Schluss ziehen, die Tschechische Republik hat sich verpflichtet, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil von EE an dem gesamten Energieverbrauch 13% betragen wird.

i) In diesem Konsens kann auch der tschechische Wunsch nach EU-Subventionen für den Ausbau von Atomkraft gesehen werden.

Unmissverständlich soll mein "Nein" sein zu deutschen Steuergeldern für eine weitere Förderung dieser Risikotechnologien.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Nur zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt.

30 Ein Bürger Deutschlands
Eingabe vom 14.06.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

In dem grenzüberschreitenden UVP-Verfahren zum KKW Temelín, Blöcke 3 und 4, ist das in meinem Schreiben 24.05.2012 in Bezug genommene tschechische Expertengutachten zur Stellungnahme übersandt worden. Das Werk umfasst ungefähr 2000 Seiten. In der gesetzten Frist ist es mir als Einzelperson nicht möglich, das Expertengutachten durchzuarbeiten und eine Stellungnahme abzugeben. Als Anlage füge ich meine Meinungsäußerung bei.

Mein Schreiben vom 21.05.2012 und dieses Schreiben einschließlich der Anlage stellen keinen Antrag und auch kein Rechtsmittel im Rahmen des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens zum KKW Temelín dar. Eine Antwort erwarte ich nicht. Ich bitte Sie, dieses Schreiben mit Anlage an die zuständige Stelle / zuständige Behörde der Tschechischen Republik weiter zu leiten.

a) Zum Expertengutachten folgender Hinweis: Die Studie des tschechischen Wasserinstituts (Anlage 2d) beinhaltet nur die möglichen Auswirkungen eines schweren Unfalls auf die Oberflächengewässer in der Umgebung über den Luftpfad. Eine Kontamination an der Einleitstelle infolge eines schweren Unfalls über direkte Einleitungen in den vorhandenen Vorfluter (Moldau – Flusssystem Moldau-Elbe) wird nicht in Betracht gezogen, auch nicht für einen sog. Super-GAU. Die UVP-

Dokumentation vom Mai 2010 ist wegen der mangelnden Einbeziehung des Faktors Wasser bei einem schweren Unfall und das Expertengutachten ist bezüglich des Faktors Wasser hinsichtlich direkter Einleitungen in den vorhandenen Vorfluter nach einem schweren Unfall unvollständig. Die effektive Teilnahme an dem grenzüberschreitenden UVP-Verfahren könnte dadurch allgemein beeinträchtigt sein.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Vorhaben (auch nicht das bestehende Kraftwerk) weist keinen Ablass von Radionukliden in das Grundwasser und auch nicht in die umgebenden Gesteine auf. Ein Transport von Radionukliden mit dem Grundwasser oder durch die Gesteinsschichten in die bayerisch-tschechische Grenzregion kommt daher nicht in Betracht. Im Kraftwerk ist ein durchgehend betriebenes und ausgewertetes Monitoring-System aufgebaut, das unter allfälliger Anpassung auch für die Zwecke der neuen Stromquelle benutzt wird. Dieses Monitoring-System hätte einen eventuellen Auslauf detektiert. Für die gesamte Betriebsdauer des Kraftwerks wurden im Grundwasser keine Aktivitätsveränderungen festgestellt.

Weder Unfälle noch schwere Havarien würden zum Auslaufen ins Grundwasser bzw. Einsickern in die Gesteinsschichten führen. Alle Reaktoren der III. Generation sind mit Systemen für die Beherrschung schwerer Unfälle, inklusive eines Rückhaltesystems der geschmolzenen Stoffe, ausgestattet.

Neben oben Angeführtem gilt, die Bewegung des flachen Horizonts des Grundwassers erfolgt in Richtung Erosionsbasis: Fluss Moldau, der mit bayerischem Gebiet in keiner Verbindung steht. Tiefere Horizonte (100 m und mehr unterhalb der Terrains) können nicht erreicht werden. Für das unterirdische Wasser des tiefer liegenden Wassersystems ist die Stagnation oder eine sehr geringe Bewegung dieses Wassers aus dem Holozän, ca. 10 000 Jahre, charakteristisch. Es hat keinen direkten Kontakt mit der Erdoberfläche und wird durch die Wasserniederschläge in keiner besonderen Weise beeinflusst.

In der aktuellen Phase des UVP-Verfahrens wird nicht mehr die UVP-Dokumentation sondern das UVP-Gutachten, das gerade auf Einwände zu der UVP-Dokumentation reagierte, behandelt.

Zum UVP-Verfahren: Die „Verfahrensgarantie“ für die Öffentlichkeit / betroffene Öffentlichkeit erstreckt sich auf einen behördlichen Teil und die Möglichkeit der unabhängigen Prüfung („gerichtlicher Teil“). Ohne die Möglichkeit der unabhängigen Überprüfung des behördlichen Teils des UVP-Verfahrens wäre die Verfahrensgarantie unvollständig umgesetzt. Die Mitgliedstaaten der EU haben nach Art. 11 der UVP-Richtlinie (2001/92/EU), bisher Art. 10a der UVP-Richtlinie (85/337/EWG), den Zugang zu einem Überprüfungsverfahren (vor einem Gericht oder einer anderen unabhängigen und unparteiischen Stelle) sicher zu stellen.

Es ist bisher nicht ersichtlich, dass in dem zum KKW Temelín durchgeführten UVP-Verfahren dieser Vorschrift entsprechend ein Rechtsbehelf eröffnet wird.

Die Charta der Grundrechte der Europäischen Union (Grundrechtecharta – BGBl. II Nr. 27, Seite 1166, 1170, vom 14.10.2008) ist integraler Bestandteil der Europäischen Verträge. Sie gilt auch in der Tschechischen Republik (siehe Mitteilung des Auswärtigen Amtes der Bundesrepublik Deutschland vom 08.06.2012 – Anhang). Artikel 47 Satz 1 der Grundrechtecharta gewährleistet das Recht, einen wirksamen Rechtsbehelf bei einem Gericht einzulegen. Bei Rechtsverletzungen im UVP-Verfahren könnte diese Vorschrift des europäischen Rechts greifen.

– Anhang –

[Kopien einer Mail des AA vom 08.01.2012 und eines Faxes, die, übersetzt, in das tschechische Dokument als Image eingesetzt wurden, zu deutscher Urfassung vgl. [das verlinkte deutsche Original](#); Anm. d. Ü.]

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Der Prozess der Umweltverträglichkeitsprüfungen begann im Jahre 2008, zu einer Zeit als, nach Auffassung des Gerichtshofs (weiter nur „EuGH“), die rechtliche Regelung der Umweltverträglichkeitsprüfungen mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG (gegenwärtig Art. 11 der konsolidierten Fassung der Richtlinie 2011/92/EU – weiter nur „Richtlinie“)¹¹⁴ nicht übereinstimmte. Im Laufe dieses Prozesses kam es zu Veränderungen im Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (weiter nur „Gesetz“). Die erste von ihnen, die im Gesetz Nr. 436/2009 Slg. mit einer Wirksamkeit vom 11. Dezember 2009 an, aufgenommen wurde, verankerte für einen beschränkt ausgewiesenen Personenkreis (§ 23, Abs. 10 des Gesetzes), die Möglichkeit einer gerichtlichen Überprüfung von Entscheidungen im UVP-Verfahren. Dank dieser Novellierung wurde der überwiegenden Meinung nach, die Nichtübereinstimmung mit dem angegebenen Art. der Richtlinie 85/337/EWG, behoben. Der Gerichtshof konnte diese Entwicklung, in Bezug auf den Zeitpunkt, zu welchem er den Einklang der innerstaatlichen Rechtsregelung mit dem EU-Recht (29. August 2007) untersuchte, in seiner Entscheidung nicht berücksichtigen¹¹⁵. Etwaige Einwände zur Legalität des UVP-Verfahrens des aktuellen Vorhabens, berühren nicht den eigentlichen Gehalt der Bestimmungen im § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, sondern die Möglichkeit ihrer Umsetzung. Unter Verweis auf Art. II.1 des Gesetzes Nr. 436/2009 Slg. (vorübergehende Bestimmungen), schließen die Autoren der Einwände auf die Unmöglichkeit der Anwendung des § 23, Abs. 10 auf das aktuelle Vorhaben deshalb, weil dessen UVP-Verfahren bereits vor der Wirksamkeit des Gesetzes 436/2009 Slg. eröffnet wurde. Eine ähnliche Stellungnahme zur Änderung der rechtlichen Regelung formulierte die EU-Kommission, die auch weiterhin die rechtliche Regelung der UVP-Verfahren, für nicht übereinstimmend mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG hielt. Ein Grund für diese Haltung der Kommission lag in der Fassung der vorläufigen Bestimmungen des Gesetzes 436/2009 Slg., genauer: Art. II.1 und II.3¹¹⁶. Der angeführten Interpretation der vorläufigen Bestimmung des Gesetzes 436/2009 Slg., lässt sich nur schwerlich zustimmen¹¹⁷,

114 C-378/09, Urteil vom 10. Juni 2010

115 Im Einklang mit der bestehenden Rechtsprechung geht das Gericht vom Rechtsstand zum Tage der in begründeter Stellungnahme festgelegten Frist aus.

116 Die Informationen zur Haltung der Kommission sind dem Begründungsbericht zum Gesetzentwurf, das unter Nr. 38/2011 Slg. (Parlament Drucksache 538/0) angenommen wurde.

117 Die Art. II.1 und II.3 schränken in keinsten Weise eine gerichtliche Überprüfung des UVP-Verfahrens, resp. der hierauf fußenden Verfahren (Maßnahmen) ein. [Für die nächsten drei Sätze, da formelhafte juristische Erörterungen, sei auf das Original verwiesen; Anm. d. Ü.]

und eine Verwaltungsklage im Sinne § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, könnte auch gegen die Entscheidung, die bei dem vor dem 11. September 2009 begonnenen Verfahren getroffen wurde, vorgebracht werden. Der Gesetzgeber hat jedoch diese Diskussion durch die Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg. gegenstandslos gemacht. Damit wurde ein neuer § 23, Abs. 11 eingefügt, der ausdrücklich eine Klageerhebung gemäß § 23, Abs. 10, auch bei UVP-Verfahren, die vor dem 11. September 2011 begonnen wurden, ermöglicht. Den Autoren der Einwände war die erwähnte Entwicklung der Rechtsregelung (Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg.) nicht bekannt. Diese Veränderung der Rechtslage macht ihren Einwand gegenstandslos.

Der Zugang zum gerichtlichen Schutz ist gemäß § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes in bestimmter Hinsicht sehr breit konstruiert. Das UVP-Gesetz verlangt die Erfüllung von zwei Bedingungen. Die erste verlangt eine spezifische Tätigkeitsausrichtung des Subjekts, in der benannten Region, auf den Umweltschutz. Diese entspricht der im Art. 11, Abs. 1a der UVP-Richtlinie, formulierten Bedingung. Die Bedingung: „Bürgerinitiative oder ein gemeinnütziger Verein, deren Gegenstand entweder der Umweltschutz, der öffentliche Gesundheitsschutz oder der Schutz der Kulturgüter ... ist“ erfüllt das in der UVP-Richtlinie im Art. 1, Abs. 2e, zur Bestimmung der betroffenen Öffentlichkeit formulierte Kriterium. Im Sinne dieser Bestimmung geht es um NGOs zum Umweltschutz, welche die Anforderungen der innerstaatlichen Rechtsregelung (Vereinsform) erfüllen. Als Subjekte mit einem präsumierten Interesse an Entscheidungen, welche die Umwelt betreffen, sind sie ein Teil der betroffenen Öffentlichkeit und werden zugleich als Subjekte aufgefasst, welchen der rechtliche Schutz, gemäß Art. 11, Abs. 1a, der UVP-Richtlinie, deswegen zusteht, weil ihr Interesse gemäß Art. 11, Abs. 3 der UVP-Richtlinie für ausreichend gehalten und somit einer der zwei Alternativen, im Abs. 1 desselben Artikels verlangten Bedingungen, erfüllt wird. Eine Einschränkung des subjektiven Rechts, wie es der Fall wäre, wenn nach § 23, Abs. 9 und folgend § 65, Abs. 2, vorgegangen worden wäre, wird bei § 23, Abs. 1 des UVP-Gesetzes nicht verlangt. Die Bestimmung § 23, Abs. 10 verlangt im Gegensatz, als eine zweite Bedingung, die Erfüllung der vorgeschriebenen Rechtsform der Aktivität im Rahmen des UVP-Verfahrens (Eingaben zur Dokumentation oder Gutachten), als die letzte Bedingung zu einer aktiven Klagelegitimierung.

Obwohl man sich in Bezug auf diese Bedingung auf keine weitere Bestimmung der UVP-Richtlinie berufen kann, kann nicht schlussgefolgert werden, dass sie mit irgendwelcher von ihnen im Widerspruch wäre und eine etwaige Zugangsbehinderung zum gerichtlichen Schutz darstellen würde. Daraus folgt, dass die Bestimmung § 23, Abs. 10, sich im Einklang mit den Forderungen Art. 11 der Richtlinie 2011/92/EU befindet, auch wenn sie nicht deren ganzen Umfang abdeckt.

Die Aarhus-Konvention (Art. 9, Abs. 2) und ähnlich die UVP-Richtlinie (Art. 11) definieren den Bereich der betroffenen Öffentlichkeit, welchem der Zugang zum gerichtlichen Schutz gewährleistet ist. Doch präsumieren beide Dokumente, dass ökologisch ausgerichtete NGOs zu dieser Öffentlichkeit gehören. Aus keiner Bestimmung weder dieser Konvention noch dieser Richtlinie lässt sich herleiten, das Recht auf eine gerichtliche Überprüfung besäßen lediglich die „einheimischen“ NGOs. Im Gegenteil, aus der Systematik der rechtlichen Regelung, hier insbesondere aus UVP-Richtlinie, lässt sich auf Anwendbarkeit des Art. 11 auf alle Fälle der Öffentlichkeitsteilnahme am UVP-Verfahren schließen. Die Terminologie beider Dokumente ist freilich allgemein (NGO) und ihre Verankerung in der tschechischen Rechtsordnung an die NGO-Regelung in der tschechischen Rechtsordnung angeknüpft.

Die Möglichkeit eines gerichtlichen Schutzes vor ungesetzlichen Vorgehensweisen im Zuge eines UVP-Verfahrens, im Sinne des Art. 9, Abs. 2 der Aarhus-Konvention, kann durch die Vorgehensweise nach § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes ergriffen werden. Im Fall ausländischer NGOs nur bei einer breiten Interpretation der Begriffe „Bürgerinitiative, gemeinnütziger Verein“, die durchaus vorstellbar ist, möglich. Eine diesbezügliche Entscheidung läge bei dem Gericht, das über eventuelle Klage zu verhandeln hätte.

31 Irene Geissler
Eingabe vom 06.06.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Ich schließe mich dem Protest gegen die Erweiterung des AKW Temelin an.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

32 Elmar Hartl
Eingabe vom 01.06.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Mit großem Interesse habe ich die Stellungnahme der Verfasser des Gutachtens über die seismische Gefährdung von Temelín gelesen (Kapitel V – Aufarbeitung aller eingegangener Stellungnahmen, Teil 1, Seite 356 bis 358). Meiner Meinung nach gehört auch die Kühlwasserversorgung zu den sicherheitsrelevanten Bauobjekten.

Temelín liegt auf einer Anhöhe. Dadurch sind die zu den Blöcken führenden Kühlwasserleitungen länger und durch den Höhenunterschied herrschen auch größere Druckunterschiede in diesen zuleitenden Röhren. Dies ist bei Kernkraftwerken nicht üblich.

Flüssigkeiten reagieren auf seismische Erschütterungen anders als Festkörper. Hiermit möchte ich anregen, dass geprüft wird, welche Druckschwankungen in den Leitungen entstehen können und welche Belastungen dadurch bei den Rohrwänden, bei den Ventilen und bei den Pumpen auftreten können. Würden hier gravierende Störungen auftreten, hätte man voraussichtlich bei 4 Reaktoren große Probleme mit der Notkühlversorgung.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Hinsichtlich der Seismizität kann angeführt werden, dass das lokale seismische Netz (abgekürzt DSR JETE – Detaillierte Seismische Gebietsauswertung) die Umgebung vom AKW Temelín ununterbrochen seit September 1991 überwacht. Die Hauptaufgabe von DSR JETE besteht in der Registrierung lokaler Mikrobeben mit einer Magnitude im Intervall 1-3. Eine ergänzende Aufgabe besteht in der durchgehenden Verfolgung von Aktivitäten der Hluboká-Verwerfung, der bedeu-

tendsten geologischen und tektonischen Struktur in der Umgebung des AKW Temelín. Während der Messungen werden auch induzierte Bergwerkerschütterungen sowie industrielle Sprengungen registriert (Steinbrüche, Militärgelände z.B.). Auch entfernte seismische Ereignisse unterliegen dem Monitoring. Das monitorierende Netz ermöglicht eine Unterscheidung der einzelnen Erschütterungsarten.

Innerhalb dieser Zeit wurden in dem betreffenden Gebiet 118 tektonische Mikrostöße, wovon 77 lokal, in einer Entfernung vom 50 km vom AKW Temelín, waren. Eine lokale Magnitude von 1 oder mehr wiesen 22 Erdbeben, davon 9 lokale, auf. Der maximal festgestellte Wert der lokalen Magnitude bei lokalen Mikrobeben betrug 2,3. Für die lokalen Mikrobeben war er der einzige Wert, der höher als 2 lag. Wiederholt wurde für lokale Mikrobeben Werte von ca. 1,8 registriert. Die normale Entfernung dieser Mikrobeben beträgt ungefähr 45 – 50 km. Der höchste Wert der Magnitude eines sehr nahen (etwa 15 km vom AKW Temelín entfernt) Mikrobebens lag bei 1,1. Für gewöhnlich zeigen sich Mikrobeben hauptsächlich in den Stauseen der Talsperren Lipno (Horní Planá), Orlick und in der Umgebung der Gemeinde Bernartice. Keines der registrierten Erdbeben hätte eine Gefährdung vom AKW Temelín bedeuten können. Die Ergebnisse bestätigen das geringe seismische Risiko der Lokalität.

Weitere erbetene und ergänzende Unterlagen zu diesem Thema sind in der Anlage 2a des vorliegenden Gutachtens.

Weiter kann zur Information angeführt werden, dass die Platzierung eines nuklearen Kraftwerks, besonders des Reaktorgebäudes, auf einem höheren Niveau als des Wasserflusses, aus welchem das Wasser entnommen wird, zu üblicher Praxis gehört. Dadurch wird verhindert, dass bei einer Überflutung oder einem Hochwasser, das Wasser die wichtigsten Gebäude des nuklearen Kraftwerks gefährden kann. Ein Ausfall äußerer Stromzufuhr oder der Zuleitung des Rohwassers sind keineswegs sonderlich gefährlich. Für diese Fälle liegen Ersatzaggregate vor und es existieren standardisierte Verfahren zur Beherrschung solcher Situationen im Einklang mit der geltenden Rechtsprechung. Bei einem totalen Ausfall des nachzufüllenden Wassers wird das Kraftwerk ab-

gestellt – man kann die Verluste nicht durch Abdampfungen in den Kühltürmen ausgleichen, ferner werden wegen des tiefen Wasserniveaus die Zirkulationspumpen, welche notwendig sind um das Vakuum in den Turbinenkondensatoren aufrechtzuerhalten, abgestellt und somit auch die Turbinen. Im Gegensatz zum Leistungsbetrieb ist der Wasserverbrauch im Betrieb ohne Leistung vernachlässigbar. Das AKW kann in dem heruntergefahrenen Zustand ca. 30 Tage ohne notwendige Wasserzufuhr ins Areal, lediglich unter Ausnutzung der Wasservorräte vor Ort und im Schwerkraft-Reservoir (Anmerkung: für die existierenden Blöcke ohne Notwendigkeit der Wassernutzung aus dem Schwerkraft-Reservoir) gehalten werden. Würde auch nach dieser Zeit der Betrieb der Wasserzuleitung nicht instand gesetzt, kann für die Aufrechterhaltung des sicheren Zustands der heruntergefahrenen Reaktoren die Wasserzufuhr auf alternative Weise bereit gestellt werden – durch einen Zisternentransport, Trinkwasserzufuhr, Abpumpen mit Feuerwehrschräuchen aus den zugänglichen Quellen – in einer Menge von maximal 15 kg/s bei Berücksichtigung von vier Reaktoren am Ort.

Was das Risiko angesichts der in der Nähe geführten Hochdruckgasleitung betrifft, so wird in der UVP-Dokumentation, Teil B.I.6.1.4.5.4. (Externe, durch menschliche Aktivitäten bedingte Einflüsse), Absatz: Produktleitungen, angegeben: Alle Gasleitungen sind mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, welche bei einem Unfall die Gasleitung in den gestörten Abschnitt abschließen. Daher wurde im Rahmen der Bewertung äußerer Risiken nur die Möglichkeit einer Gefährdung durch Gas, das aus einer eventuellen Leckage der unweit geführten unterirdischen Gasleitung diffundierte, erwogen. Dafür wurde eine Barriere gegen Diffusion, die passiv ohne Energieeinspeisung arbeitet, entworfen. Ein eventuelles Gasvorkommen in dieser Barriere wird von einem System überwacht, das mit der Blockaufsicht verbunden ist.

Alle drei Rohre der Transitgasleitung sind mit Abschnittssperren (AS) ausgestattet, die automatisch beide Enden des Abschnitts, in welchem der Gasdruck jäh absinkt (3-5 bar in Minute), absperren. In dem an AKW Temelín angrenzenden Abschnitt ist die Entfernung zwischen den Abschnittssperren durch den Einbau einer zusätzlichen Sperre verkürzt worden, so dass der an AKW Temelín angrenzende Abschnitt statt der üblichen 25 km lediglich 7,4 km lang ist. Neben

der üblichen Unfallautomatik der Abschnittssperren, sind die AS der am AKW Temelín vorbei geführten Gasleitung mit dem speziellen Monitoring-System Sherlog¹¹⁸ ausgestattet, das Gasentweichungen auch aus kleineren Öffnungen umgehend entdeckt. Mit diesem System sind die Abschnittssperren: AS 25 Třitim, AS 26 Zvěrkovice, AS 26a Lhota pod Horami und AS Budičovice ausgestattet, also auf einer insgesamt 50 km langen Trasse der Transitgasleitung.

Die Gasleitung Zvěrkovice – Zliv ist an die Regulierstation im Areal von AS Zvěrkovice angeschlossen. Die schnell schließenden Sicherheitssperren der regulierenden Reihe sind derart eingestellt, dass bei einem Abfall des Gasdrucks unter 35 bar (wozu es nur bei einer Havarie der Gasleitung kommen kann) die Gaszuleitung in die Linie unmittelbar geschlossen wird. Auf dem Trassenabschnitt AS2-Abzweigung Malešice ist eine Rückhaltearmatur eingesetzt, die es verhindert, dass bei einem Unfall das Gas zurück in den Unfallbereich in Richtung Zliv fließt. Die Anschlussstelle für das AKW Temelín ist an die Regulierstation mit schnell schließenden Sperren für den eventuellen Gasdruckabfall ausgestattet.

Das Gutachten hat erwiesen, dass ein Gasbrand in die Auslegungsbasis nicht aufzunehmen ist. Eine Explosion des ins Freie gelangten Gases oder dass eine nicht gezündete Gaswolke ins Areal des Kraftwerks hinein driften und von der Ventilation eines der Kraftwerksobjekte gesaugt werden würde, sind technisch nicht möglich (wegen der spezifischen Gasdichte), deshalb werden diese Fälle nicht unter der Auslegungsbasis erfasst. Weil die Durchsickerungen von Gas nicht auszuschließen waren, wurde ein solches Ereignis der Auslegungsbasis zugefügt.

Aus dem oben Angegebenen wird daher auch ersichtlich, dass auch für den Verlust von Zuleitungsreihen des Kühlwassers das Kraftwerk mit Systemen ausgestattet würde, die eine solche Situation zu beherrschen möglich machen. Die oben angeführten Informationen wurden im UVP-Gutachten vornehmlich wegen Fragen der Öffentlichkeit dargelegt.

118 mutmaßlich http://www.pipelines.cz/index_en.php ; Anm. d. Ü.

Substanz der Äußerung:

Ich heiße Lydia Hausladen und bin 10 Jahre alt. Ich schreibe euch diesen Brief, weil ich Angst vor eurem Atomkraftwerk habe. Mein Papa hat gesagt, dass ihr noch ein größeres Atomkraftwerk bauen wollt. Mir wäre es am liebsten, wenn ihr das nicht macht und lieber das alte abschalten würdet. In Deutschland bauen wir jetzt ganz viele Windkraftwerke und Fotovoltaikanlagen. Die können nicht wie Tschernobyl explodieren und dann alles vergiften. Wir sind zwar in Deutschland aber nicht weit weg von eurem Kraftwerk.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Andererseits ist es aber verständlich, dass sich unter Mangel realer Informationen Sorgen breit machen. Dies kann jedoch der Autorin des Einwands nicht vorgehalten werden.

34 Johann Hecht
Eingabe 13.06.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Wegen der Erweiterung bin ich, nur 70 km Luftlinie von Temelín entfernt, in großer Sorge.

Die Gründe sind: Die Kernenergie ist nicht beherrschbar, Tschernobyl 1986, Fukushima 2011 beweisen das!

Was vorher schon war hat uns niemand gesagt, konnte wahrscheinlich auch niemand messen.

Die Endlagerung in Deutschland ist bis heute (nach 50 Jahren) nicht geklärt. Warum haben so viele Menschen bei uns so häufig Krebs und Leukämie?

Meine Mutter bekam Ende der 60 er Jahre 2 x Krebs an unterschiedlichen Organen diagnostiziert, wurde erfolgreich operiert und lebt heute noch, sie wird heute noch 89 Jahre alt.

Ich will nicht demonstrieren oder poltern, ich will an Ihre Vernunft und Verantwortung appellieren. Unser ehemaliger Bundeskanzler H . Helmut Kohl hat immer gesagt: Lasst uns das europäische Haus bauen. Heute steht das und alle Bürger in Tschechien und ihren Nachbarländern sollen friedlich und im gegenseitigen Respekt nebeneinander und miteinander unter diesem einen Dach leben bzw. leben können.

Es gibt Alternativen, in Deutschland wird das derzeit bewiesen! Österreich hat keine Kernenergie! Bitte überdenken Sie Ihre Entscheidung!

– Anlage: 1 Seite der Mittelbayerischen Zeitung vom 12.06.2012 –

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet und hat zu ihm keine konkreten Einwendungen, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

35 Wolfgang Müller
Eingabe vom 13.06.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Ich halte das hier durchgeführte Verfahren für nicht rechtens, der vorgesehene diskriminierungsfreie Zugang dazu ist nicht gegeben und widerspricht u.a. der UN Aarhus-Konvention 3(9). Das alles wissen Sie.

Trotzdem will ich zur Umweltverträglichkeitsprüfung für das Kernkraftwerk Temelín Block 3 und 4 Stellung nehmen, und fordere das Umweltministerium der Tschechischen Republik auf diese zurückzuweisen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens steht im Einklang zum Gesetz Nr. 100/2001 Slg., über die Umweltverträglichkeitsverfahren, in der Fassung von späteren Rechtsvorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht.

Zum Verfahrensbeginn wurden tschechischerseits alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

b) Ich wohne in Bad Steben, Oberfranken. Bad Steben ist ein Kurort mit besonders hoher Luftgüte und über 350 000 Übernachtungen im Jahr. Wir haben hier vier Kur-Kliniken und mehrere Heilquellen.

Die Belastungen durch Schadstoffe sind hier so niedrig wie kaum an einem anderen Ort in Bayern. Ein Atomunfall in Temelín hätte katastrophale Folgen für das Staatsbad Bad Steben. Eine radioaktive Wolke ruiniert hier ganze Landschaften, Existenzen und gefährdet unsere Gesundheit und Leben.

Können Sie einen Störfall zu 100% ausschließen? Können Sie das wirklich? Das renommierte Mainzer Max-Planck-Institut hat festgestellt, dass die Wahrscheinlichkeit eines Atomunfalls 200-mal höher liegt als bisher angenommen. Veröffentlicht ist die Studie im Fachblatt Atmospheric Chemistry and Physics.

130 Störfälle hat es in Temelín bereits gegeben. Was macht sie so sicher, dass Sie Unfälle in dem AKW ausschließen? Können Sie zu 100% sagen, dass diese Blöcke gegen Terrorismus von außen geschützt sind? Können Sie zu 100% technische, menschliche Bedienungsfehler ausschließen?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In den letzten drei Jahren ist es beim AKW Temelín zu keinem ungeplanten schnellen Abschalten des Reaktors aufgrund einer Erstersache im PRPS System (primary reactor protection system) gekommen. Im Laufe des Jahres 2010 wurde der Reaktor auch nicht wegen LS (limitation system) abgeschaltet.

Der Betrieb vom AKW Temelín wird im Hinblick auf Umwelt- und Gesundheitseinflüsse sowie Sicherheitserfordernisse und das sowohl von der ČEZ AG wie auch von unabhängigen Organisationen inklusive SÚJB und wissenschaftlicher Institute alljährlich überprüft.

Beim AKW Temelín wurde in den letzten zehn Jahren kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher, d.h. kein Vorkommnis, das sich auf eine beliebige Weise auf die Umwelt ausgewirkt oder bedeutend die Sicherheitsreserven des Kraftwerks tangiert hätte, registriert. (Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹¹⁹. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.) Die angeführte Tatsache kann die nachfolgende Übersicht belegen:

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der

¹¹⁹ Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse verzeichnet:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Gänzlich lässt sich eine Störung, wie in jedem anderen Industriezweig, nie ausschließen, belegen lässt sich jedoch aufgrund von Betriebsdauern existierender Kraftwerke, anhand der Anzahl und den Auswirkungen der Unfälle (ungeachtet dessen, dass die neue Kernkraftanlage AKW Temelín die neueste Generation mit einer zehnfach verstärkten Sicherheit darstellt), dass das Risikomaß, das für Sie durch den Betrieb der Kraftwerke besteht, unvergleichbar geringer ist als es die Risiken sind, denen Sie alltäglich ausgesetzt sind – tragische Verletzung, Autounfall, Vergiftung, Ableben infolge von Einwirkung gefährlicher Stoffe in gewöhnlicher Produktion und ähnlich. Diese Schlüsse sind keine Projektionen dessen, was geschehen könnte, sie stehen dafür, was innerhalb der 50 Jahre des Betriebs der nuklearen Kraftwerke, ab den ältesten, wirklich geschehen ist.

Die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs, vor allem der herbeigeführte Absturz eines Verkehrsflugzeugs, wird im Kapitel B.I.6. (Absatz: „Herbeigeführter Absturz eines

Verkehrsflugzeug") in einer für dieses Verfahren laut Gesetz Nr. 100/2001 Slg. hinreichenden Detailliertheit behandelt.

Gleich der analogen Praxis im Ausland sind die angegebenen Auskünfte informativen Charakters. Detailliertere Zergliederungen und Sicherheitsnachweise gehören nicht zum Gegenstand dieses UVP-Verfahrens. Einige Informationen werden durch besondere Rechtsvorschriften geschützt und es ist weder möglich noch nötig, sie zu veröffentlichen. Die vorgelegte Dokumentation erfüllt die gesetzlichen Anforderungen.

Trotz der Tatsache, dass der primäre Schutz bzw. die präventiven Maßnahmen zur Verhinderung eines solchen Ereignisses zu Obliegenheiten des Staates gehören, wird in der Auftragsdokumentation für die Zulieferer der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín die Anforderung formuliert, die neuen Reaktorblöcke haben eine erhöhte Standfestigkeit gegen einen herbeigeführten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs, einschließlich eines militärischen, aufzuweisen.

Technische Mängel oder menschliche Bedienungsfehler lassen sich selbstredend nicht absolut ausschließen, doch die Wahrscheinlichkeit eines schweren Unfalls wird weniger als 10^{-5} /Jahr und die einer größeren Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt weniger als 10^{-6} /Jahr betragen.

Wie konnte es zu dieser fehlerhaften Schweißnaht kommen?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Ein Schweißnaht-Problem hat nie existiert, es handelt sich um eine tradierte Fiktion.

Können Sie zu 100% die Erdbebensicherheit des Standortes garantieren?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In dem entsprechenden Teil des Gutachtens steht unter anderem:

Aus der erbetenen Unterlage zur IAEO Mission, die aufgrund einer Einladung der damaligen Regierung der ČSFR in den Jahren 1990-1995 organisiert war, folgt, dass ihre Hauptaufgabe darin bestand, die Richtigkeit der Standortwahl für das AKW Temelín zu überprüfen. Die IAEO Experten

sahen sich während der Tagung vom 18. bis 27. April 1995 die vorgelegte Dokumentation zur Auswahl und Überprüfung der Baustelle AKW Temelín durch. In den Konklusionen der Mission wird gerade die niedrige Seismizität als ein positiver Faktor der Örtlichkeit Temelín gewertet. Die Empfehlungen der Mission konzentrierten sich auf eine Ergänzung und eventuelle Vertiefung der geologischen und seismologischen Untersuchungen sowie Projektarbeiten. Es wurde empfohlen: 1. eine ausführliche geomorphologische Untersuchung des fokussierten Gebiets, 2. die Hluboká-Verwerfung zu untersuchen und ihre gegenwärtigen seismischen und Bewegungsaktivität auszuwerten, 3. eine Überprüfung der bestehenden seismischen Gefährdungsstufe von AKW Temelín mittels varianter Berechnungen unter Anwendung der Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991, 4. lokale seismische Erscheinungen mit dem lokalen Netz seismischer Station festzustellen, 5. Standfestigkeitsberechnung der Baukonstruktionen und der technologischen Einrichtung bei Verwendung maximaler Beschleunigung des Akzelerogramms SSE auf dem Level $0,1g^{120}$ durchzuführen. Aus den Niederschriften der IEAO Mission folgt, dass keine Aufforderung zur Erhöhung der Standfestigkeit erhoben wurde. Der Grund für die Umrechnung lag lediglich in der Selbstverpflichtung der Tschechischen Republik, die Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991 bei der seismischen Aufgabenstellung AKW Temelín anzuwenden. Daher wurde für die seismische Aufgabenstellung der Wert $0,1g$ als der kleinste Wert für horizontale Beschleunigung – empfohlen von in der Anleitung IEAO 50-SG-S1, Rev. 91, für Kernkraftanlagenbau – verwendet.

Die seismische Charakteristik der Bauörtlichkeit wird mit den Begriffen OBE und SSE¹²¹ ausgedrückt. OBE (Betriebserdbeben) beschreibt ein Erdbeben bestimmter Intensität, das mit hoher Wahrscheinlichkeit während der gesamten Betriebsdauer der Kernkraftanlage zu erwarten sei. Nach dem Abklingen des Erdbebens muss die Betriebsfähigkeit der Kernkraftanlage bewahrt sein. Der Begriff SSE (Sicherheitserdbeben) beschreibt ein Erdbeben von einer Intensität, mit welcher man innerhalb von ca. 10000 Jahren rechnen kann, mithin das maximale Erdbeben, das sich im fokussierten Gebiet ereignen kann. All das unter der Annahme, dass die gegenwärtigen

120 Erdbeschleunigung $9,81ms^{-2}$; Anm. d. Ü.

121 Operation Basis Earthquake respektive Safe Shutdown Earthquake, cf. [etwa hier](#) ; Anm. d. Ü.

geologisch-tektonischen Vorgänge und Bedingungen unverändert bleiben. Nach dem Abklingen dieses Erdbebens muss eine Integrität der Einrichtung und der Gebäude erhalten sein, die dem sicheren Herunterfahren des Reaktors dienen und eine unkontrollierte Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt verhindern.

Beim AKW Temelín werden die folgenden seismischen Parameter der Örtlichkeit für verbindlich erachtet:

	OBE	SSE
<i>Empirische Daten der Örtlichkeit</i>	$PGA^{122} = 0,025$	$PGA = 0,06$
	$I_0 = 6^\circ \text{ MSK-64}^{123}$	$I_0 = 6,5^\circ \text{ MSK-64}$
<i>Ergebnisse gem. Empfehlung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91</i>	$PGA_{HOR} = 0,05$	$PGA_{HOR} = 0,1$
	$PGA_{VERT} = 0,035$	$PGA_{VERT} = 0,07$

Die Anforderung der eigenen seismischen Standfestigkeit von AKW Temelín wird in einem Satz von fünf Akzelerogrammen festgehalten, die der Weltdatenbank der Akzelerogramme, ihren Echo-Spektren sowie dem Standard-Echo-Spektrum gem. NUREG/CR-0098 und der entsprechenden Beschleunigung in der horizontalen und vertikalen Richtung, entnommen wurden. Gemäß der Empfehlung der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91, wurde für die horizontale Beschleunigung der Wert von 0,1g angenommen.

Im Zuge der Gutachtenerstellung wurde mit dem Schreiben des MŽP, Az.: 49952/ENV/11 vom 08.06.2011, vom Verfassersteam des Gutachtens ergänzendes Material zur seismischen Situation in der Örtlichkeit vom AKW Temelín, unter Nutzung der Ergebnisse des seismischen Monitorings in der Örtlichkeit sowie anderer Untersuchungen in Bezug auf die erforderliche Sicherheitsstufe von AKW Temelín, erbeten. Diese erbetene, ergänzende Unterlage befindet sich in der Anlage 2. des vorliegenden Gutachtens.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass das lokale seismische Netz in der Umgebung vom AKW Temelín (abgekürzt DSR JETE – Detaillierte Seismische Gebietsauswertung) seit 1991 in Betrieb ist. Der Projektgarant war der Staatsbetrieb Geofyzika Brno, später das Institut

¹²² Peak Ground Acceleration; cf. [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

¹²³ Medvedev–Sponheuer–Karnik scale, also known as the MSK or MSK-64; [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

der Geophysik der Masaryk Universität in Brünn (ÚFZ¹²⁴). Die Hauptaufgabe von DSR JETE besteht in der Registrierung lokaler Mikrobeben mit einer Magnitude im Intervall 1-3 im Einklang mit TECDOC-343 (IAEO, 1985). Die seismischen Ereignisse werden in vier Kategorien registriert: teleseismische Ereignisse mehr als 2000 km entfernt, regionale Ereignisse (200 – 2000 km), nahe Ereignisse (50 – 200 km) und lokale Ereignisse (<50 km). Neben den tektonischen Erdbeben werden von dem Stationennetz auch induzierte Bergwerkerschütterungen sowie industrielle Sprengungen registriert. Eine bedeutende Rolle kommt dem Monitoring der seismischen Aktivität bei der Datenerhebung zur Verifikation eines seismo-tektonischen Modells der erweiterten Lage des AKW Temelín zu.

Bis Ende 2005 wurde das Monitoring mit einem lokalen Netz aus dreigliedrigen Beschleunigungssensoren „Mark“ mit der Eigenfrequenz von 2Hz und der digitalen seismologischen Apparatur Lennartz 5800 betrieben. Die Station STRU wurde überdies mit dem dreigliedrigen Beschleunigungssensor MR 2002 (Syscom AG) ausgestattet. Seit dem 01.01.2006 ist ein neues telemetrisches Netz mit den Apparaturen RefTek DAS 130, dreigliedrigen Beschleunigungssensoren Geosig VE-56 mit der Eigenfrequenz von 1Hz und einem Beschleunigungssensor Geosig AC-63 im vollen Betrieb. Die Verortung der monitorierenden Stationen ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Alle seismologischen Netzstationen sind mit den seismischen Apparaturen der amerikanischen Gesellschaft Reftek und den Sensoren der Schweizer Firma Geosig ausgestattet. Die Reftek Apparaturen DAS 130-01 stellen die modernste Gerätegeneration zur Sammlung seismischer Daten von großem dynamischem Umfang dar. Die seismologischen Daten werden mit dem Zeitnormal via GPS synchronisiert. Alle Stationen sind mit dem Beschleunigungssensor VE-53 (Abb. 4) ausgestattet, die Station PODE darüber hinaus mit dem Beschleunigungssensor AC-63 zur verlässlichen Registrierung von eventuell schweren Erschütterungen. Eine Übersicht der technischen Parametern der Netzausstattung ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

124 [Webseite des Instituts \(englisch\)](#) ; Anm. d. Ü.

Die gemessenen Daten werden umgehend über Funkverbindung an das sog. Subzentrum, das im Observatorium des Tschechischen Hydrometeorologischen Instituts (ČMHÚ¹²⁵) in Temelín eingerichtet wurde, weiter gegeben, ferner, ebenfalls über Funk, zum Internet Provider und hernach über das Internet an die Verarbeitungszentrale bei ÚFZ [s. Anm. 47; Anm. d. Ü.] in Brunn. Die Funkverbindung arbeitet im Duplex-Modus auf reservierter Frequenz im 3,5 GHz Band. Durch diese Anordnung werden alle Daten in Realzeit übertragen und können unmittelbar visualisiert und verarbeitet werden. In der umgekehrten Richtung, d.h. vom ÚFZ aus, lässt sich das ganze Monitoring-Netz überwachen, gleichfalls alle Parameter des Funk- und seismologischen Netzes, Zustand der Ersatzgeneratoren (Uninterruptible Power Supply), Temperatur in den Geräteschränken der kompletten Einrichtung sowie weitere Daten. So lassen sich operativ Parameter in Abhängigkeit von der herrschenden Situation ändern, der Datenfluss überwachen und es kann unmittelbar im Fall eines beliebigen Problems eingegriffen werden. Das System enthält eine ganze Reihe überwachender, kontrollierender und Reserve bildender Elemente, womit die Ausfall- und Datenverlustmöglichkeit minimiert wird. Beim Ausfall der elektrischen Einspeisung ist die Funkverbindung für mindestens fünf Stunden garantiert und die seismischen Daten werden in den Speicher mindestens noch 48 Stunden abgelegt. Bei einer Störung der Funkverbindung für die Datenübertragung werden die seismologischen Daten in der seismischen Apparatur mindestens 7 Tage gespeichert.

Detaillierter wird die Methodik der Datenerhebung und -verarbeitung weiter in der Anlage 2 beschrieben.

Aus den Schlussfolgerungen dieser erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Örtlichkeit von AKW Temelín, wie es die Ergebnisse des Monitorings (1991-2010) zeigen, seismisch sehr ruhig ist. Gleichfalls belegen die DSR Ergebnisse die Korrektheit der seismischen Untersuchung der Örtlichkeit von AKW Temelín. Die durchgehende Auswertung von Lagen der Epizentren der lokalen Mikrobeben zeigen für eine Reihe von Fällen, dass sie ursächlich mit dem geologischen Grund des Südböhmischen Massivs zusammenhängen.

125 [Webportal des Instituts \(englisch\)](#)

Genauere Informationen über die Ergebnisse des seismischen Monitorings des AKWs sind den regelmäßigen Jahresberichten, die das Institut für die Erdphysik für ČEZ AG herausgibt, zu entnehmen.

Die angegebenen Informationen hält das Verfassersteam des Gutachtens für ausreichend.

Ich frage Sie, von wem bekomme ich bei einem schweren nuklearen Unfall in Temelín mit Auswirkungen auf Oberfranken, Hof und Bad Steben, mit Auswirkungen auf meine Existenz und Gesundheit meiner Familie, den Schaden ersetzt? Haftet der tschechische Energieversorger ČEZ für mein Leben, und meinen Besitz? Haften Sie zu 100% ?

Ein Schaden in Temelín, wie auch in anderen AKWs, mitten im Herzen Europas wäre auch für Ihr Land eine Katastrophe. Auch wenn nur ein geringer Teil einer freigesetzten Radioaktivität Bad Steben träfe, wäre unser Kurort ruiniert. Übernehmen Sie die Kosten?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterschrieben bzw. ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verbindlichen Vorschriften erfüllen.

Das Gutachten führte ferner auch die folgenden Tatsachen an:

In Bezug auf die Haftung für atomare Schäden kann darauf verwiesen werden, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit

haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEA ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz ist auch durch einen Verweis festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, benutzt werden. Dies ist die Bestimmung der „Wiener Konvention“ aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg. Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren.

Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

Wo befindet sich das tschechische Endlager für abgebrannte Brennstäbe und den Atomrestmüll? Können Sie diesen Atom Müll sicher endlagern. Zu 100%?

Nein! Sie können auf keine meiner Fragen eine 100% Sicherheitsgarantie geben. Das würde einem gesunden Menschenverstand widersprechen. Und aus diesen Gründen ist das UVP-Verfahren seitens des MZP negativ abzuschließen!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der Dokumentation werden alle im Abschluss des Feststellungsverfahrens geforderten Fakten angegeben. Also Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers (siehe Dokumentation – Bearbeitung der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung). Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Der Information mögen auch die bereits präsentierten Angaben dienen: von dem Anmelder wurde eine Aktualisierung der Strategie im hinteren Abschnitt des Brennzzyklus, des Umgehens mit RA¹²⁶ und der Stilllegung der Kernkraftwerke, angenommen. Dieser Strategie zufolge setzt die ČEZ AG voraus, dass der abgebrannte Kernbrennstoff (AKB) aus den neu zu bauenden Reaktoren im Tiefenlager(GT¹²⁷), dessen Inbetriebnahme nach dem Jahr 2065 angenommen wird, endgelagert werde. Bis zu dieser Zeit plant die ČEZ AG eine Lagerung der AKB in transportierbar lagernden Verpackungssets. Diese Herangehensweise akkordiert mit der geltenden Konzeption der Tschechischen Republik für die Behandlung der RA und AKB, die in der UVP-Dokumentation zitiert wird. Im Zusammenhang des Bauvorhabens der neuen Kernkraftanlage wird auch eine Neufassung der staatlichen Konzeption für die Behandlung der RA und AKB erwartet.

Die ČEZ AG offeriert durch die Zwischenlagerung der AKB, vor ihrer Übergabe zur Endlagerung an den Staat, einen Zeitraum für die mögliche Nutzung der AKB aus den Leichtwasserreaktoren als Ausgangsstoff für die Herstellung des Brennmaterials für schnelle Brüter, sofern kommerziell erhältlich. Im mittelfristigen Zeithorizont wird die ČEZ AG die Möglichkeit einer Modifikation des Brennzzyklus, in Abhängigkeit von der kommerziellen Einführung der Technologie der schnellen Brüter und von der künftigen Struktur ihres Portfolios der nuklearen Blöcke, untersuchen. Der abgebrannte Brennstoff (AKB) könnte dann, statt einer Endlagerung im GT, der Produktion von neuem Brennmaterial für diesen fortgeschrittenen Reaktortyp dienen.

126 Akronym für „Radioaktive Abfälle“; Anm. d. Ü.

127 „Geologischer Tiefenlager“; Anm. d. Ü.

Abgebrannter Kernbrennstoff ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich nach der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann. Dem Reaktor entnommener Brennstoff enthält nach wie vor 95% unverbrauchten Urans, davon sind 1% spaltbares ^{235}U und 1% spaltbares Plutoniumisotop ^{239}Pu . Den Hauptanteil an der Radioaktivität tragen unter diesen spaltbaren Produkten das Caesium ^{137}Cs und das Strontium ^{90}Sr , beide mit einer Halbwertszeit um 30 Jahre. Infolge des radioaktiven Zerfalls verliert der Kernbrennstoff an Radioaktivität und zahlreiche Isotope gehen in nicht-aktive Elemente über, deren Trennung von dem Abfall künftig auch industriell interessant sein könnte. Es geht z.B. um Platin, Ruthenium, Rhodium, Silber, Elemente der seltenen Erden u.ä.

Das Prinzip der Wiederaufbereitung des abgebrannten Kernbrennstoffs ist seit den 40er Jahren des vergangenen Jahrhunderts bekannt. Gegenwärtig betreiben einige Länder (Frankreich, Großbritannien) große Wiederaufbereitungsanlagen und verarbeiten einen gewichtigen Teil der abgebrannten Kernbrennstoffe aus den eigenen Kraftwerken und auf rein kommerzieller Basis abgebrannte Kernbrennstoffe aus anderen Ländern (typisch Japan, Deutschland). Die wiederaufbereiteten Brennelemente (MOX^{128}) werden hernach in den Kernkraftwerken der Ursprungs- oder anderer Länder weiter genutzt.

Zugleich wird stets an der Entwicklung neuer Technologien mit geringen Abfallmengen gearbeitet, bei welchen eine Transmutation der abgebrannten Kernbrennstoffe die Grundlage einer Liquidationstechnologie der Isotope mit langer Halbwertszeit und der wiederholten energetischen Nutzung der abgebrannten Kernbrennstoffe bildet. Diesen Projekten hat sich auch die Tschechische Republik angeschlossen. Es handelt sich um die ADTT (Accelerator Driven Transmutation Technology – Beschleunigergeführte Transmutation) Technologie. Diese Technologie ermöglicht eine nukleare Veränderung der Radionuklide so, dass die Zeitdauer, während der die Abfälle der abgebrannten Kernbrennstoffe hochradioaktiv und durch ihre Radioaktivität für die Umwelt gefährlich sind, deutlich verkürzt wird. Das ADTT-Prinzip wurde bereits in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts vorgeschlagen. Es besteht darin, dass der radioaktive Abfall entweder

geschmolzen oder im schweren Wasser gelöst mit Neutronen beschossen wird. Diese entstehen im bleiernen Target auf welches ein Protonenstrahl, beschleunigt von einem mächtigen linearen Reaktor, trifft. Die Neutronen „zerschießen“ danach förmlich die radioaktiven Isotope entweder auf solche mit kurzer Halbwertszeit oder auf nicht-aktive Isotope. Die Abfallreste aus solchem Reaktor müssen nur noch 10 bis 50 Jahre gelagert werden und sind dann unschädlich. Von Vorteil ist auch die Tatsache, dass dieser Reaktor lediglich eine unterkritische Menge des spaltbaren Brennstoffs enthält und es daher zu keiner Kettenreaktion kommen kann. Die Leistung des Reaktors kann durch die Leistung des Beschleunigers reguliert werden.

Während der Transmutation der Elemente wird eine große Menge Wärme entwickelt. Wäre also ein Beschleuniger in dem Areal des AKW installiert, könnte er auch nach der Stilllegung des Kraftwerks die abgebrannten Kernbrennstoffe liquidieren und auf der E-Werk Einrichtung Strom produzieren.

Die ADTT Technologie macht neben der Nutzung abgebrannter Kernbrennstoffe auch die des Thoriums möglich. Aus 12 Gramm Thorium kann soviel Energie gewonnen werden, wie durch das Verbrennen von 30 Tonnen Kohle. Würde dieser Reaktor in der Lage sein 99% der eigenen Produktion zu transmutieren, stünde damit eine beinahe unbegrenzte und abfallfreie Energiequelle zur Disposition.

Die industrielle Nutzung von ADTT behindern in der gegenwärtigen Zeit die niedrige Wirksamkeit der Neutronenlieferung durch den Protonen-Beschleuniger und der hohe Preis ähnlicher Einrichtung.

Gemäß geltender Rechtsprechung haftet der Staat für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendi-

gen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Die Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe ist also Gegenstand breiterer Konzeptionen nationaler Bedeutsamkeit (Politik der territorialen Entwicklung der Tschechischen Republik) und obliegt nicht den einzelnen Verursachern des radioaktiven Abfalls.

Die Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe ist Gegenstand breiterer Konzeptionen nationaler Bedeutsamkeit (Politik der territorialen Entwicklung der Tschechischen Republik). Diese Konzeptionen unterliegen der Bewertung der Umweltkonzeptionen im Einklang mit Gesetz Nr. 100/2001 Slg. Diese Konzeptionen werden unablässig abhängig von den Erkenntnisse entwickelt und unterliegen auch der Beurteilung der Umwelteinflüsse gemäß geltender Rechtsprechung. Im Kontext der Behandlung des nuklearen Materials und abgebrannter Kernbrennstoffe richtete die Regierung die „Verwaltung der Endlager radioaktiver Abfälle“ (SÚRAO) ein. Die Aufgabe dieser Verwaltung ist es, die sichere Behandlung der bisher und künftig produzierten radioaktiven Abfälle (RA), im Einklang mit der von der Regierung bejahten Konzeption des Umgehens mit RA und den abgebrannten Kernbrennstoffe und den Anforderungen an die nukleare Sicherheit und den Schutz des Menschen sowie der Umwelt vor unerwünschten Auswirkungen endgelagerter Abfälle, zu garantieren.

Mit dem gesamten abgebrannten Kernbrennstoff und den gesamten radioaktiven Abfälle wird gemäß geltender Gesetze verfahren und die Tätigkeit wird durch die Aufsichtsorgane kontrolliert.

Gegenwärtig befinden sich in verschiedenen Phasen der Fertigstellung Tiefenlager radioaktiver Abfälle und etliche unterirdische Laboratorien. 1999 wurde z.B. das Projekt WIPP (The Waste Isolation Pilot Plant) der Energiebehörde der USA gestartet, das der Endlagerung radioaktiver Abfälle dient und hinsichtlich der Umweltauswirkungen zusagt.

Länder, die abgebrannten Kernbrennstoff und hochradioaktive Abfälle produzieren, lassen sich gemäß ihrer Haltung zur Tiefenlagerung in drei Gruppen aufteilen. Zu der ersten Gruppe gehören Länder, die ihre Konzeption der Tiefenlagerung so weit entwickelt haben, dass die Inbetriebnahme eines Tiefenlagers im Horizont von 20-25 Jahren, d.h. bis zum Jahr 2035, zu erwarten sei. Es handelt sich um Länder, die eine Örtlichkeit für die Tiefenlagerung bereits gefunden haben oder sich im fortgeschrittenen Stadium der Auswahl entsprechender Örtlichkeit befinden. Dank den Erfahrungen aus dem Betrieb unterirdischer Laboratorien, haben sie Fragen der Geologie, des Bergbaus, der Konstruktionslösungen und der damit einhergehenden Sicherheitsproblematik bereits im Griff. In den meisten Fällen erhielten sie Zustimmungen der entsprechenden Landesrepräsentanz und der lokalen Bewohner zum Ausbau der Tiefenlagerung. Zu dieser Gruppe gehören z.B. Schweden, Finnland, USA, Frankreich, Deutschland, Schweiz und Japan. In diesen Staaten sind Tiefenlager materiell bereits existent oder befinden sich in verschiedenen Genehmigungs- oder Ausbauphasen.

Weiter folgt die Gruppe der Länder, in welchen die Entwicklung der Tiefenlagerung langsamer ablief. In diesen Ländern ist es noch nicht zur Auswahl einer geeigneten Örtlichkeit gekommen, weil es sehr schwierig ist, von der Bevölkerung dazu eine Zustimmung zu bekommen. Daher verläuft die Erforschung in den untersuchten Örtlichkeiten nur in einer eingeschränkten Weise und das Endlager-System wird lediglich auf der Ebene eines vorläufigen (referentiellen) Projektes eines Tiefenlager in einer fiktiven Örtlichkeit angegangen. Hierzu gehören beispielsweise auch die Tschechische Republik, Slowakei, Ungarn, Belgien oder Spanien.

Die Länder der dritten Gruppe haben beschlossen, die endgültige Lösung auf eine spätere Zeit, meistens nach Ablauf von 100 und mehr Jahren, zu verschieben. Ihnen stehen ausreichende

Lagerkapazitäten zur Verfügung oder sie haben vor, sie auszubauen. Bei der Mehrheit von ihnen wurde eine Konzeption des künftigen Umgehens mit den abgebrannten Kernbrennstoffen und hochradioaktiven Abfällen noch nicht festgelegt. Aus den europäischen Ländern haben diese Herangehensweise etwa Großbritannien, Niederlande und weitere osteuropäische Länder, die Kernkraftwerke betreiben, gewählt.

Die Dokumentation des Vorhabens genügt in diesem Punkt den Anforderungen des Gesetzes Nr. 100/2001 Slg. Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen.

Der Bau des neuen Zwischenlagers der abgebrannten Kernbrennstoffe im AKW Temelín wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender

Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Verortung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Auf Seite 161, 162 der Dokumentation wird festgestellt, dass den größten Anteil des radioaktiven Inventars im Areal AKW Temelín die abgebrannten Kernbrennstoffe aufweisen. Während der vorausgesetzten 60 Betriebsjahre des AKW Temelín 1,2 und der minimal verlangten 60 Betriebsjahre des AKW Temelín 3,4 werden sich in den Lagerräumen des Zwischenlagers für abgebrannte Kernbrennstoffe allmählich 5638,5 bis 7843,5 Tonnen der abgebrannten Kernbrennstoffe (UO₂) angesammelt haben.

Nukleares Brennmaterial wird in verschiedenen Stufen seines Abbrands in allen betriebenen Reaktoren in einer Gesamtmenge vorkommen, die nicht nur von der Reaktorleistung aber auch von der Charakteristik des in diesem Reaktor benutzten Materials abhängt. In der Phase des gleichzeitigen Betriebs aller vier Blöcke, wird das Gesamtgewicht des bestrahlten Brennmaterials in allen vier aktiven Zonen zwischen ca. 358 und 498 Tonnen in der Örtlichkeit betragen.

Im Gutachten steht ergänzend, frisches nukleares Brennmaterial werde in einer Menge gelagert, die den Bedarf bei den nächsten regelmäßigen Abschaltungen, für den Brennstoffwechsel gem. Brennstoffzyklus, der Blöcke berücksichtigt, ggf. mit einer Reserve je nach der aktuellen Marktsituation. Allgemein kann angenommen werden, dass sich die Bevorratung mit frischem Brennmaterial im Laufe eines Jahres in den Grenzen von ca. 89,5 bis 124,5 Tonnen des Brennmaterials (1

Umladung für einen Block) bewegen wird. Würden zügige Anlieferungen vertraglich garantiert sein, müssten keine betrieblichen Bevorratungen angelegt werden, die Anlieferung des Brennmaterials fände nur einige Wochen vor der Abschaltung statt und im Lager würden sich in der Zeit knapp vor der geplanten Umladung höchstens ca. 21,75 bis 39,25 Tonnen des Brennmaterials (1 Umladung für einen Block) einfinden. Aus den vorgelegten Unterlagen geht hervor, dass im Areal des Kraftwerks neben dem Brennmaterial auch weitere radioaktive Stoffe vorkommen werden. Es handelt sich um die folgenden Posten:

- primäre sowie sekundäre Neutronenquellen (Komponenten der aktiven Zone des Reaktors) mit Quellstärken von 10^8 bis 10^9 N/s, mit einer Gesamtanzahl von ca. 10 bis 15 Stück,*
- Caesium-Strahler der Kategorie „bedeutende Quelle der ionisierenden Strahlung“ (Eichung dosimetrischer Geräte) mit einer ^{137}Cs Aktivität von ca. 1 bis 65 TBq, insgesamt ca. 2 Stück,*
- Quellen der ionisierenden Strahlung, die zu den Kategorien „unbedeutend“, „gering“ und „schlicht“ (abgeschlossene Strahler, die etwa in den ionisierten Feuermeldern, in verschiedenen Messgeräten und Analysatoren benutzt werden) gehören, insgesamt bis ca. 400 St.*

Weiter werden im Areal jene radioaktiven Abfälle gelagert werden, für welche die Lagerstätte Dukovany nicht geeignet ist und die deshalb in das Tiefenlager erst nach der Betriebsstilllegung bei der Ausmusterung des Kraftwerks befördert werden. Es handelt sich um die folgenden Gesamtmengen während der vorausgesetzten 60 Betriebsjahre des AKW Temelín 1,2 und der minimal verlangten 60 Betriebsjahre der neuen Kernkraftanlage:

- Verschiedene Typen von Sensoren, Thermoelementen sowie Behälter mit Beweismustern und ähnliches Material, welches im Reaktor durch den Neutronen-Fluss aktiviert und im Laufe des Betriebs regelmäßig ausgetauscht wird – ca. 15 bis 20 Tonnen.*
- Solidierte, gebrauchte Ionenchromatographie-Filter mit einer Gesamtaktivität von ca. 10 bis 30 TBq (^{137}Cs ist der überwiegende Kontaminant)*

Zur Information kann weiter angeführt werden, dass im Gutachten die folgende Bedingung formuliert wird:

- **Innerhalb eines Jahres nach der Erteilung der Baugenehmigung mit der Vorbereitung eines neuen Zwischenlagers für die abgebrannten Kernbrennstoffe zu beginnen und das Verhandlungsverfahren zu diesem Vorhaben hinsichtlich der Umwelteinflüsse, gem. der dann geltenden Rechtsprechung, zu eröffnen.**

Bezugnehmend auf die Problematik der Endlagerung der abgebrannten Brennstoffe und der hochradioaktiven Abfälle kann man anführen, dass gemäß geltender Rechtsprechung der Staat für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die ‚Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe‘ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern-

den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Die weitere Ortswahl würde die geologische Untersuchung ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Substanz der Äußerung:

Sehr geehrter Herr Minister!

Wie Sie den beiliegenden Unterlagen entnehmen können, verfolge ich schon lange Zeit, wie unser Bayerisches Umweltministerium mit dem „Temelín Problem“ umgeht.

Es ist zwar sehr lobenswert, dass die Bundesrepublik Deutschland die Energiepolitik von Grund auf ändern will und ihre Bürger vor einem deutschen Fukushima bewahren möchte; aber nukleare Kraftwerke mit der mangelhaften Technik von Temelín, die jetzt noch dazu ausgebaut und erweitert werden sollen, müssen auf jeden Fall gestoppt und verhindert werden. Ich habe gestern im Fernsehen gehört, dass 2 Erweiterungsbauten in Temelín geplant seien. Das darf keineswegs geschehen. Tschechien selbst ist voll mit Strom versorgt. Die anderen Kunden müssen sich halt anderweitig helfen, aber nicht mit neuer Kernkraft.

Wenn in Temelín ein entsprechender „Störfall“ eintritt, müsste man das 230 km entfernte München evakuieren. Kann sich das jemand vorstellen?

Auch die französischen Kernkraftwerke an unserer Grenze entlang sollte man beobachten. Bisher stellt nur der feine Herr Holland Anforderungen an unsere tüchtige Bundeskanzlerin.

Wie ich aus dem Fernsehen vernahm, kann ich bis zum 18.6.2012 Einspruch gegen das Vorhaben in Temelín einlegen. Das tue ich hiermit, auch im Namen meiner Kinder und Enkel. Sie haben die Verantwortung für die gesamte bayerische Bevölkerung. Bitte kämpfen Sie für unsere Belange.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten und hat zu ihm keine konkreten Anmerkungen, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Lediglich zur Ergänzung sei erwähnt, dass das Ergebnis der unter konservativen Annahmen erfolgten Begutachtung besagt, dass auch bei einer schweren Havarie nirgends in der bestehenden Zone der Unfallplanung die untere Grenze des Maßwerts zur Einleitung einer unaufschiebbaren Evakuierung der Bevölkerung überschritten wer-

den würde. Das heißt, auch in der nächsten Umgebung der Kernkraftanlage würde keine Evakuierung der Bevölkerung notwendig sein.

37 Dipl.-Ing. Konrad Schepke-Pilstl
Eingabe vom 18.06.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Durch die geplante Erweiterung der Atomanlage Temelín um zwei Blöcke sehe ich meine Gesundheit sowie die meiner Kinder und Enkel und die Sicherstellung unbelasteter Nahrung gefährdet. Tschernobyl und Fukushima haben eindrücklich bewiesen, dass Atomkraft nicht beherrschbar ist und Radioaktivität keine Grenzen kennt.

Ich weise darauf hin, dass die Frist von 30 Tagen für eine Stellungnahme viel zu knapp ist – eine umfassende Prüfung von mehr als 2000 Seiten ist in der kurzen Zeit nicht möglich. Deshalb behalte ich mir Ergänzungen vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Das UVP-Verfahren verläuft nach der geltenden tschechischen Rechtsregelung.

b) Aus der UVP geht nicht hervor wie ein ausreichender Schutz gegen Terrorangriff/Flugzeugabsturz bewerkstelligt wird. Bei der Diskussionsveranstaltung in Passau am 12. Juni 2012 war die Antwort: Die Sicherung bezüglich der Flugabwehr/Terrorangriff obliegt dem Staat. Die Lösung, dass der Staat eine Flugverbotszone verhängt, ist nach meinem Ermessen nicht ausreichend.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Für einen auslegungsüberschreitenden Unfall wird im Teil D.III der UVP-Dokumentation nachgewiesen, dass bei der Modellierung der radiologischen Auswirkungen der schweren Havarie die Richtwerte für die Einleitung unaufschiebbarer Schutzmaßnahmen außerhalb der bestehenden Zonen der Unfallplanung von AKW Temelín nicht überschritten werden und die Notwendigkeit der

Einwohnerevakuierung innerhalb von 7 Tagen nach der Havarie aus der Entfernung von¹²⁹ nicht besteht.

Mit den Folgen eines auslegungsüberschreitenden Ereignisses setzt sich Teil D.III.1. der Dokumentation auseinander. Die Grundannahmen, Szenarien und die Detailtiefe der in der UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage gewährten Information zur Folgenbewertung eines auslegungsüberschreitenden Ereignisses entsprechen zumindest der gegenwärtigen EU Praxis, die bei den UVP-Verfahren in Finnland Olkuioto 4, Loviisa 3, Fennovoina in Litauen beim AKW Visaginas, Rumänien (Cernavoda 3, 4), Slowakei (Mochovce 3, 4) oder bei den ökologischen Berichten zu UK EPR und UK AP 100 in Großbritannien, ausgeübt wurde.

Als ein auslegungsüberschreitender Unfall wird der Unfall definiert, bei welchem es zur Beschädigung der aktiven Zone des Reaktors (Kernschmelze) kam. Die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Unfalls wird durch den Wert CDF charakterisiert. Eine weitere Voraussetzung bildet die Beschädigung des Druckbehälters und wenn die Kernschmelze ins Containment fließt. Für die neue Kernkraftanlage liegt das allgemein akzeptierte Limit für die Kernschmelze CDF bei 10^{-5} /Jahr. Die Projekte aller referentiellen Blöcke sind im Projekt derart angelegt, dass auch bei einem schweren Unfall die Integrität des Containments erhalten bleibt und es zu keiner Freisetzung größerer Mengen von Radionukliden in die Umgebung kommt. Das Maß der Widerstandsfähigkeit wird durch die Eintrittswahrscheinlichkeiten LRF charakterisiert.

Bei der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín handelt es sich um ein Containment, das mit dem vorausgesetzten Bewahren großer Dichtigkeit gerade für einen schweren auslegungsüberschreitenden Unfall dimensioniert wurde.

Alle referentiellen Reaktortypen für die neue Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit Vorrichtungen zur Beschränkung der Folgen eines solchen Unfalls ausgestattet, das sind namentlich: Halten und passive Kühlung der Kernschmelze außerhalb des Reaktordruckgefäßes, Kühlung der Con-

129 Ist im Original nicht weiter angegeben, obwohl dem Satzsinn nach erwartet; Anm. d. Ü.

tainment-Hülle und eine Minderung der Wasserstoffkonzentration, auf dass es zur Bildung einer explosiven Konzentration im Innern des Containments nicht kommen kann.

In einer UVP-Dokumentation das katastrophale Versagen und ein Ereignis [auf der Stufe] INES 7 für diese Reaktortypen zu erörtern, würde den gesamten Entwicklungsprozess sowie das Sicherheitskonzept der Reaktoren der Generation III+ negieren. Ohne Abwägung der Schutzbarrieren schrumpft ein Ereignis INES 7 (katastrophales Versagen von allem) auf die Brennstoffmenge im Reaktor und das maximal mögliche Abbrennen des Brennstoffs. Mit der gleichen Logik wären die besseren radiologischen Auswirkungen bei den ältesten Reaktoren herausgekommen, denn sie hatten eine geringere Leistung und erreichten nur einen niedrigeren Abbrand.

Auch bei dem sehr unwahrscheinlichen Ereignis einer schweren Havarie, durch die der Reaktor zerstört wäre, kann eine bedeutende Menge an radioaktiven Stoffen nur dann in die Umwelt freigesetzt werden, wenn es diesen Stoffen gelungen ist, auch über die nächste Barriere – die Schutzhülle (Containment) – zu gelangen. Dabei ist das Containment so projektiert und mit speziellen Systemen ausgerüstet, auf dass es zu keinem Verlust seiner Integrität auch bei schweren Unfällen, z.B. durch Interaktion der Kernschmelze mit dem Beton, bei Feuerbrand oder einer Wasserstoffexplosion, durch Einwirkung fliegender Objekte, Überdruck u.ä., komme. Die Kühlung der zerstörten aktiven Zone und die Wärmeableitung aus dem Containment stellt sicher, dass das Containment unbeschädigt verbleibt nicht nur während der Havarie, sondern auch lange Zeit nach der Havarie. Als ein allgemeines, international anerkanntes Kriterium, das eine bedeutende Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt limitiert, wird die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Ereignisses auf weniger als einmal in 1 000 000 Jahren gesetzt. Das bedeutet 10^{-6} /Reaktorjahr, welches bei den in Betracht kommenden Reaktortypen mit einer zehnfachen Sicherheitsreserve gegeben ist.

Für die möglichen radiologischen Folgen einer schweren Havarie legen die Sicherheitsanforderungen an neue Kernkraftanlagen fest, dass die Freisetzung radioaktiver Stoffe weder eine bedeutende Strahlenexposition oder gesundheitliche Schäden der Bewohner in unmittelbarer Nähe des

Kernkraftwerkes verursachen, noch zur Einleitungsnotwendigkeit langfristiger, großflächiger Einschränkungen der Lebensmittelversorgung, der Boden- oder Wasserflächennutzung führen darf. Die Beschränkung der radiologischen Folgen soll dazu führen, dass auch im Fall einer schweren Havarie weder eine Evakuierung aus der nächstliegenden bewohnten Zone des Kernkraftwerks, ggf. von außerhalb der inneren Zone der Unfallplanung, noch die Einleitung von Schutzmaßnahmen (Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe) außerhalb der Zonen der Unfallplanung notwendig sein werden.

Ein allgemein akzeptiertes Limit für LRF bei der neuen Kernkraftanlage (IAEO, WENRA, EUR) ist ein Wahrscheinlichkeitswert, der geringer ist als $10^{-6}/J$ ist. AREVA weist für EPR in der PSA¹³⁰ Studie für US NRC einen mittleren Wert von LRF bei $3,6 \times 10^{-8}/J$ nach, das ist eine deutlich geringere Wahrscheinlichkeit als die des Limits.

Die bei der Analyse eines auslegungsüberschreitenden Unfalls, angenommene Aufrechterhaltung der Funktion des Containments, geht von den Voraussetzungen der Auftragsdokumentation für die neue Kernkraftwerkanlage AKW Temelín aus und entspricht den generischen Projekten der referentiellen Reaktoren. Eine Auseinandersetzung mit detaillierten Szenarien einer möglichen Beschädigung des Containments, der Quellterme, geht über den Rahmen dessen, was in eine UVP-Dokumentation hinein gehört und wird erst im Rahmen der Vorläufigen und der Vorbetrieblichen Sicherheitsberichte möglich sein.

Die Analyse wurde unter konservativen Bedingungen durchgeführt: ein konservativ betrachteter Quellterm, die ungünstigste meteorologische Situation aus der Bewertung von mehreren Varianten, in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit, -richtung und der Wetterlage (ggf. Niederschlagsmengen). Die Wetterlage ist in der sogen. Pasquill-Skala der Wetterstabilität angegeben. Die konservative Annahme bei der Abwägung der Ingestion nach dem Ereignis und die Annahme, dass sich der Unfall im Sommer ereignet und damit alle nicht geernteten Feldfrüchte direkt betroffen werden. Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls folgt, dass dieser keine grenzüberschreitende Auswirkung haben wird. Aus der Analyse des auslegungsüberschreitenden Unfalls

130 Probabilistic Safety Analysis; Anm. d. Ü.

folgt, dass es hinsichtlich dessen radiologischen Auswirkungen, zu einer Überschreitung der Richtwerte zur Einleitung unaufschiebbarer Schutzmaßnahmen jenseits der Grenzen der bestehenden Zonen der Unfallplanung von AKW Temelín nicht kommen wird, ebenso wird die Notwendigkeit ausgeschlossen, dass die Bewohner innerhalb von sieben Tagen nach der Havarie, in einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor, evakuiert werden müssen. Hinsichtlich der nachfolgenden Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik gilt, dass nicht einmal für die nächst liegende Wohnzone um das AKW Temelín eine dauerhafte Umsiedlung angenommen wird (der Richtwert einer lebenslangen Dosis von 1 Sv wird nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Nahrungsmittelversorgung aus der regionalen Landwirtschaft annehmen (tschechischer Warenkorb), lässt sich die Notwendigkeit einer Regulierung der Konsumtion und der Distribution in den Vertriebsketten bis zu einer Entfernung von 40 km, in Abhängigkeit von der Ausbreitung der Radionuklide ab der Quelle, nicht ausschließen.

Aus der Bewertung eines schweren, auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt hinsichtlich der Grenzlandeinflüsse, dass sich unter Annahme eines sehr konservativ gewählten Lebensmittelkorbs (d.h. Versorgung mit ausschließlich lokalen Erzeugnissen) die Überschreitung der unteren Grenze des Richtwerts für die Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km nicht ausschließen lässt.

Ferner wird im Gutachten ausgeführt, dass der Schutz vor einem terroristischen Angriff vorrangig eine staatliche Aufgabe ist. Das wird auch durch die Stellungnahme des Innenministeriums belegt. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens, aber nicht im Rahmen des UVP-Verfahrens, werden wiederholt und abgestuft auch die Erfordernisse des physischen Schutzes sowie die Erfüllung der damit zusammenhängenden gesetzlichen Anforderungen überprüft.

Die Erfordernis einer erhöhten Standfestigkeit der neuen Blöcke gegen den herbeigeführten Absturz eines größeren Flugzeugs ist in der Auftragsdokumentation für Zulieferer der neuen Kernkraftanlage Temelín enthalten und jeder Zulieferer wird den Einklang mit dieser Anforderung belegen müssen. Die eingeschlagene Vorgehensweise ähnelt der US-amerikanischen (RIN 3150-

A/19, Consideration of Aircraft Impact for New Nuclear Power Reactors). Der Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs wird bei neuen Kernkraftanlagen als ein auslegungsüberschreitendes Ereignis gewertet, bei welchem spezifische Akzeptanzkriterien zu erfüllen sind:

– die Aktivzone des Reaktors verbleibt gekühlt oder die Integrität des Containments erhalten;

– die Kühlung der abgebrannten Kernbrennstoffe bleibt intakt oder die Integrität des Bassins mit abgebranntem Kernbrennstoff wird bei diesem Ereignis gewährleistet.

Diese Vorgehensweise korrespondiert auch mit den Akzeptanzkriterien für die sog. erweiterten Projektbedingungen im Sinne der EUR Vorschriften (DEC – Design Extension Conditions). Wenngleich die EUR Vorschriften keinen expliziten Nachweis der Standfestigkeit beim herbeigeführten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs verlangen, wird es in der Auftragsdokumentation der neuen Kernkraftanlage in Temelín gefordert.

Durch die Erfüllung der angegebenen Akzeptanzkriterien ist es garantiert, dass die in der UVP-Dokumentation angegebenen Werte für Strahlungsfolgen einer schweren Havarie nicht überschritten werden, und die Ergebnisse decken auch den hypothetischen Fall des herbeigeführten Absturzes eines großen Verkehrsflugzeugs ab.

Es ist wahr, ein nukleares Kraftwerk kann auch anderen terroristischen Bedrohungen ausgesetzt sein, doch stellt ein herbeigeführter Flugzeugabsturz das allgemeine Synonym für den Worst Case dar, der durch das physische Schutzsystem des Kraftwerks nicht zu eliminieren ist. Daher konzentrierte sich die Aufarbeitung der Einwände zum Gutachten gerade auf diese Form eines terroristischen Angriffs.

Die Fragen eines terroristischen Angriffs und vor allem des herbeigeführten Absturzes eines Verkehrsflugzeugs, werden sowohl in der Dokumentation wie auch im Gutachten in einer für dieses Verfahren laut Gesetz Nr. 100/2001 Slg. hinreichenden Detailliertheit behandelt. Gleich der analogen Praxis im Ausland sind die angegebenen Auskünfte informativen Charakters. Detailliertere Zergliederungen und Sicherheitsnachweise gehören nicht zum Gegenstand dieses UVP-Verfahrens. Laut Anmelder werden einige Informationen durch besondere Rechtsvorschriften geschützt und es ist weder möglich noch im allgemeinen Interesse wünschenswert, sie zu veröffentlichen.

Die Folgen von kriegerischen Handlungen gehören nicht zum Gegenstand dieses UVP-Verfahrens ebenso wenig gehören zu diesem Prozess Beurteilungen energetischer Konzeptionen und Strate-

gien. Es wird vielmehr ein konkretes Vorhaben begutachtet, das mit einer Nullvariante, d.h. der Nichtrealisierung des Vorhabens, verglichen wurde.

c) Der Endlagerstandort ist nicht geklärt. Ich will vor Inbetriebnahme wissen wo und wann das Endlager entstehen wird.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter

Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

d) Abgebrannte Brennstäbe werden zum Abfall erklärt, das hat zur Folge, dass die jahrhundertelange Endeinlagerung nicht vorangetrieben wird. Die Folge sind mögliche Umweltbelastungen und Gefährdungen von Mensch und Tier durch permanente Strahlung.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das abgebrannte nukleare Brennmaterial wird auf die entsprechende, genehmigte Weise gelagert werden. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín fordert, das Vorhaben der nuklearen Anlage habe die Lagerung des abgebrannten nuklearen Brennmaterials direkt auf dem Block in Bassins für eine Betriebsdauer von 10 Jahren zu ermöglichen. Danach wird es möglich sein, es ein Lager für abgebrannte nukleare Brennstoffe zu überführen.

Der Bau eines neuen Lagers für abgebrannte nukleare Brennstoffe wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption für die Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Brennstoffe

in der Tschechischen Republik und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Im Entscheidungsfall einer Realisierung wird dieses Vorhaben einem eigenen UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterworfen sein.

e) Die potentielle Möglichkeit für Terroristen, Schaden anzurichten bleibt weiterhin gegeben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es gilt das unter Punkt b) dieser Aufarbeitung Gesagte.

f) Keine ausreichende Haftpflichtversicherung (8 Mrd. Kronen) für den in der UVP mit einkalkulierten Supergau mit einem zugelassenem Austritt von max. 30.000 TBq pro Störfall.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Fragen der Schadenshaftung sind kein erforderlicher Bereich der Dokumentation oder des Gutachtens.

g) Schätzungen gehen von 6600 Mrd. Euro aus.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Dem Verfasserteam des Gutachtens ist die Form des Einwands unklar, daher ohne Kommentar.

Sie müssen verstehen, dass ich zum Schutze meiner und meiner 4 Kinder Gesundheit, meines Lebensraums und meiner Werte die Planung, den Bau sowie den Betrieb von nuklearen Anlagen allgemein, sowie Temelín 3 und 4 im Besonderen ablehne. Außerdem stehen in der heutigen Zeit viele technische Alternativen und Möglichkeiten bezüglich Einsparen und umweltverträglicher Stromerzeugung zur Verfügung. Ich bitte Sie aus oben genannten Gründen, von der Erweiterung der Atomanlage Temelín 3 und 4 abzusehen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten und hat zu ihm keine konkreten Anmerkungen, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

38 Peter Schulz
Eingabe vom 16.06.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Im Rahmen der grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zur geplanten Erweiterung des Kernkraftwerks Temelín nehme ich wie folgt Stellung:

a) Der Gegenstand der UVP ist nicht hinreichend bestimmt. Die größte Umweltgefahr eines Kernkraftwerks ist die Freisetzung radioaktiver Isotope. Die Eignung der organisatorischen und technischen Schutzmaßnahmen kann auch von Fachleuten nur dann beurteilt werden, wenn der Typ und die konkrete Auslegung der neuen Reaktoren bekannt sind. Dies ist bisher nicht der Fall, so dass es im Rahmen der UVP eigentlich noch gar nichts zu prüfen gibt. Die UVP muss nach Vorlage des Sicherheitsberichts der geplanten neuen Blöcke wiederholt werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die in der UVP-Dokumentation eingeschlagene Vorgehensweise reicht aus. In der Dateneinhüllanalyse wurden die Grenzparameter so festgelegt, dass mit ihnen alle in Betracht kommenden Reaktortypen gedeckt sind. Ein Ergebnis des UVP-Verfahrens ist auch ein Bündel von Bedingungen an das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage. Diese Bedingungen können Auswirkungen auf den Projektentwurf haben und beeinflussen ihn. Während des UVP-Verfahrens ist es daher auch technisch nicht möglich, den Endstand des Vorhabens zu kennen. Das UVP-Verfahren bewertet nicht im Detail den technischen und technologischen Entwurf des Vorhabens. Bei einem UVP-Verfahren zum Verkehrswesen würde man sich auch nicht mit dem Entwurf einzelner Automobile auseinandersetzen. Eine Bewertung würde man aufgrund von Grenzparametern durchführen, welchen einzelne Autos entsprechen müssen oder die dafür repräsentativ sind. Auswirkungen werden also mit ihren potentiellen Maximen bewertet und somit ist es gewährleistet, dass die realen Auswirkungen einer beliebigen Einrichtung niedriger als die in der UVP-Dokumentation betrachteten sein werden. Mit analoger Logik werden die Auswirkungen der neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín begutachtet.

b) Unabhängig vom Reaktortyp ist festzuhalten, dass die Haftung des Betreibers im Falle einer schwerwiegenden radioaktiven Verseuchung auch auf bayerischem Gebiet nicht ausreichen würde, um die entstandenen finanziellen Schäden auszugleichen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Fragen der Schadenshaftung sind kein erforderlicher Bereich der Dokumentation oder des Gutachtens.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über die Änderung und Ergänzung einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterschrieben und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verbindlichen Vorschriften erfüllen.

c) Die Verpflichtung zur Geheimhaltung wesentlicher Schutzmaßnahmen gegen mögliche terroristische Angriffe führt dazu, dass schon für bayerische Kernkraftwerke dieses Gefahrenpotential von Außenstehenden kaum beurteilt werden kann. Um so schwieriger ist dessen Einschätzung bei ausländischen kerntechnischen Anlagen. Angesichts des unstreitigen möglichen Schadensausmaßes und der Unvollkommenheit menschlicher Voraussicht halte ich die sukzessive Abschaltung der bestehenden Kernkraftwerke und den Verzicht auf den Neubau für den einzigen Weg, die nuklearen Risiken tatsächlich zu beherrschen. Deutschland und Bayern haben sich zu diesem Vorgehen verpflichtet.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs, vor allem der herbeigeführte Absturz eines Verkehrsflugzeugs, wird im Kapitel B.I.6. (Absatz: „Herbeigeführter Absturz eines Verkehrsflugzeug“) in einer für dieses Verfahren laut Gesetz Nr. 100/2001 Slg. hinreichenden Detailliertheit behandelt.

Trotz der Tatsache, dass der primäre Schutz bzw. die präventiven Maßnahmen zur Verhinderung eines solchen Ereignissen zu Obliegenheiten des Staates gehören, wird in der Auftragsdokumentation für die Zulieferer der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín die Erfordernis formuliert, die neuen Reaktorblöcke haben eine erhöhte Standfestigkeit gegen einen herbeigeführten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs, einschließlich eines militärischen, aufzuweisen.

39 Dipl.-Ing. Friedrich Schürzinger
Eingabe vom 15.06.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Einspruch zur Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachten gem. Gesetz Nr. 100/2001 betreffend Kapitel V: AUFARBEITUNG ALLER EINGEGANGENEN STELLUNGNAHMEN, 3. Teil.

Der in der Stellungnahme des Verfasserteams nicht ganz korrekt zitierte Einwand hängt sehr wohl mit der zu beurteilenden Neuerrichtung des AKW Temelín zusammen. Es kann nicht sein, dass der Standort der neu zu errichtenden Blöcke, nicht primär Gegenstand des Genehmigungsprozesses ist. Das alte AKW stellt ein erhebliches Gefahrenpotential für das geplante neue AKW dar. Das Risiko der Störanfälligkeit des alten AKW nimmt über die Laufzeit zwangsläufig zu. Das alte AKW muss einem Stresstest (vgl. Bundesrepublik Deutschland) unterzogen werden. Im Zuge einer bilateralen Glaubwürdigkeit und Integrität sollte das Ergebnis dieser Prüfung dem bayerischen Umweltministerium vorgelegt werden. Vorzuziehen wäre eine kooperative Teilnahme von Sachverständigen aus der BRD bei einem Stresstest. Außerdem bitte ich, wie in meinem Ein-

spruch vom 23.08.2010, nun nochmals darum, folgende Frage zu beantworten: Welche geplante maximale Laufzeit hat das bereits bestehende AKW?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die im UVP-Gutachten angeführten Information können als nach wie vor geltend bezeichnet werden. Die oben angeführte Problematik ist nicht der Gegenstand dieses UVP-Verfahrens (das Verfahren betrifft die neue Kernkraftanlage). Die Sicherheitsüberprüfungen der nuklearen Kraftwerke werden vom Aufsichtsorgan, der Staatlichen Behörde für die Atomsicherheit und von internationalen Institutionen durchgeführt. Das Kraftwerk Temelín absolvierte die in der ENSREG (European Nuclear Safety Regulators Group) Deklaration vom 13. März 2011 spezifizierten Stresstests (EU Stress Tests Specifications) erfolgreich. Die Ergebnisse der Stresstests belegen die Tatsache, dass in der Robustheit vom AKW Temelín bedeutende Reserven zur Unfallabwehr bestehen. Stresstests wurden also beim bestehenden Kraftwerk durchgeführt und die Ergebnisse sind, ähnlich wie bei deutschen Kraftwerken, öffentlich zugänglich.

Die minimale vorausgesetzte Betriebsdauer beim bestehenden nuklearen Kraftwerk beträgt 45 Jahre. Eine Maximaldauer wurde nicht festgelegt. Bei der Mehrheit ähnlicher, amerikanischer Kraftwerke wurde die Betriebsdauer auf 60 Jahre verlängert. Ein ähnlicher Prozess lässt sich auch für das bestehende Kraftwerk annehmen, sofern im entsprechenden Verfahren gebilligt.

h) Die Schroffheit der dargebotenen Betrachtungsweise zum Thema Erdbebensicherheit gibt Anlass zur Besorgnis, ob dieser Aspekt ausreichend beachtet wird. Die Stellungnahme setzt sich nicht mit geologischen Abhängigkeiten auseinander, welche aus großräumigen tektonischen Ursachen erwachsen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es beruht nicht auf Wahrheit, dass die Dokumentation und nachfolgend das Gutachten ein vorgelegtes Problem „schroff“ betrachtet hätten.

Im Gutachten lassen sich folgende Informationen finden:

Aus der erbetenen Unterlage zur IAEO Mission, die aufgrund einer Einladung der damaligen Regierung der ČSFR in den Jahren 1990-1995 organisiert war, folgt, dass ihre Hauptaufgabe darin bestand, die Richtigkeit der Standortwahl für das AKW Temelín zu überprüfen. Die IAEO Experten sahen sich während der Tagung vom 18. bis 27. April 1995 die vorgelegte Dokumentation zur Auswahl und Überprüfung der Baustelle AKW Temelín durch. In den Konklusionen der Mission wird gerade die niedrige Seismizität als ein positiver Faktor der Örtlichkeit Temelín gewertet. Die Empfehlungen der Mission konzentrierten sich auf eine Ergänzung und eventuelle Vertiefung der geologischen und seismologischen Untersuchungen sowie Projektarbeiten. Es wurde empfohlen:

- 1. eine ausführliche geomorphologische Untersuchung des fokussierten Gebiets, 2. die Hluboká-Verwerfung zu untersuchen und ihre gegenwärtigen seismischen und Bewegungsaktivität auszuwerten, 3. eine Überprüfung der bestehenden seismischen Gefährdungsstufe von AKW Temelín mittels varianter Berechnungen unter Anwendung der Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991, 4. lokale seismische Erscheinungen mit dem lokalen Netz seismischer Station festzustellen, 5. Standfestigkeitsberechnung der Baukonstruktionen und der technologischen Einrichtung bei Verwendung maximaler Beschleunigung des Akzelerogramms SSE auf dem Level $0,1g^{131}$ durchzuführen.*

Aus den Niederschriften der IEAO Mission folgt, dass keine Aufforderung zur Erhöhung der Standfestigkeit erhoben wurde. Der Grund für die Umrechnung lag lediglich in der Selbstverpflichtung der Tschechischen Republik, die Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991 bei der seismischen Aufgabenstellung AKW Temelín anzuwenden. Daher wurde für die seismische Aufgabenstellung der Wert $0,1g$ als der kleinste Wert für horizontale Beschleunigung – empfohlen von in der Anleitung IAEO 50-SG-S1, Rev. 91, für Kernkraftanlagenbau – verwendet.

Die seismische Charakteristik der Bauörtlichkeit wird mit den Begriffen OBE und SSE^{132} ausgedrückt. OBE (Betriebserdbeben) beschreibt ein Erdbeben bestimmter Intensität, das mit hoher Wahrscheinlichkeit während der gesamten Betriebsdauer der Kernkraftanlage zu erwarten sei. Nach dem Abklingen des Erdbebens muss die Betriebsfähigkeit der Kernkraftanlage bewahrt

¹³¹ Erdbeschleunigung $9,81ms^{-2}$; Anm. d. Ü.

¹³² Operation Basis Earthquake respektive Safe Shutdown Earthquake, cf. [etwa hier](#) ; Anm. d. Ü.

sein. Der Begriff SSE (Sicherheitserdbeben) beschreibt ein Erdbeben von einer Intensität, mit welcher man innerhalb von ca. 10000 Jahren rechnen kann, mithin das maximale Erdbeben, das sich im fokussierten Gebiet ereignen kann. All das unter der Annahme, dass die gegenwärtigen geologisch-tektonischen Vorgänge und Bedingungen unverändert bleiben. Nach dem Abklingen dieses Erdbebens muss eine Integrität der Einrichtung und der Gebäude erhalten sein, die dem sicheren Herunterfahren des Reaktors dienen und eine unkontrollierte Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt verhindern.

Beim AKW Temelín werden die folgenden seismischen Parameter der Örtlichkeit für verbindlich erachtet:

	OBE	SSE
Empirische Daten der Örtlichkeit	$PGA^{133} = 0,025$	$PGA = 0,06$
	$I_0 = 6^\circ \text{ MSK-64}^{134}$	$I_0 = 6,5^\circ \text{ MSK-64}$
Ergebnisse gem. Empfehlung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91	$PGA_{HOR} = 0,05$	$PGA_{HOR} = 0,1$
	$PGA_{VERT} = 0,035$	$PGA_{VERT} = 0,07$

Die Anforderung der eigenen seismischen Standfestigkeit von AKW Temelín wird in einem Satz von fünf Akzelerogrammen festgehalten, die der Weltdatenbank der Akzelerogramme, ihren Echo-Spektren sowie dem Standard-Echo-Spektrum gem. NUREG/CR-0098 und der entsprechenden Beschleunigung in der horizontalen und vertikalen Richtung, entnommen wurden. Gemäß der Empfehlung der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91, wurde für die horizontale Beschleunigung der Wert von 0,1g angenommen.

Im Zuge der Gutachtenerstellung wurde mit dem Schreiben des MŽP, Az.: 49952/ENV/11 vom 08.06.2011, vom Verfassersteam des Gutachtens ergänzendes Material zur seismischen Situation in der Örtlichkeit vom AKW Temelín, unter Nutzung der Ergebnisse des seismischen Monitorings in der Örtlichkeit sowie anderer Untersuchungen in Bezug auf die erforderliche Sicherheitsstufe

¹³³ Peak Ground Acceleration; cf. [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

¹³⁴ Medvedev–Sponheuer–Karnik scale, also known as the MSK or MSK-64; [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

von AKW Temelín, erbeten. Diese erbetene, ergänzende Unterlage befindet sich in der Anlage 2. des vorliegenden Gutachtens.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass das lokale seismische Netz in der Umgebung vom AKW Temelín (abgekürzt DSR JETE – Detaillierte Seismische Gebietsauswertung) seit 1991 in Betrieb ist. Der Projektgarant war der Staatsbetrieb Geofyzika Brno, später das Institut der Geophysik der Masaryk Universität in Brunn (ÚFZ¹³⁵). Die Hauptaufgabe von DSR JETE besteht in der Registrierung lokaler Mikrobeben mit einer Magnitude im Intervall 1-3 im Einklang mit TECDOC-343 (IAEO, 1985). Die seismischen Ereignisse werden in vier Kategorien registriert: teleseismische Ereignisse mehr als 2000 km entfernt, regionale Ereignisse (200 – 2000 km), nahe Ereignisse (50 – 200 km) und lokale Ereignisse (<50 km). Neben den tektonischen Erdbeben werden von dem Stationennetz auch induzierte Bergwerkerschütterungen sowie industrielle Sprengungen registriert. Eine bedeutende Rolle kommt dem Monitoring der seismischen Aktivität bei der Datenerhebung zur Verifikation eines seismo-tektonischen Modells der erweiterten Lage des AKW Temelín zu.

Bis Ende 2005 wurde das Monitoring mit einem lokalen Netz aus dreigliedrigen Beschleunigungssensoren „Mark“ mit der Eigenfrequenz von 2Hz und der digitalen seismologischen Apparatur Lennartz 5800 betrieben. Die Station STRU wurde überdies mit dem dreigliedrigen Beschleunigungssensor MR 2002 (Syscom AG) ausgestattet. Seit dem 01.01.2006 ist ein neues telemetrisches Netz mit den Apparaturen RefTek DAS 130, dreigliedrigen Beschleunigungssensoren Geosig VE-56 mit der Eigenfrequenz von 1Hz und einem Beschleunigungssensor Geosig AC-63 im vollen Betrieb. Die Verortung der monitorierenden Stationen ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Alle seismologischen Netzstationen sind mit den seismischen Apparaturen der amerikanischen Gesellschaft Reftek und den Sensoren der Schweizer Firma Geosig ausgestattet. Die Reftek Apparaturen DAS 130-01 stellen die modernste Gerätegeneration zur Sammlung seismischer Daten von großem dynamischem Umfang dar. Die seismologischen Daten werden mit dem Zeitnormal

135 [Webseite des Instituts \(englisch\)](#) ; Anm. d. Ü.

via GPS synchronisiert. Alle Stationen sind mit dem Beschleunigungssensor VE-53 (Abb. 4) ausgestattet, die Station PODE darüber hinaus mit dem Beschleunigungssensor AC-63 zur verlässlichen Registrierung von eventuell schweren Erschütterungen. Eine Übersicht der technischen Parametern der Netzausstattung ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Die gemessenen Daten werden umgehend über Funkverbindung an das sog. Subzentrum, das im Observatorium des Tschechischen Hydrometeorologischen Instituts (ČMHÚ¹³⁶) in Temelín eingerichtet wurde, weiter gegeben, ferner, ebenfalls über Funk, zum Internet Provider und hernach über das Internet an die Verarbeitungszentrale bei ÚFZ [s. Anm. 47; Anm. d. Ü.] in Brunn. Die Funkverbindung arbeitet im Duplex-Modus auf reservierter Frequenz im 3,5 GHz Band. Durch diese Anordnung werden alle Daten in Realzeit übertragen und können unmittelbar visualisiert und verarbeitet werden. In der umgekehrten Richtung, d.h. vom ÚFZ aus, lässt sich das ganze Monitoring-Netz überwachen, gleichfalls alle Parameter des Funk- und seismologischen Netzes, Zustand der Ersatzgeneratoren (Uninterruptible Power Supply), Temperatur in den Geräteschränken der kompletten Einrichtung sowie weitere Daten. So lassen sich operativ Parameter in Abhängigkeit von der herrschenden Situation ändern, der Datenfluss überwachen und es kann unmittelbar im Fall eines beliebigen Problems eingegriffen werden. Das System enthält eine ganze Reihe überwachender, kontrollierender und Reserve bildender Elemente, womit die Ausfall- und Datenverlustmöglichkeit minimiert wird. Beim Ausfall der elektrischen Einspeisung ist die Funkverbindung für mindestens fünf Stunden garantiert und die seismischen Daten werden in den Speicher mindestens noch 48 Stunden abgelegt. Bei einer Störung der Funkverbindung für die Datenübertragung werden die seismologischen Daten in der seismischen Apparatur mindestens 7 Tage gespeichert.

Detaillierter wird die Methodik der Datenerhebung und -verarbeitung weiter in der Anlage 2 beschrieben.

Aus den Schlussfolgerungen dieser erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Örtlichkeit von AKW Temelín, wie es die Ergebnisse des Monitorings (1991-2010) zeigen, seismisch sehr ru-

136 [Webportal des Instituts \(englisch\)](#)

hig ist. Gleichfalls belegen die DSR Ergebnisse die Korrektheit der seismischen Untersuchung der Örtlichkeit von AKW Temelín. Die durchgehende Auswertung von Lagen der Epizentren der lokalen Mikrobeben zeigen für eine Reihe von Fällen, dass sie ursächlich mit dem geologischen Grund des Südböhmischen Massivs zusammenhängen.

Genauere Informationen über die Ergebnisse des seismischen Monitorings des AKWs sind den regelmäßigen Jahresberichten, die das Institut für die Erdphysik für ČEZ AG herausgibt, zu entnehmen.

Die angegebenen Informationen hält das Verfasserteam des Gutachtens für ausreichend.

c) Selbst unter Standardklimabedingungen war für das AKW Landshut/Ohu zurückliegend eine Ausnahmegenehmigung zur Einleitung von thermisch belastetem Abwasser in die Isar erforderlich. Zu empfehlen wäre ein technisch partnerschaftlicher Erfahrungsaustausch zwischen Tschechien und Deutschland. Die Stellungnahme des Verfasserteams berücksichtigt zu wenig die Unsicherheiten in Bezug auf in Zukunft potentiell vermehrt auftretende extreme Klimaphänomene. Ein Verständnis der Sensibilität biologischer Kreisläufe ist Basis für ein ernstzunehmendes Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren. Das bayerische Umweltministerium und das tschechische Umweltministerium werden hiermit aufgefordert, konkrete und faktisch sinnvolle Aktivitäten zu diesem Punkt aufzugreifen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Wie bereits im UVP-Gutachten dargelegt, enthält die Dokumentation alle zum angeführten Einwand notwendigen Informationen, wobei den Einflüssen auf das Oberflächenwasser das Kapitel D.1.4.: Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser, gewidmet ist. Diese werden auch für die Zukunft unter Abwägung möglicher klimatischer Veränderungen betrachtet. Einen Teil der Dokumentation bilden eingehende Studien zu diesem Thema, einschließlich der Beeinflussung der biotischen Umweltfaktoren, die der Dokumentation als Anlagen beigelegt sind.

40 Bodo und Ingeborg Siepert
Eingabe vom 31.5.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Da es äußerst unverantwortlich ist, das Atomkraftwerk Temelín wegen sehr großer Gesundheitsgefährdung mehrerer Millionen Menschen zu betreiben bzw. zu erweitern und auch keine Haftpflichtversicherung in Höhe einiger Billionen Euro mindestens besteht, erheben wir massiven Widerspruch gegen die Anlage.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen (Wiener Konvention) geregelt. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verbindlichen Vorschriften erfüllen.

In der EU werden mehr als 130 Reaktoren verschiedener Generation betrieben. Die geplante neue Kernkraftanlage AKW Temelín stellt den fortschrittlichsten Reaktortypus, mit einer minimal um eine Größenordnung niedrigeren Wahrscheinlichkeit für einen schweren Unfall, dar.

Angesichts der mehrfachen Katastrophe in Fukushima und ihrer Auswirkungen kann der Einwen-der schwerlich glauben, infolge des Unfalls in Fukushima wäre im deutlich dichter bewohnten Ja-pan ein Schaden in Höhe von 6 Tausend Milliarden Euro entstanden. Das jährliche Bruttosozial-produkt Japans beträgt 5 Tausend Milliarden Euro und im Jahr 2011 verzeichnete Japan ein Wachstum von 1,2%.

41 Familie Stemplinger
Eingabe vom 30.05.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Wir wenden uns an Sie bzw. die Tschechische Regierung vor allem als Eltern zweier Kinder, derer wir uns verantwortlich fühlen, aber auch in unserem eigenen Interesse an Gesundheit/ Leben/ Umwelt/ Natur/ Lebens- u. Existenzbedingungen (die Basis all unseres Tuns und Seins).

Auch durch die tschechischen Atomkraftwerke, aber insbesondere durch das AKW Temelín, das gerade mal ca. 90 km von unserem Wohnort entfernt ist, fühlen wir uns in höchstem Maß bedroht und gefährdet und müssen in ständiger Angst leben.

Es geht um nichts geringeres, als um unsere Lebens- und Existenzgrundlage.

Unsere Angst gründet auf den schweren Katastrophen von Tschernobyl und Fukushima. Wobei erwähnt sein möchte, dass Fukushima aktuell alles andere als sicher ist und eine erneute Kernschmelze unter freiem Himmel drohen könnte – siehe dazu „Die Fukushima Lüge“ auf www.youtube.de

Damit es uns nicht so ergeht, wie der Film „Der erste Tag“ eindrucksvoll schildert, appellieren wir an Sie, an Ihren Verstand, an Ihren Respekt vor dem Leben anderer und der Umwelt. Der Film kann auf www.youtube.de angesehen werden.

Ein GAU, wie in Tschernobyl oder Fukushima, würde hier Millionen von Menschen die Existenz kosten. Von Lebens-/ Gesundheitsgefährdung/ -Schädigung/ Umweltzerstörung auf Dauer etc. mal ganz abgesehen.

AKWs sind in ihrer Eigenheit (Kernspaltung/ Kernfusion) lebens- und existenzbedrohend, weil Technik niemals zu 100% sicher sein kann (sagte selbst Barack Obama) und zudem alle Technik vom Menschen ausgeht, der Fehler in der Planung, Fertigung, als auch in der Bedienung und Handhabung (verschiedene Gründe, wie Alkohol, Unwissenheit, Drogen, Müdigkeit, Nachlässig-

keit, Verantwortungslosigkeit, Böswilligkeit etc.) machen kann. Der Nutzen eines AKW ist im Vergleich zum alles zerstörenden Risiko auf Dauer verschwindend gering.

Die extreme Gefährlichkeit der Atomkraft ist unbestreitbar, global bekannt und belegt. Leider auch durch die Katastrophen in Tschernobyl und Fukushima. Daher darf kein weiterer Betrieb eines AKWs stattfinden, denn der Bevölkerungsschutz, der Schutz der Lebens- und Existenzgrundlage muss oberste Priorität haben. Hier geht es nicht nur um Einzelne, sondern um Millionen von betroffenen Menschen gleichzeitig. (In Deutschland werden Verbote erlassen, zum Schutz vor Zigarettenrauch, durch Gurtpflicht, durch Alkoholverbot für Jugendliche, durch Abgaskontrollen. Nichts hat aber die Schädigungswirkung und den Umfang einer Atomkatastrophe. Aber davor werden wir nicht geschützt. Schon seltsam?)

Unserer Meinung sind Atomkraftwerke wegen der Lebensbedrohung und der Bedrohung unserer Lebens- und Existenzgrundlage nicht genehmigungsfähig.

Da NICHTS und NIEMAND belegen, gewährleisten noch nachweisen kann, dass von einem in Betrieb befindlichen Atomkraftwerk, insbesondere dem AKW Temelín, aber auch jedem anderen, keine Gefahr immensen Umfangs ausgeht, fordern wir Sie bzw. die Tschechische Regierung auf,

- 1.) eine geplante Erweiterung des AKW Temelín zu unterlassen
- 2.) das bestehende und störanfällige AKW Temelín unverzüglich abzuschalten
- 3.) uns über die durchgeführte Abschaltung zeitnah zu informieren
- 4.) sämtliche Kernbrennstäbe des AKW Temelín sicher und an einem dafür geeigneten Ort zu lagern
- 5.) auch ihre anderen Atomkraftwerke zeitnah abzuschalten, analog Deutschland, und auf andere Energiegewinnung umzustellen und sämtlichen Atommüll sicher zu deponieren.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet und hat zu ihm keine konkreten Einwendungen, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

b) Wir fordern Sie bzw. die Tschechische Regierung weiter auf, solange ihre Atomkraftwerke noch in Betrieb sind, insbesondere das AKW Temelín:

6.) Uns unverzüglich und rechtsverbindlich zu erklären, dass der tschechische Staat bei einem Schadensfall eines tschechischen Atomkraftwerkes, welcher schädigende grenzüberschreitende Auswirkungen auf Deutschland hat, vollumfänglich (100%) finanziell für unseren maximal erfahrbaren Schaden haftet, wobei die Schadensbemessung durch mehrere unabhängige Expertengutachten Deutschlands und Österreichs zu erfolgen hat.

7.) Uns eidesstattlich zu belegen, dass in einem Schadensfall auch eine Haftungsfähigkeit des tschechischen Staates durch entsprechend hohe Kapitalreserven sichergestellt und gewährleistet ist.

(Anmerkung: Jeder der in Deutschland und anderswo ein Fahrzeug zulassen will, muss zuvor eine Haftpflichtversicherung nachweisen, damit entsprechende Personen- u. Sachschäden im Falle eines Unfalls gedeckt sind, andernfalls darf er mit dem Fahrzeug nicht fahren bzw. begeht sogar eine Straftat. Das gilt auch für grenzüberschreitende Fahrzeuge.

Die Ärzteorganisation IPPNW (International Physicians for the Prevention of Nuclear War) weist daraufhin, wie sie aus einer für das Bundeswirtschaftsministerium erstellten Studie zitiert, dass sich die möglichen maximalen Schäden bei einem Atomkraftwerksunfall, auf 5.500 Milliarden Euro belaufen können.)

Wir fordern Sie bzw. die Tschechische Regierung zudem auf,

8.) das Menschenrecht auf Leben und körperliche Unversehrtheit sowie

9.) das Recht auf Eigentum (und Nicht-Beschädigung bzw. Schadenshaftung)

i.S. Atomkraft und deren Auswirkungen,
unverzüglich herzustellen und zu gewährleisten.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet und hat zu ihm keine konkreten Einwendungen, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

c) Ferner fordern wir Sie bzw. die Tschechische Regierung auf, uns folgende Fragen im Detail zu beantworten:

Bestehen Einsatzkonzepte für einen Atom-Unfall in Tschechien und wo liegen diese einsehbar in Deutschland bzw. Internet auf?

Sind Rettungs- und Sicherheitskräfte wie Bundeswehr, Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienste, Krankenhäuser, technische Hilfsdienste, Wasser- und Stromversorgungseinrichtungen entsprechend vorbereitet bzw. geschult und geübt für den Notfall? Sind diese Kräfte u. Einrichtungen mit entsprechenden Fahrzeugen, Ausrüstungen (Notstromaggregaten, Atemschutzmasken für Radioaktivität, Schutzbekleidung usw.) ausreichend ausgestattet und mit der Handhabung vertraut?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Solche Detailpläne wurden insbesondere für die Zone der Unfallplanung erstellt. Diese Zone kann theoretisch am schwersten betroffen sein. Die Einwohner werden periodisch mit Aktivitäten bekannt gemacht, die dann folgen würden. Die Einheiten der Rettungs- sowie der integrierten Systeme werden periodisch geschult. Die Koordinierung mit den weiter entfernten Gebieten würde dann in Abhängigkeit von den Wetterbedingungen und des konkreten Geschehens erfolgen.

Im Rahmen des Unfallplans des AKW Temelín wurden Kommunikationswege für Informationen der österreichischen Seite über einen Unfall beim AKW Temelín eingerichtet. Der Kommunikati-

onsweg verläuft über die Aufsichtsorgane beider Staaten. Aufgrund eines bilateralen Abkommens der Regierungen beider Staaten sind Informationen gewährleistet. Auf ähnliche Weise wurden Kommunikationswege auch mit anderen Ländern eingerichtet.

Die österreichische Seite kann nach Absprache an den Unfallübungen teilnehmen oder ihren Verlauf beobachten.

d) Sind Notunterkünfte mit entsprechender Ausstattung (Sanitäreinrichtungen) für die zu evakuierenden Menschen in ausreichender Anzahl vorhanden und ist für eine Verpflegung gesorgt?

Ist der Transport vom Gefahrenbereich zu diesen Unterkünften sichergestellt?

Wie werden Kranke und alte Menschen in Städten, aber auch auf dem Land von Krankenhäusern, Altersheimen und alte gebrechliche Menschen evakuiert.

Wo bleibt das Kranken- und Pflegepersonal und die Ärzte und Apotheken etc.?

Liegt ausreichend Schutzausrüstung für die Bevölkerung, wie Atemschutzmasken und Schutzbekleidung, sowie Jodtabletten etc. bereit und ist die zeitnahe Verteilung gewährleistet?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Unfallplanung, Evakuationsstrassen und die weiter damit zusammenhängende Problematik werden im Einklang mit der geltenden Rechtslage angegangen und gelöst. Es gehört jedoch nicht zum Gegenstand dieses Verfahrens, solche Informationen zu beschreiben. Zur Information geben wir aber an:

Eine Grundanleitung für den Bevölkerungsschutz im Fall einer Havarie beim AKW Temelín steht zur Verfügung etwa bei: [korrigierter Link, ohne Gewähr](#)

Die Transportdienste werden im Äußeren Unfallplan des AKW Temelín gelistet.

Ärztliche Dienste in der Zone der Unfallplanung erfolgen nach dem Traumatologischen Plan. Jodtabletten haben die Bewohner der Zone der Unfallplanung sowohl zuhause wie auch in ihren Arbeitsstätten, d.h. sie müssen deswegen nicht ihr Haus verlassen. Die Gemeindeämter in der

Zone der Unfallplanung disponieren über Mundschutzvorräte, ihre Distribution wird im Krisenplan der konkreten Gemeinde geregelt.

Die Kosten der präventiven Grundmaßnahmen in der Zone der Unfallplanung (Warn- und Informationssysteme, Jodtabletten, Kommunikationssystem und ähnlich) trägt der Betreiber, die der eventuellen Inanspruchnahme weiterer Rettungssysteme werden von dem Staat getragen, dessen Rettungsdienste involviert wurden.

e) Liegen Baupläne sämtlicher AKWs, egal welcher, in unserer Regierung auf und ist die Erreichbarkeit kompetenter Ansprechpartner der AKWs sichergestellt.

Liegen entsprechende Notfallkonzepte der AKW-Betreiber der einzelnen AKWs in den Regierungen auf und sind diese auf dem neuesten Stand?

Werden diese Konzepte mit den entsprechenden Vorbereitungen seitens unserer Regierung in regelmäßigen Abständen überprüft?

Wie sieht es mit der Alarmierung der Bevölkerung aus?

Liegen Konzepte auf, um die Bevölkerung im Falle eines Notfalls ausreichend zu informieren und trotzdem Panik und Hysterie zu vermeiden?

Sind Vorbereitungen/ Vorkehrungen getroffen, um unverzüglich jegliches Schadensereignis an einem AKW größtmöglich minimieren zu können?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es ist nicht ersichtlich, weswegen andere Regierungen detaillierte Baupläne von tschechischen nuklearen Kraftwerken haben sollten. Auch die tschechische Seite besitzt nicht die Pläne der deutschen oder slowakischen nuklearen Kraftwerke. Solche Informationen zu bewerten, gehört nicht zum Gegenstand dieses UVP-Verfahrens.

Der innere Unfallplan wird regelmäßig aktualisiert und seine Aktualisierung ggf. Revision unterliegt einer Genehmigung von SÚJB.

Der Unfallplan unterliegt einer Genehmigung von SÚJB.

Im Rahmen des Unfallplans des AKW Temelín wurden Kommunikationswege für Informationen der österreichischen Seite über einen Unfall beim AKW Temelín eingerichtet. Der Kommunikationsweg verläuft über die Aufsichtsorgane beider Staaten. In der Tschechischen Republik ist es das Krisenzentrum beim SÚJB. Auf ähnliche Weise wurden Kommunikationswege auch mit anderen Ländern eingerichtet.

Siehe vorherige Kommentare. Ebenso den Verweis oben auf die Handreichung von ČEZ für Bewohner der Unfallzone. Siehe [Link zu Feuerwehren Südböhmens. Tschechisch](#)

f) Ist die komplette AKW-Anlage auch von außerhalb (mittels Fernwartung) steuer- und kontrollierbar, damit im Notfall Kräfte nicht unnötig in ein havariertes und verstrahltes AKW müssen? Dazu ist es erforderlich, dass sämtliche Unterlagen, PC-Systeme, Pläne etc. in duplizierter Form in einer sicheren Entfernung von einem AKW für einen Notfall vorhanden sind und von dort aus das System kontrolliert werden kann (Fernwartung u.a. mit installierten Kameras, die auch von außen benutzt werden können).

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Kernkraftwerk ist mit einer Leit- und Aufsichtszentrale ausgestattet, aus der das Kraftwerk in allen Betriebszuständen gelenkt werden kann und die es gewährleistet, dass das Kraftwerk im sicheren Zustand verbleibt oder es in diesen nach einem eventuellen, vorher analysierten Betriebsstör- (abnormaler Zustand) oder Unfall zurückführt.

Die Notleitstellen in den Blöcken sind so entworfen und dort installiert, dass die Operatoren notfalls in kürzester Zeit ihre Aufgaben übernehmen können. Zeigte die Sicherheitsanalyse an, dass in manchen Fällen ein längerer Aufenthalt in diesen Notleitstellen nötig sein würde, dann müssen ihre Bewohnbarkeit (Ausstattung, Ventilation), die Schreibgeräte, der Zugang zur Dokumentation und der Dokumentenablage garantiert sein. Die manuelle Lenkung der Einrichtung von der Not-

leitstelle aus, erfolgt durch einfache Eingriffe, wie etwa Schalterdrücken oder Betätigung eines Reglers. Bildschirme und Regler sind möglichst ähnlich den in der Leit- und Aufsichtszentrale.

Von außerhalb des Kraftwerks können Aktivitäten und Tätigkeiten von dem Unfallstab des Kraftwerks, dessen Arbeitsstätte für die Notfälle außerhalb des Kraftwerks in Budweis liegt, koordiniert werden.

g) Wo im Internet kann man die aktuellen und örtlichen Luftmesswerte i.S. Radioaktivität per Webcam am Messgerät vor Ort beobachten?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Messergebnisse in der Tschechischen Republik und in den benachbarten Staaten werden durchgehend auf den Webseiten von SÚJB, [Link auf die englische Version gesetzt](#) sowie von SÚRO, [leider nur tschechisch](#) veröffentlicht.

h) Befindet sich Kühlflüssigkeit in ausreichender Menge in unmittelbarer Nähe des AKWs?

Sind entsprechende externe Pumpen mit entsprechender externer Stromversorgung einsatzbereit?

Stehen Kranfahrzeuge, Betonpumpen etc. bereit?

Steht entsprechendes Fachpersonal bereit?

Stehen entsprechende AKW-Ersatzexperten bereit, die mit dem AKW auch vertraut sind, falls die eigentlichen Experten ausfallen sollten.

Sind die Kernbrennstäbe entsprechend sicher und separat gelagert oder werden Sie auch im Abklingbecken zweckentfremdet dauergelagert?

Stehen genügend und geeignete Abdichtungsmaterialien bereit, um Lecks sofort schließen zu können.

Stehen fernsteuerbare Roboterfahrzeuge bereit, falls Bereiche entstehen sollten, die für Menschen aufgrund der hohen Strahlendosis nicht mehr zugänglich sind.

Stehen entsprechende Transport-Hubschrauber bereit, die aus der Luft Unterstützung leisten können.

Wie wird gewährleistet, dass nur geeignetes Personal/ Fachkräfte/ Experten im AKW tätig ist (analog Trunkenheit, Drogen, Müdigkeit im Straßenverkehr), indem der Konsum von Alkohol, Drogen etc. aber auch Übermüdung etc. ausgeschlossen ist?

Werden die tschechischen AKWs auch von ausländischen Experten auf Sicherheitsmängel ebenso wie auf die Vorkehrungsmaßnahmen überprüft und die Beanstandungen umgehend behoben?

Ist jeder Bereich in und um das AKW mehrfach mit voneinander unabhängigen Kameras (separate Netze) und Messinstrumenten ausgestattet?

Was wurde seit der Fukushima-Katastrophe an dem AKW Temelín verbessert?

Waren schon von Planungsbeginn an mehrere unabhängige und länderübergreifende ausgewiesene Experten auch beim Bau beteiligt, um eine entsprechende Fertigung sicherzustellen und es auch nur annähernd als „sicher“ einstufen zu können? Alle Einzelheiten/ Details müssten minutiös und nachvollziehbar (z.B. Zusammensetzung des Betons, von wem wann geliefert, wie verarbeitet und und und) dokumentiert sein. Die Materialqualität und Geeignetheit jedes einzelnen Bauteils (jeder einzelnen Schraube) muss bei so einer gefährlichen Technik geprüft und dokumentiert sein. Schließlich ist das schon alleine aus Gründen der Haftungsfrage erforderlich (wer hat z.B. nicht die erforderliche Materialgüte eingehalten und somit den Grundstein gelegt). Alles müsste doppelt und dreifach überprüft sein – die Fertigung, wie die Montage, aber auch der Betrieb jedes Einzelteils als auch der Gesamtanlage. Ist es das?

Nehmen wir Tschernobyl und Fukushima als Beispiel: Alle Probleme, die dort aufgetaucht sind, müssen in tschechischen AKWs, insbesondere dem AKW Temelín, von vornherein ausgeschlossen werden können. Kann es das?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Solche detaillierten Informationen sind nicht der Gegenstand des UVP-Verfahrens. Zur Information kann darauf hingewiesen werden, dass dieser Themenbereich zu denen gehört, die in den Stresstests der stehenden Blöcke des AKW Temelín überprüft wurden. Bei den neuen Blöcken kommen alle relevanten Anforderungen der nuklearen Sicherheit zur Geltung.

Der Ausfall äußerer Stromzufuhr oder des Rohwassers sind keineswegs sonderlich gefährlich. Für diese Fälle liegen Ersatzaggregate vor und es existieren standardisierte Verfahren zur Beherrschung solcher Situationen im Einklang mit der geltenden Rechtsprechung. Bei einem totalen Ausfall des nachzufüllenden Wassers wird das Kraftwerk abgestellt – man kann die Verluste nicht durch Abdampfungen in den Kühltürmen ausgleichen, ferner werden wegen des tiefen Wasserniveaus die Zirkulationspumpen, welche notwendig sind um das Vakuum in den Turbinenkondensatoren aufrechtzuerhalten, abgestellt und somit auch die Turbinen. Im Gegensatz zum Leistungsbetrieb ist der Wasserverbrauch im Betrieb ohne Leistung vernachlässigbar. Das AKW kann in dem heruntergefahrenen Zustand ca. 30 Tage ohne notwendige Wasserzufuhr ins Areal, gehalten werden, lediglich unter Ausnutzung der Wasservorräte vor Ort und im Schwerkraft-Reservoir (Anmerkung: für die existierenden Blöcke ohne Notwendigkeit der Wassernutzung aus dem Schwerkraft-Reservoir). Würde auch nach dieser Zeit der Betrieb der Wasserzuleitung nicht instand gesetzt, kann für die Aufrechterhaltung des sicheren Zustands der heruntergefahrenen Reaktoren die Wasserzufuhr auf alternative Weise bereit gestellt werden – durch einen Zisternen-transport, Trinkwasserzufuhr, Abpumpen mit Feuerwehrschräuchen aus den zugänglichen Quellen – in einer Menge von maximal 15 kg/s bei Berücksichtigung von vier Reaktoren am Ort.

Im Gegensatz zu vielen anderen Kraftwerken in der Welt besitzt das AKW Temelín eine eigene, professionelle Feuerwehr Einheit, welche im Schichtbetrieb arbeitet. Dauerhaft sind minimal 16 Feuerwehrleute, ausgestattet mit der notwendigen Mobiltechnik, präsent.

Die Brennstäbe werden vorschriftsmäßig gelagert, eine nichtstandardisierte Lagerweise kommt nicht in Frage.

Das gesamte Personal ist für die Funktionsausübung voll qualifiziert und fähig. Die Befähigung wird regelmäßig überprüft, Maßnahmen gegen Trunkenheit und Drogengebrauch kontrolliert – und zwar täglich. Ein notierter schwererer Vorfall oder Wiederholfälle enden mit sofortiger Kündigung. Auch Maßnahmen gegen Ermüdung wurden implementiert – es sind maximale Arbeitszeiten, minimale Schichtpausen usw. definiert.

Die nuklearen Kraftwerke in der Tschechischen Republik wurden von einer Reihe internationaler Missionen untersucht, sowohl mit Vertretern anderer Staaten wie auch von internationalen Organisationen. Erwähnt seien beispielsweise die partnerschaftlichen Kontrollen von WANO, an denen auch Vertreter der betriebenen deutschen Kraftwerke teilnahmen. Die wichtigen Ergebnisse dieser Missionen sind öffentlich zugänglich.

Elemente der nuklearen Kraftwerke, die aus Sicherheitsgründen wichtig sind, werden sogar mehrfach abgesichert. Die mehrfache Absicherung ist in der nuklearen Technologie nichts ungewöhnliches.

Der Lizenzinhaber muss sich an der Bereitstellung und dem Betrieb des Messsystems TDS beteiligen. Das ergibt sich aus der Regierungsanordnung Nr. 11/1999 Slg. und dem Erlass von SÚJB 319/2002 Slg. § 4.

Das telemetrische Dosiermesssystem (TDS) dient dem ununterbrochenen Fern-Monitoring der radiologischen Situation im Areal vom AKW Temelín während des normalen und abnormalen Betriebs sowie unter Unfallbedingungen, welche zu Freisetzungen von radioaktiven Stoffen aus dem Kraftwerk in die Umwelt führen. TDS liefert Angaben zur Größenabschätzung der bereits erfolgten Freisetzungen von Radionukliden in die Umwelt. Dies sind die entscheidenden Unterlagen für eine rasche Präzisierung der ersten Prognose über die Auswirkungen eines Strahlenunfalls.

Das gegenwärtige TDS besteht aus 24 Messkontrollpunkten – Stationen zur Messung der bodennahen Zunahme der Äquivalenzdosis und der Dosis der Gammastrahlung.

Im behandelten Gutachten wurde einige Male angegeben:

Mitarbeiter, welche Tätigkeiten mit unmittelbarem Einfluss auf die nukleare Sicherheit ausführen, sind und werden sorgfältig anhand der im Erlass Nr. 146/1997 Slg. aufgeführten Anforderungen zur physischen und fachlichen Befähigung ausgesucht. Die physische Befähigung schließt das erfolgreiche Bestehen von Leistungs- und psychologischen Persönlichkeitstests ein. Die fachliche Befähigung umfasst die entsprechende Fachausbildung sowie das Absolvieren des vom SÚJB genehmigten Trainingsprogramms. Die Fachkenntnisse werden, im Einklang mit dem erwähnten Erlass, nach dem Schulungsablauf von einer staatlichen Prüfungskommission geprüft werden. Im Laufe ihrer Tätigkeit beim Kraftwerk werden dann die Kenntnisse und psychische Befähigung der Mitarbeiter periodisch überprüft und regelmäßige Fachschulungen veranstaltet werden. Die periodische Überprüfung der Fachkenntnisse erfolgt wieder in Form einer Prüfung von einer staatlichen Prüfungskommission. Die Requalifizierung (Übergang zu einer anderen Funktion) geschieht im Einklang mit vom SÚJB genehmigten Trainingsprogrammen und ein Teil der Requalifizierung macht auch die Überprüfung der Fachkenntnisse des Angestellten von der staatlichen Prüfungskommission aus.

Einen untrennbaren Anteil an den Vorbereitungen, an der Erhaltung der Qualifikation sowie der Requalifizierung der Mitarbeiter macht auch das Training am vollumfänglichen Simulator, welcher den tatsächlichen Betrieb des Kraftwerks wirklichkeitstreu simuliert, inklusive einer Simulation möglicher Unfallbedingungen, aus.

Zur Reaktion auf Ereignisse in Fukushima wurden im Gutachten die folgende Informationen angeführt:

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz

der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen (Lizenzen) erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Von der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit wurde die Genehmigungsbasis um Anforderungen aus den internationalen Dokumenten, die als international anerkannte Praxis aufgefasst sein können, erweitert (u.a. wegen der internationalen Rechtfertigung und Vergleichbarkeit des Vorhabens AKW Temelín 3,4).

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- Lokalisierung*
- Bau*
- Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- Betrieb*
- Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung gelten die Erfordernisse der atomaren Sicherheit. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

*Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-
nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Ter-
minplan, gegen Ende des Jahres 2013.*

*Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Re-
quirements for LWR Nuclear Power Plants).*

*Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreakto-
ren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.*

*Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen
wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich
schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicher-
heitscharakteristik nieder.*

*Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren
GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:*

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungs-
überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um
eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Um-
gebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen
Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physika-
lische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*

- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen kann vom Verfasserteam des Gutachtens konstatiert werden, die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage wird im Hinblick auf Strahlenrisiken bei eventuellen Havarien und Auslegungstörfällen verantwortlich gewährleistet.

Für die weitere Projektarbeit am Vorhaben werden unter anderen auch die nachfolgenden Empfehlungen formuliert:

- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens durchgehend die neuen Anforderungen der Rechtsprechung zu berücksichtigen. Ebenso die IAEO und ICRP Empfehlungen, ggf. weitere relevante Empfehlungen sowie die internationale Praxis auf den Gebieten der nuklearen Sicherheit, des Strahlenschutzes und der Unfallbereitschaft – z.B. WENRA.**
- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens ist es für die neue Kernkraftanlage notwendig, die folgenden, allgemeinen Akzeptanzkriterien einzuhalten:**

- **Kriterium K1:** Weder im normalen noch abnormalen Betrieb der neuen Kernkraftanlage werden die autorisierten Grenzen für die Abgabe der Radionuklide in die Umwelt überschritten; bei einer repräsentierenden Person wird die Obergrenze der Dosis, bezogen auf Strahlenbelastung aus den Ableitungen aller in einer Örtlichkeit betriebenen Blöcke, nicht überschritten;
- **Kriterium K2:** Kein Stör- oder Unfall in der neuen Kernkraftanlage, bei dem es nicht zum Schmelzen der aktiven Zone kommt, darf zu solcher Freisetzung der Radionuklide führen, dass die Einleitung von Schutzmaßnahmen: Abschottung, Jodprophylaxe und eine Evakuierung der Bewohner aus welcher Umgebung der neuen Kernkraftanlage auch immer notwendig sein wird.
- **Kriterium K3:** Für einen angenommenen Unfall, bei welchem es zu einer Kernschmelze kommt, müssen solche Projektmaßnahmen ergriffen werden, dass weder die Notwendigkeit einer Evakuierung der Einwohner aus der unmittelbaren Nähe der neuen Kernkraftanlage noch eine längerfristige Einschränkung in der Lebensmittelversorgung gegeben sein würden; Unfälle der neuen Kernkraftanlage mit einer Schmelze in der aktiven Zone, die zu frühzeitigen oder großen Freisetzungen führen, müssen praktisch ausgeschlossen sein.
- **Nachträgliche Anforderungen an die neue Kernkraftanlage, die sich aus gesetzlichen Änderungen, eventueller Empfehlungen seitens IAEO, ICRP, WENRA ergeben, wird der Anmelder auf seinen Internet-Seiten innerhalb von 30 Tagen nach ihrer Einarbeitung in den entsprechenden Sicherheitsbericht veröffentlichen.**

Ferner kann zur Information angeführt werden, dass das Kraftwerk Temelín erfolgreich die Belastungstests „EU Stress Tests Specifications“ vom 13. März 2011 der ENSREG (European Nuclear Safety Regulators Group) bestanden hat. Die Ergebnisse der Belastungstests belegen die Tatsache, dass die Robustheit von AKW Temelín bedeutende Reserven zur Verhinderung schwerer Havarien bereit stellt.

An Vorbereitungen zum Bau der neuen Kernkraftanlage nehmen viele Fachleute teil, so wird es auch in den nächsten Jahren sein. Die Sicherheit der nuklearen Einrichtung wird im Einklang mit der tschechischen Rechtsprechung und mit anderen relevanten Dokumenten gewährleistet.

i) Auf die Katastrophen in Tschernobyl und Fukushima möchte ich hier nicht näher eingehen. Es reicht schon mehr als genug, dass es dazu kam. Leider! Menschengemachte Katastrophen irrsinnigen Ausmaßes.

Es ist für mich rationell nicht mehr nachvollziehbar, dass in Deutschland die AKWs abgeschaltet werden und gleichzeitig von der EU Subventionen für die Erweiterung von Temelín geleistet werden sollen. Dabei stellt das schon bestehende und höchst störanfällige AKW Temelín eine extreme Bedrohung dar.

Ein GAU, wie in Tschernobyl oder Fukushima, würde hier Millionen von Menschen die Existenz kosten. Von Lebens-/ Gesundheitsgefährdung/ Schädigung/ Umweltzerstörung auf Dauer etc. mal ganz abgesehen.

Was nützt es uns als Industrienationen, wenn wir durch eine hoch risikobehaftete Technologie uns selbst zerstören, unsere Umwelt für Generationen schänden, unseren Kindern unermessliches Leid zufügen, weil wir

- in unserer Experimentierfreudigkeit blind für die Gefahren sind
- in unserem Technologiewahn jeglichen Respekt und jegliche Verantwortung gegenüber unserer Umwelt (Pflanzen/ Tiere/ Wasser/ Luft) verloren haben
- in unserer selbst übertreffenden Arroganz so tun, als wäre Tschernobyl und Fukushima bei uns kein zweites Mal möglich
- Technologie und den Profit daraus als wichtiger erachten, als intakte Pflanzen/ Tiere/ Wasser/ Luft, welche unsere unmittelbaren Bedingungen für ein gesundheitsgerechtes Leben am wichtigsten sind?

Was ist Technologie und technologischer Fortschritt wert, wenn wir damit unsere Grundbasis zerstören?

Was ist sie wert, wenn damit all unsere bisherige Arbeit und alles was dadurch geschaffen wurde, mit einem Schlag zunichte gemacht ist?

Was ist sie wert, wenn nach einem GAU, verstrahlte Menschen mit leeren Händen dastehen?

Und vor allem, was sagen wir unseren Kindern? Vielleicht: „Tut uns leid, wir haben bzw. hatten alle Technologie dieser Welt, leider waren oder sind wir aber zu blöd, um unseren Verstand zu gebrauchen.“

Ich weiß nicht, ob Sie auch Kinder haben, aber ich möchte das meinen Kindern nicht sagen müssen. Ich werde Ihnen sagen, ich habe das in meiner Macht stehende getan (z.B. mit diesem Schreiben), um solch eine Katastrophe zu vermeiden.

Wir können so tun, als wäre ein Tag wie der andere. Ich aber kann Ihnen aus eigener Erfahrung sagen, es gibt Tage, die sind alles andere als normal. Tage, da zieht es Ihnen den „Boden unter den Füßen“ weg. „Tage an denen die Vögel aufhörten zu pfeifen“.

Und ich möchte nicht, dass auf einen Schlag, für Millionen von Menschen, plötzlich so ein Tag da ist. Tage, als Tschernobyl und Tage, als Fukushima ...

Was also unternehmen Sie in Ihrer Verantwortung den Menschen gegenüber?

Oder sind Ihnen diese egal und Sie interessiert nur der finanzielle Profit? Koste es was es wolle!

Wir haben Angst und schwere Bedenken, im Falle eines AKW-Störfalles (technischer Defekt, Anschlag etc.), durch dessen Auswirkungen, wie radioaktiver Strahlung etc.,

- schwerwiegende Gesundheitsschäden zu erleiden;
- zu sterben;
- dass die Sicherstellung unseres Lebensunterhaltes aufgrund von Arbeitsplatzverlust und Arbeitsunfähigkeit (aufgrund Gesundheitsschäden) verloren geht;
- die Lebens- u. Existenzgrundlage zu verlieren;
- dass unser hart und lange erarbeitetes Wohnhaus verlassen werden muss, weil dies aufgrund Kontaminierung und Verstrahlung nicht mehr bewohnbar ist;

- dass unser Lebensumfeld zerstört und damit unbewohnbar wird;
- dass wir zusätzlich erheblichen finanziellen Schaden erleiden, da wir etliche Wertgegenstände und Anschaffungen in dem Haus zurücklassen müssten, aber auch das Haus selbst und das Grundstück verlieren würden;
- dass wir keinerlei Schadenersatz i.S. Personen- und Sachschäden erhalten, da die Schäden insgesamt viel zu groß sind und weder ein gesetzlicher Schadenersatz noch ein privater, seitens der Betreiber der AKWs, zur Zeit gewährleistet ist;
- dass unsere Heimat auf unzählige Jahre zerstört und auf Dauern nicht mehr bewohnbar sein wird.

Niemand kann garantieren, dass nicht schon heute oder morgen z.B. Temelín explodiert oder der Sarkophag in Tschernobyl zusammenbricht, wo Unmengen an hochgiftigem Plutonium lagern. Gott möge uns davor behüten. Selbst US-Präsident Obama sagte im TV, dass es in Sachen AKW niemals eine 100-prozentige Sicherheit geben kann.

Dabei bedeutet der Schutz der Lebens- u. Existenzgrundlage die Basis, auf dem alles andere aufbaut.

Wird diese Basis geschädigt oder zerstört, wird gleichzeitig alles andere damit nachhaltig zerstört. Siehe Tschernobyl und Fukushima!

Wenn wir uns nicht rüsten, dann könnte es uns treffen, so wie Tschernobyl oder Japan, weil wir nichts daraus gelernt haben und so tun, als ob uns dies niemals treffen kann und wir immun sind.

Leid und Elend wird dann über das Land hereinbrechen, wie ein Flächenbrand und tausende oder Millionen von Menschen werden dann alles verlieren was sie hatten. ... eine Industrienation, eine High-Tech-Nation aber leider ohne Verstand. Wenn unsere Verantwortlichen, aus Tschernobyl und Fukushima, immer noch nichts gelernt haben oder lernen wollen, dann riskieren sie damit die Lebens- und Existenzgrundlage der eigenen Nationen.

Morgen schon, könnte ein anderer Tag sein.

Da wir in der Nähe von Passau, also unweit dem störanfälligen Temelín wohnen, machen wir uns große Sorgen, denn niemand kann garantieren, dass nicht morgen Temelín explodiert. Gott möge uns davor behüten.

Als Eltern zweier schulpflichtiger Kinder fühlen wir uns in der Verantwortung für diese!

Dieses Schreiben ist zugleich eine Aufforderung an die Regierung Deutschlands und insbesondere Bayerns, das Gefahrenpotential als solches sehr ernst zu nehmen und dafür Sorge zu tragen, dass der Schutz der Lebens- und Existenzgrundlage der eigenen Nation/ Bürger gewährleistet ist und bleibt. Dabei soll der Katastrophenschutz bestmöglich vorbereitet sein/ werden und aktiv auf ein Abschalten deutscher und tschechischer AKWs, insbesondere von Temelín, hingewirkt werden.

Ich weise nochmals auf die Filme „Die Fukushima-Lüge“ und „Der erste Tag“ auf www.youtube.de hin.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet und hat zu ihm keine konkreten Anmerkungen, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

42 Christoph Stockmayer
Eingabe vom 17.05.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Ich erhebe Einwendung gegen den Bau der beiden zusätzlichen Reaktorblöcke in Temelín.

Inhaltlich schließe ich mich der Einwendung des BUND an.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der Verfasser hat keine konkrete Anmerkung zum Gutachten spezifiziert. Wenn er auf die Einwendungen von BUND verweist, so verweisen wir auf unsere Auseinandersetzung mit ihnen. Der

angeführte Einwand ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet und hat zu ihm keine konkreten Anmerkungen, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

43 Günter Strobel
Eingabe vom 31.05.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Unter Hinweis auf mein in Kopie beiliegendes Schreiben vom 24. August 2010 (Anlage 1) wiederhole ich hiermit vorsorglich die darin erhobenen Einwendungen.

Des Weiteren schließe ich mich den beiliegenden Einwendungen der Stadtrats-Fraktion von „Bündnis 90/Die Grünen“, Nürnberg, vom 15. Mai 2012, Ziffern 1 bis 5 (Anlage 2) - beschlossen in der Stadtrats-Sitzung am 23. Mai 2012 - an und übernehme diese vollinhaltlich.

Anlagen:

1 Schreiben vom 24. August 2010 (4 Blatt)

1 Schreiben vom 15. Mai 2012 (2 Blatt)

Die Stadt Nürnberg lehnt Erweiterung von Temelín ab. Antrag für die Stadtratssitzung am 23.05.2012

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister,

der tschechische Energieversorger ČEZ plant am tschechischen Atomkraftwerk Temelín bei Česke Budějovice (Budweis) eine Erweiterung von zwei auf vier Blöcke. Derzeit läuft die Beteiligung der Öffentlichkeit. Dafür hat das tschechische Umweltministerium 30 Tage vorgesehen.

Gemäß der Aarhus-Konvention, der Espoo-Konvention und der EU-Direktive zur Umweltverträglichkeitsprüfung sind alle Bürger/innen Europas bei einem solchen Vorhaben zu beteiligen. Das heißt, allen Bürger/innen steht das Recht auf Information, Stellungnahme, einen verbindlichen Anhörungstermin und den Rechtsweg zu.

Am 07.05.2012 hat für Deutschland die Beteiligung der Öffentlichkeit begonnen. Die Frist für Einwendungen und Stellungnahmen endet am 05.06.2012. Zuständig für die Auslegung der Planunterlagen in Bayern ist das Bayerische Umweltministerium. Dieses lässt die Pläne lediglich in den direkt an Tschechien angrenzenden Landkreisen (Landratsämter) und kreisfreien Städten auslegen.

Die Stadt Nürnberg ist vom Atomkraftwerk Temelín lediglich 240 Kilometer Luftlinie entfernt. Bei einem Unfall im Reaktor ist Nürnberg unmittelbar betroffen. Und ein solcher Unfall erscheint nicht unmöglich.

Bereits bei den bestehenden Blöcken Temelín 1 +2 kommt es immer wieder zu Problemen und die Reaktoren müssen regelmäßig abgeschaltet werden. Am Reaktor 1 wurde eine primäre Kühlwasserleitung ohne Genehmigung ausgeführt, eine Schweißnaht hält nach Einschätzung von Experten der tschechischen Atomaufsichtsbehörde SUJB nicht unter Stress. Temelín 1 + 2 wären in Deutschland nicht genehmigungsfähig gewesen!

Bei den geplanten Blöcken 3 + 4 ist derzeit noch gar nicht bekannt, welcher Reaktortyp eingesetzt werden soll. Dies will der tschechische Energieversorger ČEZ erst im Juli 2012 bekanntgeben. Bei der derzeit laufenden Öffentlichkeitsbeteiligung werden den Bürger/innen und den betroffenen Gebietskörperschaften also zentrale Informationen vorenthalten!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im Bezug auf eine schwere Reaktorhavarie wurden im Gutachten die folgenden Informationen gewährt:

Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls ergibt sich, dass er im Grenzland keinerlei Auswirkungen haben würde. Aus der Analyse eines schweren auslegungsüberschreitenden Unfalls ergibt

sich, dass, im Hinblick auf den radiologischen Niederschlag bei einem schweren Unfall, eine Überschreitung der Richtwerte für die Auslösung unaufschiebbarer Rettungsmaßnahmen jenseits der Grenzen der bestehenden Zonen des Unfallplans des AKW Temelín nicht stattfindet, und dass die Notwendigkeit einer Evakuierung der Anwohner aus der Entfernung von über 800 m von dem Reaktor innerhalb von 7 Tagen nach dem Unfall nicht besteht. Was die weiteren Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik betrifft, wird nicht einmal für das dem AKW Temelín nächstgelegene Wohngebiet eine dauerhafte Umsiedlung angenommen (der Richtwert der lebenslangen Strahlendosis von 1 Sv werde nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Nahrungsmittelkonsumtion aus der örtlichen Landwirtschaft voraussetzen (tschechischer Warenkorb), lässt sich eine Regulierung der Distribution und Konsumtion der Nahrungsmittelketten in einem Umkreis von 40 km, abhängig von der Ausbreitungsrichtung der Radionuklide ab der Kernkraftanlage, nicht ausschließen.

Aus der Bewertung eines schweren, auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt hinsichtlich der Grenzlandeinflüsse, dass sich unter Annahme eines sehr konservativ gewählten Lebensmittelkorbs (d.h. Versorgung mit ausschließlich lokalen Erzeugnissen) die Überschreitung der unteren Grenze des Richtwerts für die Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km nicht ausschließen lässt.

Die nähere Maßnahmenbestimmung wird Gegenstand der anschließenden Verfahren im Einklang mit der tschechischen Rechtsprechung und vergleichbaren Praxis im Ausland sein. Die grenzüberschreitenden Einwirkungen sind insgesamt unbedeutend und könnten durch kurzzeitige anschließende Maßnahmen (Regulierung der Nahrungsmittelkette durch eine Beschränkung der Versorgung mit lokal erzeugten Lebensmitteln) noch deutlich herabgesetzt werden, da mehr als die Hälfte der Strahlendosis durch die orale Aufnahme¹³⁷ erfolgen würde.

In den verlangten ergänzenden Unterlagen wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAE0 (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuer-

137 Der Expositionsweg ist die Ingestion; Anm. d. Ü.

ten Verordnung des SÚJB¹³⁸ (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Anforderung an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

138 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB¹³⁹) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

139 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Senovážné náměstí 9, CZ-11000 Praha 1; Anm. d. Ü.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht*

zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ¹⁴⁰ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgesuchten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Als die wesentlichste kann die Tatsache angesehen werden, dass laut Ankündigung die Realisierung der neuen Kernkraftanlage keinen Bedarf einer Änderung der in der Unfallplanung vorgesehenen Zonengrenzen nach sich ziehen wird. Dies wird auch von der technischen Aufgabenstellung der neuen Kernkraftanlage unterstützt. Die letzte Entscheidung obliegt der SÚJB.

140 www.cez.cz/de ; Anm. d. Ü.

Es lässt sich daher zusammenfassen: aus den im Rahmen des UVP-Verfahrens (s. Dokumentationsenteil D.III und ebenfalls die Anlage 2 des Gutachtens) durchgeführten Analysen folgt, dass diese Analysen im Gegenteil [so im Original, Anm. d. Ü.] sehr konservativ waren. Das bedeutet, dass in der Realität die möglichen Umwelteinwirkungen auch im Falle der betrachteten Stör- und Unfällen deutlich geringer ausfallen würden.

Der Einsturz eines großen Verkehrsflugzeugs wird für neue Kernkraftanlagen als ein auslegungsüberschreitender Unfall klassifiziert und im Einklang mit der tschechischen und internationalen Rechtsprechung sowie den Erfordernissen dieses Sachgebiets gelöst.

Ferner sei zur Information angeführt, dass die Fall-Out- und Wash-Out-Effekte in die Applikation HAVAR-RP¹⁴¹ mittels sogenannter Korrekturfaktoren des trockenen Niederschlags und der Auswaschung durch atmosphärische Niederschläge eingeführt wurden. Die ersten werden aus der Ausfallgeschwindigkeit der Trockenpartikel, die für die jeweiligen physikalisch-chemischen Formen der hinausgelangten Nuklide aus der normativen Dokumentation der staatlichen Verwaltung übernommen wurde, abgeleitet. Die den Wash-Out-Effekt berücksichtigenden Faktoren sind wiederum durch die physikalisch-chemische Form der Nuklide beeinflusst und die Methodik ihrer Bestimmung (inklusive der die Nuklidenform bestimmenden Tabellenparameter) wird der gleichen normativen Dokumentation der staatlichen Verwaltung entnommen.

In dem Fall einer Berechnung nach der KFK-Formel¹⁴² (was der Fall ist bei Berechnungen für die UVP-Dokumentation) wird die Windgeschwindigkeit in der sog. effektiven Auslasshöhe angegeben. Das ist eine Summe, die aus der Höhe in welcher die kontaminierten Luftmassen aus der Stromquelle austreten und einem Höhenunterschied, der von der Gestalt der Stromquelle, den Charakteristiken der ausgetreten Luftmassen, der Wetterstabilitätsklasse und den Zustandscharakteristiken der umliegenden Atmosphäre abhängt, gebildet wird.

141 Mutmaßlich eine Modifikation des vom Innenministerium der Tschechischen Republik betreuten Programms HAVAR-DET, eines „deterministischen Kerns des HARP (Hazardous Radioactivity Propagation) Systems“. Vgl. ggf. (leider nur tschechisch): [HAVAR-DET Manual](#) Das Suffix „-RE“ im HAVAR-RE steht der hier verlinkten Dokumentation zufolge für Reliability Prediction; Anm. d. Ü.

142 deren Bedeutung gegenwärtig schwer zu ermitteln ist; Anm. d. Ü.

Ferner kann zur Information angeführt werden, dass der für die Bewertung der grenzüberschreitenden Einwirkungen angenommene Anteil an Konsumtion lokal erzeugter (Feld-)Früchte die Empfehlungen der Publikation: E. Pechova: Calculations of radionuclide propagation prepared for joint Czech-Austrian workshop STEP II b within MELK PROCESS – „Realistic Case Studies“. Workshop comparison, Vienna, April 2003, EGP 5014-J-03015, übernommen wurden.

Die Übertragungsfaktoren: Futtermittel – tierische Produkte, biologische Halbwertzeiten (gemäß der Übertragungsgeschwindigkeit) und die Verarbeitungsfaktoren wurden zum größeren Teil aus dem dynamischen Modell ECOSYS-87 gewonnen. Für einige Elemente fehlten die Angaben zu Ziegen- und Schafsmilch. In diesen Fällen werden zehnfach höhere Faktoren als bei Kuhmilch verwendet.

Unter Verweis auf die behauptete Störanfälligkeit der bestehenden Blöcke des nuklearen Kraftwerks mögen folgende Tatsachen angeführt werden:

In den letzten drei Jahren ist es beim AKW Temelín zu keinem ungeplanten schnellen Abschalten des Reaktors aufgrund einer Erstursache im PRPS System (primary reactor protection system) gekommen. Im Laufe des Jahres 2010 wurde der Reaktor auch nicht wegen LS (limitation system) abgeschaltet.

Der Betrieb vom AKW Temelín wird im Hinblick auf Umwelt- und Gesundheitseinflüsse sowie Sicherheitserfordernisse und das sowohl von der ČEZ AG wie auch von unabhängigen Organisationen inklusive SÚJB und wissenschaftlicher Institute alljährlich überprüft.

Beim AKW Temelín wurde in den letzten zehn Jahren kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher, d.h. kein Vorkommnis, das sich auf eine beliebige Weise auf die Umwelt ausgewirkt oder bedeutend die Sicherheitsreserven des Kraftwerks tangiert hätte, registriert. (Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁴³. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf

143 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

INES 1 umklassifiziert wurden.) Die angeführte Tatsache kann die nachfolgende Übersicht belegen:

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse verzeichnet:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Bezüglich der Reaktortypen wurden die nachfolgenden Informationen angegeben:

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001Slg. für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens“, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage [im] AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, un-

ter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, auf dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt würde. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnis-

sen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Aus dem Inhalt der einzelnen, sich auf diesen Punkt beziehenden Einwände folgen zwei partielle Anmerkungen zur Erfüllungsweise des Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, des Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und des Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie.

Der grundsätzliche Einwand betrifft die Absenz einer auf dem Gebiet der betroffenen Staaten, vor allem Deutschland und Österreich, stattgefundenen öffentlichen Anhörung. Darin wird eine fundamentale Diskriminierung der Bürger dieser Staaten gesehen. Das Abhalten einer öffentlichen Anhörung in der Tschechischen Republik wird nicht für äquivalente Teilnahmebedingungen der ausländischen Öffentlichkeit, ungeachtet des gewährleisteten Dolmetschens, gehalten. Aus den oben angegebenen Bestimmungen folgt aber eine Erfordernis von parallel in allen interessierten Ländern zu erfolgenden Phasen des UVP-Verfahrens nicht. Hierzu am nächsten liegen die

Formulierungen im Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention¹⁴⁴, bzw. die ähnliche Formulierung im Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie¹⁴⁵, doch auch in diesem Falle (s. Hervorhebung) lässt sich daraus auf nicht mehr als auf das Recht der betroffenen Öffentlichkeit zur Teilnahme am UVP-Verfahren auf dem Gebiet des betroffenen Staates schließen. Die Durchführung der entsprechenden Phase des UVP-Prozesses parallel auf dem Gebiet des betroffenen Staates stellt nicht automatisch die garantierte Öffentlichkeitsteilnahme dar und genau sowenig stellt eine Nicht-Durchführung ein Hindernis für eine solche Teilnahme dar.

Der Öffentlichkeit des betroffenen Staates muss die Möglichkeit einer äquivalenten Teilnahme am Beurteilungsverfahren garantiert sein, also unter grundsätzlich gleichen, jedoch nicht notwendigerweise ganz identischen Bedingungen erfolgen. Bei Beurteilung einer möglichen Diskriminierung der ausländischen Öffentlichkeit im Fall der öffentlichen Anhörung in Budweis ist es nur die räumliche Entfernung der betreffenden Regionen, die man als einen möglichen Diskriminierungsfaktor sehen kann, denn die Sprachbarriere müsste stets gelöst werden. Dazu lässt sich ergänzen, dass das Dolmetschen ins Deutsche während der ganzen Anhörungsdauer gewährleistet war. Wenn die Entfernung als Diskriminierungsfaktor herangezogen wird, so müsste sie die ausländische Öffentlichkeit schlechter als die tschechische stellen. Wenn nun Budweis als der Ort der einzigen öffentlichen Anhörung gewählt wurde, dann sicherlich auch deshalb, weil dies die größte Siedlung in der Nähe der Örtlichkeit für die Platzierung des Vorhabens und faktisch der Mittelpunkt der betroffenen Region ist. Es steht außer Zweifel, dass die Anreisebedingung der einzelnen Träger der Öffentlichkeit nicht vollkommen gleich sein können, daher kann man in dieser Hinsicht nicht die gleiche Position erwarten. Auch am Beispiel der Tschechischen Republik lassen sich die durchaus verschiedenen Bedingungen für die Teilnahme an einer Beurteilung demonstrieren, denn ein Bürger von Budweis und einer von z.B. Mährisch Ostrau müssen je verschiedene Anstrengungen (und Mittel) aufwenden, um an der öffentlichen Anhörung teilzunehmen. Die Ortswahl der öffentlichen Anhörung stellt nicht a priori eine Diskriminierung der ausländischen

144 ... gibt die Ursprungspartei der Öffentlichkeit in den voraussichtlich betroffenen Gebieten Gelegenheit, bei den Vorhaben an den jeweiligen Verfahren zur UVP mitzuwirken... [Rest englisch]

145 ... diese Bedingungen müssen **der betroffenen Öffentlichkeit auf dem Gebiet des betroffenen Mitgliedsstaates** die Möglichkeit offerieren...

Öffentlichkeit dar, wenn die Entfernung wichtiger Siedlungen in Österreich (beispielsweise Linz) oder der Bundesrepublik Deutschland (Passau) von dem Verhandlungsort geringer als die von Prag ist.

b) Besorgniserregend ist auch, dass der tschechische Staat vom Betreiber ČEZ für das Atomkraft Temelín eine Haftpflichtsumme von lediglich 300 Millionen Euro fordert. Zum Vergleich: Greenpeace schätzt den durch Fukushima verursachten Schaden auf 500 Milliarden Euro.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen (Wiener Konvention) geregelt. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verbindlichen Vorschriften erfüllen.

c) Die Stadt Nürnberg bekennt sich zur Energiewende und will den Ausstieg aus der Atomenergie gemeinsam mit den Landkreisen und Kommunen in der Metropolregion Nürnberg vorantreiben. Die Stadt Nürnberg sollte daher bei der momentan laufenden Öffentlichkeitsbeteiligung die Erweiterung des AKW Temelín ablehnen und eine entsprechende Stellungnahme über das Bayerische Umweltministerium gegenüber dem tschechischen Umweltministerium (Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik) abgeben.

Antrag für die Stadtratssitzung am 23.05.2012

Die Stadt Nürnberg lehnt die Erweiterung des Atomkraftwerks Temelín ab.

Die Stadt Nürnberg fordert eine umfassende Öffentlichkeitsbeteiligung: Der Reaktortyp muss bekannt sein; Unterlagen müssen in allen Landkreisen und kreisfreien Städten Bayerns ausgelegt werden; 30 Tage Beteiligung sind zu kurz, Nürnberg fordert 60 Tage.

Die Stadt Nürnberg fordert einen Anhörungstermin in Deutschland in deutscher Sprache.

Die Stadt Nürnberg ergreift die Initiative für eine ablehnende Beschlussfassung in der Metropolregion Nürnberg.

Die Metropolregion Nürnberg sucht das Gespräch mit der Euregio Egrensis (der seit 1993 bestehenden deutsch-tschechischen Arbeitsgemeinschaft von deutschen und tschechischen Kommunen, Landkreisen und Regionen) mit dem Ziel die Energiewende als Thema aufzunehmen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Äußerung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet und hat zu ihm keine konkreten Einwendungen, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Ferner lässt sich anführen, dass die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vorsieht und eine solche Pflicht ist ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter ver-

hältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert. Die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage in der Tschechischen Republik verläuft im Einklang mit den geltenden Vorschriften.

44 Helmut Tröger
Einwand vom 15.06.2012, [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Haben Sie aus dem japanischen Super-Gau in Fukushima keine Lehren gezogen? Schauen Sie sich die zerstörten Atommeiler doch einmal an oder machen Sie Urlaub in den radioaktiven Gebieten. Haben Sie Angst vor einer Umkehr? Kernkraftwerke sind überholt!

Seien Sie mutig, schalten Sie das KKW Temelín sofort ab. Diesmal ist Deutschland für Sie ein Vorbild. Stecken Sie das Geld in den Ausbau regenerativer Energien. Und vor allem: Lernen Sie Energie sparen.

Ich bin Deutsche und ein Freund der Tschechischen Republik. Wir gestalten die Zukunft als gute Nachbarn. Seien wir nicht starrsinnig, sondern sinnlich. Ich entschuldige mich für die Schandtaten meiner Väter und Großväter. Ich verzeihe, dass Eure Väter meinen Onkel Richard erschlagen haben. Er war damals erst 15 Jahre alt. Die Zeit ist reif geworden. Wagen wir aufeinander zuzugehen, um uns letztendlich zu umarmen und zu versöhnen!

Jetzt denken Sie sicher der Němec spinnt. Ich glaube, Sie kennen die vielen Naturschönheiten Ihres eigenen Landes noch nicht. Schauen Sie auf die Landkarte. Ich lebe am Dreiländereck Bayern – Sachsen – Böhmen. Ihre Naturschutzgebiete sind unberührt und naturbelassen, wunderschön

und eine Wonne für meine Seele. Ich besuche sie fast schon täglich. Eine rot-orange-farbige Blume fasziniert mich. In Deutschland ist sie offenbar schon ausgestorben. In nur 5 bis 8 min. erreiche ich Westböhmen, ohne Stahlhelm, barfuß! Ich bin nun mal Träger und kein Hitler!

Und jetzt bitte keine Angst. Nemate strach! Ich bin der erste Böhme! In diesem böhmischen Niemandsland fühle ich mich frei und daheim. Domov muj. Eure Wiesen und Wälder sind kostbar. Seltene Blumen und Pflanzen und Gras und Heu von Bio-Qualität. Warum lasst Ihr Eure Grasballen so lange im Regen stehen, bis sie geschmacklos sind. Jede Kuh würde stöhnen vor Genuss, wenn die Nährstoffe erhalten wären.

Eine kritische Bemerkung sei mir gestattet: (Geht Ihr mit Eurem) „Gehen Sie mit Ihrem Kernkraftwerk genau so um, wie mit Ihren Wiesen und Fluren?“ Sie besitzen ein Paradies und beschwören ein Inferno herauf.

Ich möchte Sie allesamt herzlich einladen, mich auf meinem Bauernhof in der Gemeinde Regnitzlosau in Nordost-Bayern zu besuchen. Ich zeige Ihnen Oberfranken und Westböhmen und all die schönen Windkraftanlagen, Biogasanlagen, Solar- und Photovoltaik-Konstruktionen und viel mehr.

Beurteilen Sie selbst. ob das „verbotene Sperrgebiet“ unmittelbar hinter dem ehemaligen „Eisernen Vorhang“ zum Biosphären-Reservat im Sinne der Unesco ernannt werden muss.

In Vorfreude, mit freundlichen Grüßen, verbleibe ich herzlichst Ihr Němec Helmut Tröger

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angegebene Einwand ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet und hat zu ihm keine konkreten Anmerkungen, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Musteräußerungen der Öffentlichkeit

45 Muster 1 [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Zum oben genannten Gutachten zur UVP - Neubau der Blöcke 3 und 4 am AKW-Standort Temelín - nehme ich im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung wie folgt Stellung:

a) Durch die geplante Erweiterung der Atomanlage Temelín um zwei Blöcke sehe ich meine Gesundheit sowie die meiner Kinder und Enkel und die Sicherstellung unbelasteter Nahrung gefährdet. Tschernobyl und Fukushima haben eindrücklich bewiesen, dass Atomkraft nicht beherrschbar ist und Radioaktivität keine Grenzen kennt.

Ich weise darauf hin, dass die Frist von 30 Tagen für eine Stellungnahme viel zu knapp ist – eine umfassende Prüfung von mehr als 2000 Seiten ist in der kurzen Zeit nicht möglich. Deshalb behalte ich mir Ergänzungen vor. Das vorliegende UVP-Verfahren weist Mängel hinsichtlich der gesetzlich geforderten Inhalte auf. Außerdem ist die tschechische Regierung 2010 vom Europäischen Gerichtshof verpflichtet worden, das tschechische UVP-Verfahren mit dem EU-Recht in Einklang zu bringen, vor allem in Bezug auf die in der europäischen UVP vorgesehene Bürgerbeteiligung. Dies wurde bislang nicht umgesetzt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass zum Verfahrensbeginn tschechischerseits alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert wurden. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Ge-

biet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

Zur Information lässt sich angeben, dass die Aarhus-Konvention im Art. 6, Abs. 3 verlangt, der Öffentlichkeit müsse ausreichend Zeit zur Vorbereitung und der aktiven Teilnahme am Entscheidungsverfahren eingeräumt sein. Ähnlich wird der Zeitrahmen der Öffentlichkeitsteilnahme in der Richtlinie, Art. 6, Abs. 6, geregelt. Die Öffentlichkeitsteilnahme schließt die Gelegenheit zum Kennenlernen der gewährten Informationen und sich zu ihnen vor dem Entscheidungsspruch unter der Maßgabe zu äußern ein, dass Äußerungen der Öffentlichkeit bei der Entscheidung zu erwägen seien (Art. 6, Abs. 8 der Aarhus-Konvention, Art. 8 der Richtlinie). Zur Wahrung der Bedingung einer aktiven Teilnahme ist es unerlässlich, dass sich die Öffentlichkeit im anfänglichen Stadium des Entscheidungsverfahrens, als noch alle Alternativen und Optionen offen standen (Art. 6, Abs. 4 der Aarhus-Konvention), hat äußern können.

Bei der Beurteilung der zu den oben angegebenen Artikeln gemachten Einwände, sind zwei Ebenen zu unterscheiden. Die erste ist der Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den Erfordernissen dieser Artikel, die zweite der Einklang der tatsächlichen Realisierung des Beurteilungsprozesses mit der innerstaatlichen Rechtsnorm. Diese Herangehensweise ist nötig, wenngleich die Aarhus-Konvention eine Konvention im Sinne von Art. 10 der tschechischen Verfassung ist und daher ihre Geltung den gesetzlichen Bestimmungen vorrangig sei, wird sie nicht für eine direkt anwendbare (self executing)¹⁴⁶ gehalten, welches wiederum eine Bedingung für die vorrangige Anwendung ihrer Bestimmungen im Fall eines Widerspruch zum Gesetz ist. Es gibt keinen Grund, einen Widerspruch des Beurteilungsprozesses zum Gesetz anzunehmen. Keiner der Einwände bringt es vor und auch in den anderen Unterlagen sind Gründe zu solcher Schlussfolgerung nicht ersichtlich. Es verbleibt daher, den Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den berührten Artikeln der Aarhus-Konvention zu beurteilen.

Der Beurteilungsprozess der Auswirkungen, Teil des breiteren Entscheidungsprozesses zum Vorhaben, wird als die Einleitungsphase des Entscheidens realisiert, wobei der Output des gesamten UVP-Verfahrens – die UVP-Stellungnahme – eine fachliche Unterlage für die nachfolgenden gesetzlichen Entscheidungen (§ 10, Abs. 1) bildet. Die Einbindung der Öffentlichkeit im Beurtei-

¹⁴⁶ Verweis auf mehrere Entscheidungen des Obersten Verwaltungsgerichts sowie des Verfassungsgerichts; Anm. d. Ü.

lungsprozess von Auswirkungen wird daher zweifelsohne im anfänglichen Entscheidungsstadium realisiert.

b) Aus folgenden Gründen lehne ich den Ausbau des nuklearen Kraftwerks Temelín ab:

- Eine 100-prozentige Sicherheit gibt es in der Atomkraftnutzung nicht, auch nicht mit Reaktoren der 3. oder 4. Generation.
- Schwere Unfälle mit radioaktiver Freisetzung sind nicht auszuschließen und werden von keiner Versicherung der Welt versichert.
- Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau von Atomkraftwerken sowie der Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht, Risiken wurden entweder nicht dargestellt oder verharmlost.
- Auch im Normalbetrieb setzen Atomkraftwerke Radioaktivität frei. Die Deutsche KiKK-Studie (Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken) hat eindeutig erwiesen, dass Kleinkinder in der näheren Umgebung von Atomkraftwerken ein signifikant höheres Risiko haben, an Leukämie oder anderen Krebsarten zu erkranken. Entsprechende Studien in anderen Ländern kommen zum gleichen Ergebnis.
 - Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million Jahre sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept dafür gibt es auch in Tschechien nicht.
 - Alternativen zur Erweiterung der Atomanlage in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgesehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.
 - Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Atomenergienutzung.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:**Reaktortypen, 100-prozentige Sicherheit**

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens“, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ [sic] der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage [im] AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem

Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Schwere Unfälle lassen sich nicht ausschließen

Zu der Vorgehensweise, die das Verfassersteam der Dokumentation für die Bewertung der Größe und Bedeutung von Stör- und Unfällen einschlug, hat das Verfassersteam des Gutachtens keine grundsätzlichen Anmerkungen. Dennoch hat das Verfassersteam des Gutachtens, aufgrund der erhaltenen Äußerungen und der durchgeführten Konsultationen mit der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland – Freistaat Bayern, das Umweltministerium mit Brief vom 08.06.2011, AZ.: 49952/ENV/11, gebeten eine ergänzende Unterlage, die eine nähere Analyse der Projektstör- und Unfälle enthält, zu liefern und das insbesondere im Hinblick auf ergänzende Informationen zur Durchführung und zu den Ergebnissen der rechnerischen Bewertung der

Strahlungsfolgen dieser, in der Dokumentation angegebenen Unfälle. Ferner wurde eine Forderung zur qualitativen und quantitativen Bewertung der Bedeutung und Gewichtung der einzelnen, in den Berechnungen verwendeten, konservativen Annahmen, erhoben.

Die erbetene, ergänzende Unterlage ist in der Anlage 2a) des vorgelegten Gutachtens beigelegt.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen folgen die weiter angeführten Schlussfolgerungen zu Projektunfällen.

Vom Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird die Beherrschung eines definierten Spektrums der Kraftwerkszustände erwartet. Die Kraftwerkszustände werden in eine beschränkte Anzahl von Kategorien, gemäß der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens, unterteilt. Für jede Kategorie sind spezifische, quantitative, radiologische Annahmekriterien oder Sicherheitsziele des Vorhabens festgelegt, abgestuft derart, dass je höher die Frequenz des Eintretens einer gegebenen Situation ist, um so strenger sind die Anforderungen auf ihre sichere Beherrschung formuliert. Im Anschluss an die bestimmten radiologischen Ziele werden die abgeleiteten Kriterien (technische Sicherheitsziele) so definiert, auf dass bei ihrem Einhalten die Erfüllung von Sicherheitsfunktionen gesichert ist, und die Integrität der Barrieren gegen die Freisetzung von radioaktiven Stoffen erhalten bleibt. Diese Kriterien zielen auf das Aufrechterhalten der Integrität des nuklearen Brennstoffs, der Abdeckung der Brennelemente, der Druckwertgrenzen im primären und sekundären Kreislauf sowie des Sicherheitsbehälters (des Containments).

Für die Kommunikation zwischen dem Betreiber und dem potentiellen Lieferanten (einheitlich für alle Lieferanten) wird eine Auftragsdokumentation gebraucht, deren technischer Teil aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plans. Revision C, April 2001) abgeleitet wurde.

Die Kategorisierung der Kraftwerkszustände gemäß dieser Dokumentation, einschließlich der Indikativen Angabe der Eintrittsfrequenzen der Zustände ist in der folgenden Tabelle gezeigt:

Kategorisierung der Zustände eines Kernkraftwerks:

<i>Zustand des AKW</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Eintrittsfrequenz</i>
<i>Normalbetrieb</i>	<i>DBC1</i>	–
<i>Abnormaler Betrieb</i>	<i>DBC2</i>	$10^{-2} - 1$
<i>Wenig wahrscheinlicher Auslegungsstörfall</i>	<i>DBC3</i>	$10^{-4} - 10^{-2}$
<i>Auslegungsüberschreitender Unfall</i>	<i>DBC4</i>	$10^{-6} - 10^{-4}$
<i>Komplexe Ereignisse</i>	<i>DEC</i>	$< 10^{-6}$
<i>Schwere Havarien</i>	<i>DEC</i>	

Aus den verlangten, ergänzenden Unterlagen folgt damit, dass gem. der SÚJB Verordnung Nr. 195/1999 Slg. (Erlass Nr. 195/1999 Slg. über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft) als schwere Unfälle solche „auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die zu einer Freisetzung von Radionukliden, zur ionisierenden Strahlung oder zu einer Strahlenexposition von Menschen führen kann“. Der Verbesserungsvorschlag des Erlasses 195/1999 präzisiert, dass bei Auslegungsstörfällen das Einhalten der dafür projektierten Kriterien garantiert sein muss, d.h. die Erfüllung der fundamentalen Sicherheitsfunktionen und die Aufrechterhaltung der physikalischen Barrieren gegen ein Entweichen der radioaktiven Stoffe. Unter Auslegungsstörfälle gem. der Verordnung 195/1999 können aus den EUR-Kategorien die mit DBC3 und DBC4 bezeichneten Zustände eingeordnet werden. Die Auftragsdokumentation führt im Einklang mit EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) die folgenden, typischen Initiationssituationen, welche zu den Zuständen DBC 3 und DBC 4 führen würden:

DBC 3

- *Geringes Entweichen primären Kühlmittels*
- *Geringes Entweichen sekundären Kühlmittels*
- *Erzwungene Durchflussminderung des Kühlmittels im Reaktor*
- *Brennelemente in der aktiven Zone kommen in eine falsche Lage*
- *Leistungsschwankungen einer regulierenden Vorrichtung*
- *Unerwartetes Öffnen eines Sicherheitsventils im Kompensator*
- *Bersten des Kühlmittel-Nachfüllbehälters*

- Bersten des Behälters der gasförmigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Behälters der flüssigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike vor der Havarie*
- Vollständiger Verlust der äußeren elektrischen Einspeisung (mit einer Dauer bis 72 Stunden)*

DBC 4

- Bersten der Hauptdampfleitung*
- Bersten der Hauptzuleitung*
- Festfahren eines Rotors bei der primären Zirkulationspumpe*
- Herausschießen eines der regulierenden Vorrichtungen aus der aktiven Zone hinaus*
- Eine große Havarie, mit Entweichen des primären Kühlmittels bis zum beidseitigen Bersten der größten primären Rohrleitung*
- Havarie bei der Brennstoffmanipulation*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike*

Die Akzeptanzkriterien für Unfälle DBC 3 und DBC 4 verlangen im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit der Barrieren gegen das Entweichen von radioaktiven Stoffen, dass:

- die Integrität und Dichtheit des Containments vollständig erhalten bleiben,*
- es außer dem initiierenden Ereignis zu keinem weiteren Verlust der Integrität des Reaktor-kühlsystems kommt,*
- es nur zur Beschädigung von lediglich begrenzter Anzahl der Brennelemente (<1% bei DBC 3, <10% DBC 4) kommt, wobei unter Beschädigung eine Störung der hermetischen Dichtigkeit der Abdeckung, mit der Möglichkeit entweichender Spaltprodukte aus den Gasräumen des Brennelements in das Kühlsystem des Reaktors, gemeint ist,*
- dass es zu keiner Beschädigung der aktiven Zone im Sinne eines Überschreitens der Projektkriterien für Störungen der Brennelemente und für die Beschädigung des Brennsystems kommt; insbesondere darf es zu keiner Kernschmelze, unter Störung der Geometrie der aktiven Zone, kommen, welches die langfristige Kühlung der Zone unmöglich machen würde.*

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3, 4, abgeleitet aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) , die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung des AKW, gemäß der bedeutenden Radionuklide derart limitiert wird, auf dass es zu keinen bedeutenden radiologischen Auswirkungen der Unfälle kommt. Der Vorteil der vorgeschlagenen Vorgehensweise liegt in der Möglichkeit einer vereinfachten Bewertung des Sicherheitsniveaus der eigenen nuklearen Einrichtung und der einer Eliminierung von Bewertungsunterschieden der Strahlungsfolgen, die ihrerseits von der uneinheitlichen Berechnungsmethodik und von anderen, in die Berechnung eingegangenen Parametern, wie z.B. der meteorologischen Situation, verursacht sind. Konkrete, technische Lösungen, die zum Einhalten der gegebenen Grenzwerte benötigt werden, liegen dann in der Verantwortlichkeit eines jeden konkreten Lieferanten. Die technischen Lösungen müssen, evidenten Weise, zielen auf: die Minimierung des Entweichens von Kühlmittel in die Umgebung bei einer durchbrochenen Dichtheit zwischen dem primären und sekundären Kreislauf, auf die Minimierung der Anzahl der beschädigten Elemente bei einem Unfall, die Isolierung und Gewährleistung der Dichtheit des Containments, die Funktionsweise der Mechanismen für die Entfernung von Spaltprodukten aus der Atmosphäre des Containments.

Für die Auslegungstörfälle sind zwei Sicherheitsziele festgelegt:

Erstes Sicherheitsziel: In einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor dürfen keine unaufschiebbaren Sicherheitsmaßnahmen, wie der Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe und Evakuation, notwendig sein.

Zweites Sicherheitsziel: Die ökonomischen Folgen der Havarie infolge der nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen, wie Umsiedlung, Regulierung des Gebrauchs von mit Radionukliden belasteten Lebensmitteln und Wasser sowie Regulierung der Nutzung kontaminierter Futtermittel, müssen minimal sein, mit einer Geltungseinschränkung von maximal bis zu einer Entfernung einiger, weniger Kilometer (auf einige Quadratkilometer).

Beide Sicherheitsziele werden dann in der ergänzenden, erbetenen Beilage genauer kommentiert.

Ferner belegt das erbetene, ergänzende Material näher die konservative Überprüfung und den Vergleich des in der UVP-Studie verwendeten Quellterms mit bekannten Projekten von neuen Reaktoren sowie eine Bewertung der radiologischen Auswirkungen von, in der UVP-Studie angegebenen, Auslegungsstörfällen.

Aus der ergänzenden, erbetenen Unterlage folgt, dass:

- Der in der UVP-Dokumentation für bodennahe Entweichungen verwendete Quellterm deckt mit einer großen Reserve für die neuen Reaktoren alle Auslegungsstörfälle mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 \cdot 10^{-4}$ /Jahr bis $1 \cdot 10^{-6}$ /Jahr. Die Verwendung des Quellterms für das bodennahe Entweichen ist angemessen und konservativ für die Unfallkategorien DBC 3 und DBC 4.*
- Ein Quellterm EUR zur Beschränkung der ökonomischen Auswirkungen im Falle eines Entweichens in der Höhe, führt zu größenordnungsmäßig höheren radiologischen Auswirkungen und nähert sich hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen mit dem Vorkommen der Elementengruppe Cs_{137} , den Folgeauswirkungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls. Die Verwendungstauglichkeit für die erwogenen neuen Kernkraftanlagen ist daher problematisch und es wird erwartet, dass Sicherheitsanalysen, die aufgrund der Angaben eines konkreten, ausgewählten Lieferanten erfolgen, ihr unangebracht hohes Maß an Konservatismus belegen werden.*
- Es gibt keinen Grund, für die neuen Reaktoren höhere Entweichungen, als die bei den im Beispiel angegebenen, gegenwärtigen Reaktoren, in die Umgebung anzunehmen, weil durch die Verwendung strengerer Akzeptanzkriterien die Anzahl der beschädigten Brennelemente bei Unfällen limitiert ist; es werden auch Maßnahmen für die Begrenzung der Kühlmittelentweichung in die Umgebung bei Entweichungen aus dem primären in den sekundären Kreislauf getroffen, und es wird ein doppeltes Containment, das die ungefilterten Entweichungen mindert, verwendet.*

- Die Berechnung der in der UVP-Studie angegebenen, effektiven Dosierungen ist konservativ, einerseits aufgrund des konservativen Quellterms, andererseits wegen einer konservativ durchgeführten Analyse der Ausbreitung von radioaktiven Stoffen in der Umgebung unter Berücksichtigung der einzelnen Expositionswege.
- Sofern der ausgewählte Lieferant das Einhalten der gegenwärtig festgelegten Sicherheitsziele garantieren wird, werden die in Betracht kommenden radiologischen Folgen der Ausleuchtungsstörfälle unterhalb der unteren Grenze der Richtwerte für die Einleitung von unaufschiebbaren und nachfolgenden Maßnahmen liegen.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen zum Gutachten folgen die weiter angeführten Konklusionen zu schweren Havarien. Das erbetene Dokument beschäftigt sich einerseits mit der Festlegung eines Quellterms, andererseits mit der Bewertung radiologischer Auswirkungen einer schweren Havarie in der AKW-Umgebung.

In den ergänzenden Materialien wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEA (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten neuer, nuklearer Kraftwerke geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von den Projekten der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der

Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefenschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 Rev.1, INSAG-12, IAEA, Vienna (1999)) sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Hinsichtlich der Herangehensweise zur Bewertung der Strahlenbelastungen präzisiert das erbetene, ergänzende Material, dass im Rahmen der Unterlagen für die UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage, die Auswirkung einer hypothetischen, schweren Havarie auf die Umwelt, insbesondere auf die Einwohner in der näheren Umgebung, begutachtet wurde. Diese Auswirkung ist durch die Werte der effektiven Dosierungen (respektive mit der Addition der Werte der effektiven Dosierungen der äußeren sowie der inneren Bestrahlung) bei einem repräsentierenden Individuum beschrieben. Wie bereits begründet, wurden bei der Bewertung der Strahlenbelastung der Population die konservative Herangehensweise dadurch genutzt, dass bei einer ganzen Reihe die Belastungen überbewertet wurden. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- die Wahl des Quellterms,*
- die Expositionswege,*
- der Warenkorb,*
- das Alter des repräsentierenden Individuums,*
- der Zeitpunkt des Havarienausbruchs,*
- die Aufenthaltsdauer,*
- die Einleitung von Rettungsmaßnahmen,*

- *die Verteilung des in die Umgebung freigesetzten Jods,*
- *meteorologische Bedingungen bei der Havarie,*
- *Konversionsfaktoren zur Dosisermittlung bei innerer Exposition,*
- *der atmosphärische Transport der radioaktiven Stoffe,*
- *der Einfluss der umgebenden Gebäuden,*
- *die Beseitigung der an der Oberfläche deponierten Radionuklide.*

Die Art der Verwendung dieser Faktoren sowie die qualitative und quantitative Bewertung einer Auswirkung dieser konservativen Annahmen ist hernach im erbetenen, ergänzenden Material ausführlicher diskutiert.

Aus dem ergänzenden Material ergeben sich die nachfolgenden Konklusionen:

- *Wenngleich die Bewertung der Folgen einer schweren Havarie auch unter weniger konservativen Annahmen hätte durchgeführt werden können, aus Gründen eingeschränkter Unterlagen und um mögliche Anzweiflungen der hinreichenden Sicherheitsreserven auszuschließen, wurden die Berechnungen unter konservativen Annahmen vorgenommen, sei es für die Bestimmung des Quellterms oder hinsichtlich der Bewertung des Transports der radioaktiven Stoffe in der Umgebung des AKW und ihren Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Einwohner.*
- *Der gewählte Quellterm deckt mit ausreichender Reserve die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung für die bekannten Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage, die für die Tschechische Republik in Betracht kommt, ab. Dessen Anwendung führt zu einer Überbewertung von radiologischen Dosierungen, denen die Bewohner der AKW Umgebung ausgesetzt wären.*
- *Der Anteil der Ingestion [der oralen Einnahme; Anm. d. Ü.] an der lebenslangen, effektiven Dosis ist entscheidend und es ist daher offenkundig, dass die Anteilwahl der Lebensmittel aus den regionalen Quellen im Konsumentenkorb für das Rechenergebnis entscheidend ist.*
- *In der UVP-Dokumentation wurde für die Berechnung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Havarie, ein hoch konservativer Nahrungsmittelkorb verwendet, welches auf*

der Annahme basiert, dass sämtliche konsumierten Nahrungsmittel aus der betreffenden Region stammen. Die Verwendung eines realeren Nahrungsmittelkorbs, mit einem wahrscheinlichen Anteil von Lebensmitteln aus der Handelskette, würde die effektiven Dosierungen allein, ohne jegliche Regulierung der Versorgung, 2,5- bis 10-fach herabsetzen. Zur Vollständigkeit ist anzuführen, dass auch eine Einleitung von kurzfristigen Kontrollen und Regulierungen der lokal produzierten, kontaminierten Lebensmittel eine sehr wirksame Maßnahme zur Dosisminimalisierung wären.

- *Bei der Berechnung wurden konstante meteorologische Bedingungen (z.B. Windrichtung) für die gesamte Dauer der radioaktiven Freisetzung und der Ausbreitung der Strahlenschleppe angenommen, was unter dem Aspekt der Strahlenbelastung von Personen ebenfalls eine konservative Annahme darstellt. Eine abwägende Betrachtung einer „realen“ Wetterlage auf der Basis langfristiger Wetterauswertungen, hätte sicherlich zu weniger konservativen Schätzungen der Dosis geführt.*
- *In der UVP-Dokumentation wurden die Dosierungen unter der weiteren konservativen Annahme, die darin besteht, dass keine Schutzmaßnahmen eingeleitet wurden, bestimmt. In dem Fall eines drohenden oder eines erfolgten, außergewöhnlichen Ereignisses III. Stufe (Erlass SUJB Nr. 307/2002 Slg., Nr. 319/2002 Slg., in gültiger Fassung), was eine schwere Havarie ist, geht das System der Unfallbereitschaft der Tschechischen Republik von der Annahme aus, dass in der AKW-Umgebung a priori (ohne die Ergebnisse des Monitorings abzuwarten) unaufschiebbare Schutzmaßnahmen, wie es der Aufenthalt in Schutzräumen der Bewohner in der Zone der Unfallplanung und die Jod-Prophylaxe sind, eingeleitet werden. Aus dem vorgehenden Text wird offenkundig, dass im gegebenen Fall, wenn unter den Freisetzungen die Radionuklide von Jod bedeutend vertreten wären, gerade die Jod-Prophylaxe eine Maßnahme wäre, die den Wert der effektiven Dosis aufgrund der Inhalation in der Freisetzungsphase mindern würde (eine Jod-Prophylaxe könnte in einer Umgebung des AKWs bis zu 30 km die Strahlenbelastung der Personen um eine Ordnungsgröße herabsetzen). Vergleichbar hinsichtlich der nachfolgenden Schutzmaßnahmen – die Beschränkung*

der Milchkonsumtion (besonders bei Kindern) könnte die Dosis durch Ingestion auf besondere Weise senken. Der tatsächliche Umfang, der Ort und die Dauer der nachfolgenden Schutzmaßnahmen würden aus dem Verlauf und der Entwicklung der Havarie und den realen meteorologischen Bedingungen, und besonders aus den Ergebnissen der komplexen radiologischen Beobachtung des betroffenen Gebiets, ausgehen.

- *In der Berechnung wurden weitere konservative Annahmen getroffen, welche die Strahlungsexposition der Personen beeinflussen, diese lassen sich jedoch nicht ausschließen, vielmehr ist es nicht sinnvoll, sie a priori auszuschließen – es geht beispielsweise um die Annahme, dass die Havarie sich mitten in der Vegetationszeit ereignet, oder ein Kind als repräsentierendes Individuum angenommen wird. Außerdem wurde im Modell des Transports radioaktiver Stoffe in die Umwelt, ebenfalls konservativ angenommen: die konversen Koeffizienten des Expositionslevels, der Einfluss der umliegenden Gebäude vernachlässigt, das Eindringen der Oberflächen gelagerten Radionuklide in die unteren Bodenschichten (sei es auf natürliche Weise oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) erwogen, das Einsammeln der kontaminierten Ernte.*
- *Die bereits in der UVP-Dokumentation durchgeführten Analysen wiesen nach, dass die radiologischen Auswirkungen der analysierten Havarien annehmbar sind. Aufgrund der ergänzenden, in diesem Dokument angeführten, Bewertungen kann man aber konstatieren, dass durch die Verwendung von realistischeren und ausreichend glaubwürdigen Unterlagen, es zu einer weiteren, bedeutenden Verminderung der berechneten effektiven Dosierungen und ihres Expositionslevel sowohl in der nahen Umgebung des AKW wie auch in den grenznahen Regionen, kommen würde.*

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz

der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Von der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit wurde die Genehmigungsbasis um Anforderungen aus den internationalen Dokumenten, die als international anerkannte Praxis aufgefasst sein können, erweitert (u.a. wegen der internationalen Rechtfertigung und Vergleichbarkeit des Vorhabens AKW Temelín 3,4).

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- Lokalisierung*
- Bau*
- Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- Betrieb*
- Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung sind die Erfordernisse der atomaren Sicherheit charakteristisch. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

*Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-
nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Ter-
minplan, gegen Ende des Jahres 2013.*

*Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Re-
quirements for LWR Nuclear Power Plants).*

*Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreakto-
ren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.*

*Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen
wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich
schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicher-
heitscharakteristik nieder.*

*Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren
GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:*

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungs-
überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um
eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Um-
gebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen
Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physika-
lische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*

- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigunggrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen kann vom Verfasserteam des Gutachtens konstatiert werden, die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage wird im Hinblick auf Strahlenrisiken bei eventuellen Havarien und Auslegungstörfällen verantwortlich gewährleistet.

Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau vom Atomkraftwerken sowie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht. Risiken wurden nicht dargestellt oder verharmlost.

Das begutachtete Vorhaben hängt nicht mit einer eventuellen Ausweitung des Uranabbaus in der Tschechischen Republik zusammen. In der Tschechischen Republik bestehen keine Kapazitäten zur Herstellung des nuklearen Brennstoffmaterials und ein hergestelltes Uran-Konzentrat kann von einem Hersteller bezogen werden, der in keiner Beziehung zu den nuklearen Kraftwerken in der Tschechischen Republik steht. Es steht fest, dass Uranerze in der Tschechischen Republik und in

der Slowakei vorhanden sind. Absichten zur Eröffnung neuer Lagerstätten, bzw. die Wiederaufnahme vom Abbau in bereits bekannten Lagerstätten, befinden sich noch im Stadium einleitender Vorabüberlegungen. Laut Untersuchungen der kanadischen Gesellschaft Toumigan Energy gehört die Uranerz Lagerstätte Kurišková im Kaschauer Kreis zu den weltgrößten. Für die nächste Zeit wird aber mit dem Uranabbau in der Slowakei nicht gerechnet.

Betreffend der Schäden aufgrund des vergangenen, intensiven Uranabbaus gilt, dass dieses Problem im breiteren Kontext seiner damaligen Nutzung zu sehen ist. Aus der ehemaligen Tschechoslowakei wurden bis zum Jahr 1990 in die Sowjetunion insgesamt 109000 Tonnen natürlichen Urans, das zum einen in Jáchymov vor allem aber in weiteren, neu eröffneten Lagerstätten abgebaut wurde. Das ausgeführte Uran war praktisch nur aus Tschechien, Mähren und Schlesien. In der Slowakei wurde das Uran nur in beschränktem Maße bei der Lagerstätte Novoveska Huta abgebaut. Das Uran diente vorrangig militärischen Zwecken, etwaige Sanierungskosten des ehemaligen Abbaus können daher nicht der Elektroenergetik aufgebürdet werden.

Nach dem Jahr 1990 wurde der Abbau von Uranerz fortgesetzt, zunächst nur für die nukleare Energetik. Heute ist die Tschechische Republik der letzte Staat der Europäischen Union, der auf seinem Gebiet Uranerz fördert. Es ist die Mine Rožná I¹⁴⁷ bei Dolní Rožínka. Das abgebaute Uranerz wird weiterverarbeitet zum Uran-Konzentrat (yellow cake), das in einer Jahresmenge um 300 Tonnen auf dem Markt veräußert wird.

Man kann der Behauptung im Einwand, die Wahl des Reaktorlieferanten hänge eng mit Lieferungen des Brennstoffmaterials zusammen, nicht zustimmen. Nukleares Brennstoffmaterial wird auf der Welt von mehreren Produzenten hergestellt, ein Lieferant kann während der Betriebsdauer des Kraftwerks gewechselt werden. Wozu es für gewöhnlich auch kommt, sei es aus betrieblichen, aus Sicherheits- oder rein kommerziellen Gründen. Die Aufforderung, Brennstoffmaterial von verschiedenen Produzenten zu beziehen zu versuchen, wird einen Teil der Auftragsdokumentation für die Lieferantenauswahl ausmachen. Der Text des Einwandes hängt nicht mit dem Gutachten zusammen, [ist] irrelevant.

147 GPS Koordinaten: 49°29'41.238"N, 16°12'57.802"E ; Anm. d. Ü.

Befürchtungen, nukleares Brennmaterial könnte aus politischen Gründen nicht verfügbar sein, sind übertrieben. Nukleares Brennmaterial wird auf der Basis langfristiger Verträge, die unter seriösen Partnern geschlossen wurden, bereit gestellt und es können auch mehrjährige Vorräte angelegt werden.

Hinsichtlich der Beseitigung von radioaktiven Abfällen wird im Gutachten u.a. angeführt:

Abgebrannte Kernbrennstoffe:

Abgebrannter Kernbrennstoff ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich nach der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann. Dem Reaktor entnommener Brennstoff enthält nach wie vor 95% unverbrauchten Urans, davon sind 1% spaltbares ^{235}U und 1% spaltbares Plutoniumisotop ^{239}Pu . Den Hauptanteil an der Radioaktivität tragen unter diesen spaltbaren Produkten das Caesium ^{137}Cs und das Strontium ^{90}Sr , beide mit einer Halbwertszeit um 30 Jahre. Infolge des radioaktiven Zerfalls verliert der Kernbrennstoff an Radioaktivität und zahlreiche Isotope gehen in nicht-aktive Elemente über, deren Trennung von dem Abfall künftig auch industriell interessant sein könnte. Es geht z.B. um Platin, Ruthenium, Rhodium, Silber, Elemente der seltenen Erden u.ä.

Zugleich wird stets an der Entwicklung neuer Technologien mit geringen Abfallmengen gearbeitet, bei welchen eine Transmutation der abgebrannten Kernbrennstoffe die Grundlage einer Liquidationstechnologie der Isotope mit langer Halbwertszeit und der wiederholten energetischen Nutzung der abgebrannten Kernbrennstoffe bildet. Diesen Projekten hat sich auch die Tschechische Republik angeschlossen. Es handelt sich um die ADTT (Accelerator Driven Transmutation Technology – Beschleunigergeführte Transmutation) Technologie. Diese Technologie ermöglicht eine nukleare Veränderung der Radionuklide so, dass die Zeitdauer, während der die Abfälle der abgebrannten Kernbrennstoffe hochradioaktiv und durch ihre Radioaktivität für die Umwelt gefährlich sind, deutlich verkürzt wird. Das ADTT-Prinzip wurde bereits in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts vorgeschlagen. Es besteht darin, dass der radioaktive Abfall entweder geschmolzen oder im schweren Wasser gelöst mit Neutronen beschossen wird. Diese entstehen

im bleiernen Target auf welches ein Protonenstrahl, beschleunigt von einem mächtigen linearen Reaktor, trifft. Die Neutronen „zerschießen“ danach förmlich die radioaktiven Isotope entweder auf solche mit kurzer Halbwertszeit oder auf nicht-aktive Isotope. Die Abfallreste aus solchem Reaktor müssen nur noch 10 bis 50 Jahre gelagert werden und sind dann unschädlich. Von Vorteil ist auch die Tatsache, dass dieser Reaktor lediglich eine unterkritische Menge des spaltbaren Brennstoffs enthält und es daher zu keiner Kettenreaktion kommen kann. Die Leistung des Reaktors kann durch die Leistung des Beschleunigers reguliert werden.

Lagerung des abgebrannten Kernbrennstoffe

Der Ausbau eines neuen Lagers für abgebrannte Kernbrennstoffe wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Lokalisierung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplä-

nen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.

Auch im Normalbetrieb setzen Atomkraftwerke Radioaktivität frei. Die deutsche KiKK-Studie (Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken) hat eindeutig bewiesen, dass Kleinkinder in der näheren Umgebung von Atomkraftwerken ein signifikant höheres Risiko haben, an Leukämie oder anderen Krebsarten zu erkranken. Entsprechende Studien in anderen Ländern kommen zum gleichen Ergebnis

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestregten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Negativen Einfluss auf die Bevölkerung haben demnach eher die verschiedenen ideologischen Bewegungen und Gegner, die durch ihre Handlungen in der Bevölkerung Angst und Sorge verbreiten. Wie man sieht, öfters fußt eine solche Angst auf unseriösen Behauptungen.

Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million von Jahren sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für

Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten

nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Alternativen zur Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgeesehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.

Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Nutzung der Atomenergie.

Dem Verfasserteam des Gutachtens steht weder die Bewertung von Ansichten, die Alternativen fordern, noch eine Bewertung von alternativen Energien zu. Die Anforderungen an die Gutachtererstellung sind durch Anlage Nr. 5 des Gesetzes Nr. 100/2001, in der gültigen Fassung, gegeben und diese Erfordernisse werden im Gutachten voll eingehalten.

Abschließend lassen sich daher die entscheidenden Aspekte dieses Einwands zusammenfassen:

Schwere Unfälle lassen sich in der Tat nicht 100-prozentig ausschließen, doch die Wahrscheinlichkeit eines schweren Unfalls beträgt bei der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín weniger als $10^{-5}/\text{J}$ und die einer bedeutenden Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt $10^{-6}/\text{Jahr}$.

In der EU werden mehr als 130 Reaktoren verschiedener Generation betrieben. Die geplante neue Kernkraftanlage AKW Temelín stellt den fortschrittlichsten Reaktortypus, mit einer minimal um eine Größenordnung niedrigeren Wahrscheinlichkeit für einen schweren Unfall, dar. Die Reaktorblöcke der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín besitzen eine erhöhte Standfestigkeit zur Vorbeugung und Beherrschung schwerer Unfälle. Sie repräsentieren die in der heutigen Zeit beste erhältliche Technologie auf diesem Gebiet. Es ist nicht ersichtlich, warum gerade die neuesten und sichersten Reaktoren für untragbare Risiken stehen sollten.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Seit dem Jahr 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

c) Die Tschechische Republik ist eines der vier Länder, die erst kürzlich EU-Subventionen für den Ausbau der Atomkraft beantragt haben. Keinesfalls bin ich damit einverstanden, dass unsere Steuergelder für eine Förderung dieser Risikotechnologie verwendet werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Lediglich zur Information kann man anmerken, vom Anmelder des Vorhabens, ČEZ AG, wurde bei der EU um keine Subvention für die Fertigstellung von Temelín nachgesucht.

46 Muster 1a [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Zum oben genannten Gutachten zur UVP – Neubau der Blöcke 3 und 4 am AKW-Standort Temelín – nehme ich im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung wie folgt Stellung:

a) Durch die geplante Erweiterung der Atomanlage Temelín um zwei Blöcke sehe ich meine Gesundheit sowie die meiner Kinder und Enkel und die Sicherstellung unbelasteter Nahrung gefährdet. Tschernobyl und Fukushima haben eindrücklich bewiesen, dass Atomkraft nicht beherrschbar ist und Radioaktivität keine Grenzen kennt.

Ich weise darauf hin, dass die Frist von 30 Tagen für eine Stellungnahme viel zu knapp ist - eine umfassende Prüfung von mehr als 2000 Seiten ist in der kurzen Zeit nicht möglich. Deshalb behalte ich mir Ergänzungen vor. Das vorliegende UVP-Verfahren weist Mängel hinsichtlich der gesetzlich geforderten Inhalte auf. Außerdem ist die tschechische Regierung 2010 vom Europäischen Gerichtshof verpflichtet worden, das tschechische UVP-Verfahren mit dem EU-Recht in Einklang zu bringen, vor allem in Bezug auf die in der europäischen UVP vorgesehene Bürgerbeteiligung. Dies wurde bislang nicht umgesetzt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Ferner lässt sich zur Information anführen, dass zum Verfahrensbeginn tschechischerseits alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert wurden. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf des-

sen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

Zur Information lässt sich angeben, dass die Aarhus-Konvention im Art. 6, Abs. 3 verlangt, der Öffentlichkeit müsse ausreichend Zeit zur Vorbereitung und der aktiven Teilnahme am Entscheidungsverfahren eingeräumt sein. Ähnlich wird der Zeitrahmen der Öffentlichkeitsteilnahme in der Richtlinie, Art. 6, Abs. 6, geregelt. Die Öffentlichkeitsteilnahme schließt die Gelegenheit zum Kennenlernen der gewährten Informationen und sich zu ihnen vor dem Entscheidungsspruch unter der Maßgabe zu äußern ein, dass Äußerungen der Öffentlichkeit bei der Entscheidung zu erwägen seien (Art. 6, Abs. 8 der Aarhus-Konvention, Art. 8 der Richtlinie). Zur Wahrung der Bedingung einer aktiven Teilnahme ist es unerlässlich, dass sich die Öffentlichkeit im anfänglichen Stadium des Entscheidungsverfahrens, als noch alle Alternativen und Optionen offen standen (Art. 6, Abs. 4 der Aarhus-Konvention), hat äußern können.

Bei der Beurteilung der zu den oben angegebenen Artikeln gemachten Einwände, sind zwei Ebenen zu unterscheiden. Die erste ist der Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den Erfordernissen dieser Artikel, die zweite der Einklang der tatsächlichen Realisierung des Beurteilungsprozesses mit der innerstaatlichen Rechtsnorm. Diese Herangehensweise ist nötig, wenngleich die Aarhus-Konvention eine Konvention im Sinne von Art. 10 der tschechischen Verfassung ist und daher ihre Geltung den gesetzlichen Bestimmungen vorrangig sei, wird sie nicht für eine direkt anwendbare (self executing)¹⁴⁸ gehalten, welches wiederum eine Bedingung für die vorrangige Anwendung ihrer Bestimmungen im Fall eines Widerspruch zum Gesetz ist. Es gibt keinen Grund, einen Widerspruch des Beurteilungsprozesses zum Gesetz anzunehmen. Keiner der Einwände bringt es vor und auch in den anderen Unterlagen sind Gründe zu solcher Schlussfolgerung nicht ersichtlich. Es verbleibt daher, den Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den berührten Artikeln der Aarhus-Konvention zu beurteilen.

Der Beurteilungsprozess der Auswirkungen, Teil eines breiteren Entscheidungsprozesses zum Vorhaben, wird als die Einleitungsphase des Entscheidens realisiert, wobei der Output des gesamten UVP-Verfahrens – die UVP-Stellungnahme – eine fachliche Unterlage für die nachfolgenden gesetzlichen Entscheidungen (§ 10 Absatz 1) bildet. Die Einbindung der Öffentlichkeit im Be-

148 Verweis auf mehrere Entscheidungen des Obersten Verwaltungsgerichts sowie des Verfassungsgerichts; Anm. d. Ü.

urteilungsprozess von Auswirkungen wird daher zweifelsohne im anfänglichen Entscheidungsstadium realisiert.

b) Aus folgenden Gründen lehne ich den Ausbau der Atomanlage Temelín ab:

- Eine 100-prozentige Sicherheit gibt es in der Atomkraftnutzung nicht, auch nicht mit Reaktoren der 3. oder 4. Generation.
- Schwere Unfälle mit radioaktiver Freisetzung sind nicht auszuschließen und werden von keiner Versicherung der Welt versichert.
- Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau von Atomkraftwerken sowie der Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht, Risiken wurden entweder nicht dargestellt oder verharmlost.
- Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million Jahre sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept dafür gibt es auch in Tschechien nicht.
- Wenn es jemals geeignete Endlager geben sollte, dann ist es eine Hybris zu glauben, dass sie für Tausende von Jahre sicher bewacht und ihr Inhalt von der Biosphäre getrennt gehalten werden kann. Man tut so, als hätte es so etwas wie einen Krieg in Europa seit der Steinzeit nicht gegeben!
- Alternativen zur Erweiterung der Atomanlage in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgesehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.
- Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Atomenergienutzung.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:**Reaktortypen, 100-prozentige Sicherheit**

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens“, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ [sic] der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage [im] AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem

Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Schwere Unfälle lassen sich nicht ausschließen

Zu der Vorgehensweise, die das Verfasserteam der Dokumentation für die Bewertung der Größe und Bedeutung von Stör- und Unfällen einschlug, hat das Verfasserteam des Gutachtens keine grundsätzlichen Anmerkungen. Dennoch hat das Verfasserteam des Gutachtens, aufgrund der erhaltenen Äußerungen und der durchgeführten Konsultationen mit der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland – Freistaat Bayern, das Umweltministerium mit Brief vom 08.06.2011, AZ.: 49952/ENV/11, gebeten eine ergänzende Unterlage, die eine nähere Analyse der Projektstör- und Unfälle enthält, zu liefern und das insbesondere im Hinblick auf ergänzende Informationen zur Durchführung und zu den Ergebnissen der rechnerischen Bewertung der

Strahlungsfolgen dieser, in der Dokumentation angegebenen Unfälle. Ferner wurde eine Forderung zur qualitativen und quantitativen Bewertung der Bedeutung und Gewichtung der einzelnen, in den Berechnungen verwendeten, konservativen Annahmen, erhoben.

Die erbetene, ergänzende Unterlage ist in der Anlage 2a) des vorgelegten Gutachtens beigelegt.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen folgen die weiter angeführten Schlussfolgerungen zu Projektunfällen.

Vom Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird die Beherrschung eines definierten Spektrums der Kraftwerkszustände erwartet. Die Kraftwerkszustände werden in eine beschränkte Anzahl von Kategorien, gemäß der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens, unterteilt. Für jede Kategorie sind spezifische, quantitative, radiologische Annahmekriterien oder Sicherheitsziele des Vorhabens festgelegt, abgestuft derart, dass je höher die Frequenz des Eintretens einer gegebenen Situation ist, um so strenger sind die Anforderungen auf ihre sichere Beherrschung formuliert. Im Anschluss an die bestimmten radiologischen Ziele werden die abgeleiteten Kriterien (technische Sicherheitsziele) so definiert, auf dass bei ihrem Einhalten die Erfüllung von Sicherheitsfunktionen gesichert ist, und die Integrität der Barrieren gegen die Freisetzung von radioaktiven Stoffen erhalten bleibt. Diese Kriterien zielen auf das Aufrechterhalten der Integrität des nuklearen Brennstoffs, der Abdeckung der Brennelemente, der Druckwertgrenzen im primären und sekundären Kreislauf sowie des Sicherheitsbehälters (des Containments).

Für die Kommunikation zwischen dem Betreiber und dem potentiellen Lieferanten (einheitlich für alle Lieferanten) wird eine Auftragsdokumentation gebraucht, deren technischer Teil aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plans. Revision C, April 2001) abgeleitet wurde.

Die Kategorisierung der Kraftwerkszustände gemäß dieser Dokumentation, einschließlich der Indikativen Angabe der Eintrittsfrequenzen der Zustände ist in der folgenden Tabelle gezeigt:

Kategorisierung der Zustände eines Kernkraftwerks:

Zustand des AKW	Bezeichnung	Eintrittsfrequenz
Normalbetrieb	DBC1	–
Abnormaler Betrieb	DBC2	$10^{-2} - 1$
Wenig wahrscheinlicher Auslegungsstörfall	DBC3	$10^{-4} - 10^{-2}$
Auslegungsüberschreitender Unfall	DBC4	$10^{-6} - 10^{-4}$
Komplexe Ereignisse	DEC	$< 10^{-6}$
Schwere Havarien	DEC	

Aus den verlangten, ergänzenden Unterlagen folgt damit, dass gem. der SÚJB Verordnung Nr. 195/1999 Slg. (Erlass Nr. 195/1999 Slg. über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft) als schwere Unfälle solche „auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die zu einer Freisetzung von Radionukliden, zur ionisierenden Strahlung oder zu einer Strahlenexposition von Menschen führen kann“. Der Verbesserungsvorschlag des Erlasses 195/1999 präzisiert, dass bei Auslegungsstörfällen das Einhalten der dafür projektierten Kriterien garantiert sein muss, d.h. die Erfüllung der fundamentalen Sicherheitsfunktionen und die Aufrechterhaltung der physikalischen Barrieren gegen ein Entweichen der radioaktiven Stoffe. Unter Auslegungsstörfälle gem. der Verordnung 195/1999 können aus den EUR-Kategorien die mit DBC3 und DBC4 bezeichneten Zustände eingeordnet werden. Die Auftragsdokumentation führt im Einklang mit EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) die folgenden, typischen Initiationssituationen, welche zu den Zuständen DBC 3 und DBC 4 führen würden:

DBC 3

- Geringes Entweichen primären Kühlmittels
- Geringes Entweichen sekundären Kühlmittels
- Erzwungene Durchflussminderung des Kühlmittels im Reaktor
- Brennelemente in der aktiven Zone kommen in eine falsche Lage
- Leistungsschwankungen einer regulierenden Vorrichtung
- Unerwartetes Öffnen eines Sicherheitsventils im Kompensator
- Bersten des Kühlmittel-Nachfüllbehälters

- Bersten des Behälters der gasförmigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Behälters der flüssigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike vor der Havarie*
- Vollständiger Verlust der äußeren elektrischen Einspeisung (mit einer Dauer bis 72 Stunden)*

DBC 4

- Bersten der Hauptdampfleitung*
- Bersten der Hauptzuleitung*
- Festfahren eines Rotors bei der primären Zirkulationspumpe*
- Herausschießen eines der regulierenden Vorrichtungen aus der aktiven Zone hinaus*
- Eine große Havarie, mit Entweichen des primären Kühlmittels bis zum beidseitigen Bersten der größten primären Rohrleitung*
- Havarie bei der Brennstoffmanipulation*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike*

Die Akzeptanzkriterien für Unfälle DBC 3 und DBC 4 verlangen im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit der Barrieren gegen das Entweichen von radioaktiven Stoffen, dass:

- die Integrität und Dichtheit des Containments vollständig erhalten bleiben,*
- es außer dem initiierenden Ereignis zu keinem weiteren Verlust der Integrität des Reaktorkühlsystems kommt,*
- es nur zur Beschädigung von lediglich begrenzter Anzahl der Brennelemente (<1% bei DBC 3, <10% DBC 4) kommt, wobei unter Beschädigung eine Störung der hermetischen Dichtigkeit der Abdeckung, mit der Möglichkeit entweichender Spaltprodukte aus den Gasräumen des Brennelements in das Kühlsystem des Reaktors, gemeint ist,*
- dass es zu keiner Beschädigung der aktiven Zone im Sinne eines Überschreitens der Projektkriterien für Störungen der Brennelemente und für die Beschädigung des Brennsystems kommt; insbesondere darf es zu keiner Kernschmelze, unter Störung der Geometrie der aktiven Zone, kommen, welches die langfristige Kühlung der Zone unmöglich machen würde.*

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3, 4, abgeleitet aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) , die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung des AKW, gemäß der bedeutenden Radionuklide derart limitiert wird, auf dass es zu keinen bedeutenden radiologischen Auswirkungen der Unfälle kommt. Der Vorteil der vorgeschlagenen Vorgehensweise liegt in der Möglichkeit einer vereinfachten Bewertung des Sicherheitsniveaus der eigenen nuklearen Einrichtung und der einer Eliminierung von Bewertungsunterschieden der Strahlungsfolgen, die ihrerseits von der uneinheitlichen Berechnungsmethodik und von anderen, in die Berechnung eingegangenen Parametern, wie z.B. der meteorologischen Situation, verursacht sind. Konkrete, technische Lösungen, die zum Einhalten der gegebenen Grenzwerte benötigt werden, liegen dann in der Verantwortlichkeit eines jeden konkreten Lieferanten. Die technischen Lösungen müssen, evidenten Weise, zielen auf: die Minimierung des Entweichens von Kühlmittel in die Umgebung bei einer durchbrochenen Dichtheit zwischen dem primären und sekundären Kreislauf, auf die Minimierung der Anzahl der beschädigten Elemente bei einem Unfall, die Isolierung und Gewährleistung der Dichtheit des Containments, die Funktionsweise der Mechanismen für die Entfernung von Spaltprodukten aus der Atmosphäre des Containments.

Für die Auslegungstörfälle sind zwei Sicherheitsziele festgelegt:

Erstes Sicherheitsziel: In einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor dürfen keine unaufschiebbaren Sicherheitsmaßnahmen, wie der Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe und Evakuation, notwendig sein.

Zweites Sicherheitsziel: Die ökonomischen Folgen der Havarie infolge der nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen, wie Umsiedlung, Regulierung des Gebrauchs von mit Radionukliden belasteten Lebensmitteln und Wasser sowie Regulierung der Nutzung kontaminierter Futtermittel, müssen minimal sein, mit einer Geltungseinschränkung von maximal bis zu einer Entfernung einiger, weniger Kilometer (auf einige Quadratkilometer).

Beide Sicherheitsziele werden dann in der ergänzenden, erbetenen Beilage genauer kommentiert.

Ferner belegt das erbetene, ergänzende Material näher die konservative Überprüfung und den Vergleich des in der UVP-Studie verwendeten Quellterms mit bekannten Projekten von neuen Reaktoren sowie eine Bewertung der radiologischen Auswirkungen von, in der UVP-Studie angegebenen, Auslegungsstörfällen.

Aus der ergänzenden, erbetenen Unterlage folgt, dass:

- Der in der UVP-Dokumentation für bodennahe Entweichungen verwendete Quellterm deckt mit einer großen Reserve für die neuen Reaktoren alle Auslegungsstörfälle mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 \cdot 10^{-4}$ /Jahr bis $1 \cdot 10^{-6}$ /Jahr. Die Verwendung des Quellterms für das bodennahe Entweichen ist angemessen und konservativ für die Unfallkategorien DBC 3 und DBC 4.*
- Ein Quellterm EUR zur Beschränkung der ökonomischen Auswirkungen im Falle eines Entweichens in der Höhe, führt zu größenordnungsmäßig höheren radiologischen Auswirkungen und nähert sich hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen mit dem Vorkommen der Elementengruppe Cs_{137} , den Folgeauswirkungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls. Die Verwendungstauglichkeit für die erwogenen neuen Kernkraftanlagen ist daher problematisch und es wird erwartet, dass Sicherheitsanalysen, die aufgrund der Angaben eines konkreten, ausgewählten Lieferanten erfolgen, ihr unangebracht hohes Maß an Konservatismus belegen werden.*
- Es gibt keinen Grund, für die neuen Reaktoren höhere Entweichungen, als die bei den im Beispiel angegebenen, gegenwärtigen Reaktoren, in die Umgebung anzunehmen, weil durch die Verwendung strengerer Akzeptanzkriterien die Anzahl der beschädigten Brennelemente bei Unfällen limitiert ist; es werden auch Maßnahmen für die Begrenzung der Kühlmittelentweichung in die Umgebung bei Entweichungen aus dem primären in den sekundären Kreislauf getroffen, und es wird ein doppeltes Containment, das die ungefilterten Entweichungen mindert, verwendet.*

- Die Berechnung der in der UVP-Studie angegebenen, effektiven Dosierungen ist konservativ, einerseits aufgrund des konservativen Quellterms, andererseits wegen einer konservativ durchgeführten Analyse der Ausbreitung von radioaktiven Stoffen in der Umgebung unter Berücksichtigung der einzelnen Expositionswege.
- Sofern der ausgewählte Lieferant das Einhalten der gegenwärtig festgelegten Sicherheitsziele garantieren wird, werden die in Betracht kommenden radiologischen Folgen der Ausleuchtungsstörfälle unterhalb der unteren Grenze der Richtwerte für die Einleitung von unaufschiebbaren und nachfolgenden Maßnahmen liegen.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen zum Gutachten folgen die weiter angeführten Konklusionen zu schweren Havarien. Das erbetene Dokument beschäftigt sich einerseits mit der Festlegung eines Quellterms, andererseits mit der Bewertung radiologischer Auswirkungen einer schweren Havarie in der AKW-Umgebung.

In den ergänzenden Materialien wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEO (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten neuer, nuklearer Kraftwerke geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von den Projekten der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der

Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefenschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 Rev.1, INSAG-12, IAEA, Vienna (1999)) sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Hinsichtlich der Herangehensweise zur Bewertung der Strahlenbelastungen präzisiert das erbetene, ergänzende Material, dass im Rahmen der Unterlagen für die UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage, die Auswirkung einer hypothetischen, schweren Havarie auf die Umwelt, insbesondere auf die Einwohner in der näheren Umgebung, begutachtet wurde. Diese Auswirkung ist durch die Werte der effektiven Dosierungen (respektive mit der Addition der Werte der effektiven Dosierungen der äußeren sowie der inneren Bestrahlung) bei einem repräsentierenden Individuum beschrieben. Wie bereits begründet, wurden bei der Bewertung der Strahlenbelastung der Population die konservative Herangehensweise dadurch genutzt, dass bei einer ganzen Reihe die Belastungen überbewertet wurden. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- die Wahl des Quellterms,*
- die Expositionswege,*
- der Warenkorb,*
- das Alter des repräsentierenden Individuums,*
- der Zeitpunkt des Havarienausbruchs,*
- die Aufenthaltsdauer,*
- die Einleitung von Rettungsmaßnahmen,*

- *die Verteilung des in die Umgebung freigesetzten Jods,*
- *meteorologische Bedingungen bei der Havarie,*
- *Konversionsfaktoren zur Dosisermittlung bei innerer Exposition,*
- *der atmosphärische Transport der radioaktiven Stoffe,*
- *der Einfluss der umgebenden Gebäuden,*
- *die Beseitigung der an der Oberfläche deponierten Radionuklide.*

Die Art der Verwendung dieser Faktoren sowie die qualitative und quantitative Bewertung einer Auswirkung dieser konservativen Annahmen ist hernach im erbetenen, ergänzenden Material ausführlicher diskutiert.

Aus dem ergänzenden Material ergeben sich die nachfolgenden Konklusionen:

- *Wenngleich die Bewertung der Folgen einer schweren Havarie auch unter weniger konservativen Annahmen hätte durchgeführt werden können, aus Gründen eingeschränkter Unterlagen und um mögliche Anzweiflungen der hinreichenden Sicherheitsreserven auszuschließen, wurden die Berechnungen unter konservativen Annahmen vorgenommen, sei es für die Bestimmung des Quellterms oder hinsichtlich der Bewertung des Transports der radioaktiven Stoffe in der Umgebung des AKW und ihren Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Einwohner.*
- *Der gewählte Quellterm deckt mit ausreichender Reserve die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung für die bekannten Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage, die für die Tschechische Republik in Betracht kommt, ab. Dessen Anwendung führt zu einer Überbewertung von radiologischen Dosierungen, denen die Bewohner der AKW Umgebung ausgesetzt wären.*
- *Der Anteil der Ingestion [der oralen Einnahme; Anm. d. Ü.] an der lebenslangen, effektiven Dosis ist entscheidend und es ist daher offenkundig, dass die Anteilwahl der Lebensmittel aus den regionalen Quellen im Konsumentenkorb für das Rechenergebnis entscheidend ist.*
- *In der UVP-Dokumentation wurde für die Berechnung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Havarie, ein hoch konservativer Nahrungsmittelkorb verwendet, welches auf*

der Annahme basiert, dass sämtliche konsumierten Nahrungsmittel aus der betreffenden Region stammen. Die Verwendung eines realeren Nahrungsmittelkorbs, mit einem wahrscheinlichen Anteil von Lebensmitteln aus der Handelskette, würde die effektiven Dosierungen allein, ohne jegliche Regulierung der Versorgung, 2,5- bis 10-fach herabsetzen. Zur Vollständigkeit ist anzuführen, dass auch eine Einleitung von kurzfristigen Kontrollen und Regulierungen der lokal produzierten, kontaminierten Lebensmittel eine sehr wirksame Maßnahme zur Dosisminimalisierung wären.

- *Bei der Berechnung wurden konstante meteorologische Bedingungen (z.B. Windrichtung) für die gesamte Dauer der radioaktiven Freisetzung und der Ausbreitung der Strahlenschleppe angenommen, was unter dem Aspekt der Strahlenbelastung von Personen ebenfalls eine konservative Annahme darstellt. Eine abwägende Betrachtung einer „realen“ Wetterlage auf der Basis langfristiger Wetterauswertungen, hätte sicherlich zu weniger konservativen Schätzungen der Dosis geführt.*
- *In der UVP-Dokumentation wurden die Dosierungen unter der weiteren konservativen Annahme, die darin besteht, dass keine Schutzmaßnahmen eingeleitet wurden, bestimmt. In dem Fall eines drohenden oder eines erfolgten, außergewöhnlichen Ereignisses III. Stufe (Erlass SUJB Nr. 307/2002 Slg., Nr. 319/2002 Slg., in gültiger Fassung), was eine schwere Havarie ist, geht das System der Unfallbereitschaft der Tschechischen Republik von der Annahme aus, dass in der AKW-Umgebung a priori (ohne die Ergebnisse des Monitorings abzuwarten) unaufschiebbare Schutzmaßnahmen, wie es der Aufenthalt in Schutzräumen der Bewohner in der Zone der Unfallplanung und die Jod-Prophylaxe sind, eingeleitet werden. Aus dem vorgehenden Text wird offenkundig, dass im gegebenen Fall, wenn unter den Freisetzungen die Radionuklide von Jod bedeutend vertreten wären, gerade die Jod-Prophylaxe eine Maßnahme wäre, die den Wert der effektiven Dosis aufgrund der Inhalation in der Freisetzungsphase mindern würde (eine Jod-Prophylaxe könnte in einer Umgebung des AKWs bis zu 30 km die Strahlenbelastung der Personen um eine Ordnungsgröße herabsetzen). Vergleichbar hinsichtlich der nachfolgenden Schutzmaßnahmen – die Beschränkung*

der Milchkonsumtion (besonders bei Kindern) könnte die Dosis durch Ingestion auf besondere Weise senken. Der tatsächliche Umfang, der Ort und die Dauer der nachfolgenden Schutzmaßnahmen würden aus dem Verlauf und der Entwicklung der Havarie und den realen meteorologischen Bedingungen, und besonders aus den Ergebnissen der komplexen radiologischen Beobachtung des betroffenen Gebiets, ausgehen.

- *In der Berechnung wurden weitere konservative Annahmen getroffen, welche die Strahlungsexposition der Personen beeinflussen, diese lassen sich jedoch nicht ausschließen, vielmehr ist es nicht sinnvoll, sie a priori auszuschließen – es geht beispielsweise um die Annahme, dass die Havarie sich mitten in der Vegetationszeit ereignet, oder ein Kind als repräsentierendes Individuum angenommen wird. Außerdem wurde im Modell des Transports radioaktiver Stoffe in die Umwelt, ebenfalls konservativ angenommen: die konversen Koeffizienten des Expositionslevels, der Einfluss der umliegenden Gebäude vernachlässigt, das Eindringen der Oberflächen gelagerten Radionuklide in die unteren Bodenschichten (sei es auf natürliche Weise oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) erwogen, das Einsammeln der kontaminierten Ernte.*
- *Die bereits in der UVP-Dokumentation durchgeführten Analysen wiesen nach, dass die radiologischen Auswirkungen der analysierten Havarien annehmbar sind. Aufgrund der ergänzenden, in diesem Dokument angeführten, Bewertungen kann man aber konstatieren, dass durch die Verwendung von realistischeren und ausreichend glaubwürdigen Unterlagen, es zu einer weiteren, bedeutenden Verminderung der berechneten effektiven Dosierungen und ihres Expositionslevel sowohl in der nahen Umgebung des AKW wie auch in den grenznahen Regionen, kommen würde.*

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz

der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Von der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit wurde die Genehmigungsbasis um Anforderungen aus den internationalen Dokumenten, die als international anerkannte Praxis aufgefasst sein können, erweitert (u.a. wegen der internationalen Rechtfertigung und Vergleichbarkeit des Vorhabens AKW Temelín 3,4).

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- Lokalisierung*
- Bau*
- Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- Betrieb*
- Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung sind die Erfordernisse der atomaren Sicherheit charakteristisch. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

*Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-
nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Ter-
minplan, gegen Ende des Jahres 2013.*

*Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Re-
quirements for LWR Nuclear Power Plants).*

*Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreakto-
ren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.*

*Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen
wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich
schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicher-
heitscharakteristik nieder.*

*Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren
GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:*

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungs-
überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um
eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Um-
gebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen
Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physika-
lische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*

- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigunggrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB¹⁴⁹) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

149 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Senovážné náměstí 9, CZ-11000 Praha 1; Anm. d. Ü.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- *Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- *Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- *Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- *Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ¹⁵⁰ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgeschauten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau vom Atomkraftwerken sowie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht. Risiken wurden nicht dargestellt oder verharmlost.

Das begutachtete Vorhaben hängt nicht mit einer eventuellen Ausweitung des Uranabbaus in der Tschechischen Republik zusammen. In der Tschechischen Republik bestehen keine Kapazitäten zur Herstellung des nuklearen Brennstoffmaterials und ein hergestelltes Uran-Konzentrat kann von

150 www.cez.cz/de ; Anm. d. Ü.

einem Hersteller bezogen werden, der in keiner Beziehung zu den nuklearen Kraftwerken in der Tschechischen Republik steht. Es steht fest, dass Uranerze in der Tschechischen Republik und in der Slowakei vorhanden sind. Absichten zur Eröffnung neuer Lagerstätten, bzw. die Wiederaufnahme vom Abbau in bereits bekannten Lagerstätten, befinden sich noch im Stadium einleitender Vorabüberlegungen. Laut Untersuchungen der kanadischen Gesellschaft Toumigan Energy gehört die Uranerz Lagerstätte Kurišková im Kaschauer Kreis zu den weltgrößten. Für die nächste Zeit wird aber mit dem Uranabbau in der Slowakei nicht gerechnet.

Betreffend der Schäden aufgrund des vergangenen, intensiven Uranabbaus gilt, dass dieses Problem im breiteren Kontext seiner damaligen Nutzung zu sehen ist. Aus der ehemaligen Tschechoslowakei wurden bis zum Jahr 1990 in die Sowjetunion insgesamt 109000 Tonnen natürlichen Urans, das zum einen in Jáchymov vor allem aber in weiteren, neu eröffneten Lagerstätten abgebaut wurde. Das ausgeführte Uran war praktisch nur aus Tschechien, Mähren und Schlesien. In der Slowakei wurde das Uran nur in beschränktem Maße bei der Lagerstätte Novoveska Huta abgebaut. Das Uran diente vorrangig militärischen Zwecken, etwaige Sanierungskosten des ehemaligen Abbaus können daher nicht der Elektroenergetik aufgebürdet werden.

Nach dem Jahr 1990 wurde der Abbau von Uranerz fortgesetzt, zunächst nur für die nukleare Energetik. Heute ist die Tschechische Republik der letzte Staat der Europäischen Union, der auf seinem Gebiet Uranerz fördert. Es ist die Mine Rožná I¹⁵¹ bei Dolní Rožínka. Das abgebaute Uranerz wird weiterverarbeitet zum Uran-Konzentrat (yellow cake), das in einer Jahresmenge um 300 Tonnen auf dem Markt veräußert wird.

Man kann der Behauptung im Einwand, die Wahl des Reaktorlieferanten hänge eng mit Lieferungen des Brennstoffmaterials zusammen, nicht zustimmen. Nukleares Brennstoffmaterial wird auf der Welt von mehreren Produzenten hergestellt, ein Lieferant kann während der Betriebsdauer des Kraftwerks gewechselt werden. Wozu es für gewöhnlich auch kommt, sei es aus betrieblichen, aus Sicherheits- oder rein kommerziellen Gründen. Die Aufforderung, Brennstoffmaterial von verschiedenen Produzenten zu beziehen zu versuchen, wird einen Teil der Auftragsdokumentation für die Liefere-

151 GPS Koordinaten: 49°29'41.238"N, 16°12'57.802"E ; Anm. d. Ü.

rantenauswahl ausmachen. Der Text des Einwandes hängt nicht mit dem Gutachten zusammen, [ist] irrelevant.

Befürchtungen, nukleares Brennmaterial könnte aus politischen Gründen nicht verfügbar sein, sind übertrieben. Nukleares Brennmaterial wird auf der Basis langfristiger Verträge, die unter seriösen Partnern geschlossen wurden, bereit gestellt und es können auch mehrjährige Vorräte angelegt werden.

Hinsichtlich der Beseitigung von radioaktiven Abfällen wird im Gutachten u.a. angeführt:

Abgebrannte Kernbrennstoffe:

Abgebrannter Kernbrennstoff ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich nach der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann. Dem Reaktor entnommener Brennstoff enthält nach wie vor 95% unverbrauchten Urans, davon sind 1% spaltbares ^{235}U und 1% spaltbares Plutoniumisotop ^{239}Pu . Den Hauptanteil an der Radioaktivität tragen unter diesen spaltbaren Produkten das Caesium ^{137}Cs und das Strontium ^{90}Sr , beide mit einer Halbwertszeit um 30 Jahre. Infolge des radioaktiven Zerfalls verliert der Kernbrennstoff an Radioaktivität und zahlreiche Isotope gehen in nicht-aktive Elemente über, deren Trennung von dem Abfall künftig auch industriell interessant sein könnte. Es geht z.B. um Platin, Ruthenium, Rhodium, Silber, Elemente der seltenen Erden u.ä.

Zugleich wird stets an der Entwicklung neuer Technologien mit geringen Abfallmengen gearbeitet, bei welchen eine Transmutation der abgebrannten Kernbrennstoffe die Grundlage einer Liquidationstechnologie der Isotope mit langer Halbwertszeit und der wiederholten energetischen Nutzung der abgebrannten Kernbrennstoffe bildet. Diesen Projekten hat sich auch die Tschechische Republik angeschlossen. Es handelt sich um die ADTT (Accelerator Driven Transmutation Technology – Beschleunigergeführte Transmutation) Technologie. Diese Technologie ermöglicht eine nukleare Veränderung der Radionuklide so, dass die Zeitdauer, während der die Abfälle der abgebrannten Kernbrennstoffe hochradioaktiv und durch ihre Radioaktivität für die Umwelt gefährlich sind, deutlich verkürzt wird. Das ADTT-Prinzip wurde bereits in den 50er Jahren des ver-

gangenen Jahrhunderts vorgeschlagen. Es besteht darin, dass der radioaktive Abfall entweder geschmolzen oder im schweren Wasser gelöst mit Neutronen beschossen wird. Diese entstehen im bleiernen Target auf welches ein Protonenstrahl, beschleunigt von einem mächtigen linearen Reaktor, trifft. Die Neutronen „zerschießen“ danach förmlich die radioaktiven Isotope entweder auf solche mit kurzer Halbwertszeit oder auf nicht-aktive Isotope. Die Abfallreste aus solchem Reaktor müssen nur noch 10 bis 50 Jahre gelagert werden und sind dann unschädlich. Von Vorteil ist auch die Tatsache, dass dieser Reaktor lediglich eine unterkritische Menge des spaltbaren Brennstoffs enthält und es daher zu keiner Kettenreaktion kommen kann. Die Leistung des Reaktors kann durch die Leistung des Beschleunigers reguliert werden.

Lagerung des abgebrannten Kernbrennstoffe

Der Ausbau eines neuen Lagers für abgebrannte Kernbrennstoffe wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Lokalisierung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abge-

brannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.

Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million von Jahren sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennmaterials und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kern-

brennstoffe" angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Orts- auswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierenden Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der ab- gebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioakti- ven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kern- energie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Wenn es jemals geeignete Endlager geben sollte, dann ist es eine Hybris zu glauben, dass sie für Tausende von Jahre sicher bewacht und ihr Inhalt von der Biosphäre getrennt gehalten werden kann. Man tut so, als hätte es so etwas wie einen Krieg in Europa seit der Steinzeit nicht gegeben!

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es geht nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten.

In der Dokumentation werden die am Ende des Feststellungsverfahrens erforderlichen Angaben, also Angaben zum Verfahren einer sicheren Liquidation von ausgebranntem Brennstoffmaterial einschließlich eines Belegs für den Ausbau eines Tiefenlagers (s. Dokumentation – Auseinandersetzung mit der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung), aufgeführt. Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Alternativen zur Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgesehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.

Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Nutzung der Atomenergie.

Dem Verfasserteam des Gutachtens steht weder die Bewertung von Ansichten, die Alternativen fordern, noch eine Bewertung von alternativen Energien zu. Die Anforderungen an die Gutachtererstellung sind durch Anlage Nr. 5 des Gesetzes Nr. 100/2001, in der gültigen Fassung, gegeben und diese Erfordernisse werden im Gutachten voll eingehalten.

Abschließend lassen sich daher die entscheidenden Aspekte dieses Einwands zusammenfassen:

Schwere Unfälle lassen sich in der Tat nicht 100-prozentig ausschließen, doch die Wahrscheinlichkeit eines schweren Unfalls beträgt bei der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín weniger als $10^{-5}/J$ und die einer bedeutenden Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt $10^{-6}/Jahr$.

In der EU werden mehr als 130 Reaktoren verschiedener Generation betrieben. Die geplante neue Kernkraftanlage AKW Temelín stellt den fortschrittlichsten Reaktortypus, mit einer minimal um eine Größenordnung niedrigeren Wahrscheinlichkeit für einen schweren Unfall, dar. Die Reaktorblöcke der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín besitzen eine erhöhte Standfestigkeit zur Vorbeugung und Beherrschung schwerer Unfälle. Sie repräsentieren die in der heutigen Zeit beste erhältliche Technologie auf diesem Gebiet. Es ist nicht ersichtlich, warum gerade die neuesten und sichersten Reaktoren für untragbare Risiken stehen sollten.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Seit dem Jahr 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Substanz der Äußerung:

a) Karel Schwarzenberg hat kürzlich in der Tageszeitung „Süddeutsche Zeitung“ den Protest der Passauer als maßlos kritisiert. Eine Teilnahme von Menschen von beiden Seiten der Staatsgrenze ginge über das hinaus, was im Rahmen guter Nachbarschaft erwartet werden könne. Die Tschechische Republik habe aus wirtschaftlichen Gründen keine andere Wahl als den Ausbau der Atomenergie. Das Recht auf Einmischung macht gesetzlich tatsächlich an der Staatsgrenze halt, die radioaktive Strahlung im Falle eines Reaktorunglücks tut dies aber nicht. Deshalb erlaube ich mir, zum oben genannten Gutachten zur UVP – Neubau der Blöcke 3 und 4 am AKW-Standort Temelín – im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung wie folgt Stellung zu nehmen:

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

b) Durch die geplante Erweiterung der Atomanlage Temelín um zwei Blöcke sehe ich meine Gesundheit sowie die meiner Kinder und Enkel und die Sicherstellung unbelasteter Nahrung gefährdet. Tschernobyl und Fukushima haben eindrücklich bewiesen, dass Atomkraft nicht beherrschbar ist und Radioaktivität keine Grenzen kennt.

Ich weise darauf hin, dass die Frist von 30 Tagen für eine Stellungnahme viel zu knapp ist - eine umfassende Prüfung von mehr als 2000 Seiten ist in der kurzen Zeit nicht möglich.

Die tschechische Regierung ist 2010 vom Europäischen Gerichtshof verpflichtet worden, das tschechische UVP-Verfahren mit dem EU-Recht in Einklang zu bringen, vor allem in Bezug auf die in der europäischen UVP vorgesehene Bürgerbeteiligung. Das ist bisher nicht geschehen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass zum Verfahrensbeginn tschechischerseits alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert wurden. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert.

Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde,

zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

Zur Information lässt sich angeben, dass die Aarhus-Konvention im Art. 6, Abs. 3 verlangt, der Öffentlichkeit müsse ausreichend Zeit zur Vorbereitung und der aktiven Teilnahme am Entscheidungsverfahren eingeräumt sein. Ähnlich wird der Zeitrahmen der Öffentlichkeitsteilnahme in der Richtlinie, Art. 6, Abs. 6, geregelt. Die Öffentlichkeitsteilnahme schließt die Gelegenheit zum Kennenlernen der gewährten Informationen und sich zu ihnen vor dem Entscheidungsspruch unter der Maßgabe zu äußern ein, dass Äußerungen der Öffentlichkeit bei der Entscheidung zu erwägen seien (Art. 6, Abs. 8 der Aarhus-Konvention, Art. 8 der Richtlinie). Zur Wahrung der Bedingung einer aktiven Teilnahme ist es unerlässlich, dass sich die Öffentlichkeit im anfänglichen Stadium des Entscheidungsverfahrens, als noch alle Alternativen und Optionen offen standen (Art. 6, Abs. 4 der Aarhus-Konvention), hat äußern können.

Bei der Beurteilung der zu den oben angegebenen Artikeln gemachten Einwände, sind zwei Ebenen zu unterscheiden. Die erste ist der Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den Erfordernissen dieser Artikel, die zweite der Einklang der tatsächlichen Realisierung des Beurteilungsprozesses mit der innerstaatlichen Rechtsnorm. Diese Herangehensweise ist nötig, wenngleich die Aarhus-Konvention eine Konvention im Sinne von Art. 10 der tschechischen Verfassung ist und daher ihre Geltung den gesetzlichen Bestimmungen vorrangig sei, wird sie nicht für eine direkt anwendbare (self executing)¹⁵² gehalten, welches wiederum eine Bedingung für die vorrangige Anwendung ihrer Bestimmungen im Fall eines Widerspruch zum Gesetz ist. Es gibt keinen Grund, einen Widerspruch des Beurteilungsprozesses zum Gesetz anzunehmen. Keiner der Einwände bringt es vor und auch in den anderen Unterlagen sind Gründe zu solcher Schlussfolgerung nicht ersichtlich. Es verbleibt daher, den Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den berührten Artikeln der Aarhus-Konvention zu beurteilen.

Der Beurteilungsprozess der Auswirkungen, Teil des breiteren Entscheidungsprozesses zum Vorhaben, wird als die Einleitungsphase des Entscheidens realisiert, wobei der Output des gesamten

152 Verweis auf mehrere Entscheidungen des Obersten Verwaltungsgerichts sowie des Verfassungsgerichts; Anm. d. Ü.

UVP-Verfahrens – die UVP-Stellungnahme – eine fachliche Unterlage für die nachfolgenden gesetzlichen Entscheidungen (§ 10, Abs. 1) bildet. Die Einbindung der Öffentlichkeit im Beurteilungsprozess von Auswirkungen wird daher zweifelsohne im anfänglichen Entscheidungsstadium realisiert.

c) Aus folgenden Gründen lehne ich den Ausbau der Atomanlage Temelín ab:

Eine 100-prozentige Sicherheit gibt es in der Atomkraftnutzung nicht, auch nicht mit Reaktoren der 3. oder 4. Generation.

Schwere Unfälle mit radioaktiver Freisetzung sind nicht auszuschließen und werden von keiner Versicherung der Welt versichert.

Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau von Atomkraftwerken sowie der Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht, Risiken wurden entweder nicht dargestellt oder verharmlost.

Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million Jahre sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept dafür gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht.

Wenn es jemals geeignete Endlager geben sollte, dann ist es eine Hybris zu glauben, dass sie für Tausende von Jahre sicher bewacht und ihr Inhalt von der Biosphäre getrennt gehalten werden kann. Man tut so, als hätte es so etwas wie einen Krieg in Europa seit der Steinzeit nicht gegeben!

Welche Alternativen zur Erweiterung der Atomanlage in Temelín wurden ausreichend untersucht und hinreichend gewürdigt? Bitte betrachten Sie auch die Nullvariante, die zwingend vorgesehen ist!

Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Atomenergienutzung.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:**Reaktortypen, 100-prozentige Sicherheit**

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens“, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ [sic] der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage [im] AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem

Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Schwere Unfälle lassen sich nicht ausschließen

Zu der Vorgehensweise, die das Verfasserteam der Dokumentation für die Bewertung der Größe und Bedeutung von Stör- und Unfällen einschlug, hat das Verfasserteam des Gutachtens keine grundsätzlichen Anmerkungen. Dennoch hat das Verfasserteam des Gutachtens, aufgrund der erhaltenen Äußerungen und der durchgeführten Konsultationen mit der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland – Freistaat Bayern, das Umweltministerium mit Brief vom 08.06.2011, AZ.: 49952/ENV/11, gebeten eine ergänzende Unterlage, die eine nähere Analyse der Projektstör- und Unfälle enthält, zu liefern und das insbesondere im Hinblick auf ergänzende Informationen zur Durchführung und zu den Ergebnissen der rechnerischen Bewertung der

Strahlungsfolgen dieser, in der Dokumentation angegebenen Unfälle. Ferner wurde eine Forderung zur qualitativen und quantitativen Bewertung der Bedeutung und Gewichtung der einzelnen, in den Berechnungen verwendeten, konservativen Annahmen, erhoben.

Die erbetene, ergänzende Unterlage ist in der Anlage 2a) des vorgelegten Gutachtens beigelegt.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen folgen die weiter angeführten Schlussfolgerungen zu Projektunfällen.

Vom Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird die Beherrschung eines definierten Spektrums der Kraftwerkszustände erwartet. Die Kraftwerkszustände werden in eine beschränkte Anzahl von Kategorien, gemäß der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens, unterteilt. Für jede Kategorie sind spezifische, quantitative, radiologische Annahmekriterien oder Sicherheitsziele des Vorhabens festgelegt, abgestuft derart, dass je höher die Frequenz des Eintretens einer gegebenen Situation ist, um so strenger sind die Anforderungen auf ihre sichere Beherrschung formuliert. Im Anschluss an die bestimmten radiologischen Ziele werden die abgeleiteten Kriterien (technische Sicherheitsziele) so definiert, auf dass bei ihrem Einhalten die Erfüllung von Sicherheitsfunktionen gesichert ist, und die Integrität der Barrieren gegen die Freisetzung von radioaktiven Stoffen erhalten bleibt. Diese Kriterien zielen auf das Aufrechterhalten der Integrität des nuklearen Brennstoffs, der Abdeckung der Brennelemente, der Druckwertgrenzen im primären und sekundären Kreislauf sowie des Sicherheitsbehälters (des Containments).

Für die Kommunikation zwischen dem Betreiber und dem potentiellen Lieferanten (einheitlich für alle Lieferanten) wird eine Auftragsdokumentation gebraucht, deren technischer Teil aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plans. Revision C, April 2001) abgeleitet wurde.

Die Kategorisierung der Kraftwerkszustände gemäß dieser Dokumentation, einschließlich der Indikativen Angabe der Eintrittsfrequenzen der Zustände ist in der folgenden Tabelle gezeigt:

Kategorisierung der Zustände eines Kernkraftwerks:

<i>Zustand des AKW</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Eintrittsfrequenz</i>
<i>Normalbetrieb</i>	<i>DBC1</i>	–
<i>Abnormaler Betrieb</i>	<i>DBC2</i>	$10^{-2} - 1$
<i>Wenig wahrscheinlicher Auslegungsstörfall</i>	<i>DBC3</i>	$10^{-4} - 10^{-2}$
<i>Auslegungsüberschreitender Unfall</i>	<i>DBC4</i>	$10^{-6} - 10^{-4}$
<i>Komplexe Ereignisse</i>	<i>DEC</i>	$< 10^{-6}$
<i>Schwere Havarien</i>	<i>DEC</i>	

Aus den verlangten, ergänzenden Unterlagen folgt damit, dass gem. der SÜJB Verordnung Nr. 195/1999 Slg. (Erlass Nr. 195/1999 Slg. über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft) als schwere Unfälle solche „auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die zu einer Freisetzung von Radionukliden, zur ionisierenden Strahlung oder zu einer Strahlenexposition von Menschen führen kann“. Der Verbesserungsvorschlag des Erlasses 195/1999 präzisiert, dass bei Auslegungsstörfällen das Einhalten der dafür projektierten Kriterien garantiert sein muss, d.h. die Erfüllung der fundamentalen Sicherheitsfunktionen und die Aufrechterhaltung der physikalischen Barrieren gegen ein Entweichen der radioaktiven Stoffe. Unter Auslegungsstörfälle gem. der Verordnung 195/1999 können aus den EUR-Kategorien die mit DBC3 und DBC4 bezeichneten Zustände eingeordnet werden. Die Auftragsdokumentation führt im Einklang mit EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) die folgenden, typischen Initiationssituationen, welche zu den Zuständen DBC 3 und DBC 4 führen würden:

DBC 3

- *Geringes Entweichen primären Kühlmittels*
- *Geringes Entweichen sekundären Kühlmittels*
- *Erzwungene Durchflussminderung des Kühlmittels im Reaktor*
- *Brennelemente in der aktiven Zone kommen in eine falsche Lage*
- *Leistungsschwankungen einer regulierenden Vorrichtung*

- *Unerwartetes Öffnen eines Sicherheitsventils im Kompensator*
- *Bersten des Kühlmittel-Nachfüllbehälters*
- *Bersten des Behälters der gasförmigen radioaktiven Abfälle*
- *Bersten des Behälters der flüssigen radioaktiven Abfälle*
- *Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike vor der Havarie*
- *Vollständiger Verlust der äußeren elektrischen Einspeisung (mit einer Dauer bis 72 Stunden)*

DBC 4

- *Bersten der Hauptdampfleitung*
- *Bersten der Hauptzuleitung*
- *Festfahren eines Rotors bei der primären Zirkulationspumpe*
- *Herausschießen eines der regulierenden Vorrichtungen aus der aktiven Zone hinaus*
- *Eine große Havarie, mit Entweichen des primären Kühlmittels bis zum beidseitigen Bersten der größten primären Rohrleitung*
- *Havarie bei der Brennstoffmanipulation*
- *Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike*

Die Akzeptanzkriterien für Unfälle DBC 3 und DBC 4 verlangen im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit der Barrieren gegen das Entweichen von radioaktiven Stoffen, dass:

- *die Integrität und Dichtheit des Containments vollständig erhalten bleiben,*
- *es außer dem initiierenden Ereignis zu keinem weiteren Verlust der Integrität des Reaktorkühlsystems kommt,*
- *es nur zur Beschädigung von lediglich begrenzter Anzahl der Brennelemente (<1% bei DBC 3, <10% DBC 4) kommt, wobei unter Beschädigung eine Störung der hermetischen Dichtigkeit der Abdeckung, mit der Möglichkeit entweichender Spaltprodukte aus den Gasräumen des Brennelements in das Kühlsystem des Reaktors, gemeint ist,*
- *dass es zu keiner Beschädigung der aktiven Zone im Sinne eines Überschreitens der Projektkriterien für Störungen der Brennelemente und für die Beschädigung des Brennsystems kommt; insbesondere darf es zu keiner Kernschmelze, unter Störung der Geometrie der*

aktiven Zone, kommen, welches die langfristige Kühlung der Zone unmöglich machen würde.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3, 4, abgeleitet aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) , die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung des AKW, gemäß der bedeutenden Radionuklide derart limitiert wird, auf dass es zu keinen bedeutenden radiologischen Auswirkungen der Unfälle kommt. Der Vorteil der vorgeschlagenen Vorgehensweise liegt in der Möglichkeit einer vereinfachten Bewertung des Sicherheitsniveaus der eigenen nuklearen Einrichtung und der einer Eliminierung von Bewertungsunterschieden der Strahlungsfolgen, die ihrerseits von der uneinheitlichen Berechnungsmethodik und von anderen, in die Berechnung eingegangenen Parametern, wie z.B. der meteorologischen Situation, verursacht sind. Konkrete, technische Lösungen, die zum Einhalten der gegebenen Grenzwerte benötigt werden, liegen dann in der Verantwortlichkeit eines jeden konkreten Lieferanten. Die technischen Lösungen müssen, evidenten Weise, zielen auf: die Minimierung des Entweichens von Kühlmittel in die Umgebung bei einer durchbrochenen Dichtheit zwischen dem primären und sekundären Kreislauf, auf die Minimierung der Anzahl der beschädigten Elemente bei einem Unfall, die Isolierung und Gewährleistung der Dichtheit des Containments, die Funktionsweise der Mechanismen für die Entfernung von Spaltprodukten aus der Atmosphäre des Containments.

Für die Auslegungsstörfälle sind zwei Sicherheitsziele festgelegt:

Erstes Sicherheitsziel: In einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor dürfen keine unaufschiebbaren Sicherheitsmaßnahmen, wie der Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe und Evakuation, notwendig sein.

Zweites Sicherheitsziel: Die ökonomischen Folgen der Havarie infolge der nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen, wie Umsiedlung, Regulierung des Gebrauchs von mit Radionukliden belasteten Lebensmitteln und Wasser sowie Regulierung der Nutzung kontaminierter Futtermittel, müssen

minimal sein, mit einer Geltungseinschränkung von maximal bis zu einer Entfernung einiger, weniger Kilometer (auf einige Quadratkilometer).

Beide Sicherheitsziele werden dann in der ergänzenden, erbetenen Beilage genauer kommentiert.

Ferner belegt das erbetene, ergänzende Material näher die konservative Überprüfung und den Vergleich des in der UVP-Studie verwendeten Quellterms mit bekannten Projekten von neuen Reaktoren sowie eine Bewertung der radiologischen Auswirkungen von, in der UVP-Studie angegebenen, Auslegungsstörfällen.

Aus der ergänzenden, erbetenen Unterlage folgt, dass:

- Der in der UVP-Dokumentation für bodennahe Entweichungen verwendete Quellterm deckt mit einer großen Reserve für die neuen Reaktoren alle Auslegungsstörfälle mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 \cdot 10^{-4}$ /Jahr bis $1 \cdot 10^{-6}$ /Jahr. Die Verwendung des Quellterms für das bodennahe Entweichen ist angemessen und konservativ für die Unfallkategorien DBC 3 und DBC 4.*
- Ein Quellterm EUR zur Beschränkung der ökonomischen Auswirkungen im Falle eines Entweichens in der Höhe, führt zu größenordnungsmäßig höheren radiologischen Auswirkungen und nähert sich hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen mit dem Vorkommen der Elementengruppe Cs_{137} , den Folgeauswirkungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls. Die Verwendungstauglichkeit für die erwogenen neuen Kernkraftanlagen ist daher problematisch und es wird erwartet, dass Sicherheitsanalysen, die aufgrund der Angaben eines konkreten, ausgewählten Lieferanten erfolgen, ihr unangebracht hohes Maß an Konservatismus belegen werden.*
- Es gibt keinen Grund, für die neuen Reaktoren höhere Entweichungen, als die bei den im Beispiel angegebenen, gegenwärtigen Reaktoren, in die Umgebung anzunehmen, weil durch die Verwendung strengerer Akzeptanzkriterien die Anzahl der beschädigten Brennelemente bei Unfällen limitiert ist; es werden auch Maßnahmen für die Begrenzung der Kühl-*

mittelentweichung in die Umgebung bei Entweichungen aus dem primären in den sekundären Kreislauf getroffen, und es wird ein doppeltes Containment, das die ungefilterten Entweichungen mindert, verwendet.

- Die Berechnung der in der UVP-Studie angegebenen, effektiven Dosierungen ist konservativ, einerseits aufgrund des konservativen Quellterms, andererseits wegen einer konservativ durchgeführten Analyse der Ausbreitung von radioaktiven Stoffen in der Umgebung unter Berücksichtigung der einzelnen Expositionswege.*
- Sofern der ausgewählte Lieferant das Einhalten der gegenwärtig festgelegten Sicherheitsziele garantieren wird, werden die in Betracht kommenden radiologischen Folgen der Ausleuchtungsstörfälle unterhalb der unteren Grenze der Richtwerte für die Einleitung von unaufschiebbaren und nachfolgenden Maßnahmen liegen.*

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen zum Gutachten folgen die weiter angeführten Konklusionen zu schweren Havarien. Das erbetene Dokument beschäftigt sich einerseits mit der Festlegung eines Quellterms, andererseits mit der Bewertung radiologischer Auswirkungen einer schweren Havarie in der AKW-Umgebung.

In den ergänzenden Materialien wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEO (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten neuer, nuklearer Kraftwerke geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von den Projekten der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefenschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 Rev.1, INSAG-12, IAEA, Vienna (1999)) sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Hinsichtlich der Herangehensweise zur Bewertung der Strahlenbelastungen präzisiert das erbetene, ergänzende Material, dass im Rahmen der Unterlagen für die UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage, die Auswirkung einer hypothetischen, schweren Havarie auf die Umwelt, insbesondere auf die Einwohner in der näheren Umgebung, begutachtet wurde. Diese Auswirkung ist durch die Werte der effektiven Dosierungen (respektive mit der Addition der Werte der effektiven Dosierungen der äußeren sowie der inneren Bestrahlung) bei einem repräsentierenden Individuum beschrieben. Wie bereits begründet, wurden bei der Bewertung der Strahlenbelastung der Population die konservative Herangehensweise dadurch genutzt, dass bei einer ganzen Reihe die Belastungen überbewertet wurden. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- die Wahl des Quellterms,
- die Expositionswege,
- der Warenkorb,
- das Alter des repräsentierenden Individuums,

- *der Zeitpunkt des Havarienausbruchs,*
- *die Aufenthaltsdauer,*
- *die Einleitung von Rettungsmaßnahmen,*
- *die Verteilung des in die Umgebung freigesetzten Jods,*
- *meteorologische Bedingungen bei der Havarie,*
- *Konversionsfaktoren zur Dosisermittlung bei innerer Exposition,*
- *der atmosphärische Transport der radioaktiven Stoffe,*
- *der Einfluss der umgebenden Gebäuden,*
- *die Beseitigung der an der Oberfläche deponierten Radionuklide.*

Die Art der Verwendung dieser Faktoren sowie die qualitative und quantitative Bewertung einer Auswirkung dieser konservativen Annahmen ist hernach im erbetenen, ergänzenden Material ausführlicher diskutiert.

Aus dem ergänzenden Material ergeben sich die nachfolgenden Konklusionen:

- *Wenngleich die Bewertung der Folgen einer schweren Havarie auch unter weniger konservativen Annahmen hätte durchgeführt werden können, aus Gründen eingeschränkter Unterlagen und um mögliche Anzweiflungen der hinreichenden Sicherheitsreserven auszuschließen, wurden die Berechnungen unter konservativen Annahmen vorgenommen, sei es für die Bestimmung des Quellterms oder hinsichtlich der Bewertung des Transports der radioaktiven Stoffe in der Umgebung des AKW und ihren Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Einwohner.*
- *Der gewählte Quellterm deckt mit ausreichender Reserve die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung für die bekannten Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage, die für die Tschechische Republik in Betracht kommt, ab. Dessen Anwendung führt zu einer Überbewertung von radiologischen Dosierungen, denen die Bewohner der AKW Umgebung ausgesetzt wären.*

- *Der Anteil der Ingestion [der oralen Einnahme; Anm. d. Ü.] an der lebenslangen, effektiven Dosis ist entscheidend und es ist daher offenkundig, dass die Anteilwahl der Lebensmittel aus den regionalen Quellen im Konsumentenkorb für das Rechenergebnis entscheidend ist.*
- *In der UVP-Dokumentation wurde für die Berechnung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Havarie, ein hoch konservativer Nahrungsmittelkorb verwendet, welches auf der Annahme basiert, dass sämtliche konsumierten Nahrungsmittel aus der betreffenden Region stammen. Die Verwendung eines realeren Nahrungsmittelkorbs, mit einem wahrscheinlichen Anteil von Lebensmitteln aus der Handelskette, würde die effektiven Dosierungen allein, ohne jegliche Regulierung der Versorgung, 2,5- bis 10-fach herabsetzen. Zur Vollständigkeit ist anzuführen, dass auch eine Einleitung von kurzfristigen Kontrollen und Regulierungen der lokal produzierten, kontaminierten Lebensmittel eine sehr wirksame Maßnahme zur Dosisminimalisierung wären.*
- *Bei der Berechnung wurden konstante meteorologische Bedingungen (z.B. Windrichtung) für die gesamte Dauer der radioaktiven Freisetzung und der Ausbreitung der Strahlenschleppe angenommen, was unter dem Aspekt der Strahlenbelastung von Personen ebenfalls eine konservative Annahme darstellt. Eine abwägende Betrachtung einer „realen“ Wetterlage auf der Basis langfristiger Wetterauswertungen, hätte sicherlich zu weniger konservativen Schätzungen der Dosis geführt.*
- *In der UVP-Dokumentation wurden die Dosierungen unter der weiteren konservativen Annahme, die darin besteht, dass keine Schutzmaßnahmen eingeleitet wurden, bestimmt. In dem Fall eines drohenden oder eines erfolgten, außergewöhnlichen Ereignisses III. Stufe (Erlass SUJB Nr. 307/2002 Slg., Nr. 319/2002 Slg., in gültiger Fassung), was eine schwere Havarie ist, geht das System der Unfallbereitschaft der Tschechischen Republik von der Annahme aus, dass in der AKW-Umgebung a priori (ohne die Ergebnisse des Monitorings abzuwarten) unaufschiebbare Schutzmaßnahmen, wie es der Aufenthalt in Schutzräumen der Bewohner in der Zone der Unfallplanung und die Jod-Prophylaxe sind, eingeleitet werden. Aus dem vorgehenden Text wird offenkundig, dass im gegebenen Fall, wenn unter den*

Freisetzungen die Radionuklide von Jod bedeutend vertreten wären, gerade die Jod-Prophylaxe eine Maßnahme wäre, die den Wert der effektiven Dosis aufgrund der Inhalation in der Freisetzungsphase mindern würde (eine Jod-Prophylaxe könnte in einer Umgebung des AKWs bis zu 30 km die Strahlenbelastung der Personen um eine Ordnungsgröße herabsetzen). Vergleichbar hinsichtlich der nachfolgenden Schutzmaßnahmen – die Beschränkung der Milchkonsumtion (besonders bei Kindern) könnte die Dosis durch Ingestion auf besondere Weise senken. Der tatsächliche Umfang, der Ort und die Dauer der nachfolgenden Schutzmaßnahmen würden aus dem Verlauf und der Entwicklung der Havarie und den realen meteorologischen Bedingungen, und besonders aus den Ergebnissen der komplexen radiologischen Beobachtung des betroffenen Gebiets, ausgehen.

- *In der Berechnung wurden weitere konservative Annahmen getroffen, welche die Strahlungsexposition der Personen beeinflussen, diese lassen sich jedoch nicht ausschließen, vielmehr ist es nicht sinnvoll, sie a priori auszuschließen – es geht beispielsweise um die Annahme, dass die Havarie sich mitten in der Vegetationszeit ereignet, oder ein Kind als repräsentierendes Individuum angenommen wird. Außerdem wurde im Modell des Transports radioaktiver Stoffe in die Umwelt, ebenfalls konservativ angenommen: die konversen Koeffizienten des Expositionsniveaus, der Einfluss der umliegenden Gebäude vernachlässigt, das Eindringen der Oberflächen gelagerten Radionuklide in die unteren Bodenschichten (sei es auf natürliche Weise oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) erwogen, das Einsammeln der kontaminierten Ernte.*
- *Die bereits in der UVP-Dokumentation durchgeführten Analysen wiesen nach, dass die radiologischen Auswirkungen der analysierten Havarien annehmbar sind. Aufgrund der ergänzenden, in diesem Dokument angeführten, Bewertungen kann man aber konstatieren, dass durch die Verwendung von realistischeren und ausreichend glaubwürdigen Unterlagen, es zu einer weiteren, bedeutenden Verminderung der berechneten effektiven Dosierungen und ihres Expositionsniveau sowohl in der nahen Umgebung des AKW wie auch in den grenznahen Regionen, kommen würde.*

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Von der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit wurde die Genehmigungsbasis um Anforderungen aus den internationalen Dokumenten, die als international anerkannte Praxis aufgefasst sein können, erweitert (u.a. wegen der internationalen Rechtfertigung und Vergleichbarkeit des Vorhabens AKW Temelín 3,4).

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- *Lokalisierung*
- *Bau*
- *Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- *Betrieb*
- *Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung sind die Erfordernisse der atomaren Sicherheit charakteristisch. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Terminplan, gegen Ende des Jahres 2013.

Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants).

Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreaktoren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.

Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicherheitscharakteristik nieder.

Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungs-überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Umgebung eines AKWs auf.*

- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physikalische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*
- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheits-

vorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen kann vom Verfasserteam des Gutachtens konstatiert werden, die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage wird im Hinblick auf Strahlenrisiken bei eventuellen Havarien und Auslegungstörfällen verantwortlich gewährleistet.

Wenn es jemals geeignete Endlager geben sollte, dann ist es eine Hybris zu glauben, dass sie für Tausende von Jahre sicher bewacht und ihr Inhalt von der Biosphäre getrennt gehalten werden kann. Man tut so, als hätte es so etwas wie einen Krieg in Europa seit der Steinzeit nicht gegeben!

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es geht nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten.

In der Dokumentation werden die am Ende des Feststellungsverfahrens erforderlichen Angaben, also Angaben zum Verfahren einer sicheren Liquidation von ausgebranntem Brennmaterial einschließlich eines Belegs für den Ausbau eines Tiefenlagers (s. Dokumentation – Auseinandersetzung mit der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung), aufgeführt. Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Alternativen zur Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgesehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.

Dem Verfasserteam des Gutachtens steht weder die Bewertung von Ansichten, die Alternativen fordern, noch eine Bewertung von alternativen Energien zu. Die Anforderungen an die Gutachtererstellung sind durch Anlage Nr. 5 des Gesetzes Nr. 100/2001, in der gültigen Fassung, gegeben und diese Erfordernisse werden im Gutachten voll eingehalten.

Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau vom Atomkraftwerken sowie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht. Risiken wurden nicht dargestellt oder verharmlost.

Das begutachtete Vorhaben hängt nicht mit einer eventuellen Ausweitung des Uranabbaus in der Tschechischen Republik zusammen. In der Tschechischen Republik bestehen keine Kapazitäten zur Herstellung des nuklearen Brennmaterials und ein hergestelltes Uran-Konzentrat kann von einem Hersteller bezogen werden, der in keiner Beziehung zu den nuklearen Kraftwerken in der Tschechischen Republik steht. Es steht fest, dass Uranerze in der Tschechischen Republik und in der Slowakei vorhanden sind. Absichten zur Eröffnung neuer Lagerstätten, bzw. die Wiederaufnahme vom Abbau in bereits bekannten Lagerstätten, befinden sich noch im Stadium einleitender Vorabüberlegungen. Laut Untersuchungen der kanadischen Gesellschaft Toumigan Energy gehört die Uranerz Lagerstätte Kurišková im Kaschauer Kreis zu den weltgrößten. Für die nächste Zeit wird aber mit dem Uranabbau in der Slowakei nicht gerechnet.

Betreffend der Schäden aufgrund des vergangenen, intensiven Uranabbaus gilt, dass dieses Problem im breiteren Kontext seiner damaligen Nutzung zu sehen ist. Aus der ehemaligen Tschechoslowakei wurden bis zum Jahr 1990 in die Sowjetunion insgesamt 109000 Tonnen natürlichen Urans, das zum einen in Jáchymov vor allem aber in weiteren, neu eröffneten Lagerstätten abgebaut wurde. Das ausgeführte Uran war praktisch nur aus Tschechien, Mähren und Schlesien. In der Slowakei wurde das Uran nur in beschränktem Maße bei der Lagerstätte Novoveska Huta abgebaut. Das Uran diente vorrangig militärischen Zwecken, etwaige Sanierungskosten des ehemaligen Abbaus können daher nicht der Elektroenergetik aufgebürdet werden.

Nach dem Jahr 1990 wurde der Abbau von Uranerz fortgesetzt, zunächst nur für die nukleare Energetik. Heute ist die Tschechische Republik der letzte Staat der Europäischen Union, der auf seinem Gebiet Uranerz fördert. Es ist die Mine Rožná I¹⁵³ bei Dolní Rožínka. Das abgebaute Uranerz wird weiterverarbeitet zum Uran-Konzentrat (yellow cake), das in einer Jahresmenge um 300 Tonnen auf dem Markt veräußert wird.

Man kann der Behauptung im Einwand, die Wahl des Reaktorlieferanten hänge eng mit Lieferungen des Brennmaterials zusammen, nicht zustimmen. Nukleares Brennmaterial wird auf der Welt von mehreren Produzenten hergestellt, ein Lieferant kann während der Betriebsdauer des Kraft-

153 GPS Koordinaten: 49°29'41.238"N, 16°12'57.802"E ; Anm. d. Ü.

werks gewechselt werden. Wozu es für gewöhnlich auch kommt, sei es aus betrieblichen, aus Sicherheits- oder rein kommerziellen Gründen. Die Aufforderung, Brennmaterial von verschiedenen Produzenten zu beziehen zu versuchen, wird einen Teil der Auftragsdokumentation für die Lieferantenauswahl ausmachen. Der Text des Einwandes hängt nicht mit dem Gutachten zusammen, [ist] irrelevant.

Befürchtungen, nukleares Brennmaterial könnte aus politischen Gründen nicht verfügbar sein, sind übertrieben. Nukleares Brennmaterial wird auf der Basis langfristiger Verträge, die unter seriösen Partnern geschlossen wurden, bereit gestellt und es können auch mehrjährige Vorräte angelegt werden.

Hinsichtlich der Beseitigung von radioaktiven Abfällen wird im Gutachten u.a. angeführt:

Abgebrannte Kernbrennstoffe:

Abgebrannter Kernbrennstoff ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich nach der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann. Dem Reaktor entnommener Brennstoff enthält nach wie vor 95% unverbrauchten Urans, davon sind 1% spaltbares ^{235}U und 1% spaltbares Plutoniumisotop ^{239}Pu . Den Hauptanteil an der Radioaktivität tragen unter diesen spaltbaren Produkten das Caesium ^{137}Cs und das Strontium ^{90}Sr , beide mit einer Halbwertszeit um 30 Jahre. Infolge des radioaktiven Zerfalls verliert der Kernbrennstoff an Radioaktivität und zahlreiche Isotope gehen in nicht-aktive Elemente über, deren Trennung von dem Abfall künftig auch industriell interessant sein könnte. Es geht z.B. um Platin, Ruthenium, Rhodium, Silber, Elemente der seltenen Erden u.ä.

Zugleich wird stets an der Entwicklung neuer Technologien mit geringen Abfallmengen gearbeitet, bei welchen eine Transmutation der abgebrannten Kernbrennstoffe die Grundlage einer Liquidationstechnologie der Isotope mit langer Halbwertszeit und der wiederholten energetischen Nutzung der abgebrannten Kernbrennstoffe bildet. Diesen Projekten hat sich auch die Tschechische Republik angeschlossen. Es handelt sich um die ADTT (Accelerator Driven Transmutation Technology – Beschleunigergeführte Transmutation) Technologie. Diese Technologie ermöglicht

eine nukleare Veränderung der Radionuklide so, dass die Zeitdauer, während der die Abfälle der abgebrannten Kernbrennstoffe hochradioaktiv und durch ihre Radioaktivität für die Umwelt gefährlich sind, deutlich verkürzt wird. Das ADTT-Prinzip wurde bereits in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts vorgeschlagen. Es besteht darin, dass der radioaktive Abfall entweder geschmolzen oder im schweren Wasser gelöst mit Neutronen beschossen wird. Diese entstehen im bleiernen Target auf welches ein Protonenstrahl, beschleunigt von einem mächtigen linearen Reaktor, trifft. Die Neutronen „zerschießen“ danach förmlich die radioaktiven Isotope entweder auf solche mit kurzer Halbwertszeit oder auf nicht-aktive Isotope. Die Abfallreste aus solchem Reaktor müssen nur noch 10 bis 50 Jahre gelagert werden und sind dann unschädlich. Von Vorteil ist auch die Tatsache, dass dieser Reaktor lediglich eine unterkritische Menge des spaltbaren Brennstoffs enthält und es daher zu keiner Kettenreaktion kommen kann. Die Leistung des Reaktors kann durch die Leistung des Beschleunigers reguliert werden.

Lagerung des abgebrannten Kernbrennstoffe

Der Ausbau eines neuen Lagers für abgebrannte Kernbrennstoffe wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Lokalisierung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.

Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million von Jahren sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennmaterials und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierenden Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert

werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Wenn es jemals geeignete Endlager geben sollte, dann ist es eine Hybris zu glauben, dass sie für Tausende von Jahre sicher bewacht und ihr Inhalt von der Biosphäre getrennt gehalten werden kann. Man tut so, als hätte es so etwas wie einen Krieg in Europa seit der Steinzeit nicht gegeben!

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es geht nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten.

In der Dokumentation werden die am Ende des Feststellungsverfahrens erforderlichen Angaben, also Angaben zum Verfahren einer sicheren Liquidation von ausgebranntem Brennmateriale einschließlich eines Belegs für den Ausbau eines Tiefenlagers (s. Dokumentation – Auseinandersetzung mit der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung), aufgeführt. Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Alternativen zur Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgeesehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.

Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Nutzung der Atomenergie.

Dem Verfasserteam des Gutachtens steht weder die Bewertung von Ansichten, die Alternativen fordern, noch eine Bewertung von alternativen Energien zu. Die Anforderungen an die Gutach-

tenerstellung sind durch Anlage Nr. 5 des Gesetzes Nr. 100/2001, in der gültigen Fassung, gegeben und diese Erfordernisse werden im Gutachten voll eingehalten.

Abschließend lassen sich daher die entscheidenden Aspekte dieses Einwands zusammenfassen:

Schwere Unfälle lassen sich in der Tat nicht 100-prozentig ausschließen, doch die Wahrscheinlichkeit eines schweren Unfalls beträgt bei der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín weniger als $10^{-5}/J$ und die einer bedeutenden Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt $10^{-6}/Jahr$.

In der EU werden mehr als 130 Reaktoren verschiedener Generation betrieben. Die geplante neue Kernkraftanlage AKW Temelín stellt den fortschrittlichsten Reaktortypus, mit einer minimal um eine Größenordnung niedrigeren Wahrscheinlichkeit für einen schweren Unfall, dar. Die Reaktorblöcke der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín besitzen eine erhöhte Standfestigkeit zur Vorbeugung und Beherrschung schwerer Unfälle. Sie repräsentieren die in der heutigen Zeit beste erhältliche Technologie auf diesem Gebiet. Es ist nicht ersichtlich, warum gerade die neuesten und sichersten Reaktoren für untragbare Risiken stehen sollten.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Seit dem Jahr 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

d) Die Tschechische Republik ist eines der vier Länder, die erst kürzlich EU-Subventionen für den Ausbau der Atomkraft gefordert haben. Keinesfalls bin ich damit einverstanden, dass unsere Steuergelder für eine Förderung dieser Risikotechnologie verwendet werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Lediglich zur Information kann man anmerken, vom Anmelder des Vorhabens, ČEZ AG, wurde bei der EU um keine Subvention für die Fertigstellung von Temelín nachgesucht.

48 Muster 1c
[s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Zum oben genannten Gutachten zur UVP – Neubau der Blöcke 3 und 4 am AKW-Standort Temelín – nehme ich im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung wie folgt Stellung:

Durch die geplante Erweiterung der Atomanlage Temelín um zwei Blöcke sehe ich meine Gesundheit sowie die meiner Kinder und Enkel und die Sicherstellung unbelasteter Nahrung gefährdet. Tschernobyl und Fukushima haben eindrücklich bewiesen, dass Atomkraft nicht beherrschbar ist und Radioaktivität keine Grenzen kennt.

Ich weise darauf hin, dass die Frist von 30 Tagen für eine Stellungnahme viel zu knapp ist – eine umfassende Prüfung von mehr als 2000 Seiten ist in der kurzen Zeit nicht möglich. Deshalb behalte ich mir Ergänzungen vor.

Das vorliegende UVP-Verfahren weist Mängel hinsichtlich der gesetzlich geforderten Inhalte auf. Außerdem ist die tschechische Regierung 2010 vom Europäischen Gerichtshof verpflichtet wor-

den, das tschechische UVP-Verfahren mit dem EU-Recht in Einklang zu bringen, vor allem in Bezug auf die in der europäischen UVP vorgesehene Bürgerbeteiligung. Dies wurde bislang nicht umgesetzt.

Ich bitte um Informationen über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere über Ort und Zeit der öffentlichen Anhörung in Deutschland oder in Budweis. Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehnen, da eine öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der Aarhus-Konvention 3(9), Espoo-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP- Richtlinie Art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreie Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist.

Darüber hinaus nehme ich zu der UVP-Erklärung zur Auswirkungen des Kernkraftwerkausbaus in Temelín die nachfolgende Stellung: Der unabhängige Gutachter ist bis zum Jahr 2012 nicht in der Lage gewesen, in sein Gutachten die deutschen Einwände aus dem Jahr 2010 sowie die Erfahrungen aus Tschernobyl und Fukushima einzuarbeiten. Die Stellungnahme der Bewegung Greenpeace International, die von Jan Haverkamp (Prag) formuliert wurde, muss im vollumfänglich in meine Stellungnahme eingegliedert sein. Sie liegt dem MŽP vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens zum großen Teil nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams Gutachtens ohne Kommentar.

Die Auseinandersetzung mit Einwendungen von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

Es mag ferner angemerkt sein, dass es nicht der Wahrheit entspricht, der Ersteller des Gutachtens hätte darin die Erfahrungen aus dem Unfall in Fukushima nicht verarbeitet. Der Tschernobyl Unfall wurde nicht betrachtet, da er bei den Frage kommenden Reaktoren nicht vorkommen kann.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB¹⁵⁴) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den

154 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Senovážné náměstí 9, CZ-11000 Praha 1; Anm. d. Ü.

ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- *Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- *Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- *Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- *Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ¹⁵⁵ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

155 www.cez.cz/de ; Anm. d. Ü.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgeschauten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Daneben werden im Gutachten die folgenden Empfehlungen formuliert:

- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens durchgehend die neuen Anforderungen der Rechtsprechung zu berücksichtigen. Ebenso die IAEO und ICRP Empfehlungen, ggf. weitere relevante Empfehlungen sowie die internationale Praxis auf den Gebieten der nuklearen Sicherheit, des Strahlenschutzes und der Unfallbereitschaft – z.B. WENRA.**
- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens ist es für die neue Kernkraftanlage notwendig, die folgenden, allgemeinen Akzeptanzkriterien einzuhalten:**
- **Kriterium K1: Weder im normalen noch abnormalen Betrieb der neuen Kernkraftanlage werden die autorisierten Grenzen für die Abgabe der Radionuklide in die Umwelt überschritten; bei einer repräsentierenden Person wird die Obergrenze der Dosis, bezogen auf Strahlenbelastung aus den Ableitungen aller in einer Örtlichkeit betriebenen Blöcke, nicht überschritten;**
- **Kriterium K2: Kein Stör- oder Unfall in der neuen Kernkraftanlage, bei dem es nicht zum Schmelzen der aktiven Zone kommt, darf zu solcher Freisetzung der Radionuklide führen, dass die Einleitung von Schutzmaßnahmen: Abschottung, Jodprophylaxe und eine Evakua-**

tion der Bewohner aus welcher Umgebung der neuen Kernkraftanlage auch immer notwendig sein wird.

- **Kriterium K3: Für einen angenommenen Unfall, bei welchem es zu einer Kernschmelze kommt, müssen solche Projektmaßnahmen ergriffen werden, dass weder die Notwendigkeit einer Evakuierung der Einwohner aus der unmittelbaren Nähe der neuen Kernkraftanlage noch eine längerfristige Einschränkung in der Lebensmittelversorgung gegeben sein würden; Unfälle der neuen Kernkraftanlage mit einer Schmelze in der aktiven Zone, die zu frühzeitigen oder großen Freisetzungen führen, müssen praktisch ausgeschlossen sein.**
- **Nachträgliche Anforderungen an die neue Kernkraftanlage, die sich aus gesetzlichen Änderungen, eventueller Empfehlungen seitens IAEO, ICRP, WENRA ergeben, wird der Anmelder auf seinen Internet-Seiten innerhalb von 30 Tagen nach ihrer Einarbeitung in den entsprechenden Sicherheitsbericht veröffentlichen.**

Ferner kann zur Information angeführt werden, dass das Kraftwerk Temelín erfolgreich die Belastungstests der ENSREG (EU Stress Tests Specifications, vom 18. März 2011) bestanden hat. Die Ergebnisse der Belastungstests belegen die Tatsache, dass die Robustheit von AKW Temelín bedeutende Reserven zur Verhinderung schwerer Havarien bereit stellt.

Ferner lässt sich zur Information anführen, dass zum Verfahrensbeginn tschechischerseits alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert wurden. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

Zur Information lässt sich angeben, dass die Aarhus-Konvention im Art. 6, Abs. 3 verlangt, der Öffentlichkeit müsse ausreichend Zeit zur Vorbereitung und der aktiven Teilnahme am Entscheidungsverfahren eingeräumt sein. Ähnlich wird der Zeitrahmen der Öffentlichkeitsteilnahme in der Richtlinie, Art. 6, Abs. 6, geregelt. Die Öffentlichkeitsteilnahme schließt die Gelegenheit zum Kennenlernen der gewährten Informationen und sich zu ihnen vor dem Entscheidungsspruch unter der Maßgabe zu äußern ein, dass Äußerungen der Öffentlichkeit bei der Entscheidung zu er-

wägen seien (Art. 6, Abs. 8 der Aarhus-Konvention, Art. 8 der Richtlinie). Zur Wahrung der Bedingung einer aktiven Teilnahme ist es unerlässlich, dass sich die Öffentlichkeit im anfänglichen Stadium des Entscheidungsverfahrens, als noch alle Alternativen und Optionen offen standen (Art. 6, Abs. 4 der Aarhus-Konvention), äußern können.

Bei der Beurteilung der zu den oben angegebenen Artikeln gemachten Einwände, sind zwei Ebenen zu unterscheiden. Die erste ist der Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den Erfordernissen dieser Artikel, die zweite der Einklang der tatsächlichen Realisierung des Beurteilungsprozesses mit der innerstaatlichen Rechtsnorm. Diese Herangehensweise ist nötig, wenngleich die Aarhus-Konvention eine Konvention im Sinne von Art. 10 der tschechischen Verfassung ist und daher ihre Geltung den gesetzlichen Bestimmungen vorrangig sei, wird sie nicht für eine direkt anwendbare (self executing)¹⁵⁶ gehalten, welches wiederum eine Bedingung für die vorrangige Anwendung ihrer Bestimmungen im Fall eines Widerspruch zum Gesetz ist. Es gibt keinen Grund, einen Widerspruch des Beurteilungsprozesses zum Gesetz anzunehmen. Keiner der Einwände bringt es vor und auch in den anderen Unterlagen sind Gründe zu solcher Schlussfolgerung nicht ersichtlich. Es verbleibt daher, den Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den betroffenen Artikeln der Aarhus-Konvention zu beurteilen.

Der Beurteilungsprozess der Auswirkungen, Teil des breiteren Entscheidungsprozesses zum Vorhaben, wird als die Einleitungsphase des Entscheidens realisiert, wobei der Output des gesamten UVP-Verfahrens – die UVP-Stellungnahme – eine fachliche Unterlage für die nachfolgenden gesetzlichen Entscheidungen (§ 10, Abs. 1) bildet. Die Einbindung der Öffentlichkeit im Beurteilungsprozess von Auswirkungen wird daher zweifelsohne im anfänglichen Entscheidungsstadium realisiert.

b) Schon der erste Reaktor in Temelín stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Die auf Schweißarbeiten spezialisierte Fachfrau der atomaren Aufsicht, Frau Kroupová, behauptet, die Schweißstelle 1-4-5 stehe eine Belastungssituation nicht durch. Die Tschechische Republik, ČEZ AG und SÚJB müssen

156 Verweis auf mehrere Entscheidungen des Obersten Verwaltungsgerichts sowie des Verfassungsgerichts; Anm. d. Ü.

unverzüglich die Akte 15/2001/SÚJB veröffentlichen und ermöglichen, dass sich Frau Kroupová ohne Druck äußern kann.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Problematik der Schweißnaht 1-4-5 ist bei diesem UVP-Verfahren irrelevant. In den Anforderungen an die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín wird auch ein schwerer Unfall des benachbarten Blocks berücksichtigt.

Zur Information teilen wir mit, die Problematik der Schweißnaht wurde wiederholt kommentiert, unter anderem von der Vorsitzenden der SÚJB bei einer öffentlichen Anhörung. SÚJB ist sich keiner Vernachlässigung bewusst. Die Schweißung wurde unzählige Male überprüft und es wurden keine Mängel entdeckt. Es handelt sich mutmaßlich und die in Europa am häufigsten verfolgte Schweißarbeit.

Angefügt sei, dass eine Störung der primären Kühlleitung – etwa ein Riss oder das Platzen im vollen Querschnitt z.B. an der Stelle dieser Schweißnaht – unter postulierte Initiationsereignisse fällt, bei welchem eine Gefahr der Zerstörung der aktiven Zone nicht droht.

c) Die UVP Temelín 3+4 verstößt gegen geltendes internationales und europäisches Recht. Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine konkrete Einwendungen zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne weiteren Kommentar.

Aus folgenden Gründen lehne ich den Ausbau der Atomanlage Temelín ab:

- Eine 100-prozentige Sicherheit gibt es in der Atomkraftnutzung nicht, auch nicht mit Reaktoren der 3. oder 4. Generation.

- Schwere Unfälle mit radioaktiver Freisetzung sind nicht auszuschließen und werden von keiner Versicherung der Welt versichert.
- Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau von Atomkraftwerken sowie der Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht, Risiken wurden entweder nicht dargestellt oder verharmlost.
- Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million Jahre sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept dafür gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht.
- Wenn es jemals geeignete Endlager geben sollte, dann ist es eine Hybris zu glauben, dass sie für Tausende von Jahre sicher bewacht und ihr Inhalt von der Biosphäre getrennt gehalten werden kann. Man tut so, als hätte es so etwas wie einen Krieg in Europa seit der Steinzeit nicht gegeben!
- Welche Alternativen zur Erweiterung der Atomanlage in Temelín wurden ausreichend untersucht und hinreichend gewürdigt? Bitte betrachten Sie auch die Nullvariante, die zwingend vorgesehen ist!
- Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Atomenergienutzung.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Reaktortypen, 100-prozentige Sicherheit

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzel-

nen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens“, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ [sic] der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage [im] AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konser-

vativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreak-

toren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Schwere Unfälle lassen sich nicht ausschließen

Zu der Vorgehensweise, die das Verfasserteam der Dokumentation für die Bewertung der Größe und Bedeutung von Stör- und Unfällen einschlug, hat das Verfasserteam des Gutachtens keine grundsätzlichen Anmerkungen. Dennoch hat das Verfasserteam des Gutachtens, aufgrund der erhaltenen Äußerungen und der durchgeführten Konsultationen mit der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland – Freistaat Bayern, das Umweltministerium mit Brief vom 08.06.2011, AZ.: 49952/ENV/11, gebeten eine ergänzende Unterlage, die eine nähere Analyse der Projektstör- und Unfälle enthält, zu liefern und das insbesondere im Hinblick auf ergänzende Informationen zur Durchführung und zu den Ergebnissen der rechnerischen Bewertung der Strahlungsfolgen dieser, in der Dokumentation angegebenen Unfälle. Ferner wurde eine Forderung zur qualitativen und quantitativen Bewertung der Bedeutung und Gewichtung der einzelnen, in den Berechnungen verwendeten, konservativen Annahmen, erhoben.

Die erbetene, ergänzende Unterlage ist in der Anlage 2a) des vorgelegten Gutachtens beigelegt.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen folgen die weiter angeführten Schlussfolgerungen zu Projektunfällen.

Vom Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird die Beherrschung eines definierten Spektrums der Kraftwerkszustände erwartet. Die Kraftwerkszustände werden in eine beschränkte Anzahl

von Kategorien, gemäß der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens, unterteilt. Für jede Kategorie sind spezifische, quantitative, radiologische Annahmekriterien oder Sicherheitsziele des Vorhabens festgelegt, abgestuft derart, dass je höher die Frequenz des Eintretens einer gegebenen Situation ist, um so strenger sind die Anforderungen auf ihre sichere Beherrschung formuliert. Im Anschluss an die bestimmten radiologischen Ziele werden die abgeleiteten Kriterien (technische Sicherheitsziele) so definiert, auf dass bei ihrem Einhalten die Erfüllung von Sicherheitsfunktionen gesichert ist, und die Integrität der Barrieren gegen die Freisetzung von radioaktiven Stoffen erhalten bleibt. Diese Kriterien zielen auf das Aufrechterhalten der Integrität des nuklearen Brennstoffs, der Abdeckung der Brennelemente, der Druckwertgrenzen im primären und sekundären Kreislauf sowie des Sicherheitsbehälters (des Containments).

Für die Kommunikation zwischen dem Betreiber und dem potentiellen Lieferanten (einheitlich für alle Lieferanten) wird eine Auftragsdokumentation gebraucht, deren technischer Teil aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plans. Revision C, April 2001) abgeleitet wurde.

Die Kategorisierung der Kraftwerkszustände gemäß dieser Dokumentation, einschließlich der Indikativen Angabe der Eintrittsfrequenzen der Zustände ist in der folgenden Tabelle gezeigt:

Kategorisierung der Zustände eines Kernkraftwerks:

Zustand des AKW	Bezeichnung	Eintrittsfrequenz
Normalbetrieb	DBC1	–
Abnormaler Betrieb	DBC2	$10^{-2} - 1$
Wenig wahrscheinlicher Auslegungsstörfall	DBC3	$10^{-4} - 10^{-2}$
Auslegungsüberschreitender Unfall	DBC4	$10^{-6} - 10^{-4}$
Komplexe Ereignisse	DEC	$< 10^{-6}$
Schwere Havarien	DEC	

Aus den verlangten, ergänzenden Unterlagen folgt damit, dass gem. der SÚJB Verordnung Nr. 195/1999 Slg. (Erlass Nr. 195/1999 Slg. über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft) als schwere Unfälle solche „auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die zu einer Freisetzung von Radionukliden, zur ionisierenden Strahlung oder zu einer Strahlenexposition von Menschen führen kann“. Der Verbesserungsvorschlag des Erlasses 195/1999 präzisiert, dass bei Auslegungsstörfällen das Einhalten der dafür projektierten Kriterien garantiert sein muss, d.h. die Erfüllung der fundamentalen Sicherheitsfunktionen und die Aufrechterhaltung der physikalischen Barrieren gegen ein Entweichen der radioaktiven Stoffe. Unter Auslegungsstörfälle gem. der Verordnung 195/1999 können aus den EUR-Kategorien die mit DBC3 und DBC4 bezeichneten Zustände eingeordnet werden. Die Auftragsdokumentation führt im Einklang mit EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) die folgenden, typischen Initiationssituationen, welche zu den Zuständen DBC 3 und DBC 4 führen würden:

DBC 3

- Geringes Entweichen primären Kühlmittels*
- Geringes Entweichen sekundären Kühlmittels*
- Erzwungene Durchflussminderung des Kühlmittels im Reaktor*
- Brennelemente in der aktiven Zone kommen in eine falsche Lage*
- Leistungsschwankungen einer regulierenden Vorrichtung*
- Unerwartetes Öffnen eines Sicherheitsventils im Kompensator*
- Bersten des Kühlmittel-Nachfüllbehälters*
- Bersten des Behälters der gasförmigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Behälters der flüssigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike vor der Havarie*
- Vollständiger Verlust der äußeren elektrischen Einspeisung (mit einer Dauer bis 72 Stunden)*

DBC 4

- Bersten der Hauptdampfleitung*

- Bersten der Hauptzuleitung
- Festfahren eines Rotors bei der primären Zirkulationspumpe
- Herausschießen eines der regulierenden Vorrichtungen aus der aktiven Zone hinaus
- Eine große Havarie, mit Entweichen des primären Kühlmittels bis zum beidseitigen Bersten der größten primären Rohrleitung
- Havarie bei der Brennstoffmanipulation
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike

Die Akzeptanzkriterien für Unfälle DBC 3 und DBC 4 verlangen im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit der Barrieren gegen das Entweichen von radioaktiven Stoffen, dass:

- die Integrität und Dichtheit des Containments vollständig erhalten bleiben,
- es außer dem initiiierenden Ereignis zu keinem weiteren Verlust der Integrität des Reaktorkühlsystems kommt,
- es nur zur Beschädigung von lediglich begrenzter Anzahl der Brennelemente ($<1\%$ bei DBC 3, $<10\%$ DBC 4) kommt, wobei unter Beschädigung eine Störung der hermetischen Dichtigkeit der Abdeckung, mit der Möglichkeit entweichender Spaltprodukte aus den Gasräumen des Brennelements in das Kühlsystem des Reaktors, gemeint ist,
- dass es zu keiner Beschädigung der aktiven Zone im Sinne eines Überschreitens der Projektkriterien für Störungen der Brennelemente und für die Beschädigung des Brennsystems kommt; insbesondere darf es zu keiner Kernschmelze, unter Störung der Geometrie der aktiven Zone, kommen, welches die langfristige Kühlung der Zone unmöglich machen würde.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3, 4, abgeleitet aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) , die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung des AKW, gemäß der bedeutenden Radionuklide derart limitiert wird, auf dass es zu keinen bedeutenden radiologischen Auswirkungen der Unfälle kommt. Der Vorteil der vorgeschlagenen Vorgehensweise liegt in der Möglichkeit einer vereinfachten Bewertung des Sicherheitsniveaus

der eigenen nuklearen Einrichtung und der einer Eliminierung von Bewertungsunterschieden der Strahlungsfolgen, die ihrerseits von der uneinheitlichen Berechnungsmethodik und von anderen, in die Berechnung eingegangenen Parametern, wie z.B. der meteorologischen Situation, verursacht sind. Konkrete, technische Lösungen, die zum Einhalten der gegebenen Grenzwerte benötigt werden, liegen dann in der Verantwortlichkeit eines jeden konkreten Lieferanten. Die technischen Lösungen müssen, evidenten Weise, zielen auf: die Minimierung des Entweichens von Kühlmittel in die Umgebung bei einer durchbrochenen Dichtheit zwischen dem primären und sekundären Kreislauf, auf die Minimierung der Anzahl der beschädigten Elemente bei einem Unfall, die Isolierung und Gewährleistung der Dichtheit des Containments, die Funktionsweise der Mechanismen für die Entfernung von Spaltprodukten aus der Atmosphäre des Containments.

Für die Auslegungsstörfälle sind zwei Sicherheitsziele festgelegt:

Erstes Sicherheitsziel: In einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor dürfen keine unaufschiebbaren Sicherheitsmaßnahmen, wie der Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe und Evakuierung, notwendig sein.

Zweites Sicherheitsziel: Die ökonomischen Folgen der Havarie infolge der nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen, wie Umsiedlung, Regulierung des Gebrauchs von mit Radionukliden belasteten Lebensmitteln und Wasser sowie Regulierung der Nutzung kontaminierter Futtermittel, müssen minimal sein, mit einer Geltungseinschränkung von maximal bis zu einer Entfernung einiger, weniger Kilometer (auf einige Quadratkilometer).

Beide Sicherheitsziele werden dann in der ergänzenden, erbetenen Beilage genauer kommentiert.

Ferner belegt das erbetene, ergänzende Material näher die konservative Überprüfung und den Vergleich des in der UVP-Studie verwendeten Quellterms mit bekannten Projekten von neuen Reaktoren sowie eine Bewertung der radiologischen Auswirkungen von, in der UVP-Studie angegebenen, Auslegungsstörfällen.

Aus der ergänzenden, erbetenen Unterlage folgt, dass:

- Der in der UVP-Dokumentation für bodennahe Entweichungen verwendete Quellterm deckt mit einer großen Reserve für die neuen Reaktoren alle Auslegungstörfälle mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 \cdot 10^{-4}$ /Jahr bis $1 \cdot 10^{-6}$ /Jahr. Die Verwendung des Quellterms für das bodennahe Entweichen ist angemessen und konservativ für die Unfallkategorien DBC 3 und DBC 4.*
- Ein Quellterm EUR zur Beschränkung der ökonomischen Auswirkungen im Falle eines Entweichens in der Höhe, führt zu größenordnungsmäßig höheren radiologischen Auswirkungen und nähert sich hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen mit dem Vorkommen der Elementengruppe Cs_{137} , den Folgeauswirkungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls. Die Verwendungstauglichkeit für die erwogenen neuen Kernkraftanlagen ist daher problematisch und es wird erwartet, dass Sicherheitsanalysen, die aufgrund der Angaben eines konkreten, ausgewählten Lieferanten erfolgen, ihr unangebracht hohes Maß an Konservatismus belegen werden.*
- Es gibt keinen Grund, für die neuen Reaktoren höhere Entweichungen, als die bei den im Beispiel angegebenen, gegenwärtigen Reaktoren, in die Umgebung anzunehmen, weil durch die Verwendung strengerer Akzeptanzkriterien die Anzahl der beschädigten Brennelemente bei Unfällen limitiert ist; es werden auch Maßnahmen für die Begrenzung der Kühlmittelentweichung in die Umgebung bei Entweichungen aus dem primären in den sekundären Kreislauf getroffen, und es wird ein doppeltes Containment, das die ungefilterten Entweichungen mindert, verwendet.*
- Die Berechnung der in der UVP-Studie angegebenen, effektiven Dosierungen ist konservativ, einerseits aufgrund des konservativen Quellterms, andererseits wegen einer konservativ durchgeführten Analyse der Ausbreitung von radioaktiven Stoffen in der Umgebung unter Berücksichtigung der einzelnen Expositionswege.*
- Sofern der ausgewählte Lieferant das Einhalten der gegenwärtig festgelegten Sicherheitsziele garantieren wird, werden die in Betracht kommenden radiologischen Folgen der Ausle-*

gungsstörfälle unterhalb der unteren Grenze der Richtwerte für die Einleitung von unauf-schiebbaren und nachfolgenden Maßnahmen liegen.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen zum Gutachten folgen die weiter angeführten Konklusionen zu schweren Havarien. Das erbetene Dokument beschäftigt sich einerseits mit der Festlegung eines Quellterms, andererseits mit der Bewertung radiologischer Auswirkungen einer schweren Havarie in der AKW-Umgebung.

In den ergänzenden Materialien wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEO (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten neuer, nuklearer Kraftwerke geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von den Projekten der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefenschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs

wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 Rev.1, INSAG-12, IAEA, Vienna (1999)) sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Hinsichtlich der Herangehensweise zur Bewertung der Strahlenbelastungen präzisiert das erbetene, ergänzende Material, dass im Rahmen der Unterlagen für die UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage, die Auswirkung einer hypothetischen, schweren Havarie auf die Umwelt, insbesondere auf die Einwohner in der näheren Umgebung, begutachtet wurde. Diese Auswirkung ist durch die Werte der effektiven Dosierungen (respektive mit der Addition der Werte der effektiven Dosierungen der äußeren sowie der inneren Bestrahlung) bei einem repräsentierenden Individuum beschrieben. Wie bereits begründet, wurden bei der Bewertung der Strahlenbelastung der Population die konservative Herangehensweise dadurch genutzt, dass bei einer ganzen Reihe die Belastungen überbewertet wurden. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- die Wahl des Quellterms,
- die Expositionswege,
- der Warenkorb,
- das Alter des repräsentierenden Individuums,
- der Zeitpunkt des Havarienausbruchs,
- die Aufenthaltsdauer,
- die Einleitung von Rettungsmaßnahmen,
- die Verteilung des in die Umgebung freigesetzten Jods,
- meteorologische Bedingungen bei der Havarie,
- Konversionsfaktoren zur Dosisermittlung bei innerer Exposition,
- der atmosphärische Transport der radioaktiven Stoffe,
- der Einfluss der umgebenden Gebäuden,
- die Beseitigung der an der Oberfläche deponierten Radionuklide.

Die Art der Verwendung dieser Faktoren sowie die qualitative und quantitative Bewertung einer Auswirkung dieser konservativen Annahmen ist hernach im erbetenen, ergänzenden Material ausführlicher diskutiert.

Aus dem ergänzenden Material ergeben sich die nachfolgenden Konklusionen:

- *Wenngleich die Bewertung der Folgen einer schweren Havarie auch unter weniger konservativen Annahmen hätte durchgeführt werden können, aus Gründen eingeschränkter Unterlagen und um mögliche Anzweiflungen der hinreichenden Sicherheitsreserven auszuschließen, wurden die Berechnungen unter konservativen Annahmen vorgenommen, sei es für die Bestimmung des Quellterms oder hinsichtlich der Bewertung des Transports der radioaktiven Stoffe in der Umgebung des AKW und ihren Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Einwohner.*
- *Der gewählte Quellterm deckt mit ausreichender Reserve die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung für die bekannten Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage, die für die Tschechische Republik in Betracht kommt, ab. Dessen Anwendung führt zu einer Überbewertung von radiologischen Dosierungen, denen die Bewohner der AKW Umgebung ausgesetzt wären.*
- *Der Anteil der Ingestion [der oralen Einnahme; Anm. d. Ü.] an der lebenslangen, effektiven Dosis ist entscheidend und es ist daher offenkundig, dass die Anteilwahl der Lebensmittel aus den regionalen Quellen im Konsumentenkorb für das Rechenergebnis entscheidend ist.*
- *In der UVP-Dokumentation wurde für die Berechnung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Havarie, ein hoch konservativer Nahrungsmittelkorb verwendet, welches auf der Annahme basiert, dass sämtliche konsumierten Nahrungsmittel aus der betreffenden Region stammen. Die Verwendung eines realeren Nahrungsmittelkorbs, mit einem wahrscheinlichen Anteil von Lebensmitteln aus der Handelskette, würde die effektiven Dosierungen allein, ohne jegliche Regulierung der Versorgung, 2,5- bis 10-fach herabsetzen. Zur Vollständigkeit ist anzuführen, dass auch eine Einleitung von kurzfristigen Kontrollen und*

Regulierungen der lokal produzierten, kontaminierten Lebensmittel eine sehr wirksame Maßnahme zur Dosisminimalisierung wären.

- *Bei der Berechnung wurden konstante meteorologische Bedingungen (z.B. Windrichtung) für die gesamte Dauer der radioaktiven Freisetzung und der Ausbreitung der Strahlenschleppe angenommen, was unter dem Aspekt der Strahlenbelastung von Personen ebenfalls eine konservative Annahme darstellt. Eine abwägende Betrachtung einer „realen“ Wetterlage auf der Basis langfristiger Wetterauswertungen, hätte sicherlich zu weniger konservativen Schätzungen der Dosis geführt.*
- *In der UVP-Dokumentation wurden die Dosierungen unter der weiteren konservativen Annahme, die darin besteht, dass keine Schutzmaßnahmen eingeleitet wurden, bestimmt. In dem Fall eines drohenden oder eines erfolgten, außergewöhnlichen Ereignisses III. Stufe (Erlass SUJB Nr. 307/2002 Slg., Nr. 319/2002 Slg., in gültiger Fassung), was eine schwere Havarie ist, geht das System der Unfallbereitschaft der Tschechischen Republik von der Annahme aus, dass in der AKW-Umgebung a priori (ohne die Ergebnisse des Monitorings abzuwarten) unaufschiebbare Schutzmaßnahmen, wie es der Aufenthalt in Schutzräumen der Bewohner in der Zone der Unfallplanung und die Jod-Prophylaxe sind, eingeleitet werden. Aus dem vorgehenden Text wird offenkundig, dass im gegebenen Fall, wenn unter den Freisetzungen die Radionuklide von Jod bedeutend vertreten wären, gerade die Jod-Prophylaxe eine Maßnahme wäre, die den Wert der effektiven Dosis aufgrund der Inhalation in der Freisetzungsphase mindern würde (eine Jod-Prophylaxe könnte in einer Umgebung des AKWs bis zu 30 km die Strahlenbelastung der Personen um eine Ordnungsgröße herabsetzen). Vergleichbar hinsichtlich der nachfolgenden Schutzmaßnahmen – die Beschränkung der Milchkonsumtion (besonders bei Kindern) könnte die Dosis durch Ingestion auf besondere Weise senken. Der tatsächliche Umfang, der Ort und die Dauer der nachfolgenden Schutzmaßnahmen würden aus dem Verlauf und der Entwicklung der Havarie und den realen meteorologischen Bedingungen, und besonders aus den Ergebnissen der komplexen radiologischen Beobachtung des betroffenen Gebiets, ausgehen.*

- *In der Berechnung wurden weitere konservative Annahmen getroffen, welche die Strahlungsexposition der Personen beeinflussen, diese lassen sich jedoch nicht ausschließen, vielmehr ist es nicht sinnvoll, sie a priori auszuschließen – es geht beispielsweise um die Annahme, dass die Havarie sich mitten in der Vegetationszeit ereignet, oder ein Kind als repräsentierendes Individuum angenommen wird. Außerdem wurde im Modell des Transports radioaktiver Stoffe in die Umwelt, ebenfalls konservativ angenommen: die konversen Koeffizienten des Expositionslevels, der Einfluss der umliegenden Gebäude vernachlässigt, das Eindringen der Oberflächen gelagerten Radionuklide in die unteren Bodenschichten (sei es auf natürliche Weise oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) erwogen, das Einsammeln der kontaminierten Ernte.*
- *Die bereits in der UVP-Dokumentation durchgeführten Analysen wiesen nach, dass die radiologischen Auswirkungen der analysierten Havarien annehmbar sind. Aufgrund der ergänzenden, in diesem Dokument angeführten, Bewertungen kann man aber konstatieren, dass durch die Verwendung von realistischeren und ausreichend glaubwürdigen Unterlagen, es zu einer weiteren, bedeutenden Verminderung der berechneten effektiven Dosierungen und ihres Expositionslevel sowohl in der nahen Umgebung des AKW wie auch in den grenznahen Regionen, kommen würde.*

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anfor-

derungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Von der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit wurde die Genehmigungsbasis um Anforderungen aus den internationalen Dokumenten, die als international anerkannte Praxis aufgefasst sein können, erweitert (u.a. wegen der internationalen Rechtfertigung und Vergleichbarkeit des Vorhabens AKW Temelín 3,4).

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- Lokalisierung*
- Bau*
- Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- Betrieb*
- Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung sind die Erfordernisse der atomaren Sicherheit charakteristisch. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungs Genehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Terminplan, gegen Ende des Jahres 2013.

Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants).

Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreaktoren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.

Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicherheitscharakteristik nieder.

Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungsüberschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Umgebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physikalische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*
- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprü-

fung gem. der Genehmigunggrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgeschauten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau vom Atomkraftwerken sowie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht. Risiken wurden nicht dargestellt oder verharmlost.

Das begutachtete Vorhaben hängt nicht mit einer eventuellen Ausweitung des Uranabbaus in der Tschechischen Republik zusammen. In der Tschechischen Republik bestehen keine Kapazitäten zur Herstellung des nuklearen Brennstoffes und ein hergestelltes Uran-Konzentrat kann von einem Hersteller bezogen werden, der in keiner Beziehung zu den nuklearen Kraftwerken in der Tschechischen Republik steht. Es steht fest, dass Uranerze in der Tschechischen Republik und in der Slowakei vorhanden sind. Absichten zur Eröffnung neuer Lagerstätten, bzw. die Wiederaufnahme vom Abbau in bereits bekannten Lagerstätten, befinden sich noch im Stadium einleitender Vorüberlegungen. Laut Untersuchungen der kanadischen Gesellschaft Toumigan Energy

gehört die Uranerz Lagerstätte Kurišková im Kaschauer Kreis zu den weltgrößten. Für die nächste Zeit wird aber mit dem Uranabbau in der Slowakei nicht gerechnet.

Betreffend der Schäden aufgrund des vergangenen, intensiven Uranabbaus gilt, dass dieses Problem im breiteren Kontext seiner damaligen Nutzung zu sehen ist. Aus der ehemaligen Tschechoslowakei wurden bis zum Jahr 1990 in die Sowjetunion insgesamt 109000 Tonnen natürlichen Urans, das zum einen in Jáchymov vor allem aber in weiteren, neu eröffneten Lagerstätten abgebaut wurde. Das ausgeführte Uran war praktisch nur aus Tschechien, Mähren und Schlesien. In der Slowakei wurde das Uran nur in beschränktem Maße bei der Lagerstätte Novoveska Huta abgebaut. Das Uran diene vorrangig militärischen Zwecken, etwaige Sanierungskosten des ehemaligen Abbaus können daher nicht der Elektroenergetik aufgebürdet werden.

Nach dem Jahr 1990 wurde der Abbau von Uranerz fortgesetzt, zunächst nur für die nukleare Energetik. Heute ist die Tschechische Republik der letzte Staat der Europäischen Union, der auf seinem Gebiet Uranerz fördert. Es ist die Mine Rožná I¹⁵⁷ bei Dolní Rožínka. Das abgebaute Uranerz wird weiterverarbeitet zum Uran-Konzentrat (yellow cake), das in einer Jahresmenge um 300 Tonnen auf dem Markt veräußert wird.

Man kann der Behauptung im Einwand, die Wahl des Reaktorlieferanten hänge eng mit Lieferungen des Brennstoffmaterials zusammen, nicht zustimmen. Nukleares Brennstoffmaterial wird auf der Welt von mehreren Produzenten hergestellt, ein Lieferant kann während der Betriebsdauer des Kraftwerks gewechselt werden. Wozu es für gewöhnlich auch kommt, sei es aus betrieblichen, aus Sicherheits- oder rein kommerziellen Gründen. Die Aufforderung, Brennstoffmaterial von verschiedenen Produzenten zu beziehen zu versuchen, wird einen Teil der Auftragsdokumentation für die Lieferantenauswahl ausmachen. Der Text des Einwandes hängt nicht mit dem Gutachten zusammen, [ist] irrelevant.

Befürchtungen, nukleares Brennstoffmaterial könnte aus politischen Gründen nicht verfügbar sein, sind übertrieben. Nukleares Brennstoffmaterial wird auf der Basis langfristiger Verträge, die unter se-

157 GPS Koordinaten: 49°29'41.238"N, 16°12'57.802"E ; Anm. d. Ü.

riösen Partnern geschlossen wurden, bereit gestellt und es können auch mehrjährige Vorräte angelegt werden.

Hinsichtlich der Beseitigung von radioaktiven Abfällen wird im Gutachten u.a. angeführt:

Abgebrannte Kernbrennstoffe:

Abgebrannter Kernbrennstoff ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich nach der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann. Dem Reaktor entnommener Brennstoff enthält nach wie vor 95% unverbrauchten Urans, davon sind 1% spaltbares ^{235}U und 1% spaltbares Plutoniumisotop ^{239}Pu . Den Hauptanteil an der Radioaktivität tragen unter diesen spaltbaren Produkten das Caesium ^{137}Cs und das Strontium ^{90}Sr , beide mit einer Halbwertszeit um 30 Jahre. Infolge des radioaktiven Zerfalls verliert der Kernbrennstoff an Radioaktivität und zahlreiche Isotope gehen in nicht-aktive Elemente über, deren Trennung von dem Abfall künftig auch industriell interessant sein könnte. Es geht z.B. um Platin, Ruthenium, Rhodium, Silber, Elemente der seltenen Erden u.ä.

Zugleich wird stets an der Entwicklung neuer Technologien mit geringen Abfallmengen gearbeitet, bei welchen eine Transmutation der abgebrannten Kernbrennstoffe die Grundlage einer Liquidationstechnologie der Isotope mit langer Halbwertszeit und der wiederholten energetischen Nutzung der abgebrannten Kernbrennstoffe bildet. Diesen Projekten hat sich auch die Tschechische Republik angeschlossen. Es handelt sich um die ADTT (Accelerator Driven Transmutation Technology – Beschleunigergeführte Transmutation) Technologie. Diese Technologie ermöglicht eine nukleare Veränderung der Radionuklide so, dass die Zeitdauer, während der die Abfälle der abgebrannten Kernbrennstoffe hochradioaktiv und durch ihre Radioaktivität für die Umwelt gefährlich sind, deutlich verkürzt wird. Das ADTT-Prinzip wurde bereits in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts vorgeschlagen. Es besteht darin, dass der radioaktive Abfall entweder geschmolzen oder im schweren Wasser gelöst mit Neutronen beschossen wird. Diese entstehen im bleiernen Target auf welches ein Protonenstrahl, beschleunigt von einem mächtigen linearen Reaktor, trifft. Die Neutronen „zerschießen“ danach förmlich die radioaktiven Isotope entweder

auf solche mit kurzer Halbwertszeit oder auf nicht-aktive Isotope. Die Abfallreste aus solchem Reaktor müssen nur noch 10 bis 50 Jahre gelagert werden und sind dann unschädlich. Von Vorteil ist auch die Tatsache, dass dieser Reaktor lediglich eine unterkritische Menge des spaltbaren Brennstoffs enthält und es daher zu keiner Kettenreaktion kommen kann. Die Leistung des Reaktors kann durch die Leistung des Beschleunigers reguliert werden.

Lagerung des abgebrannten Kernbrennstoffe

Der Ausbau eines neuen Lagers für abgebrannte Kernbrennstoffe wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Lokalisierung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.

Auch im Normalbetrieb setzen Atomkraftwerke Radioaktivität frei. Die deutsche KiKK-Studie (Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken) hat eindeutig bewiesen, dass Kleinkinder in der näheren Umgebung von Atomkraftwerken ein signifikant höheres Risiko haben, an Leukämie oder anderen Krebsarten zu erkranken. Entsprechende Studien in anderen Ländern kommen zum gleichen Ergebnis

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestrebten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisie-

renden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Negativen Einfluss auf die Bevölkerung haben demnach eher die verschiedenen ideologischen Bewegungen und Gegner, die durch ihre Handlungen in der Bevölkerung Angst und Sorge verbreiten. Wie man sieht, öfters fußt eine solche Angst auf unseriösen Behauptungen.

Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million von Jahren sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997,

Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern-den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierenden Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioakti-

ven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Alternativen zur Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.

Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Nutzung der Atomenergie.

Dem Verfasserteam des Gutachtens steht weder die Bewertung von Ansichten, die Alternativen fordern, noch eine Bewertung von alternativen Energien zu. Die Anforderungen an die Gutachtererstellung sind durch Anlage Nr. 5 des Gesetzes Nr. 100/2001, in der gültigen Fassung, gegeben und diese Erfordernisse werden im Gutachten voll eingehalten.

Abschließend lassen sich daher die entscheidenden Aspekte dieses Einwands zusammenfassen:

Schwere Unfälle lassen sich in der Tat nicht 100-prozentig ausschließen, doch die Wahrscheinlichkeit eines schweren Unfalls beträgt bei der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín weniger als $10^{-5}/\text{J}$ und die einer bedeutenden Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt $10^{-6}/\text{Jahr}$.

In der EU werden mehr als 130 Reaktoren verschiedener Generation betrieben. Die geplante neue Kernkraftanlage AKW Temelín stellt den fortschrittlichsten Reaktortypus, mit einer minimal um eine Größenordnung niedrigeren Wahrscheinlichkeit für einen schweren Unfall, dar. Die Reaktorblöcke der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín besitzen eine erhöhte Standfestigkeit zur Vorbeugung und Beherrschung schwerer Unfälle. Sie repräsentieren die in der heutigen Zeit beste

erhältliche Technologie auf diesem Gebiet. Es ist nicht ersichtlich, warum gerade die neuesten und sichersten Reaktoren für untragbare Risiken stehen sollten.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Seit dem Jahr 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

e) Die Tschechische Republik ist eines der vier Länder, die erst kürzlich EU-Subventionen für den Ausbau der Atomkraft gefordert haben. Keinesfalls bin ich damit einverstanden, dass unsere Steuergelder für eine Förderung dieser Risikotechnologie verwendet werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Lediglich zur Information kann man anmerken, vom Anmelder des Vorhabens, ČEZ AG, wurde bei der EU um keine Subvention für die Fertigstellung von Temelín nachgesucht.

Substanz der Äußerung:

Zum oben angegebenen UVP-Gutachten – Neubau der Blöcke 3 + 4 am AKW Temelín – nehme ich im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung wie folgt Stellung:

Durch die geplante Erweiterung der nuklearen Anlage Temelín sehe ich meine Gesundheit sowie meiner Kinder und Enkel und die Sicherstellung unbelasteter Natur gefährdet. Tschernobyl und Fukushima haben eindrücklich bewiesen, dass Atomkraft nicht beherrschbar ist und Radioaktivität keine Grenzen kennt. Ich weise darauf hin, dass die Frist von 30 Tagen für eine Stellungnahme viel zu kurz ist, weil eine umfassende Prüfung von mehr als 2000 Seiten in der kurzen Zeit nicht möglich ist. Deshalb behalte ich mir Ergänzungen vor. Das vorliegende UVP-Verfahren weist Mängel hinsichtlich der geforderten Inhalte auf. Außerdem ist die tschechische Regierung vom Europäischen Gerichtshof verpflichtet worden, das tschechische UVP-Verfahren mit dem EU-Recht in Einklang zu bringen, vor allem in Bezug auf die in der europäischen UVP vorgesehene Bürgerbeteiligung. Dies wurde bislang nicht umgesetzt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass zum Verfahrensbeginn tschechischerseits alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert wurden. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung ei-

ner öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

Zur Information lässt sich angeben, dass die Aarhus-Konvention im Art. 6, Abs. 3 verlangt, der Öffentlichkeit müsse ausreichend Zeit zur Vorbereitung und der aktiven Teilnahme am Entscheidungsverfahren eingeräumt sein. Ähnlich wird der Zeitrahmen der Öffentlichkeitsteilnahme in der Richtlinie, Art. 6, Abs. 6, geregelt. Die Öffentlichkeitsteilnahme schließt die Gelegenheit zum Kennenlernen der gewährten Informationen und sich zu ihnen vor dem Entscheidungsspruch unter der Maßgabe zu äußern ein, dass Äußerungen der Öffentlichkeit bei der Entscheidung zu erwägen seien (Art. 6, Abs. 8 der Aarhus-Konvention, Art. 8 der Richtlinie). Zur Wahrung der Bedingung einer aktiven Teilnahme ist es unerlässlich, dass sich die Öffentlichkeit im anfänglichen

Stadium des Entscheidungsverfahrens, als noch alle Alternativen und Optionen offen standen (Art. 6, Abs. 4 der Aarhus-Konvention), hat äußern können.

Bei der Beurteilung der zu den oben angegebenen Artikeln gemachten Einwände, sind zwei Ebenen zu unterscheiden. Die erste ist der Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den Erfordernissen dieser Artikel, die zweite der Einklang der tatsächlichen Realisierung des Beurteilungsprozesses mit der innerstaatlichen Rechtsnorm. Diese Herangehensweise ist nötig, wenngleich die Aarhus-Konvention eine Konvention im Sinne von Art. 10 der tschechischen Verfassung ist und daher ihre Geltung den gesetzlichen Bestimmungen vorrangig sei, wird sie nicht für eine direkt anwendbare (self executing)¹⁵⁸ gehalten, welches wiederum eine Bedingung für die vorrangige Anwendung ihrer Bestimmungen im Fall eines Widerspruch zum Gesetz ist. Es gibt keinen Grund, einen Widerspruch des Beurteilungsprozesses zum Gesetz anzunehmen. Keiner der Einwände bringt es vor und auch in den anderen Unterlagen sind Gründe zu solcher Schlussfolgerung nicht ersichtlich. Es verbleibt daher, den Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den berührten Artikeln der Aarhus-Konvention zu beurteilen.

Der Beurteilungsprozess der Auswirkungen, Teil des breiteren Entscheidungsprozesses zum Vorhaben, wird als die Einleitungsphase des Entscheidens realisiert, wobei der Output des gesamten UVP-Verfahrens – die UVP-Stellungnahme – eine fachliche Unterlage für die nachfolgenden gesetzlichen Entscheidungen (§ 10, Abs. 1) bildet. Die Einbindung der Öffentlichkeit im Beurteilungsprozess von Auswirkungen wird daher zweifelsohne im anfänglichen Entscheidungsstadium realisiert.

b) Es ist überhaupt nicht klar, welcher Reaktortyp verwendet wird. Eine Beurteilung des Katastrophenrisikos lässt sich nicht durchführen.

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Um-

158 Verweis auf mehrere Entscheidungen des Obersten Verwaltungsgerichts sowie des Verfassungsgerichts; Anm. d. Ü.

weltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ [sic] der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage [im] AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptpara-

meter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

c) Aus folgenden Gründen lehne ich den Ausbau von Temelín ab:

- Eine 100-prozentige Sicherheit gibt es in der Atomkraftnutzung nicht, auch nicht mit den Reaktoren 3. oder 4. Generation.
- Schwere Unfälle mit radioaktiver Freisetzung sind nicht auszuschließen und werden von keiner Versicherung der Welt versichert.
- Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau vom Atomkraftwerken sowie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht. Risiken wurden nicht dargestellt oder verharmlost.
- Auch im Normalbetrieb setzen Atomkraftwerke Radioaktivität frei. Die deutsche KiKK-Studie (Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken) hat eindeutig bewiesen, dass Kleinkinder in der näheren Umgebung von Atomkraftwerken ein signifikant höheres Risiko haben, an Leukämie oder anderen Krebsarten zu erkranken. Entsprechende Studien in anderen Ländern kommen zum gleichen Ergebnis.

- Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million von Jahren sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht.
- Alternativen zur Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgesehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.
- Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Nutzung der Atomenergie.

Schwere Unfälle lassen sich nicht ausschließen

Zu der Vorgehensweise, die das Verfasserteam der Dokumentation für die Bewertung der Größe und Bedeutung von Stör- und Unfällen einschlug, hat das Verfasserteam des Gutachtens keine grundsätzlichen Anmerkungen. Dennoch hat das Verfasserteam des Gutachtens, aufgrund der erhaltenen Äußerungen und der durchgeführten Konsultationen mit der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland – Freistaat Bayern, das Umweltministerium mit Brief vom 08.06.2011, AZ.: 49952/ENV/11, gebeten eine ergänzende Unterlage, die eine nähere Analyse der Projektstör- und Unfälle enthält, zu liefern und das insbesondere im Hinblick auf ergänzende Informationen zur Durchführung und zu den Ergebnissen der rechnerischen Bewertung der Strahlungsfolgen dieser, in der Dokumentation angegebenen Unfälle. Ferner wurde eine Forderung zur qualitativen und quantitativen Bewertung der Bedeutung und Gewichtung der einzelnen, in den Berechnungen verwendeten, konservativen Annahmen, erhoben.

Die erbetene, ergänzende Unterlage ist in der Anlage 2a) des vorgelegten Gutachtens beigelegt.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen folgen die weiter angeführten Schlussfolgerungen zu Projektunfällen.

Vom Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird die Beherrschung eines definierten Spektrums der Kraftwerkszustände erwartet. Die Kraftwerkszustände werden in eine beschränkte Anzahl von Kategorien, gemäß der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens, unterteilt. Für jede Kategorie sind spezifische, quantitative, radiologische Annahmekriterien oder Sicherheitsziele des Vorhabens festgelegt, abgestuft derart, dass je höher die Frequenz des Eintretens einer gegebenen Situation ist, um so strenger sind die Anforderungen auf ihre sichere Beherrschung formuliert. Im Anschluss an die bestimmten radiologischen Ziele werden die abgeleiteten Kriterien (technische Sicherheitsziele) so definiert, auf dass bei ihrem Einhalten die Erfüllung von Sicherheitsfunktionen gesichert ist, und die Integrität der Barrieren gegen die Freisetzung von radioaktiven Stoffen erhalten bleibt. Diese Kriterien zielen auf das Aufrechterhalten der Integrität des nuklearen Brennstoffs, der Abdeckung der Brennelemente, der Druckwertgrenzen im primären und sekundären Kreislauf sowie des Sicherheitsbehälters (des Containments).

Für die Kommunikation zwischen dem Betreiber und dem potentiellen Lieferanten (einheitlich für alle Lieferanten) wird eine Auftragsdokumentation gebraucht, deren technischer Teil aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plans. Revision C, April 2001) abgeleitet wurde.

Die Kategorisierung der Kraftwerkszustände gemäß dieser Dokumentation, einschließlich der Indikativen Angabe der Eintrittsfrequenzen der Zustände ist in der folgenden Tabelle gezeigt:

Kategorisierung der Zustände eines Kernkraftwerks:

Zustand des AKW	Bezeichnung	Eintrittsfrequenz
Normalbetrieb	DBC1	–
Abnormaler Betrieb	DBC2	$10^{-2} - 1$
Wenig wahrscheinlicher Auslegungsstörfall	DBC3	$10^{-4} - 10^{-2}$
Auslegungsüberschreitender Unfall	DBC4	$10^{-6} - 10^{-4}$
Komplexe Ereignisse	DEC	$< 10^{-6}$
Schwere Havarien	DEC	

Aus den verlangten, ergänzenden Unterlagen folgt damit, dass gem. der SÚJB Verordnung Nr. 195/1999 Slg. (Erlass Nr. 195/1999 Slg. über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft) als schwere Unfälle solche „auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die zu einer Freisetzung von Radionukliden, zur ionisierenden Strahlung oder zu einer Strahlenexposition von Menschen führen kann“. Der Verbesserungsvorschlag des Erlasses 195/1999 präzisiert, dass bei Auslegungsstörfällen das Einhalten der dafür projektierten Kriterien garantiert sein muss, d.h. die Erfüllung der fundamentalen Sicherheitsfunktionen und die Aufrechterhaltung der physikalischen Barrieren gegen ein Entweichen der radioaktiven Stoffe. Unter Auslegungsstörfälle gem. der Verordnung 195/1999 können aus den EUR-Kategorien die mit DBC3 und DBC4 bezeichneten Zustände eingeordnet werden. Die Auftragsdokumentation führt im Einklang mit EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) die folgenden, typischen Initiationssituationen, welche zu den Zuständen DBC 3 und DBC 4 führen würden:

DBC 3

- Geringes Entweichen primären Kühlmittels*
- Geringes Entweichen sekundären Kühlmittels*
- Erzwungene Durchflussminderung des Kühlmittels im Reaktor*
- Brennelemente in der aktiven Zone kommen in eine falsche Lage*
- Leistungsschwankungen einer regulierenden Vorrichtung*
- Unerwartetes Öffnen eines Sicherheitsventils im Kompensator*
- Bersten des Kühlmittel-Nachfüllbehälters*
- Bersten des Behälters der gasförmigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Behälters der flüssigen radioaktiven Abfälle*
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike vor der Havarie*
- Vollständiger Verlust der äußeren elektrischen Einspeisung (mit einer Dauer bis 72 Stunden)*

DBC 4

- Bersten der Hauptdampfleitung*

- Bersten der Hauptzuleitung
- Festfahren eines Rotors bei der primären Zirkulationspumpe
- Herausschießen eines der regulierenden Vorrichtungen aus der aktiven Zone hinaus
- Eine große Havarie, mit Entweichen des primären Kühlmittels bis zum beidseitigen Bersten der größten primären Rohrleitung
- Havarie bei der Brennstoffmanipulation
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike

Die Akzeptanzkriterien für Unfälle DBC 3 und DBC 4 verlangen im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit der Barrieren gegen das Entweichen von radioaktiven Stoffen, dass:

- die Integrität und Dichtheit des Containments vollständig erhalten bleiben,
- es außer dem initiiierenden Ereignis zu keinem weiteren Verlust der Integrität des Reaktorkühlsystems kommt,
- es nur zur Beschädigung von lediglich begrenzter Anzahl der Brennelemente ($<1\%$ bei DBC 3, $<10\%$ DBC 4) kommt, wobei unter Beschädigung eine Störung der hermetischen Dichtigkeit der Abdeckung, mit der Möglichkeit entweichender Spaltprodukte aus den Gasräumen des Brennelements in das Kühlsystem des Reaktors, gemeint ist,
- dass es zu keiner Beschädigung der aktiven Zone im Sinne eines Überschreitens der Projektkriterien für Störungen der Brennelemente und für die Beschädigung des Brennsystems kommt; insbesondere darf es zu keiner Kernschmelze, unter Störung der Geometrie der aktiven Zone, kommen, welches die langfristige Kühlung der Zone unmöglich machen würde.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3, 4, abgeleitet aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) , die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung des AKW, gemäß der bedeutenden Radionuklide derart limitiert wird, auf dass es zu keinen bedeutenden radiologischen Auswirkungen der Unfälle kommt. Der Vorteil der vorgeschlagenen Vorgehensweise liegt in der Möglichkeit einer vereinfachten Bewertung des Sicherheitsniveaus

der eigenen nuklearen Einrichtung und der einer Eliminierung von Bewertungsunterschieden der Strahlungsfolgen, die ihrerseits von der uneinheitlichen Berechnungsmethodik und von anderen, in die Berechnung eingegangenen Parametern, wie z.B. der meteorologischen Situation, verursacht sind. Konkrete, technische Lösungen, die zum Einhalten der gegebenen Grenzwerte benötigt werden, liegen dann in der Verantwortlichkeit eines jeden konkreten Lieferanten. Die technischen Lösungen müssen, evidenten Weise, zielen auf: die Minimierung des Entweichens von Kühlmittel in die Umgebung bei einer durchbrochenen Dichtheit zwischen dem primären und sekundären Kreislauf, auf die Minimierung der Anzahl der beschädigten Elemente bei einem Unfall, die Isolierung und Gewährleistung der Dichtheit des Containments, die Funktionsweise der Mechanismen für die Entfernung von Spaltprodukten aus der Atmosphäre des Containments.

Für die Auslegungsstörfälle sind zwei Sicherheitsziele festgelegt:

Erstes Sicherheitsziel: In einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor dürfen keine unaufschiebbaren Sicherheitsmaßnahmen, wie der Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe und Evakuierung, notwendig sein.

Zweites Sicherheitsziel: Die ökonomischen Folgen der Havarie infolge der nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen, wie Umsiedlung, Regulierung des Gebrauchs von mit Radionukliden belasteten Lebensmitteln und Wasser sowie Regulierung der Nutzung kontaminierter Futtermittel, müssen minimal sein, mit einer Geltungseinschränkung von maximal bis zu einer Entfernung einiger, weniger Kilometer (auf einige Quadratkilometer).

Beide Sicherheitsziele werden dann in der ergänzenden, erbetenen Beilage genauer kommentiert.

Ferner belegt das erbetene, ergänzende Material näher die konservative Überprüfung und den Vergleich des in der UVP-Studie verwendeten Quellterms mit bekannten Projekten von neuen Reaktoren sowie eine Bewertung der radiologischen Auswirkungen von, in der UVP-Studie angegebenen, Auslegungsstörfällen.

Aus der ergänzenden, erbetenen Unterlage folgt, dass:

- Der in der UVP-Dokumentation für bodennahe Entweichungen verwendete Quellterm deckt mit einer großen Reserve für die neuen Reaktoren alle Auslegungstörfälle mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 \cdot 10^{-4}$ /Jahr bis $1 \cdot 10^{-6}$ /Jahr. Die Verwendung des Quellterms für das bodennahe Entweichen ist angemessen und konservativ für die Unfallkategorien DBC 3 und DBC 4.*
- Ein Quellterm EUR zur Beschränkung der ökonomischen Auswirkungen im Falle eines Entweichens in der Höhe, führt zu größenordnungsmäßig höheren radiologischen Auswirkungen und nähert sich hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen mit dem Vorkommen der Elementengruppe Cs_{137} , den Folgeauswirkungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls. Die Verwendungstauglichkeit für die erwogenen neuen Kernkraftanlagen ist daher problematisch und es wird erwartet, dass Sicherheitsanalysen, die aufgrund der Angaben eines konkreten, ausgewählten Lieferanten erfolgen, ihr unangebracht hohes Maß an Konservatismus belegen werden.*
- Es gibt keinen Grund, für die neuen Reaktoren höhere Entweichungen, als die bei den im Beispiel angegebenen, gegenwärtigen Reaktoren, in die Umgebung anzunehmen, weil durch die Verwendung strengerer Akzeptanzkriterien die Anzahl der beschädigten Brennelemente bei Unfällen limitiert ist; es werden auch Maßnahmen für die Begrenzung der Kühlmittelentweichung in die Umgebung bei Entweichungen aus dem primären in den sekundären Kreislauf getroffen, und es wird ein doppeltes Containment, das die ungefilterten Entweichungen mindert, verwendet.*
- Die Berechnung der in der UVP-Studie angegebenen, effektiven Dosierungen ist konservativ, einerseits aufgrund des konservativen Quellterms, andererseits wegen einer konservativ durchgeführten Analyse der Ausbreitung von radioaktiven Stoffen in der Umgebung unter Berücksichtigung der einzelnen Expositionswege.*
- Sofern der ausgewählte Lieferant das Einhalten der gegenwärtig festgelegten Sicherheitsziele garantieren wird, werden die in Betracht kommenden radiologischen Folgen der Ausle-*

gungsstörfälle unterhalb der unteren Grenze der Richtwerte für die Einleitung von unauf-schiebbaren und nachfolgenden Maßnahmen liegen.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen zum Gutachten folgen die weiter angeführten Konklusionen zu schweren Havarien. Das erbetene Dokument beschäftigt sich einerseits mit der Festlegung eines Quellterms, andererseits mit der Bewertung radiologischer Auswirkungen einer schweren Havarie in der AKW-Umgebung.

In den ergänzenden Materialien wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEO (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten neuer, nuklearer Kraftwerke geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von den Projekten der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefenschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs

wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 Rev.1, INSAG-12, IAEA, Vienna (1999)) sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Hinsichtlich der Herangehensweise zur Bewertung der Strahlenbelastungen präzisiert das erbetene, ergänzende Material, dass im Rahmen der Unterlagen für die UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage, die Auswirkung einer hypothetischen, schweren Havarie auf die Umwelt, insbesondere auf die Einwohner in der näheren Umgebung, begutachtet wurde. Diese Auswirkung ist durch die Werte der effektiven Dosierungen (respektive mit der Addition der Werte der effektiven Dosierungen der äußeren sowie der inneren Bestrahlung) bei einem repräsentierenden Individuum beschrieben. Wie bereits begründet, wurden bei der Bewertung der Strahlenbelastung der Population die konservative Herangehensweise dadurch genutzt, dass bei einer ganzen Reihe die Belastungen überbewertet wurden. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- die Wahl des Quellterms,
- die Expositionswege,
- der Warenkorb,
- das Alter des repräsentierenden Individuums,
- der Zeitpunkt des Havarienausbruchs,
- die Aufenthaltsdauer,
- die Einleitung von Rettungsmaßnahmen,
- die Verteilung des in die Umgebung freigesetzten Jods,
- meteorologische Bedingungen bei der Havarie,
- Konversionsfaktoren zur Dosisermittlung bei innerer Exposition,
- der atmosphärische Transport der radioaktiven Stoffe,
- der Einfluss der umgebenden Gebäuden,
- die Beseitigung der an der Oberfläche deponierten Radionuklide.

Die Art der Verwendung dieser Faktoren sowie die qualitative und quantitative Bewertung einer Auswirkung dieser konservativen Annahmen ist hernach im erbetenen, ergänzenden Material ausführlicher diskutiert.

Aus dem ergänzenden Material ergeben sich die nachfolgenden Konklusionen:

- *Wenngleich die Bewertung der Folgen einer schweren Havarie auch unter weniger konservativen Annahmen hätte durchgeführt werden können, aus Gründen eingeschränkter Unterlagen und um mögliche Anzweiflungen der hinreichenden Sicherheitsreserven auszuschließen, wurden die Berechnungen unter konservativen Annahmen vorgenommen, sei es für die Bestimmung des Quellterms oder hinsichtlich der Bewertung des Transports der radioaktiven Stoffe in der Umgebung des AKW und ihren Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Einwohner.*
- *Der gewählte Quellterm deckt mit ausreichender Reserve die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung für die bekannten Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage, die für die Tschechische Republik in Betracht kommt, ab. Dessen Anwendung führt zu einer Überbewertung von radiologischen Dosierungen, denen die Bewohner der AKW Umgebung ausgesetzt wären.*
- *Der Anteil der Ingestion [der oralen Einnahme; Anm. d. Ü.] an der lebenslangen, effektiven Dosis ist entscheidend und es ist daher offenkundig, dass die Anteilwahl der Lebensmittel aus den regionalen Quellen im Konsumentenkorb für das Rechenergebnis entscheidend ist.*
- *In der UVP-Dokumentation wurde für die Berechnung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Havarie, ein hoch konservativer Nahrungsmittelkorb verwendet, welches auf der Annahme basiert, dass sämtliche konsumierten Nahrungsmittel aus der betreffenden Region stammen. Die Verwendung eines realeren Nahrungsmittelkorbs, mit einem wahrscheinlichen Anteil von Lebensmitteln aus der Handelskette, würde die effektiven Dosierungen allein, ohne jegliche Regulierung der Versorgung, 2,5- bis 10-fach herabsetzen. Zur Vollständigkeit ist anzuführen, dass auch eine Einleitung von kurzfristigen Kontrollen und*

Regulierungen der lokal produzierten, kontaminierten Lebensmittel eine sehr wirksame Maßnahme zur Dosisminimalisierung wären.

- *Bei der Berechnung wurden konstante meteorologische Bedingungen (z.B. Windrichtung) für die gesamte Dauer der radioaktiven Freisetzung und der Ausbreitung der Strahlenschleppe angenommen, was unter dem Aspekt der Strahlenbelastung von Personen ebenfalls eine konservative Annahme darstellt. Eine abwägende Betrachtung einer „realen“ Wetterlage auf der Basis langfristiger Wetterauswertungen, hätte sicherlich zu weniger konservativen Schätzungen der Dosis geführt.*
- *In der UVP-Dokumentation wurden die Dosierungen unter der weiteren konservativen Annahme, die darin besteht, dass keine Schutzmaßnahmen eingeleitet wurden, bestimmt. In dem Fall eines drohenden oder eines erfolgten, außergewöhnlichen Ereignisses III. Stufe (Erlass SUJB Nr. 307/2002 Slg., Nr. 319/2002 Slg., in gültiger Fassung), was eine schwere Havarie ist, geht das System der Unfallbereitschaft der Tschechischen Republik von der Annahme aus, dass in der AKW-Umgebung a priori (ohne die Ergebnisse des Monitorings abzuwarten) unaufschiebbare Schutzmaßnahmen, wie es der Aufenthalt in Schutzräumen der Bewohner in der Zone der Unfallplanung und die Jod-Prophylaxe sind, eingeleitet werden. Aus dem vorgehenden Text wird offenkundig, dass im gegebenen Fall, wenn unter den Freisetzungen die Radionuklide von Jod bedeutend vertreten wären, gerade die Jod-Prophylaxe eine Maßnahme wäre, die den Wert der effektiven Dosis aufgrund der Inhalation in der Freisetzungsphase mindern würde (eine Jod-Prophylaxe könnte in einer Umgebung des AKWs bis zu 30 km die Strahlenbelastung der Personen um eine Ordnungsgröße herabsetzen). Vergleichbar hinsichtlich der nachfolgenden Schutzmaßnahmen – die Beschränkung der Milchkonsumtion (besonders bei Kindern) könnte die Dosis durch Ingestion auf besondere Weise senken. Der tatsächliche Umfang, der Ort und die Dauer der nachfolgenden Schutzmaßnahmen würden aus dem Verlauf und der Entwicklung der Havarie und den realen meteorologischen Bedingungen, und besonders aus den Ergebnissen der komplexen radiologischen Beobachtung des betroffenen Gebiets, ausgehen.*

- *In der Berechnung wurden weitere konservative Annahmen getroffen, welche die Strahlungsexposition der Personen beeinflussen, diese lassen sich jedoch nicht ausschließen, vielmehr ist es nicht sinnvoll, sie a priori auszuschließen – es geht beispielsweise um die Annahme, dass die Havarie sich mitten in der Vegetationszeit ereignet, oder ein Kind als repräsentierendes Individuum angenommen wird. Außerdem wurde im Modell des Transports radioaktiver Stoffe in die Umwelt, ebenfalls konservativ angenommen: die konversen Koeffizienten des Expositionslevels, der Einfluss der umliegenden Gebäude vernachlässigt, das Eindringen der Oberflächen gelagerten Radionuklide in die unteren Bodenschichten (sei es auf natürliche Weise oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) erwogen, das Einsammeln der kontaminierten Ernte.*
- *Die bereits in der UVP-Dokumentation durchgeführten Analysen wiesen nach, dass die radiologischen Auswirkungen der analysierten Havarien annehmbar sind. Aufgrund der ergänzenden, in diesem Dokument angeführten, Bewertungen kann man aber konstatieren, dass durch die Verwendung von realistischeren und ausreichend glaubwürdigen Unterlagen, es zu einer weiteren, bedeutenden Verminderung der berechneten effektiven Dosierungen und ihres Expositionslevel sowohl in der nahen Umgebung des AKW wie auch in den grenznahen Regionen, kommen würde.*

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anfor-

derungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Von der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit wurde die Genehmigungsbasis um Anforderungen aus den internationalen Dokumenten, die als international anerkannte Praxis aufgefasst sein können, erweitert (u.a. wegen der internationalen Rechtfertigung und Vergleichbarkeit des Vorhabens AKW Temelín 3,4).

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- Lokalisierung*
- Bau*
- Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- Betrieb*
- Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung sind die Erfordernisse der atomaren Sicherheit charakteristisch. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungs Genehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Terminplan, gegen Ende des Jahres 2013.

Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants).

Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreaktoren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.

Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicherheitscharakteristik nieder.

Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungsüberschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Umgebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physikalische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*
- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprü-

fung gem. der Genehmigunggrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- *Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- *Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- *Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- *Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgeschauten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau vom Atomkraftwerken sowie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht. Risiken wurden nicht dargestellt oder verharmlost.

Das begutachtete Vorhaben hängt nicht mit einer eventuellen Ausweitung des Uranabbaus in der Tschechischen Republik zusammen. In der Tschechischen Republik bestehen keine Kapazitäten zur Herstellung des nuklearen Brennstoffes und ein hergestelltes Uran-Konzentrat kann von einem Hersteller bezogen werden, der in keiner Beziehung zu den nuklearen Kraftwerken in der Tschechischen Republik steht. Es steht fest, dass Uranerze in der Tschechischen Republik und in der Slowakei vorhanden sind. Absichten zur Eröffnung neuer Lagerstätten, bzw. die Wiederaufnahme vom Abbau in bereits bekannten Lagerstätten, befinden sich noch im Stadium einleitender Vorüberlegungen. Laut Untersuchungen der kanadischen Gesellschaft Toumigan Energy

gehört die Uranerz Lagerstätte Kurišková im Kaschauer Kreis zu den weltgrößten. Für die nächste Zeit wird aber mit dem Uranabbau in der Slowakei nicht gerechnet.

Betreffend der Schäden aufgrund des vergangenen, intensiven Uranabbaus gilt, dass dieses Problem im breiteren Kontext seiner damaligen Nutzung zu sehen ist. Aus der ehemaligen Tschechoslowakei wurden bis zum Jahr 1990 in die Sowjetunion insgesamt 109000 Tonnen natürlichen Urans, das zum einen in Jáchymov vor allem aber in weiteren, neu eröffneten Lagerstätten abgebaut wurde. Das ausgeführte Uran war praktisch nur aus Tschechien, Mähren und Schlesien. In der Slowakei wurde das Uran nur in beschränktem Maße bei der Lagerstätte Novoveska Huta abgebaut. Das Uran diene vorrangig militärischen Zwecken, etwaige Sanierungskosten des ehemaligen Abbaus können daher nicht der Elektroenergetik aufgebürdet werden.

Nach dem Jahr 1990 wurde der Abbau von Uranerz fortgesetzt, zunächst nur für die nukleare Energetik. Heute ist die Tschechische Republik der letzte Staat der Europäischen Union, der auf seinem Gebiet Uranerz fördert. Es ist die Mine Rožná I¹⁵⁹ bei Dolní Rožínka. Das abgebaute Uranerz wird weiterverarbeitet zum Uran-Konzentrat (yellow cake), das in einer Jahresmenge um 300 Tonnen auf dem Markt veräußert wird.

Man kann der Behauptung im Einwand, die Wahl des Reaktorlieferanten hänge eng mit Lieferungen des Brennstoffmaterials zusammen, nicht zustimmen. Nukleares Brennstoffmaterial wird auf der Welt von mehreren Produzenten hergestellt, ein Lieferant kann während der Betriebsdauer des Kraftwerks gewechselt werden. Wozu es für gewöhnlich auch kommt, sei es aus betrieblichen, aus Sicherheits- oder rein kommerziellen Gründen. Die Aufforderung, Brennstoffmaterial von verschiedenen Produzenten zu beziehen zu versuchen, wird einen Teil der Auftragsdokumentation für die Lieferantenauswahl ausmachen. Der Text des Einwandes hängt nicht mit dem Gutachten zusammen, [ist] irrelevant.

Befürchtungen, nukleares Brennstoffmaterial könnte aus politischen Gründen nicht verfügbar sein, sind übertrieben. Nukleares Brennstoffmaterial wird auf der Basis langfristiger Verträge, die unter se-

159 GPS Koordinaten: 49°29'41.238"N, 16°12'57.802"E ; Anm. d. Ü.

riösen Partnern geschlossen wurden, bereit gestellt und es können auch mehrjährige Vorräte angelegt werden.

Hinsichtlich der Beseitigung von radioaktiven Abfällen wird im Gutachten u.a. angeführt:

Abgebrannte Kernbrennstoffe:

Abgebrannter Kernbrennstoff ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich nach der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann. Dem Reaktor entnommener Brennstoff enthält nach wie vor 95% unverbrauchten Urans, davon sind 1% spaltbares ^{235}U und 1% spaltbares Plutoniumisotop ^{239}Pu . Den Hauptanteil an der Radioaktivität tragen unter diesen spaltbaren Produkten das Caesium ^{137}Cs und das Strontium ^{90}Sr , beide mit einer Halbwertszeit um 30 Jahre. Infolge des radioaktiven Zerfalls verliert der Kernbrennstoff an Radioaktivität und zahlreiche Isotope gehen in nicht-aktive Elemente über, deren Trennung von dem Abfall künftig auch industriell interessant sein könnte. Es geht z.B. um Platin, Ruthenium, Rhodium, Silber, Elemente der seltenen Erden u.ä.

Zugleich wird stets an der Entwicklung neuer Technologien mit geringen Abfallmengen gearbeitet, bei welchen eine Transmutation der abgebrannten Kernbrennstoffe die Grundlage einer Liquidationstechnologie der Isotope mit langer Halbwertszeit und der wiederholten energetischen Nutzung der abgebrannten Kernbrennstoffe bildet. Diesen Projekten hat sich auch die Tschechische Republik angeschlossen. Es handelt sich um die ADTT (Accelerator Driven Transmutation Technology – Beschleunigergeführte Transmutation) Technologie. Diese Technologie ermöglicht eine nukleare Veränderung der Radionuklide so, dass die Zeitdauer, während der die Abfälle der abgebrannten Kernbrennstoffe hochradioaktiv und durch ihre Radioaktivität für die Umwelt gefährlich sind, deutlich verkürzt wird. Das ADTT-Prinzip wurde bereits in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts vorgeschlagen. Es besteht darin, dass der radioaktive Abfall entweder geschmolzen oder im schweren Wasser gelöst mit Neutronen beschossen wird. Diese entstehen im bleiernen Target auf welches ein Protonenstrahl, beschleunigt von einem mächtigen linearen Reaktor, trifft. Die Neutronen „zerschießen“ danach förmlich die radioaktiven Isotope entweder

auf solche mit kurzer Halbwertszeit oder auf nicht-aktive Isotope. Die Abfallreste aus solchem Reaktor müssen nur noch 10 bis 50 Jahre gelagert werden und sind dann unschädlich. Von Vorteil ist auch die Tatsache, dass dieser Reaktor lediglich eine unterkritische Menge des spaltbaren Brennstoffs enthält und es daher zu keiner Kettenreaktion kommen kann. Die Leistung des Reaktors kann durch die Leistung des Beschleunigers reguliert werden.

Lagerung des abgebrannten Kernbrennstoffe

Der Ausbau eines neuen Lagers für abgebrannte Kernbrennstoffe wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Lokalisierung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.

Auch im Normalbetrieb setzen Atomkraftwerke Radioaktivität frei. Die deutsche KiKK-Studie (Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken) hat eindeutig bewiesen, dass Kleinkinder in der näheren Umgebung von Atomkraftwerken ein signifikant höheres Risiko haben, an Leukämie oder anderen Krebsarten zu erkranken. Entsprechende Studien in anderen Ländern kommen zum gleichen Ergebnis

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestrebten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisie-

renden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Negativen Einfluss auf die Bevölkerung haben demnach eher die verschiedenen ideologischen Bewegungen und Gegner, die durch ihre Handlungen in der Bevölkerung Angst und Sorge verbreiten. Wie man sieht, öfters fußt eine solche Angst auf unseriösen Behauptungen.

Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million von Jahren sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997,

Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern-den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierenden Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioakti-

ven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Alternativen zur Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.

Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Nutzung der Atomenergie.

Dem Verfasserteam des Gutachtens steht weder die Bewertung von Ansichten, die Alternativen fordern, noch eine Bewertung von alternativen Energien zu. Die Anforderungen an die Gutachtererstellung sind durch Anlage Nr. 5 des Gesetzes Nr. 100/2001, in der gültigen Fassung, gegeben und diese Erfordernisse werden im Gutachten voll eingehalten.

Abschließend lassen sich daher die entscheidenden Aspekte dieses Einwands zusammenfassen:

Schwere Unfälle lassen sich in der Tat nicht 100-prozentig ausschließen, doch die Wahrscheinlichkeit eines schweren Unfalls beträgt bei der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín weniger als $10^{-5}/\text{J}$ und die einer bedeutenden Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt $10^{-6}/\text{Jahr}$.

In der EU werden mehr als 130 Reaktoren verschiedener Generation betrieben. Die geplante neue Kernkraftanlage AKW Temelín stellt den fortschrittlichsten Reaktortypus, mit einer minimal um eine Größenordnung niedrigeren Wahrscheinlichkeit für einen schweren Unfall, dar. Die Reaktorblöcke der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín besitzen eine erhöhte Standfestigkeit zur Vorbeugung und Beherrschung schwerer Unfälle. Sie repräsentieren die in der heutigen Zeit beste

erhältliche Technologie auf diesem Gebiet. Es ist nicht ersichtlich, warum gerade die neuesten und sichersten Reaktoren für untragbare Risiken stehen sollten.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Seit dem Jahr 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch in internationalen Abkommen geregelt. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verbindlichen Vorschriften erfüllen.

d) Die Tschechische Republik ist eines der vier Länder, die erst kürzlich EU-Subventionen für den Ausbau der Atomkraft gefordert haben. Keinesfalls bin ich damit einverstanden, dass unsere Steuergelder für eine Förderung dieser Risikotechnologie verwendet werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Lediglich zur Information kann man anmerken, vom Anmelder des Vorhabens, ČEZ AG, wurde bei der EU um keine Subvention für die Fertigstellung von Temelín nachgesucht.

50 Muster 1e
[s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Zum oben genannten Gutachten zur UVP - Neubau der Blöcke 3 und 4 am AKW-Standort Temelín - nehme ich im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung wie folgt Stellung:

a) Durch die geplante Erweiterung der Atomanlage Temelín um zwei Blöcke sehe ich meine Gesundheit sowie die meiner Kinder und Enkel und die Sicherstellung unbelasteter Nahrung gefährdet. Tschernobyl und Fukushima haben eindrücklich bewiesen, dass Atomkraft nicht beherrschbar ist und Radioaktivität keine Grenzen kennt.

Ich weise darauf hin, dass die Frist von 30 Tagen für eine Stellungnahme viel zu knapp ist - eine umfassende Prüfung von mehr als 2000 Seiten ist in der kurzen Zeit nicht möglich. Deshalb behalte ich mir Ergänzungen vor.

Das vorliegende UVP-Verfahren weist Mängel hinsichtlich der gesetzlich geforderten Inhalte auf. Außerdem ist die tschechische Regierung 2010 vom Europäischen Gerichtshof verpflichtet worden, das tschechische UVP-Verfahren mit dem EU-Recht in Einklang zu bringen, vor allem in Bezug auf die in der europäischen UVP vorgesehene Bürgerbeteiligung. Dies wurde bislang nicht umgesetzt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass zum Verfahrensbeginn tschechischerseits alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert wurden. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuni-

ziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

Zur Information lässt sich angeben, dass die Aarhus-Konvention im Art. 6, Abs. 3 verlangt, der Öffentlichkeit müsse ausreichend Zeit zur Vorbereitung und der aktiven Teilnahme am Entscheidungsverfahren eingeräumt sein. Ähnlich wird der Zeitrahmen der Öffentlichkeitsteilnahme in der Richtlinie, Art. 6, Abs. 6, geregelt. Die Öffentlichkeitsteilnahme schließt die Gelegenheit zum Kennenlernen der gewährten Informationen und sich zu ihnen vor dem Entscheidungsspruch unter der Maßgabe zu äußern ein, dass Äußerungen der Öffentlichkeit bei der Entscheidung zu erwägen seien (Art. 6, Abs. 8 der Aarhus-Konvention, Art. 8 der Richtlinie). Zur Wahrung der Bedingung einer aktiven Teilnahme ist es unerlässlich, dass sich die Öffentlichkeit im anfänglichen Stadium des Entscheidungsverfahrens, als noch alle Alternativen und Optionen offen standen (Art. 6, Abs. 4 der Aarhus-Konvention), hat äußern können.

Bei der Beurteilung der zu den oben angegebenen Artikeln gemachten Einwände, sind zwei Ebenen zu unterscheiden. Die erste ist der Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den Erfordernissen dieser Artikel, die zweite der Einklang der tatsächlichen Realisierung des Beurteilungsprozesses mit der innerstaatlichen Rechtsnorm. Diese Herangehensweise ist nötig, wenngleich die Aarhus-Konvention eine Konvention im Sinne von Art. 10 der tschechischen Verfassung ist und daher ihre Geltung den gesetzlichen Bestimmungen vorrangig sei, wird sie nicht für eine direkt anwendbare (self executing)¹⁶⁰ gehalten, welches wiederum eine Bedingung für die vorrangige Anwendung ihrer Bestimmungen im Fall eines Widerspruch zum Gesetz ist. Es gibt keinen Grund, einen Widerspruch des Beurteilungsprozesses zum Gesetz anzunehmen. Keiner der Einwände bringt es vor und auch in den anderen Unterlagen sind Gründe zu solcher Schlussfolgerung nicht ersichtlich. Es verbleibt daher, den Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den berührten Artikeln der Aarhus-Konvention zu beurteilen.

Der Beurteilungsprozess der Auswirkungen, Teil des breiteren Entscheidungsprozesses zum Vorhaben, wird als die Einleitungsphase des Entscheidens realisiert, wobei der Output des gesamten UVP-Verfahrens – die UVP-Stellungnahme – eine fachliche Unterlage für die nachfolgenden gesetzlichen Entscheidungen (§ 10, Abs. 1) bildet. Die Einbindung der Öffentlichkeit im Beurtei-

¹⁶⁰ Verweis auf mehrere Entscheidungen des Obersten Verwaltungsgerichts sowie des Verfassungsgerichts; Anm. d. Ü.

lungsprozess von Auswirkungen wird daher zweifelsohne im anfänglichen Entscheidungsstadium realisiert.

b) Aus folgenden Gründen lehne ich den Ausbau von Temelín ab:

- Eine 100-prozentige Sicherheit gibt es in der Atomkraftnutzung nicht, auch nicht mit den Reaktoren 3. oder 4. Generation.
- Schwere Unfälle mit radioaktiver Freisetzung sind nicht auszuschließen und werden von keiner Versicherung der Welt versichert.
- Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau vom Atomkraftwerken sowie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht. Risiken wurden nicht dargestellt oder verharmlost.
- Auch im Normalbetrieb setzen Atomkraftwerke Radioaktivität frei. Die deutsche KiKK-Studie (Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken) hat eindeutig bewiesen, dass Kleinkinder in der näheren Umgebung von Atomkraftwerken ein signifikant höheres Risiko haben, an Leukämie oder anderen Krebsarten zu erkranken. Entsprechende Studien in anderen Ländern kommen zum gleichen Ergebnis.
- Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million von Jahren sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht.
- Alternativen zur Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgesehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.
- Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Nutzung der Atomenergie.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:**Reaktortypen, 100-prozentige Zuverlässigkeit**

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen EU-Staaten (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und in einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem

Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Schwere Unfälle lassen sich nicht ausschließen

Zu der Vorgehensweise, die das Verfasserteam der Dokumentation für die Bewertung der Größe und Bedeutung von Stör- und Unfällen einschlug, hat das Verfasserteam des Gutachtens keine grundsätzlichen Anmerkungen. Dennoch hat das Verfasserteam des Gutachtens, aufgrund der erhaltenen Äußerungen und der durchgeführten Konsultationen mit der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland – Freistaat Bayern, das Umweltministerium mit Brief vom 08.06.2011, AZ.: 49952/ENV/11, gebeten eine ergänzende Unterlage, die eine nähere Analyse der Projektstör- und Unfälle enthält, zu liefern und das insbesondere im Hinblick auf ergänzende Informationen zur Durchführung und zu den Ergebnissen der rechnerischen Bewertung der

Strahlungsfolgen dieser, in der Dokumentation angegebenen Unfälle. Ferner wurde eine Forderung zur qualitativen und quantitativen Bewertung der Bedeutung und Gewichtung der einzelnen, in den Berechnungen verwendeten, konservativen Annahmen, erhoben.

Die erbetene, ergänzende Unterlage ist in der Anlage 2a) des vorgelegten Gutachtens beigelegt.

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen folgen die weiter angeführten Schlussfolgerungen zu Projektunfällen.

Vom Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird die Beherrschung eines definierten Spektrums der Kraftwerkszustände erwartet. Die Kraftwerkszustände werden in eine beschränkte Anzahl von Kategorien, gemäß der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens, unterteilt. Für jede Kategorie sind spezifische, quantitative, radiologische Annahmekriterien oder Sicherheitsziele des Vorhabens festgelegt, abgestuft derart, dass je höher die Frequenz des Eintretens einer gegebenen Situation ist, um so strenger sind die Anforderungen auf ihre sichere Beherrschung formuliert. Im Anschluss an die bestimmten radiologischen Ziele werden die abgeleiteten Kriterien (technische Sicherheitsziele) so definiert, auf dass bei ihrem Einhalten die Erfüllung von Sicherheitsfunktionen gesichert ist, und die Integrität der Barrieren gegen die Freisetzung von radioaktiven Stoffen erhalten bleibt. Diese Kriterien zielen auf das Aufrechterhalten der Integrität des nuklearen Brennstoffs, der Abdeckung der Brennelemente, der Druckwertgrenzen im primären und sekundären Kreislauf sowie des Sicherheitsbehälters (des Containments).

Für die Kommunikation zwischen dem Betreiber und dem potentiellen Lieferanten (einheitlich für alle Lieferanten) wird eine Auftragsdokumentation gebraucht, deren technischer Teil aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plans. Revision C, April 2001) abgeleitet wurde.

Die Kategorisierung der Kraftwerkszustände gemäß dieser Dokumentation, einschließlich der Indikativen Angabe der Eintrittsfrequenzen der Zustände ist in der folgenden Tabelle gezeigt:

Kategorisierung der Zustände eines Kernkraftwerks:

<i>Zustand des AKW</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Eintrittsfrequenz</i>
<i>Normalbetrieb</i>	<i>DBC1</i>	–
<i>Abnormaler Betrieb</i>	<i>DBC2</i>	$10^{-2} - 1$
<i>Wenig wahrscheinlicher Auslegungsstörfall</i>	<i>DBC3</i>	$10^{-4} - 10^{-2}$
<i>Auslegungsüberschreitender Unfall</i>	<i>DBC4</i>	$10^{-6} - 10^{-4}$
<i>Komplexe Ereignisse</i>	<i>DEC</i>	$< 10^{-6}$
<i>Schwere Havarien</i>	<i>DEC</i>	

Aus den verlangten, ergänzenden Unterlagen folgt damit, dass gem. der SÚJB Verordnung Nr. 195/1999 Slg. (Erlass Nr. 195/1999 Slg. über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft) als schwere Unfälle solche „auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die zu einer Freisetzung von Radionukliden, zur ionisierenden Strahlung oder zu einer Strahlenexposition von Menschen führen kann“. Der Verbesserungsvorschlag des Erlasses 195/1999 präzisiert, dass bei Auslegungsstörfällen das Einhalten der dafür projektierten Kriterien garantiert sein muss, d.h. die Erfüllung der fundamentalen Sicherheitsfunktionen und die Aufrechterhaltung der physikalischen Barrieren gegen ein Entweichen der radioaktiven Stoffe. Unter Auslegungsstörfälle gem. der Verordnung 195/1999 können aus den EUR-Kategorien die mit DBC3 und DBC4 bezeichneten Zustände eingeordnet werden. Die Auftragsdokumentation führt im Einklang mit EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) die folgenden, typischen Initiationssituationen, welche zu den Zuständen DBC 3 und DBC 4 führen würden:

DBC 3

- *Geringes Entweichen primären Kühlmittels*
- *Geringes Entweichen sekundären Kühlmittels*
- *Erzwungene Durchflussminderung des Kühlmittels im Reaktor*
- *Brennelemente in der aktiven Zone kommen in eine falsche Lage*
- *Leistungsschwankungen einer regulierenden Vorrichtung*
- *Unerwartetes Öffnen eines Sicherheitsventils im Kompensator*

- Bersten des Kühlmittel-Nachfüllbehälters
- Bersten des Behälters der gasförmigen radioaktiven Abfälle
- Bersten des Behälters der flüssigen radioaktiven Abfälle
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike vor der Havarie
- Vollständiger Verlust der äußeren elektrischen Einspeisung (mit einer Dauer bis 72 Stunden)

DBC 4

- Bersten der Hauptdampfleitung
- Bersten der Hauptzuleitung
- Festfahren eines Rotors bei der primären Zirkulationspumpe
- Herausschießen eines der regulierenden Vorrichtungen aus der aktiven Zone hinaus
- Eine große Havarie, mit Entweichen des primären Kühlmittels bis zum beidseitigen Bersten der größten primären Rohrleitung

- Havarie bei der Brennstoffmanipulation
- Bersten des Dampfgeneratorenrohrs, ohne einen Jod-Spike

Die Akzeptanzkriterien für Unfälle DBC 3 und DBC 4 verlangen im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit der Barrieren gegen das Entweichen von radioaktiven Stoffen, dass:

- die Integrität und Dichtheit des Containments vollständig erhalten bleiben,
- es außer dem initiiierenden Ereignis zu keinem weiteren Verlust der Integrität des Reaktor-kühlsystems kommt,
- es nur zur Beschädigung von lediglich begrenzter Anzahl der Brennelemente (<1% bei DBC 3, <10% DBC 4) kommt, wobei unter Beschädigung eine Störung der hermetischen Dichtigkeit der Abdeckung, mit der Möglichkeit entweichender Spaltprodukte aus den Gasräumen des Brennelements in das Kühlsystem des Reaktors, gemeint ist,
- dass es zu keiner Beschädigung der aktiven Zone im Sinne eines Überschreitens der Projektkriterien für Störungen der Brennelemente und für die Beschädigung des Brennsystems kommt; insbesondere darf es zu keiner Kernschmelze, unter Störung der Geometrie der

aktiven Zone, kommen, welches die langfristige Kühlung der Zone unmöglich machen würde.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3, 4, abgeleitet aus dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants. Revision C, April 2001) , die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung des AKW, gemäß der bedeutenden Radionuklide derart limitiert wird, auf dass es zu keinen bedeutenden radiologischen Auswirkungen der Unfälle kommt. Der Vorteil der vorgeschlagenen Vorgehensweise liegt in der Möglichkeit einer vereinfachten Bewertung des Sicherheitsniveaus der eigenen nuklearen Einrichtung und der einer Eliminierung von Bewertungsunterschieden der Strahlungsfolgen, die ihrerseits von der uneinheitlichen Berechnungsmethodik und von anderen, in die Berechnung eingegangenen Parametern, wie z.B. der meteorologischen Situation, verursacht sind. Konkrete, technische Lösungen, die zum Einhalten der gegebenen Grenzwerte benötigt werden, liegen dann in der Verantwortlichkeit eines jeden konkreten Lieferanten. Die technischen Lösungen müssen, evidenter Weise, zielen auf: die Minimierung des Entweichens von Kühlmittel in die Umgebung bei einer durchbrochenen Dichtheit zwischen dem primären und sekundären Kreislauf, auf die Minimierung der Anzahl der beschädigten Elemente bei einem Unfall, die Isolierung und Gewährleistung der Dichtheit des Containments, die Funktionsweise der Mechanismen für die Entfernung von Spaltprodukten aus der Atmosphäre des Containments.

Für die Auslegungsstörfälle sind zwei Sicherheitsziele festgelegt:

Erstes Sicherheitsziel: In einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor dürfen keine unaufschiebbaren Sicherheitsmaßnahmen, wie der Aufenthalt in Schutzräumen, Jodprophylaxe und Evakuation, notwendig sein.

Zweites Sicherheitsziel: Die ökonomischen Folgen der Havarie infolge der nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen, wie Umsiedlung, Regulierung des Gebrauchs von mit Radionukliden belasteten Lebensmitteln und Wasser sowie Regulierung der Nutzung kontaminierter Futtermittel, müssen

minimal sein, mit einer Geltungseinschränkung von maximal bis zu einer Entfernung einiger, weniger Kilometer (auf einige Quadratkilometer).

Beide Sicherheitsziele werden dann in der ergänzenden, erbetenen Beilage genauer kommentiert.

Ferner belegt das erbetene, ergänzende Material näher die konservative Überprüfung und den Vergleich des in der UVP-Studie verwendeten Quellterms mit bekannten Projekten von neuen Reaktoren sowie eine Bewertung der radiologischen Auswirkungen von, in der UVP-Studie angegebenen, Auslegungsstörfällen.

Aus der ergänzenden, erbetenen Unterlage folgt, dass:

- Der in der UVP-Dokumentation für bodennahe Entweichungen verwendete Quellterm deckt mit einer großen Reserve für die neuen Reaktoren alle Auslegungsstörfälle mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 \cdot 10^{-4}$ /Jahr bis $1 \cdot 10^{-6}$ /Jahr. Die Verwendung des Quellterms für das bodennahe Entweichen ist angemessen und konservativ für die Unfallkategorien DBC 3 und DBC 4.*
- Ein Quellterm EUR zur Beschränkung der ökonomischen Auswirkungen im Falle eines Entweichens in der Höhe, führt zu größenordnungsmäßig höheren radiologischen Auswirkungen und nähert sich hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen mit dem Vorkommen der Elementengruppe Cs_{137} , den Folgeauswirkungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls. Die Verwendungstauglichkeit für die erwogenen neuen Kernkraftanlagen ist daher problematisch und es wird erwartet, dass Sicherheitsanalysen, die aufgrund der Angaben eines konkreten, ausgewählten Lieferanten erfolgen, ihr unangebracht hohes Maß an Konservatismus belegen werden.*
- Es gibt keinen Grund, für die neuen Reaktoren höhere Entweichungen, als die bei den im Beispiel angegebenen, gegenwärtigen Reaktoren, in die Umgebung anzunehmen, weil durch die Verwendung strengerer Akzeptanzkriterien die Anzahl der beschädigten Brennelemente bei Unfällen limitiert ist; es werden auch Maßnahmen für die Begrenzung der Kühl-*

mittelentweichung in die Umgebung bei Entweichungen aus dem primären in den sekundären Kreislauf getroffen, und es wird ein doppeltes Containment, das die ungefilterten Entweichungen mindert, verwendet.

- Die Berechnung der in der UVP-Studie angegebenen, effektiven Dosierungen ist konservativ, einerseits aufgrund des konservativen Quellterms, andererseits wegen einer konservativ durchgeführten Analyse der Ausbreitung von radioaktiven Stoffen in der Umgebung unter Berücksichtigung der einzelnen Expositionswege.*
- Sofern der ausgewählte Lieferant das Einhalten der gegenwärtig festgelegten Sicherheitsziele garantieren wird, werden die in Betracht kommenden radiologischen Folgen der Ausleuchtungsstörfälle unterhalb der unteren Grenze der Richtwerte für die Einleitung von unaufschiebbaren und nachfolgenden Maßnahmen liegen.*

Aus den erbetenen, ergänzenden Unterlagen zum Gutachten folgen die weiter angeführten Konklusionen zu schweren Havarien. Das erbetene Dokument beschäftigt sich einerseits mit der Festlegung eines Quellterms, andererseits mit der Bewertung radiologischer Auswirkungen einer schweren Havarie in der AKW-Umgebung.

In den ergänzenden Materialien wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEO (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderungen an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

Die bei Projekten neuer, nuklearer Kraftwerke geltenden Anforderungen unterscheiden sich gravierend von den Projekten der betriebenen Kraftwerke und zwar durch die Ausweitung vorzunehmender Schutzmaßnahmen sowohl bei der Prävention von schweren Havarien als auch bei der Beherrschung ihrer Folgen. Zur schweren Havarie kann es nur bei einem mehrfachen Versagen der AKW-Systeme oder das des Personals auf verschiedenen, unabhängigen Ebenen des Tiefenschutzes, z.B. bei einem Verlust des primären Kühlmittels und des darauf folgenden, langfristigen Ausfalls der äußeren und danach auch der inneren Stromquellen, kommen. Auch für solche, extrem unwahrscheinliche, Havarien sind die AKW der neuen Generation mit speziellen Vorrichtungen, die zur Beherrschung einer solchen Situation bestimmt sind, ausgestattet. Diese AKWs wurden so konzipiert, dass die Eintrittsfrequenz einer schweren Havarie niedriger als 10^{-5} /Reaktorjahr (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 Rev.1, INSAG-12, IAEA, Vienna (1999)) sein muss. Diese Anforderung wird für den Ausbau der in Temelín in Betracht kommenden Reaktortypen mit hoher Reserve (bei verschiedenen Blöcken 3- bis 30-fach) erfüllt.

Hinsichtlich der Herangehensweise zur Bewertung der Strahlenbelastungen präzisiert das erbetene, ergänzende Material, dass im Rahmen der Unterlagen für die UVP-Dokumentation der neuen Kernkraftanlage, die Auswirkung einer hypothetischen, schweren Havarie auf die Umwelt, insbesondere auf die Einwohner in der näheren Umgebung, begutachtet wurde. Diese Auswirkung ist durch die Werte der effektiven Dosierungen (respektive mit der Addition der Werte der effektiven Dosierungen der äußeren sowie der inneren Bestrahlung) bei einem repräsentierenden Individuum beschrieben. Wie bereits begründet, wurden bei der Bewertung der Strahlenbelastung der Population die konservative Herangehensweise dadurch genutzt, dass bei einer ganzen Reihe die Belastungen überbewertet wurden. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- die Wahl des Quellterms,*
- die Expositionswege,*
- der Warenkorb,*
- das Alter des repräsentierenden Individuums,*

- *der Zeitpunkt des Havarienausbruchs,*
- *die Aufenthaltsdauer,*
- *die Einleitung von Rettungsmaßnahmen,*
- *die Verteilung des in die Umgebung freigesetzten Jods,*
- *meteorologische Bedingungen bei der Havarie,*
- *Konversionsfaktoren zur Dosisermittlung bei innerer Exposition,*
- *der atmosphärische Transport der radioaktiven Stoffe,*
- *der Einfluss der umgebenden Gebäuden,*
- *die Beseitigung der an der Oberfläche deponierten Radionuklide.*

Die Art der Verwendung dieser Faktoren sowie die qualitative und quantitative Bewertung einer Auswirkung dieser konservativen Annahmen ist hernach im erbetenen, ergänzenden Material ausführlicher diskutiert.

Aus dem ergänzenden Material ergeben sich die nachfolgenden Konklusionen:

- *Wenngleich die Bewertung der Folgen einer schweren Havarie auch unter weniger konservativen Annahmen hätte durchgeführt werden können, aus Gründen eingeschränkter Unterlagen und um mögliche Anzweiflungen der hinreichenden Sicherheitsreserven auszuschließen, wurden die Berechnungen unter konservativen Annahmen vorgenommen, sei es für die Bestimmung des Quellterms oder hinsichtlich der Bewertung des Transports der radioaktiven Stoffe in der Umgebung des AKW und ihren Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Einwohner.*
- *Der gewählte Quellterm deckt mit ausreichender Reserve die Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung für die bekannten Vorhaben einer neuen Kernkraftanlage, die für die Tschechische Republik in Betracht kommt, ab. Dessen Anwendung führt zu einer Überbewertung von radiologischen Dosierungen, denen die Bewohner der AKW Umgebung ausgesetzt wären.*

- *Der Anteil der Ingestion [der oralen Einnahme; Anm. d. Ü.] an der lebenslangen, effektiven Dosis ist entscheidend und es ist daher offenkundig, dass die Anteilwahl der Lebensmittel aus den regionalen Quellen im Konsumentenkorb für das Rechenergebnis entscheidend ist.*
- *In der UVP-Dokumentation wurde für die Berechnung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Havarie, ein hoch konservativer Nahrungsmittelkorb verwendet, welches auf der Annahme basiert, dass sämtliche konsumierten Nahrungsmittel aus der betreffenden Region stammen. Die Verwendung eines realeren Nahrungsmittelkorbs, mit einem wahrscheinlichen Anteil von Lebensmitteln aus der Handelskette, würde die effektiven Dosierungen allein, ohne jegliche Regulierung der Versorgung, 2,5- bis 10-fach herabsetzen. Zur Vollständigkeit ist anzuführen, dass auch eine Einleitung von kurzfristigen Kontrollen und Regulierungen der lokal produzierten, kontaminierten Lebensmittel eine sehr wirksame Maßnahme zur Dosisminimalisierung wären.*
- *Bei der Berechnung wurden konstante meteorologische Bedingungen (z.B. Windrichtung) für die gesamte Dauer der radioaktiven Freisetzung und der Ausbreitung der Strahlenschleppe angenommen, was unter dem Aspekt der Strahlenbelastung von Personen ebenfalls eine konservative Annahme darstellt. Eine abwägende Betrachtung einer „realen“ Wetterlage auf der Basis langfristiger Wetterauswertungen, hätte sicherlich zu weniger konservativen Schätzungen der Dosis geführt.*
- *In der UVP-Dokumentation wurden die Dosierungen unter der weiteren konservativen Annahme, die darin besteht, dass keine Schutzmaßnahmen eingeleitet wurden, bestimmt. In dem Fall eines drohenden oder eines erfolgten, außergewöhnlichen Ereignisses III. Stufe (Erlass SUJB Nr. 307/2002 Slg., Nr. 319/2002 Slg., in gültiger Fassung), was eine schwere Havarie ist, geht das System der Unfallbereitschaft der Tschechischen Republik von der Annahme aus, dass in der AKW-Umgebung a priori (ohne die Ergebnisse des Monitorings abzuwarten) unaufschiebbare Schutzmaßnahmen, wie es der Aufenthalt in Schutzräumen der Bewohner in der Zone der Unfallplanung und die Jod-Prophylaxe sind, eingeleitet werden. Aus dem vorgehenden Text wird offenkundig, dass im gegebenen Fall, wenn unter den*

Freisetzungen die Radionuklide von Jod bedeutend vertreten wären, gerade die Jod-Prophylaxe eine Maßnahme wäre, die den Wert der effektiven Dosis aufgrund der Inhalation in der Freisetzungsphase mindern würde (eine Jod-Prophylaxe könnte in einer Umgebung des AKWs bis zu 30 km die Strahlenbelastung der Personen um eine Ordnungsgröße herabsetzen). Vergleichbar hinsichtlich der nachfolgenden Schutzmaßnahmen – die Beschränkung der Milchkonsumtion (besonders bei Kindern) könnte die Dosis durch Ingestion auf besondere Weise senken. Der tatsächliche Umfang, der Ort und die Dauer der nachfolgenden Schutzmaßnahmen würden aus dem Verlauf und der Entwicklung der Havarie und den realen meteorologischen Bedingungen, und besonders aus den Ergebnissen der komplexen radiologischen Beobachtung des betroffenen Gebiets, ausgehen.

- *In der Berechnung wurden weitere konservative Annahmen getroffen, welche die Strahlungsexposition der Personen beeinflussen, diese lassen sich jedoch nicht ausschließen, vielmehr ist es nicht sinnvoll, sie a priori auszuschließen – es geht beispielsweise um die Annahme, dass die Havarie sich mitten in der Vegetationszeit ereignet, oder ein Kind als repräsentierendes Individuum angenommen wird. Außerdem wurde im Modell des Transports radioaktiver Stoffe in die Umwelt, ebenfalls konservativ angenommen: die konversen Koeffizienten des Expositionsniveaus, der Einfluss der umliegenden Gebäude vernachlässigt, das Eindringen der Oberflächen gelagerten Radionuklide in die unteren Bodenschichten (sei es auf natürliche Weise oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) erwogen, das Einsammeln der kontaminierten Ernte.*
- *Die bereits in der UVP-Dokumentation durchgeführten Analysen wiesen nach, dass die radiologischen Auswirkungen der analysierten Havarien annehmbar sind. Aufgrund der ergänzenden, in diesem Dokument angeführten, Bewertungen kann man aber konstatieren, dass durch die Verwendung von realistischeren und ausreichend glaubwürdigen Unterlagen, es zu einer weiteren, bedeutenden Verminderung der berechneten effektiven Dosierungen und ihres Expositionsniveau sowohl in der nahen Umgebung des AKW wie auch in den grenznahen Regionen, kommen würde.*

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

Von der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit wurde die Genehmigungsbasis um Anforderungen aus den internationalen Dokumenten, die als international anerkannte Praxis aufgefasst sein können, erweitert (u.a. wegen der internationalen Rechtfertigung und Vergleichbarkeit des Vorhabens AKW Temelín 3,4).

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- *Lokalisierung*
- *Bau*
- *Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- *Betrieb*
- *Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung sind die Erfordernisse der atomaren Sicherheit charakteristisch. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Terminplan, gegen Ende des Jahres 2013.

Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants).

Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreaktoren der neuesten Generation sogen. GIII, fest.

Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicherheitscharakteristik nieder.

Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:

- Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungs-überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*
- Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Umgebung eines AKWs auf.*

- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physikalische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*
- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheits-

vorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etap-

pe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. Außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- Teil III betrifft Querschnittsfragen.*
- Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei*

der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO¹⁶¹) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgeschauten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt – vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb und Rückbau vom Atomkraftwerken sowie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden nicht umfassend untersucht. Risiken wurden nicht dargestellt oder verharmlost.

Das begutachtete Vorhaben hängt nicht mit einer eventuellen Ausweitung des Uranabbaus in der Tschechischen Republik zusammen. In der Tschechischen Republik bestehen keine Kapazitäten zur Herstellung des nuklearen Brennmaterials und ein hergestelltes Uran-Konzentrat kann von einem Hersteller bezogen werden, der in keiner Beziehung zu den nuklearen Kraftwerken in der Tschechischen Republik steht. Es steht fest, dass Uranerze in der Tschechischen Republik und in der Slowakei vorhanden sind. Absichten zur Eröffnung neuer Lagerstätten, bzw. die Wiederaufnahme vom Abbau in bereits bekannten Lagerstätten, befinden sich noch im Stadium einleitender Vorabüberlegungen. Laut Untersuchungen der kanadischen Gesellschaft Toumigan Energy gehört die Uranerz Lagerstätte Kurišková im Kaschauer Kreis zu den weltgrößten. Für die nächste Zeit wird aber mit dem Uranabbau in der Slowakei nicht gerechnet.

Betreffend der Schäden aufgrund des vergangenen, intensiven Uranabbaus gilt, dass dieses Problem im breiteren Kontext seiner damaligen Nutzung zu sehen ist. Aus der ehemaligen Tschechoslowakei wurden bis zum Jahr 1990 in die Sowjetunion insgesamt 109000 Tonnen natürlichen Urans, das zum einen in Jáchymov vor allem aber in weiteren, neu eröffneten Lagerstätten abgebaut wurde. Das ausgeführte Uran war praktisch nur aus Tschechien, Mähren und Schlesien. In der Slowakei wurde das Uran nur in beschränktem Maße bei der Lagerstätte Novoveska Huta abgebaut. Das Uran diente vorrangig militärischen Zwecken, etwaige Sanierungskosten des ehemaligen Abbaus können daher nicht der Elektroenergetik aufgebürdet werden.

Nach dem Jahr 1990 wurde der Abbau von Uranerz fortgesetzt, zunächst nur für die nukleare Energetik. Heute ist die Tschechische Republik der letzte Staat der Europäischen Union, der auf seinem Gebiet Uranerz fördert. Es ist die Mine Rožná I¹⁶² bei Dolní Rožínka. Das abgebaute Uranerz wird weiterverarbeitet zum Uran-Konzentrat (yellow cake), das in einer Jahresmenge um 300 Tonnen auf dem Markt veräußert wird.

Man kann der Behauptung im Einwand, die Wahl des Reaktorlieferanten hänge eng mit Lieferungen des Brennmaterials zusammen, nicht zustimmen. Nukleares Brennmaterial wird auf der Welt von mehreren Produzenten hergestellt, ein Lieferant kann während der Betriebsdauer des Kraft-

werks gewechselt werden. Wozu es für gewöhnlich auch kommt, sei es aus betrieblichen, aus Sicherheits- oder rein kommerziellen Gründen. Die Aufforderung, Brennmaterial von verschiedenen Produzenten zu beziehen zu versuchen, wird einen Teil der Auftragsdokumentation für die Lieferantenauswahl ausmachen. Der Text des Einwandes hängt nicht mit dem Gutachten zusammen, [ist] irrelevant.

Befürchtungen, nukleares Brennmaterial könnte aus politischen Gründen nicht verfügbar sein, sind übertrieben. Nukleares Brennmaterial wird auf der Basis langfristiger Verträge, die unter seriösen Partnern geschlossen wurden, bereit gestellt und es können auch mehrjährige Vorräte angelegt werden.

Hinsichtlich der Beseitigung von radioaktiven Abfällen wird im Gutachten u.a. angeführt:

Abgebrannte Kernbrennstoffe:

Abgebrannter Kernbrennstoff ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich nach der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann. Dem Reaktor entnommener Brennstoff enthält nach wie vor 95% unverbrauchten Urans, davon sind 1% spaltbares ^{235}U und 1% spaltbares Plutoniumisotop ^{239}Pu . Den Hauptanteil an der Radioaktivität tragen unter diesen spaltbaren Produkten das Caesium ^{137}Cs und das Strontium ^{90}Sr , beide mit einer Halbwertszeit um 30 Jahre. Infolge des radioaktiven Zerfalls verliert der Kernbrennstoff an Radioaktivität und zahlreiche Isotope gehen in nicht-aktive Elemente über, deren Trennung von dem Abfall künftig auch industriell interessant sein könnte. Es geht z.B. um Platin, Ruthenium, Rhodium, Silber, Elemente der seltenen Erden u.ä.

Zugleich wird stets an der Entwicklung neuer Technologien mit geringen Abfallmengen gearbeitet, bei welchen eine Transmutation der abgebrannten Kernbrennstoffe die Grundlage einer Liquidationstechnologie der Isotope mit langer Halbwertszeit und der wiederholten energetischen Nutzung der abgebrannten Kernbrennstoffe bildet. Diesen Projekten hat sich auch die Tschechische Republik angeschlossen. Es handelt sich um die ADTT (Accelerator Driven Transmutation Technology – Beschleunigergeführte Transmutation) Technologie. Diese Technologie ermöglicht

eine nukleare Veränderung der Radionuklide so, dass die Zeitdauer, während der die Abfälle der abgebrannten Kernbrennstoffe hochradioaktiv und durch ihre Radioaktivität für die Umwelt gefährlich sind, deutlich verkürzt wird. Das ADTT-Prinzip wurde bereits in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts vorgeschlagen. Es besteht darin, dass der radioaktive Abfall entweder geschmolzen oder im schweren Wasser gelöst mit Neutronen beschossen wird. Diese entstehen im bleiernen Target auf welches ein Protonenstrahl, beschleunigt von einem mächtigen linearen Reaktor, trifft. Die Neutronen „zerschießen“ danach förmlich die radioaktiven Isotope entweder auf solche mit kurzer Halbwertszeit oder auf nicht-aktive Isotope. Die Abfallreste aus solchem Reaktor müssen nur noch 10 bis 50 Jahre gelagert werden und sind dann unschädlich. Von Vorteil ist auch die Tatsache, dass dieser Reaktor lediglich eine unterkritische Menge des spaltbaren Brennstoffs enthält und es daher zu keiner Kettenreaktion kommen kann. Die Leistung des Reaktors kann durch die Leistung des Beschleunigers reguliert werden.

Lagerung des abgebrannten Kernbrennstoffe

Der Ausbau eines neuen Lagers für abgebrannte Kernbrennstoffe wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Lokalisierung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.

Auch im Normalbetrieb setzen Atomkraftwerke Radioaktivität frei. Die deutsche KiKK-Studie (Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken) hat eindeutig bewiesen, dass Kleinkinder in der näheren Umgebung von Atomkraftwerken ein signifikant höheres Risiko haben, an Leukämie oder anderen Krebsarten zu erkranken. Entsprechende Studien in anderen Ländern kommen zum gleichen Ergebnis

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestregten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss,

es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Negativen Einfluss auf die Bevölkerung haben demnach eher die verschiedenen ideologischen Bewegungen und Gegner, die durch ihre Handlungen in der Bevölkerung Angst und Sorge verbreiten. Wie man sieht, öfters fußt eine solche Angst auf unseriösen Behauptungen.

Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million von Jahren sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept gibt es auch in der Tschechischen Republik nicht

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der

gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Alternativen zur Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgeesehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.

Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Nutzung der Atomenergie.

Dem Verfasserteam des Gutachtens steht weder die Bewertung von Ansichten, die Alternativen fordern, noch eine Bewertung von alternativen Energien zu. Die Anforderungen an die Gutachtererstellung sind durch Anlage Nr. 5 des Gesetzes Nr. 100/2001, in der gültigen Fassung, gegeben und diese Erfordernisse werden im Gutachten voll eingehalten. Abschließend lassen sich daher die entscheidenden Aspekte dieses Einwands zusammenfassen:

Schwere Unfälle lassen sich in der Tat nicht 100-prozentig ausschließen, doch die Wahrscheinlichkeit eines schweren Unfalls beträgt bei der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín weniger als $10^{-5}/J$ und die einer bedeutenden Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt $10^{-6}/Jahr$.

In der EU werden mehr als 130 Reaktoren verschiedener Generation betrieben. Die geplante neue Kernkraftanlage AKW Temelín stellt den fortschrittlichsten Reaktortypus, mit einer minimal um eine Größenordnung niedrigeren Wahrscheinlichkeit für einen schweren Unfall, dar. Die Reaktorblöcke der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín besitzen eine erhöhte Standfestigkeit zur Vorbeugung und Beherrschung schwerer Unfälle. Sie repräsentieren die in der heutigen Zeit beste erhältliche Technologie auf diesem Gebiet. Es ist nicht ersichtlich, warum gerade die neuesten und sichersten Reaktoren für untragbare Risiken stehen sollten.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Seit dem Jahr 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

c) Die Tschechische Republik ist eines der vier Länder, die erst kürzlich EU-Subventionen für den Ausbau der Atomkraft gefordert haben. Keinesfalls bin ich damit einverstanden, dass unsere Steuergelder für eine Förderung dieser Risikotechnologie verwendet werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Lediglich zur Information kann man anmerken, vom Anmelder des Vorhabens, ČEZ AG, wurde bei der EU um keine Subvention für die Fertigstellung von Temelín nachgesucht.

d) Ich betrachte den Betrieb von Atomkraftwerken als fahrlässigen Massenmord.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um subjektive Meinung des Einwenders; ergo kein Kommentar vom Verfasserteam des Gutachtens.

51 Muster 2
[siehe Eingabe 22](#)

Substanz der Äußerung:

a) Im Rahmen der grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu der geplanten Erweiterung des Kernkraftwerkes Temelín in der Tschechischen Republik nehme ich wie folgt Stellung:

Bereits die Umweltverträglichkeitsprüfung für die Reaktoren drei und vier macht deutlich, dass es sich hierbei nicht um eine objektive Untersichtung handelt. Umweltschutz und Atomkraft sind ein Widerspruch in sich. Deshalb lehne ich den Bau weiterer Atomkraftreaktoren in Temelín strikt ab.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

b) Der gesamte Produktionsprozess für die Herstellung von Brennelementen belastet die Umwelt massiv. Beim Abbau von Uran werden zehntausende von Menschen verstrahlt und riesige Regionen in den Abbauländern radioaktiv belastet. Gerade die Lebensgrundlagen indigener Völker wer-

den in diesen Regionen massiv bedroht. Aber auch der Abbau von Uran in den Ländern der Europäischen Union hat sich als umweltpolitische Zeitbombe erwiesen. Sowohl beim Abbau in Deutschland als auch in der Tschechischen Republik sind riesige Abraumhalden mit radioaktiv verseuchten Materialien angefallen, die heute mit riesigem Kostenaufwand notdürftig abgesichert werden. Diese gravierenden Umweltprobleme werden bei der Beurteilung der Umweltfolgen des Neubaus von Reaktoren in Temelín einfach ausgeklammert und in keiner Weise bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen der Atomkraft berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es geht nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten.

Es lässt sich weiter anführen, dass das Vorhaben keine direkte Bindung an eine konkrete Uranerz Lagerstätte aufweist. Auf dem Markt erhältliches Brennmateriale reicht aus, respektive wird ausreichen. Der Betreiber der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín kann die Brennkassetten von einem beliebigen Lieferanten beziehen, dieser wiederum die Rohstoffe von einem anderen Zulieferer, welcher das Konzentrat vom nächst beliebigen bezog usw. Uranerz, aus dem das Brennmateriale erzeugt wird, kann aus einer beliebigen Lagerstätte der Welt oder der Tschechischen Republik stammen. Uran ist also eine normal zugängliche Ware, die frei und in ausreichender Menge aus Fundorten in wenig riskanten Ländern (Australien, Kanada) bezogen werden kann, zu den sich in der letzten Zeit Kasachstan gesellte.

Der Uranerzabbau kann daher eigenständig ohne jede direkte Bindung an die Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín geschehen.

Zu fordern, die Auswirkungen des Uranerzabbaus und der Brennmaterialeproduktion zu bewerten, bewegt sich auf derselben Ebene, wie wenn man die Bewertung der Auswirkungen des Eisenerzabbaus, der Stahl-, Aluminium-, Kupfer- oder Baustoffproduktion usw. verlangen würde, die in ihrem Umfang und Bedeutung ihrer Umwelteinflüsse die der Produktion vom nuklearen Brennmateriale

terial ganz sicher übersteigen. Eine dermaßen komplexe Dokumentation ist nicht zu leisten. Die Auswirkungen dieser Tätigkeiten werden eigens, im Rahmen von Beurteilungsverfahren zum Ausbau betreffender Bergwerke oder Betriebe, nach gültigen Gesetzen des Standortlandes bewertet.

In der Dokumentation wird die Bewertung aller Phasen – Bau, Betrieb, Stilllegung – konsequent eingehalten. Außerdem wird die Stilllegung des AKW einem eigenem UVP-Verfahren unterliegen.

Der Abbau von Uranerz und/oder seine Aufbereitung, sofern in der Tschechischen Republik begonnen bzw. ausgeweitet, wird unter Punkt 2.5, Kategorie I der Anlage Nr. 1 des Gesetzes 100/01 Slg., in gültiger Fassung, fallen. Folglich wird es laut Gesetz 100/01 Slg. einem UVP-Verfahren und dies abermals ohne eine Bindung an einen künftigen Abnehmer unterliegen.

c) Auch die Strahlenbelastung durch den laufenden Betrieb von Atomkraftwerken hat bereits in geringsten Dosierungen unmittelbare Auswirkungen auf die Menschen in deren Umgebung. In mehreren Studien wurde auf den Zusammenhang von erhöhten Krebsfällen zur räumlichen Nähe von Atomkraftwerken hingewiesen. Die deutsche Kinderkrebsstudie (KiKK) aus dem Jahr 2007 wird bei der Umweltverträglichkeitsprüfung und den direkten Folgen des Neubaus von Atomreaktoren in Temelín in keiner Weise ausreichend gewürdigt. Hier wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung gegen das Präventionsprinzip verstoßen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es handelt sich nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten. Darüber hinaus wird aus dem Einwand ersichtlich, dass die Dokumentation und das Gutachten von ihm nicht näher studiert wurden.

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ur-

sache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestregten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Das Präventionsprinzip wurde daher in der UVP-Dokumentation nicht verletzt.

d) Es gibt bisher weltweit keine Lösung für eine möglichst sichere Lagerung der hochradioaktiven abgebrannten Brennstäbe – und des schwach- und mittelradioaktiven Abfalls. Die Tschechische Republik ist keine Ausnahme. Bereits heute produziert sie mit ihren Reaktoren große Mengen an hochradioaktivem Abfall, der seit Jahrzehnten in sogenannten „Zwischenlagern“ deponiert wird. Eine verantwortbare Lösung ist nicht absehbar. Der Bau von neuen Reaktoren führt nicht nur zur Zunahme von weiterem radioaktiven Müll, sondern auch, dass den zukünftigen Generationen eine unverantwortliche Hinterlassenschaft zugemutet wird. Internationale Experten gehen davon aus, dass ein Endlager für eine Million Jahre sicher sein muss. Dies wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung ebenfalls in keiner Weise ausreichend berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Hinsichtlich der das vorgelegte Gutachten betreffenden Problematik, lassen sich Tatsachen, die bereits im vorgelegten Gutachten angegeben wurden, wiederholen.

Zwischenlager

Der Bau des neuen Zwischenlagers der abgebrannten Kernbrennstoffe im AKW Temelín wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Verortung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe

direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Endlagerung abgebrannter Kernbrennstoffe und des hochradioaktiven Abfalls

Für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet der Staat. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisie-

rung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Die weitere Ortswahl würde die geologische Untersuchung ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Im Rahmen einer Zusammenfassung dieser Problematik lässt sich anführen, dass in der Dokumentation alle im Abschluss des Feststellungsverfahrens geforderten Fakten angegeben sind. Also Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers (siehe Dokumentation – Bearbeitung der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung). Diese Angaben belegen den aktuellen

Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten erfüllen die Anforderungen des Gesetzes 100/2001 Slg. Die Behandlung der radioaktiven Abfälle wird in der Dokumentation in den Kapiteln B.I.6. Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, und B.III.4.4. Radioaktive Abfälle, erarbeitet. Die [darin] angeführten Informationen sind allgemeinen Charakters. doch reichen sie für dieses UVP-Verfahren aus. Das abgebrannte Brennmateriale ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich zumindest der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann.

Zur Information des Einwenders sei angeführt, der Verursacher der radioaktiven Abfälle in der Tschechischen Republik hat laut Gesetz die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) zu tragen. Dies ist also direkt von der tschechischen Rechtsprechung und den Gesetzen festgelegt. Dabei führt der Betreiber eines nuklearen Kraftwerks einen bestimmten Betrag für jede erzeugte Kilowattstunde auf das sog. „nukleare Konto“ ab. Dadurch ist die Allokation von Mitteln zur sicheren Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials, das während der gesamten Betriebsdauer angefallen ist, garantiert.

Um über ausreichende finanzielle Mittel für die Stilllegung einer bestimmten Kernanlage oder Entfernung einer Arbeitsstätte aus dem Betrieb zu verfügen, auferlegt das Atomgesetz den Genehmigungsinhabern die Bildung von festgelegten Finanzreserven, die nur der Vorbereitung und der Realisierung der Stilllegung dienen dürfen. Seit 2002 müssen sie auf ein Sperrkonto eingezahlt werden und ihre Verwendung unterliegt einer Genehmigung von SÚRAO¹⁶³. Diese Verwaltung der Lagerung des radioaktiven Abfalls kontrolliert Kostenschätzungen zur Stilllegung von Kernanlagen sowie die Reservebildung auf speziellen Sperrkonten. Die Gefahr unzureichender fi-

163 <http://www.surao.cz/eng> englisch; Anm. d. Ü.

nanzieller Mittel für eine Stilllegung würde nur bei einem vorzeitigen Betriebsende der nuklearen Kraftwerke drohen.

e) Auch die Gefahr der militärischen Verbreitung der radioaktiven Materialien im Laufe der nächsten Jahrhunderte und die potenzielle Gefahr, die Atomkraftwerke als Ziele für terroristische Angriffe darstellen, werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht ausreichend untersucht.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs, vor allem der herbeigeführte Absturz eines Verkehrsflugzeugs, wird im Kapitel B.I.6. (Absatz: „Herbeigeführter Absturz eines Verkehrsflugzeug“) in einer für dieses Verfahren laut Gesetz Nr. 100/2001 Slg. hinreichenden Detailliertheit behandelt.

Trotz der Tatsache, dass der primäre Schutz bzw. die präventiven Maßnahmen zur Verhinderung eines solchen Ereignissen zu Obliegenheiten des Staates gehören, wird in der Auftragsdokumentation für die Zulieferer der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín die Erfordernis formuliert, die neuen Reaktorblöcke haben eine erhöhte Standfestigkeit gegen einen herbeigeführten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs, einschließlich eines militärischen, aufzuweisen.

Die Nutzung des nuklearen Materials für militärische Zwecke, hat mit dem Vorhaben nichts zu tun.

f) Unbestritten ist, dass im Falle eines atomaren Unfalls eine weiträumige und auf Jahrzehnte andauernde radioaktive Verseuchung droht! Die Behauptung, dass dieser Fall faktisch nicht eintreten wird, ist unwissenschaftlich und mit einer verantwortlichen Risikoabwägung nicht zu vereinbaren. Auch deshalb ist die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht akzeptabel und muss wiederholt werden.

Die gesamte Seriosität der Umweltverträglichkeitserklärung wird durch die Tatsache infrage gestellt, dass die tschechischen Gutachter davon ausgehen, dass die Reaktoren Temelín drei und vier keinerlei Umweltauswirkungen haben werden, ohne zu wissen, welcher Atomreaktor über-

haupt gebaut wird! Die Entscheidung über die Auswahl des Reaktortyps wird erst nach dem Ende der „Umweltverträglichkeitsprüfung“ fallen! Diese Vorgehensweise ist in höchstem Maße un-seriös und deshalb abzulehnen!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens“, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MW_e stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MW_e.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifi-

zierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MW_e und 1700 MW_e deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

In einzelnen Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren wird die Gesamtheit der Bedingungen für die projektierte Bauvorbereitung sowie für den folgenden Betrieb festgelegt werden. Anhand dieser Bedingungen wird das Projekt der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert

werden, um in der Schlussphase eine dauerhafte Betriebsgenehmigung zu erhalten. Bereits daraus folgt, dass es während des UVP-Verfahrens nicht möglich ist, den Endstand des Vorhabens, zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme, in allen Details zu kennen. Aus diesem Grund erfolgt eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen sowie konservativ die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Zur Information lässt sich anführen, dass im Einklang mit Gesetz Nr. 100/2001 Slg. die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten alle benötigten Informationen enthalten. Das UVP-Verfahren ist nicht das einzige Verfahren. Die in der UVP-Dokumentation eingeschlagene Vorgehensweise ist absolut korrekt. In der Dateneinhüllanalyse wurden die Grenzparameter so festgelegt, dass mit ihnen alle in Betracht kommenden Reaktortypen gedeckt sind. Ein Ergebnis des UVP-Verfahrens ist auch ein Bündel von Bedingungen an das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage. Diese Bedingungen können Auswirkungen auf den Projektentwurf haben und beeinflussen ihn.

Während des UVP-Verfahrens ist es daher auch technisch nicht möglich, den Endstand des Vorhabens zu kennen. Das UVP-Verfahren bewertet nicht im Detail den technischen und technologischen Entwurf des Vorhabens. Bei einem UVP-Verfahren zum Verkehrswesen würde man sich auch nicht mit dem Entwurf einzelner Automobile auseinandersetzen. Eine Bewertung würde man aufgrund von Grenzparametern durchführen, welchen einzelne Autos entsprechen müssen oder die dafür repräsentativ sind. Auswirkungen werden also mit ihren potentiellen Maximen bewertet und somit ist es gewährleistet, dass die realen Auswirkungen einer beliebigen Einrichtung niedriger als die in der UVP-Dokumentation betrachteten sein werden. Mit analoger Logik werden die Auswirkungen der neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín begutachtet.

g) Ich lehne die Pläne für den Ausbau des Atomkraftwerks Temelín ab. Die Regierung der Tschechischen Republik bitte ich, von diesen Plänen Abstand zu nehmen und in Tschechien endlich eine Energiewende einzuleiten. Die jetzigen Planungen beruhen auf einer zentralisierten Energieversorgung, die mit einer in die Zukunft gerichteten Energieversorgungsstruktur nichts zu tun haben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

52 Muster 2a
[siehe hier \(Einwand 22\)](#)

Substanz der Äußerung:

a) Wir bitten zu entschuldigen, dass wir unsere Einwendung in deutscher Sprache verfassen. Der Verein NaturFreunde Deutschlands, Landesverband Sachsen e.V. nimmt zu dem geplanten Vorhaben Stellung wie folgt:

Bereits die Umweltverträglichkeitsprüfung für die Reaktoren drei und vier macht deutlich, dass es sich hierbei nicht um eine objektive Untersichtung handelt. Umweltschutz und Atomkraft sind

ein Widerspruch in sich. Deshalb lehne ich den Bau weiterer Atomkraftreaktoren in Temelín strikt ab.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

b) Der gesamte Produktionsprozess für die Herstellung von Brennelementen belastet die Umwelt massiv. Beim Abbau von Uran werden zehntausende von Menschen verstrahlt und riesige Regionen in den Abbauländern radioaktiv belastet. Gerade die Lebensgrundlagen indigener Völker werden in diesen Regionen massiv bedroht. Aber auch der Abbau von Uran in den Ländern der Europäischen Union hat sich als umweltpolitische Zeitbombe erwiesen. Sowohl beim Abbau in Deutschland als auch in der Tschechischen Republik sind riesige Abraumhalden mit radioaktiv verseuchten Materialien angefallen, die heute mit riesigem Kostenaufwand notdürftig abgesichert werden. Diese gravierenden Umweltprobleme werden bei der Beurteilung der Umweltfolgen des Neubaus von Reaktoren in Temelín einfach ausgeklammert und in keiner Weise bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen der Atomkraft berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwänden zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es geht nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten.

Es lässt sich weiter anführen, dass das Vorhaben keine direkte Bindung an eine konkrete Uranerz Lagerstätte aufweist. Auf dem Markt erhältliches Brennmateriale reicht aus, respektive wird ausreichen. Der Betreiber der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín kann die Brennkassetten von einem beliebigen Lieferanten beziehen, dieser wiederum die Rohstoffe von einem anderen Zulieferer, welcher das Konzentrat vom nächst beliebigen bezog usw. Uranerz, aus dem das Brennmateriale

terial erzeugt wird, kann aus einer beliebigen Lagerstätte der Welt oder der Tschechischen Republik stammen. Uran ist also eine normal zugängliche Ware, die frei und in ausreichender Menge aus Fundorten in wenig riskanten Ländern (Australien, Kanada) bezogen werden kann, zu den sich in der letzten Zeit Kasachstan gesellte.

Der Uranerzabbau kann daher eigenständig ohne jede direkte Bindung an die Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín geschehen.

Zu fordern, die Auswirkungen des Uranerzabbaus und der Brennstoffmaterialproduktion zu bewerten, bewegt sich auf derselben Ebene, wie wenn man die Bewertung der Auswirkungen des Eisenerzabbaus, der Stahl-, Aluminium-, Kupfer- oder Baustoffproduktion usw. verlangen würde, die in ihrem Umfang und Bedeutung ihrer Umwelteinflüsse die der Produktion vom nuklearen Brennstoffmaterial ganz sicher übersteigen. Eine dermaßen komplexe Dokumentation ist nicht zu leisten. Die Auswirkungen dieser Tätigkeiten werden eigens, im Rahmen von Beurteilungsverfahren zum Ausbau betreffender Bergwerke oder Betriebe, nach gültigen Gesetzen des Standortlandes bewertet.

In der Dokumentation wird die Bewertung aller Phasen – Bau, Betrieb, Stilllegung – konsequent eingehalten. Außerdem wird die Stilllegung des AKW einem eigenem UVP-Verfahren unterliegen.

Der Abbau von Uranerz und/oder seine Aufbereitung, sofern in der Tschechischen Republik begonnen bzw. ausgeweitet, wird unter Punkt 2.5, Kategorie I der Anlage Nr. 1 des Gesetzes 100/01 Slg., in gültiger Fassung, fallen. Folglich wird es laut Gesetz 100/01 einem UVP-Verfahren und dies abermals ohne eine Bindung an einen künftigen Abnehmer unterliegen.

c) Auch die Strahlenbelastung durch den laufenden Betrieb von Atomkraftwerken hat bereits in geringsten Dosierungen unmittelbare Auswirkungen auf die Menschen in deren Umgebung. In mehreren Studien wurde auf den Zusammenhang von erhöhten Krebsfällen zur räumlichen Nähe von Atomkraftwerken hingewiesen. Die deutsche Kinderkrebsstudie (KiKK) aus dem Jahr 2007 wird bei der Umweltverträglichkeitsprüfung und den direkten Folgen des Neubaus von Atomreak-

toren in Temelín in keiner Weise ausreichend gewürdigt. Hier wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung gegen das Präventionsprinzip verstoßen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es handelt sich nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten. Darüber hinaus wird aus dem Einwand ersichtlich, dass die Dokumentation und das Gutachten von ihm nicht näher studiert wurden.

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestrebten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Das Präventionsprinzip wurde daher in der UVP-Dokumentation nicht verletzt.

d) Es gibt bisher weltweit keine Lösung für eine möglichst sichere Lagerung der hochradioaktiven abgebrannten Brennstäbe – und des schwach- und mittelradioaktiven Abfalls. Die Tschechische Republik ist keine Ausnahme. Bereits heute produziert sie mit ihren Reaktoren große Mengen an hochradioaktivem Abfall, der seit Jahrzehnten in sogenannten „Zwischenlagern“ deponiert wird. Eine verantwortbare Lösung ist nicht absehbar. Der Bau von neuen Reaktoren führt nicht nur zur Zunahme von weiterem radioaktiven Müll, sondern auch, dass den zukünftigen Generationen eine unverantwortliche Hinterlassenschaft zugemutet wird. Internationale Experten gehen davon aus, dass ein Endlager für eine Million Jahre „sicher“ sein muss. Dies wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung ebenfalls in keiner Weise ausreichend berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Hinsichtlich der das vorgelegte Gutachten betreffenden Problematik, lassen sich Tatsachen, die bereits im vorgelegten Gutachten angegeben wurden, wiederholen.

Zwischenlager

Der Bau des neuen Zwischenlagers der abgebrannten Kernbrennstoffe im AKW Temelín wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abge-

brannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Verortung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Endlagerung abgebrannter Kernbrennstoffe und des hochradioaktiven Abfalls

Für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet der Staat. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde

(§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Die weitere Ortswahl würde die geologische Untersuchung ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioakti-

ven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Im Rahmen einer Zusammenfassung dieser Problematik lässt sich anführen, dass in der Dokumentation alle im Abschluss des Feststellungsverfahrens geforderten Fakten angegeben sind. Also Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers (siehe Dokumentation – Bearbeitung der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung). Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten erfüllen die Anforderungen des Gesetzes 100/2001 Slg. Die Behandlung der radioaktiven Abfälle wird in der Dokumentation in den Kapiteln B.I.6. Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, und B.III.4.4. Radioaktive Abfälle, erarbeitet. Die [darin] angeführten Informationen sind allgemeinen Charakters. doch reichen sie für dieses UVP-Verfahren aus. Das abgebrannte Brennmaterial ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich zumindest der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann.

Zur Information des Einwenders sei angeführt, der Verursacher der radioaktiven Abfälle in der Tschechischen Republik hat laut Gesetz die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) zu tragen. Dies ist also direkt von der tschechischen Rechtsprechung und den Gesetzen festgelegt. Dabei führt der Betreiber eines nuklearen Kraft-

werks einen bestimmten Betrag für jede erzeugte Kilowattstunde auf das sog. „nukleare Konto“ ab. Dadurch ist die Allokation von Mitteln zur sicheren Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials, das während der gesamten Betriebsdauer angefallen ist, garantiert.

Um über ausreichende finanzielle Mittel für die Stilllegung einer bestimmten Kernanlage oder Entfernung einer Arbeitsstätte aus dem Betrieb zu verfügen, auferlegt das Atomgesetz den Genehmigungsinhabern die Bildung von festgelegten Finanzreserven, die nur der Vorbereitung und der Realisierung der Stilllegung dienen dürfen. Seit 2002 müssen sie auf ein Sperrkonto eingezahlt werden und ihre Verwendung unterliegt einer Genehmigung von SÚRAO¹⁶⁴. Diese Verwaltung der Lagerung des radioaktiven Abfalls kontrolliert Kostenschätzungen zur Stilllegung von Kernanlagen sowie die Reservebildung auf speziellen Sperrkonten. Die Gefahr unzureichender finanzieller Mittel für eine Stilllegung würde nur bei einem vorzeitigen Betriebsende der nuklearen Kraftwerke drohen.

e) Auch die Gefahr der militärischen Verbreitung der radioaktiven Materialien im Laufe der nächsten Jahrhunderte und die potenzielle Gefahr, die Atomkraftwerke als Ziele für terroristische Angriffe darstellen, werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht ausreichend untersucht.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs, vor allem der herbeigeführte Absturz eines Verkehrsflugzeugs, wird im Kapitel B.I.6. (Absatz: „Herbeigeführter Absturz eines Verkehrsflugzeug“) in einer für dieses Verfahren laut Gesetz Nr. 100/2001 Slg. hinreichenden Detailliertheit behandelt.

Trotz der Tatsache, dass der primäre Schutz bzw. die präventiven Maßnahmen zur Verhinderung eines solchen Ereignisses zu Obliegenheiten des Staates gehören, wird in der Auftragsdokumentation für die Zulieferer der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín die Anforderung formuliert, die neuen Reaktorblöcke haben eine erhöhte Standfestigkeit gegen einen herbeigeführten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs, einschließlich eines militärischen, aufzuweisen.

164 <http://www.surao.cz/eng> englisch; Anm. d. Ü.

Die Nutzung des nuklearen Materials für militärische Zwecke, hat mit dem Vorhaben nichts zu tun.

f) Unbestritten ist, dass im Falle eines atomaren Unfalls eine weiträumige und auf Jahrzehnte andauernde radioaktive Verseuchung droht! Die Behauptung, dass dieser Fall faktisch nicht eintreten wird, ist unwissenschaftlich und mit einer verantwortlichen Risikoabwägung nicht zu vereinbaren. Auch deshalb ist die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht akzeptabel und muss wiederholt werden.

Die gesamte Seriosität der Umweltverträglichkeitserklärung wird durch die Tatsache infrage gestellt, dass die tschechischen Gutachter davon ausgehen, dass die Reaktoren Temelín drei und vier keinerlei Umweltauswirkungen haben werden, ohne zu wissen, welcher Atomreaktor überhaupt gebaut wird! Die Entscheidung über die Auswahl des Reaktortyps wird erst nach dem Ende der „Umweltverträglichkeitsprüfung“ fallen! Diese Vorgehensweise ist in höchstem Maße unseriös und deshalb abzulehnen!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens“, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbe-

zeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MW_e stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MW_e.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MW_e und 1700 MW_e deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die

eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

In einzelnen Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren wird die Gesamtheit der Bedingungen für die projektierte Bauvorbereitung sowie für den folgenden Betrieb festgelegt werden. Anhand dieser Bedingungen wird das Projekt der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert werden, um in der Schlussphase eine dauerhafte Betriebsgenehmigung zu erhalten. Bereits daraus folgt, dass es während des UVP-Verfahrens nicht möglich ist, den Endstand des Vorhabens, zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme, in allen Details zu kennen. Aus diesem Grund erfolgt eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen sowie konservativ die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten

Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Zur Information lässt sich anführen, dass im Einklang mit Gesetz Nr. 100/2001 Slg. die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten alle benötigten Informationen enthalten. Das UVP-Verfahren ist nicht das einzige Verfahren. Die in der UVP-Dokumentation eingeschlagene Vorgehensweise ist absolut korrekt. In der Dateneinhüllanalyse wurden die Grenzparameter so festgelegt, dass mit ihnen alle in Betracht kommenden Reaktortypen gedeckt sind. Ein Ergebnis des UVP-Verfahrens ist auch ein Bündel von Bedingungen an das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage. Diese Bedingungen können Auswirkungen auf den Projektentwurf haben und beeinflussen ihn. Während des UVP-Verfahrens ist es daher auch technisch nicht möglich, den Endstand des Vorhabens zu kennen. Das UVP-Verfahren bewertet nicht im Detail den technischen und technologischen Entwurf des Vorhabens. Bei einem UVP-Verfahren zum Verkehrswesen würde man sich auch nicht mit dem Entwurf einzelner Automobile auseinandersetzen. Eine Bewertung würde man aufgrund von Grenzparametern durchführen, welchen einzelne Autos entsprechen müssen oder die dafür repräsentativ sind. Auswirkungen werden also mit ihren potentiellen Maximen bewertet und somit ist es gewährleistet, dass die realen Auswirkungen einer beliebigen Einrichtung niedriger als die in der UVP-Dokumentation betrachteten sein werden. Mit analoger Logik werden die Auswirkungen der neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín begutachtet.

g) Verzichtet man auf die Sozialisierung der Atomenergiekosten und rechnet in den Preis für die Erzeugung von Atomstrom die Kosten für den Rückbau der Uranbaustellen, die Suche und den Betrieb von Endlagern und die sog. Nicht-Versicherbarkeit eines GAU ein, wird diese zu einer unserer teuersten Energiequellen. So dauert die Sanierung der Uranabbaugebiete in Thüringen, Sachsen und Tschechien mindestens bis zum Jahr 2080 und verschlingt mehrere Millionen Euro. Aktuell werden diese Kosten auf die Steuerzahler abgewälzt, die Gewinne bleiben bei den Betreibern.

Hinzu kommt, dass die Tschechische Republik zum Bau der Reaktoren 3 und 4 in Temelín Subventionen der EU beantragt hat. Damit zahlen die deutschen Bürger indirekt für den Bau eines tschechischen Kernkraftwerks.

Die NaturFreunde Sachsen lehnen die Pläne für den Ausbau des Atomkraftwerks Temelín ab. Die Regierung der Tschechischen Republik bitten wir, von diesen Plänen Abstand zu nehmen und in Tschechien endlich eine Energiewende einzuleiten. Eine aktuelle Umfrage der Agentur SC&C bei mehr als 1000 tschechischen Bürgern hat ergeben, dass sich die Hälfte eine Steigerung des Anteils erneuerbaren Energien wünscht. Ein Viertel sprach sich für eine Abkehr von der Atomkraft aus und eine Mehrheit der Befragten für eine Reduktion des Anteils Energieerzeugung aus Kohle. Die jetzigen Planungen beruhen auf einer zentralisierten Energieversorgung, die mit einer in die Zukunft gerichteten Energieversorgungsstruktur nichts zu tun haben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

53 Muster 2b
siehe auch Eingabe 23

Substanz der Äußerung:

Der Bund Naturschutz bittet um Übermittlung seiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung unserer Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP. Darüber hinaus bitten wir um eine öffentliche Anhörung in deutscher Sprache.

Bereits die Umweltverträglichkeitsprüfung für die Reaktoren drei und vier macht deutlich, dass es sich hierbei nicht um eine objektive Untersichtung handelt. Umweltschutz und Atomkraft sind

ein Widerspruch in sich. Deshalb lehne ich den Bau weiterer Atomkraftreaktoren in Temelín strikt ab.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die angegebene Anmerkung ist nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten gerichtet, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

b) Der gesamte Produktionsprozess für die Herstellung von Brennelementen belastet die Umwelt massiv. Beim Abbau von Uran werden zehntausende von Menschen verstrahlt und riesige Regionen in den Abbauländern radioaktiv belastet. Gerade die Lebensgrundlagen indigener Völker werden in diesen Regionen massiv bedroht. Aber auch der Abbau von Uran in den Ländern der Europäischen Union hat sich als umweltpolitische Zeitbombe erwiesen. Sowohl beim Abbau in Deutschland als auch in der Tschechischen Republik sind riesige Abraumhalden mit radioaktiv verseuchten Materialien angefallen, die heute mit riesigem Kostenaufwand notdürftig abgesichert werden. Diese gravierenden Umweltprobleme werden bei der Beurteilung der Umweltfolgen des Neubaus von Reaktoren in Temelín einfach ausgeklammert und in keiner Weise bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen der Atomkraft berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwänden zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es geht nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten.

Es lässt sich weiter anführen, dass das Vorhaben keine direkte Bindung an eine konkrete Uranerz Lagerstätte aufweist. Auf dem Markt erhältliches Brennmateriale reicht aus, respektive wird ausreichen. Der Betreiber der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín kann die Brennkassetten von einem beliebigen Lieferanten beziehen, dieser wiederum die Rohstoffe von einem anderen Zulieferer, welcher das Konzentrat vom nächst beliebigen bezog usw. Uranerz, aus dem das Brennmateriale

terial erzeugt wird, kann aus einer beliebigen Lagerstätte der Welt oder der Tschechischen Republik stammen. Uran ist also eine normal zugängliche Ware, die frei und in ausreichender Menge aus Fundorten in wenig riskanten Ländern (Australien, Kanada) bezogen werden kann, zu den sich in der letzten Zeit Kasachstan gesellte.

Der Uranerzabbau kann daher eigenständig ohne jede direkte Bindung an die Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín geschehen.

Zu fordern, die Auswirkungen des Uranerzabbaus und der Brennstoffmaterialproduktion zu bewerten, bewegt sich auf derselben Ebene, wie wenn man die Bewertung der Auswirkungen des Eisenerzabbaus, der Stahl-, Aluminium-, Kupfer- oder Baustoffproduktion usw. verlangen würde, die in ihrem Umfang und Bedeutung ihrer Umwelteinflüsse die der Produktion vom nuklearen Brennstoffmaterial ganz sicher übersteigen. Eine dermaßen komplexe Dokumentation ist nicht zu leisten. Die Auswirkungen dieser Tätigkeiten werden eigens, im Rahmen von Beurteilungsverfahren zum Ausbau betreffender Bergwerke oder Betriebe, nach gültigen Gesetzen des Standortlandes bewertet.

In der Dokumentation wird die Bewertung aller Phasen – Bau, Betrieb, Stilllegung – konsequent eingehalten. Außerdem wird die Stilllegung des AKW einem eigenem UVP-Verfahren unterliegen.

Der Abbau von Uranerz und/oder seine Aufbereitung, sofern in der Tschechischen Republik begonnen bzw. ausgeweitet, wird unter Punkt 2.5, Kategorie I der Anlage Nr. 1 des Gesetzes 100/01 Slg., in gültiger Fassung, fallen. Folglich wird es laut Gesetz 100/01 einem UVP-Verfahren und dies abermals ohne eine Bindung an einen künftigen Abnehmer unterliegen.

c) Auch die Strahlenbelastung durch den laufenden Betrieb von Atomkraftwerken hat bereits in geringsten Dosierungen unmittelbare Auswirkungen auf die Menschen in deren Umgebung. In mehreren Studien wurde auf den Zusammenhang von erhöhten Krebsfällen zur räumlichen Nähe von Atomkraftwerken hingewiesen. Die deutsche Kinderkrebsstudie (KiKK) aus dem Jahr 2007 wird bei der Umweltverträglichkeitsprüfung und den direkten Folgen des Neubaus von Atomreak-

toren in Temelín in keiner Weise ausreichend gewürdigt. Hier wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung gegen das Vorsorgeprinzip verstoßen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die momentane Phase des UVP-Verfahrens ist den Anmerkungen und Einwendungen zum UVP-Gutachten gewidmet. Das wird vom Autor des Einwands auf keine Weise reflektiert. Es handelt sich nicht um eine faktische Anmerkung zum UVP-Gutachten. Darüber hinaus wird aus dem Einwand ersichtlich, dass die Dokumentation und das Gutachten von ihm nicht näher studiert wurden.

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestregten Bemühungen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Das Präventionsprinzip wurde daher in der UVP-Dokumentation nicht verletzt.

d) Es gibt bisher weltweit keine Lösung für eine möglichst sichere Lagerung der hochradioaktiven abgebrannten Brennstäbe – und des schwach- und mittelradioaktiven Abfalls. Die Tschechische Republik ist keine Ausnahme. Bereits heute produziert sie mit ihren Reaktoren große Mengen an hochradioaktivem Abfall, der seit Jahrzehnten in sogenannten „Zwischenlagern“ deponiert wird. Eine verantwortbare Lösung ist nicht absehbar. Der Bau von neuen Reaktoren führt nicht nur zur Zunahme von weiterem radioaktiven Müll, sondern auch, dass den zukünftigen Generationen eine unverantwortliche Hinterlassenschaft zugemutet wird. Internationale Experten gehen davon aus, dass ein Endlager für eine Million Jahre „sicher“ sein muss. Dies wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung ebenfalls in keiner Weise ausreichend berücksichtigt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Hinsichtlich der das vorgelegte Gutachten betreffenden Problematik, lassen sich Tatsachen, die bereits im vorgelegten Gutachten angegeben wurden, wiederholen.

Zwischenlager

Der Bau des neuen Zwischenlagers der abgebrannten Kernbrennstoffe im AKW Temelín wird im Einklang mit der dann geltenden Konzeption der Behandlung der radioaktiven Abfälle und abge-

brannten Kernbrennstoffe und unter Nutzung der dann zugänglichen Technologien erfolgen. Wird die Realisierung beschlossen, so würde dieses Vorhaben einem UVP-Verfahren, gemäß geltender Rechtsprechung, unterliegen. Im Entscheidungsfall zu dem Bau, der Verortung und den fundamentalen Parametern werden im UVP-Verfahren seine kumulierenden Auswirkungen mit den Objekten der Umgebung ausgewertet, im Fall der Örtlichkeit Temelín auch mit der neuen Kernkraftanlage. Umgekehrt ist es nicht möglich und es lassen sich künftige Vorhaben nicht bewerten, die weder am Ort sind noch gegenwärtig vorbereitet werden. In der vorgelegten Dokumentation lässt sich Konstatiertes als korrekt und für ähnlich wie im Ausland (Finnland, Litauen) erachten. Die Auftragsdokumentation zur neuen Kernkraftanlage im AKW Temelín verlangt, dass das Projekt der nuklearen Einrichtung die Möglichkeit der Lagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe direkt im Block im Bassin abgebrannter Kernbrennstoffe minimal für eine Betriebsdauer von 10 Jahren bereitstellt.

Endlagerung abgebrannter Kernbrennstoffe und des hochradioaktiven Abfalls

Für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet der Staat. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde

(§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Diese Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Die weitere Ortswahl würde die geologische Untersuchung ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioakti-

ven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Im Rahmen einer Zusammenfassung dieser Problematik lässt sich anführen, dass in der Dokumentation alle im Abschluss des Feststellungsverfahrens geforderten Fakten angegeben sind. Also Angaben zur sicheren Liquidation der abgebrannten Kernbrennstoffe, einschließlich eines Ortsbelegs zum Ausbau eines Tiefenlagers (siehe Dokumentation – Bearbeitung der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung). Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer eingehenden Ortswahl des Endlagers noch für seine Umweltauswirkungen gehalten werden.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten erfüllen die Anforderungen des Gesetzes 100/2001 Slg. Die Behandlung der radioaktiven Abfälle wird in der Dokumentation in den Kapiteln B.I.6. Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, und B.III.4.4. Radioaktive Abfälle, erarbeitet. Die [darin] angeführten Informationen sind allgemeinen Charakters. doch reichen sie für dieses UVP-Verfahren aus. Das abgebrannte Brennmaterial ist kein Abfall, nachweislich handelt es sich zumindest der ersten Reaktornutzung um einen sekundären Rohstoff, der abermals genutzt werden kann.

Zur Information des Einwenders sei angeführt, der Verursacher der radioaktiven Abfälle in der Tschechischen Republik hat laut Gesetz die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) zu tragen. Dies ist also direkt von der tschechischen Rechtsprechung und den Gesetzen festgelegt. Dabei führt der Betreiber eines nuklearen Kraft-

werks einen bestimmten Betrag für jede erzeugte Kilowattstunde auf das sog. „nukleare Konto“ ab. Dadurch ist die Allokation von Mitteln zur sicheren Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials, das während der gesamten Betriebsdauer angefallen ist, garantiert.

Um über ausreichende finanzielle Mittel für die Stilllegung einer bestimmten Kernanlage oder Entfernung einer Arbeitsstätte aus dem Betrieb zu verfügen, auferlegt das Atomgesetz den Genehmigungsinhabern die Bildung von festgelegten Finanzreserven, die nur der Vorbereitung und der Realisierung der Stilllegung dienen dürfen. Seit 2002 müssen sie auf ein Sperrkonto eingezahlt werden und ihre Verwendung unterliegt einer Genehmigung von SÚRAO¹⁶⁵. Diese Verwaltung der Lagerung des radioaktiven Abfalls kontrolliert Kostenschätzungen zur Stilllegung von Kernanlagen sowie die Reservebildung auf speziellen Sperrkonten. Die Gefahr unzureichender finanzieller Mittel für eine Stilllegung würde nur bei einem vorzeitigen Betriebsende der nuklearen Kraftwerke drohen.

e) Auch die Gefahr der militärischen Verbreitung der radioaktiven Materialien im Laufe der nächsten Jahrhunderte und die potenzielle Gefahr, die Atomkraftwerke als Ziele für terroristische Angriffe darstellen, werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht ausreichend untersucht.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs, vor allem der herbeigeführte Absturz eines Verkehrsflugzeugs, wird im Kapitel B.I.6. (Absatz: „Herbeigeführter Absturz eines Verkehrsflugzeug“) in einer für dieses Verfahren laut Gesetz Nr. 100/2001 Slg. hinreichenden Detailliertheit behandelt.

Trotz der Tatsache, dass der primäre Schutz bzw. die präventiven Maßnahmen zur Verhinderung eines solchen Ereignissen zu Obliegenheiten des Staates gehören, wird in der Auftragsdokumentation für die Zulieferer der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín die Anforderung formuliert, die neuen Reaktorblöcke haben eine erhöhte Standfestigkeit gegen einen herbeigeführten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs, einschließlich eines militärischen, aufzuweisen.

165 <http://www.surao.cz/eng> englisch; Anm. d. Ü.

Die Nutzung des nuklearen Materials für militärische Zwecke, hat mit dem Vorhaben nichts zu tun.

f) Unbestritten ist, dass im Falle eines atomaren Unfalls eine weiträumige und auf Jahrzehnte andauernde radioaktive Verseuchung droht! Die Behauptung, dass dieser Fall faktisch nicht eintreten wird, ist unwissenschaftlich und mit einer verantwortlichen Risikoabwägung nicht zu vereinbaren. Auch deshalb ist die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht akzeptabel und muss wiederholt werden.

Die Seriosität der gesamten Umweltverträglichkeitserklärung wird durch die Tatsache infrage gestellt, dass die tschechischen Gutachter davon ausgehen, dass die Reaktoren Temelín drei und vier keinerlei Umweltauswirkungen haben werden, ohne zu wissen, welcher Atomreaktor überhaupt gebaut wird! Die Entscheidung über die Auswahl des Reaktortyps wird erst nach dem Ende der Umweltverträglichkeitsprüfung fallen! Diese Vorgehensweise ist in höchstem Maße unseriös und deshalb abzulehnen!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: „Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens“, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbe-

zeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MW_e stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MW_e.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MW_e und 1700 MW_e deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die

eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

In einzelnen Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren wird die Gesamtheit der Bedingungen für die projektierte Bauvorbereitung sowie für den folgenden Betrieb festgelegt werden. Anhand dieser Bedingungen wird das Projekt der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert werden, um in der Schlussphase eine dauerhafte Betriebsgenehmigung zu erhalten. Bereits daraus folgt, dass es während des UVP-Verfahrens nicht möglich ist, den Endstand des Vorhabens, zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme, in allen Details zu kennen. Aus diesem Grund erfolgt eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen sowie konservativ die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten

Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

Zur Information lässt sich anführen, dass im Einklang mit Gesetz Nr. 100/2001 Slg. die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten alle benötigten Informationen enthalten. Das UVP-Verfahren ist nicht das einzige Verfahren. Die in der UVP-Dokumentation eingeschlagene Vorgehensweise ist absolut korrekt. In der Dateneinhüllanalyse wurden die Grenzparameter so festgelegt, dass mit ihnen alle in Betracht kommenden Reaktortypen gedeckt sind. Ein Ergebnis des UVP-Verfahrens ist auch ein Bündel von Bedingungen an das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage. Diese Bedingungen können Auswirkungen auf den Projektentwurf haben und beeinflussen ihn. Während des UVP-Verfahrens ist es daher auch technisch nicht möglich, den Endstand des Vorhabens zu kennen. Das UVP-Verfahren bewertet nicht im Detail den technischen und technologischen Entwurf des Vorhabens. Bei einem UVP-Verfahren zum Verkehrswesen würde man sich auch nicht mit dem Entwurf einzelner Automobile auseinandersetzen. Eine Bewertung würde man aufgrund von Grenzparametern durchführen, welchen einzelne Autos entsprechen müssen oder die dafür repräsentativ sind. Auswirkungen werden also mit ihren potentiellen Maximen bewertet und somit ist es gewährleistet, dass die realen Auswirkungen einer beliebigen Einrichtung niedriger als die in der UVP-Dokumentation betrachteten sein werden. Mit analoger Logik werden die Auswirkungen der neuen Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín begutachtet.

g) Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens steht im Einklang zum Gesetz Nr. 100/2001 Slg., über die Umweltverträglichkeitsverfahren, in der Fassung von späteren Rechtsvorschriften.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen.

Die Tschechische Republik schlug extra die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert. Die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage in der Tschechischen Republik verläuft im Einklang mit geltenden Vorschriften.

Der Prozess der Umweltverträglichkeitsprüfungen begann im Jahre 2008, zu einer Zeit als, nach Auffassung des Gerichtshofs (weiter nur EuGH), die rechtliche Regelung der Umweltverträglichkeitsprüfungen mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG (gegenwärtig Art. 11 der konsolidierten Fassung der Richtlinie 2011/92/EU – weiter nur UVP-Richtlinie)¹⁶⁶ nicht übereinstimmte.

Im Laufe dieses Prozesses kam es zu Veränderungen im Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (weiter nur „UVP-Gesetz“). Die erste von ihnen, die im Gesetz Nr. 436/2009 Slg. mit einer Wirksamkeit vom 11. Dezember 2009 an, aufgenommen wurde, verankerte für einen beschränkt ausgewiesenen Personenkreis (§ 23, Abs. 10), die Möglichkeit einer gerichtlichen Überprüfung von Entscheidungen im UVP-Verfahren. Dank dieser Novellierung wurde der überwiegenden Meinung nach, die Nichtübereinstimmung mit dem angegebenen Art. der Richtlinie 85/337/EWG, behoben. Der Gerichtshof konnte diese Entwicklung, in Bezug auf den Zeitpunkt, zu welchem er den Einklang der innerstaatlichen Rechtsregelung mit dem EU-Recht (29. August 2007) untersuchte, in seiner Entscheidung nicht berücksichtigen¹⁶⁷.

Einwände zur Legalität des UVP-Verfahrens des aktuellen Vorhabens, berühren nicht den eigentlichen Gehalt der Bestimmungen im § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, sondern die Möglichkeit ihrer Umsetzung. Unter Verweis auf Art. II.1 des Gesetzes Nr. 436/2009 Slg. (vorübergehende Bestimmungen), schließen die Autoren der Einwände (z.B. das Umweltinstitut München e.V.) auf die Unmöglichkeit der Anwendung des § 23, Abs. 10 auf das aktuelle Vorhaben deshalb, weil dessen UVP-Verfahren bereits vor der Wirksamkeit des Gesetzes 436/2009 Slg. eröffnet wurde. Eine ähnliche Stellungnahme zur Änderung der rechtlichen Regelung formulierte die EU-Kommission, die auch weiterhin die rechtliche Regelung der UVP-Verfahren, für nicht übereinstimmend mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG hielt. Ein Grund für diese Haltung der Kommission lag in der Fassung der vorläufigen Bestimmungen des Gesetzes 436/2009/Slg., genauer: Art. II.1 und II.3¹⁶⁸.

¹⁶⁶ C-378/09, Urteil vom 10. Juni 2010

¹⁶⁷ Im Einklang mit der bestehenden Rechtsprechung geht das Gericht vom Rechtsstand zum Tage der in begründeter Stellungnahme festgelegten Frist aus.

¹⁶⁸ Die Art. II.1 und II.3 schränken in keinsten Weise eine gerichtliche Überprüfung des UVP-Verfahrens, resp. der hierauf fußenden Verfahren (Maßnahmen) ein. [Für die nächsten drei Sätze, da formelhafte juristische Erörterungen, sei auf das Original verwiesen; Anm. d. Ü.]

Der angeführten Interpretation der vorläufigen Bestimmung des Gesetzes 436/2009 Slg., lässt sich nur schwerlich zustimmen, und eine Verwaltungsklage im Sinne § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, könnte auch gegen die Entscheidung, die bei einem vor dem 11. Dezember 2009 begonnenen Verfahren getroffen wurde, vorgebracht werden. Der Gesetzgeber hat jedoch diese Diskussion durch die Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg. gegenstandslos gemacht. Damit wurde ein neuer § 23, Abs. 11 eingefügt, der ausdrücklich eine Klageerhebung gemäß § 23, Abs. 10, auch bei UVP-Verfahren, die vor dem 11. Dezember 2011 begonnen wurden, ermöglicht.

Den Autoren der Einwände war die erwähnte Entwicklung der Rechtsregelung (Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg.) nicht bekannt. Diese Veränderung der Rechtslage macht ihren Einwand gegenstandslos.

h) Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden mein Leben und das meiner Familie. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch die High-Tech-Nation Japan hat mit Fukushima eindrucksvoll bewiesen, Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28,8m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitung nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 weist ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor auf, er muss sofort abgeschaltet werden. Die Dokumentation *The Risks of Skoda* von Jiri Tutter und Jan Haverkamp, Az.: 15/2001/SUJB, die Greenpeace vor Jahren SÚJB, ČEZ und Tschechien vorlegte, muss umgehend veröffentlicht werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁶⁹. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

¹⁶⁹ Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Si-

cherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Laut Mitteilung von SÚJB existieren die erwähnten Probleme nicht. Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jedermann im Internet nachlesen.

i) Der unabhängige tschechische Gutachter hat auf unerträgliche Weise die deutschen Einwände aus dem Jahr 2010 zunichtegemacht. Die Stellungnahme von Greenpeace International, Autor Jan Haverkamp, ist voll in unseren Einwänden enthalten. Das hat MŽP bereits zur Disposition.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine subjektive Meinung des Einwenders, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

k) Ich bin nicht bereit mit Leben und Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Die Tschechische Republik hat circa 200 oder 300 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio gefährlicher radioaktiver Abfall.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum verpflichtenden Umfang weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information führen wir jedoch an, dass in der Tschechischen Republik seit dem Jahr 1997 die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt werden. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führt hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten enthalten alle im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. benötigten Informationen.

k) Wir lehnen die Pläne für den Ausbau des Atomkraftwerks Temelín ab. Die Regierung der Tschechischen Republik bitte ich, von diesen Plänen Abstand zu nehmen und in der Tschechischen Republik endlich eine Energiewende einzuleiten. Die jetzigen Planungen beruhen auf einer zentrali-

sierten Energieversorgung, die mit einer in die Zukunft gerichteten Energieversorgungsstruktur nichts zu tun haben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Sich detailliert zu alternativen Energiekonzeptionen äußern, gehört nicht zum Gegenstand des UVP-Gutachtens. Das konkrete Vorhaben wird begutachtet.

54 Muster 3
[s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Ich bitte um Übermittlung meiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) über den geplanten Bau der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín - Verfahrensteil UVP-Gutachten - über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí (MŽP), 100 00 Praha 10 – Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP. Darüber hinaus bitte ich um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere auch über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Deutschland oder in Budweis. Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine Öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP-Richtlinie 85/337/EC, art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreien Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die entsprechenden Gesetzestexte liegen dem MŽP vor.

Darüber hinaus nehme ich zur Umweltverträglichkeitserklärung für den Ausbau des AKW Temelín, wie folgt Stellung: Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte

(Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es fehlt die Beteiligung der Bevölkerung über den Amtsweg, es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der BRD. Wenn tschechische BürgerInnen einen Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar bekommen, dann steht auch deutschen BürgerInnen – auch mir – ein verbindlicher Anhörungstermin in der Muttersprache zentral und gut erreichbar in Deutschland zu. Auch behinderte BürgerInnen müssen entsprechend der UN Bürgerrechtskonvention integriert werden. Es fehlen 60 Tage Frist wie schon im Jahre 2010, denn der UVP Bericht umfasst mehr als 2000 Seiten. Wie soll ein im normalen Leben stehender Mensch sich innerhalb 30 Tagen informieren? ČEZ führt ein Blackbox Verfahren durch, ein geheimes Verfahren, der Reaktor wird erst am 02. Juli 2012 geheim entschieden, alle Unterlagen werden geheim bleiben. Ich kann mich nicht informieren.

Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU-Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Ich konnte und kann mich nicht umfassend informieren.

Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden mein Leben und das meiner Familie. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch die High Tech Nation Japan hat Fukushima eindrucksvoll bewiesen, Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28.8 m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitungen nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor, er muss sofort abschalten werden. Seit Jahren liegt SÚJB, ČEZ und Tschechien die Greenpeace Dokumentation The Risks of Skoda von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor. Akte 15/2001/SÚJB muss sofort veröffentlicht werden!

Tschechiens unabhängiger Gutachter hat die deutschen Einwendungen aus dem Jahre 2010 in unerträglicher Weise konterkariert. Die Stellungnahme von Greenpeace international, Verfasser Jan Haverkamp, ist vollinhaltlich in meine Stellungnahme zu integrieren. Sie liegt dem MŽP vor.

Ich bin nicht bereit mit meinem Leben und meinem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Die Tschechische Republik hat 300 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio radioaktiver Sondermüll.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Von der tschechischen Seite wurden zum Verfahrensbeginn alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vor-

gesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Ein Grund dazu, eine Wiederholung des UVP-Verfahrens zu verlangen, wurde nicht gegeben.

Die 30-tägige Frist wurde auf Wunsch der deutschen Seite um 10 Tage verlängert. Eine Frist von 30 Tagen ist angemessen und entspricht den üblichen Standards in EU-Ländern. Es ist keine besonders kurze Frist. Dazu ist noch anzumerken, dass es sich um eine Frist handelt, die mit der Veröffentlichung des Dokuments von der zuständigen ausländischen Behörde abzulaufen beginnt. Das komplette Gutachten inklusive aller Anlagen auf Deutsch wurde am 19.03.2012 nach Bayern und Sachsen mit der Bitte um Veröffentlichung offiziell gesendet. Das Gutachten wurde von den

zuständigen Ministerien Bayerns und Sachsens erst am 07.05.2012 veröffentlicht. Was diesen Verzug verursachte, ist nicht bekannt.

Alle relevanten Dokumente zum UVP-Verfahren, d.h. die Dokumentation und das Gutachten, wurden in den vollen Versionen, einschließlich aller Anlagen, veröffentlicht, ins Deutsche übersetzt und zu den angegebenen Terminen der deutschen Seite überreicht.

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁷⁰. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Frei-

¹⁷⁰ Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

setzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
Ines	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Anz.:	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012 legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und niemand außer dem Anmelder hat zu ihnen Zutritt.

Die Einwendungen von Greenpeace International wurden im Gutachten erledigt.

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum verpflichtenden Umfang weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information führen wir jedoch an, dass in der Tschechischen Republik seit dem Jahr 1997 die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit

der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt werden. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führt hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten enthalten alle im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. benötigten Informationen.

Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8 m wurde schon vor zehn Jahren gelöst, ein Schweißnaht-Problem hat nie existiert und es handelt sich um eine tradierte Fiktion. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jeder im Internet nachlesen.

Nur zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt. Eine andere Situation herrscht bei der erneuerbaren Energie (EE). Hier wird in Form erhöhter Preise für die Endkunden subventioniert. Das Vorhaben behindert keineswegs die Fortentwicklung der EE. Im Energie-Mix der Tschechischen Republik wird weiterhin mit einem Anteil von mindestens 13% gerechnet. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet, eine finanzielle Reserve für die Stilllegung des nuklearen Kraftwerks zu bilden und führt finanzielle Mittel auf ein nukleares Konto für die Zwecke der Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe ab. Und dies durchgängig.

Es liegt nicht in der Kompetenz von MŽP, Haftungsbestimmungen festzulegen, das obliegt der Regierung und dem Parlament. Führte hier die EU eine einheitliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

55 Muster 3a [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Ich bitte um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere auch über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Deutschland oder in Budweis. Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine Öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der vorgesehene „diskriminierungsfreien Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist, wie in der UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP-Richtlinie 85/337/EC, Art. 7(5) eigentlich vorgesehen. Die entsprechenden Gesetzestexte liegen dem MZP vor.

Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden in der Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es fehlt die Beteiligung der Bevölkerung über den Amtsweg, es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der BRD. Wenn tschechische Bürger einen

Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar bekommen, dann steht auch deutschen BürgerInnen – auch mir - ein verbindlicher Anhörungstermin in der Muttersprache zentral und gut erreichbar in Deutschland zu.

Die Konformität der Rechtslage in Tschechien und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus-Konvention und der Espoo-Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU-Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden, weil Menschen- und Bürgerrechte nicht gewährt wurden. Ich konnte und kann mich nicht umfassend informieren.

Auch Bürgerinnen und Bürger mit Behinderungen müssen entsprechend der UN-Bürgerrechtskonvention integriert werden. Es fehlen 60 Tage Frist zur Erarbeitung der Unterlagen, wie auch schon im Jahre 2010, denn der UVP-Bericht umfasst mehr als 2000 Seiten. Wie soll ein im normalen (Berufs-)Leben stehender Mensch sich innerhalb von 30 Tagen informieren?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Von der tschechischen Seite wurden zum Verfahrensbeginn alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung ei-

ner öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

Der Prozess der Umweltverträglichkeitsprüfungen begann im Jahre 2008, zu einer Zeit als, nach Auffassung des Gerichtshofs (weiter nur EuGH), die rechtliche Regelung der Umweltverträglichkeitsprüfungen mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG (gegenwärtig Art. 11 der konsolidierten Fassung der Richtlinie 2011/92/EU – weiter nur UVP-Richtlinie)¹⁷¹ nicht übereinstimmte. Im Laufe dieses Prozesses kam es zu Veränderungen im Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (weiter nur „UVP-Gesetz“). Die erste von ihnen, die ins Gesetz Nr. 436/2009 Slg. mit einer Wirksamkeit vom 11. Dezember 2009 an, korporiert wurde, verankerte

171 C-378/09, Urteil vom 10. Juni 2010

für einen beschränkt ausgewiesenen Personenkreis (§ 23, Abs. 10), die Möglichkeit einer gerichtlichen Überprüfung von Entscheidungen im UVP-Verfahren. Dank dieser Novellierung wurde der überwiegenden Meinung nach, die Nichtübereinstimmung mit dem angegebenen Art. der Richtlinie 85/337/EWG, behoben. Der Gerichtshof konnte diese Entwicklung, in Bezug auf den Zeitpunkt, zu welchem er den Einklang der innerstaatlichen Rechtsregelung mit dem EU-Recht (29. August 2007) untersuchte, in seiner Entscheidung nicht berücksichtigen¹⁷². Etwaige Einwände zur Legalität des UVP-Verfahrens des aktuellen Vorhabens, berühren nicht den eigentlichen Gehalt der Bestimmungen im § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, sondern die Möglichkeit ihrer Umsetzung. Unter Verweis auf Art. II.1 des Gesetzes Nr. 436/2009 Slg. (vorübergehende Bestimmungen), schließen die Autoren der Einwände auf die Unmöglichkeit der Anwendung des § 23, Abs. 10 auf das aktuelle Vorhaben deshalb, weil dessen UVP-Verfahren bereits vor der Wirksamkeit des Gesetzes 436/2009 Slg. eröffnet wurde. Eine ähnliche Stellungnahme zur Änderung der rechtlichen Regelung formulierte die EU-Kommission, die auch weiterhin die rechtliche Regelung der UVP-Verfahren, für nicht übereinstimmend mit Art. 10a der Richtlinie 85/337/EWG hielt. Ein Grund für diese Haltung der Kommission lag in der Fassung der vorläufigen Bestimmungen des Gesetzes 436/2009/Slg., genauer: Art. II.1 und II.3¹⁷³. Der angeführten Interpretation der vorläufigen Bestimmung des Gesetzes 436/2009 Slg., lässt sich nur schwerlich zustimmen¹⁷⁴, und eine Verwaltungsklage im Sinne § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes, könnte auch gegen die Entscheidung, die bei dem vor dem 11. September 2009 begonnenen Verfahren getroffen wurde, vorgebracht werden. Der Gesetzgeber hat jedoch diese Diskussion durch die Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg. gegenstandslos gemacht. Damit wurde ein neuer § 23, Abs. 11 eingefügt, der ausdrücklich eine Klageerhebung gemäß § 23, Abs. 10, auch bei UVP-Verfahren, die vor dem 11. September 2011 begonnen wurden, ermöglicht. Den Autoren der Einwände war die erwähnte Entwicklung der Rechtsregelung (Annahme des Gesetzes Nr. 38/2012 Slg.) nicht bekannt. Diese Veränderung der Rechtslage macht ihren Einwand gegenstandslos.

¹⁷² Im Einklang mit der bestehenden Rechtsprechung geht das Gericht vom Rechtsstand zum Tage der in begründeter Stellungnahme festgelegten Frist aus.

¹⁷³ Die Art. II.1 und II.3 schränken in keinsten Weise eine gerichtliche Überprüfung des UVP-Verfahrens, resp. der hierauf fußenden Verfahren (Maßnahmen) ein. [Für die nächsten drei Sätze, da formelhafte juristische Erörterungen, sei auf das Original verwiesen; Anm. d. Ü.]

¹⁷⁴ Die Informationen zur Haltung der Kommission sind dem Begründungsbericht zum Gesetzentwurf, das unter Nr. 38/2011 Slg. (Parlament Drucksache 538/0) angenommen wurde.

Der Zugang zum gerichtlichen Schutz ist gemäß § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes in bestimmter Hinsicht sehr breit konstruiert. Das UVP-Gesetz verlangt die Erfüllung von zwei Bedingungen. Die erste verlangt eine spezifische Tätigkeitsausrichtung des Subjekts, in der benannten Region, auf den Umweltschutz. Diese entspricht der im Art. 11, Abs. 1a der UVP-Richtlinie, formulierten Bedingung. Die Bedingung: „Bürgerinitiative oder ein gemeinnütziger Verein, deren Gegenstand entweder der Umweltschutz, der öffentliche Gesundheitsschutz oder der Schutz der Kulturgüter ... ist“ erfüllt das in der UVP-Richtlinie im Art. 1, Abs. 2e, zur Bestimmung der betroffenen Öffentlichkeit formulierte Kriterium. Im Sinne dieser Bestimmung geht es um NGOs zum Umweltschutz, welche die Anforderungen der innerstaatlichen Rechtsregelung (Vereinsform) erfüllen. Als Subjekte mit einem präsumierten Interesse an Entscheidungen, welche die Umwelt betreffen, sind sie ein Teil der betroffenen Öffentlichkeit und werden zugleich als Subjekte aufgefasst, welchen der rechtliche Schutz, gemäß Art. 11, Abs. 1a, der UVP-Richtlinie, deswegen zusteht, weil ihr Interesse gemäß Art. 11, Abs. 3 der UVP-Richtlinie für ausreichend gehalten und somit einer der zwei Alternativen, im Abs. 1 desselben Artikels verlangten Bedingungen, erfüllt wird. Eine Einschränkung des subjektiven Rechts, wie es der Fall wäre, wenn nach § 23, Abs. 9 und folgend § 65, Abs. 2, vorgegangen worden wäre, wird bei § 23, Abs. 1 des UVP-Gesetzes nicht verlangt. Die Bestimmung § 23, Abs. 10 verlangt im Gegensatz, als eine zweite Bedingung, die Erfüllung der vorgeschriebenen Rechtsform der Aktivität im Rahmen des UVP-Verfahrens (Eingaben zur Dokumentation oder Gutachten), als die letzte Bedingung zu einer aktiven Klagelegitimierung. Obwohl man sich in Bezug auf diese Bedingung auf keine weitere Bestimmung der UVP-Richtlinie berufen kann, kann nicht schlussgefolgert werden, dass sie mit irgendwelcher von ihnen im Widerspruch wäre und eine etwaige Zugangsbehinderung zum gerichtlichen Schutz darstellen würde. Daraus folgt, dass die Bestimmung § 23, Abs. 10, sich im Einklang mit den Forderungen Art. 11 der Richtlinie 2011/92/EU befindet, auch wenn sie nicht deren ganzen Umfang abdeckt.

Die Aarhus-Konvention im Art. 9, Abs. 2 und ähnlich die UVP-Richtlinie im Art. 11 definieren den Bereich der betroffenen Öffentlichkeit, welchem der Zugang zum gerichtlichen Schutz gewährleistet ist. Doch präsumieren beide Dokumente, dass ökologisch ausgerichtete NGOs zu dieser

Öffentlichkeit gehören. Aus keiner Bestimmung weder dieser Konvention noch dieser Richtlinie lässt sich herleiten, das Recht auf eine gerichtliche Überprüfung besäßen lediglich die „einheimischen“ NGOs. Im Gegenteil, aus der Systematik der rechtlichen Regelung, hier insbesondere aus der UVP-Richtlinie, lässt sich auf Anwendbarkeit des Art. 11 auf alle Fälle der Öffentlichkeitsteilnahme am UVP-Verfahren schließen. Die Terminologie beider Dokumente ist freilich allgemein (NGO) und ihre Verankerung in der tschechischen Rechtsordnung an die NGO-Regelung in der tschechischen Rechtsordnung angeknüpft.

Die Möglichkeit eines gerichtlichen Schutzes vor ungesetzlichen Vorgehensweisen im Zuge eines UVP-Verfahrens, im Sinne des Art. 9, Abs. 2 der Aarhus-Konvention, kann durch die Vorgehensweise nach § 23, Abs. 10 des UVP-Gesetzes ergriffen werden. Im Fall ausländischer NGOs nur bei einer breiten Interpretation der Begriffe „Bürgerinitiative, gemeinnütziger Verein“, die durchaus vorstellbar ist, möglich. Eine diesbezügliche Entscheidung läge bei dem Gericht, das über eventuelle Klage zu verhandeln hätte.

Die 30-tägige Frist wurde auf Wunsch der deutschen Seite um 10 Tage verlängert. Eine Frist von 30 Tagen ist angemessen und entspricht den üblichen Standards in EU-Ländern. Es ist keine besonders kurze Frist. Dazu ist noch anzumerken, dass es sich um eine Frist handelt, die mit der Veröffentlichung des Dokuments von der zuständigen ausländischen Behörde abzulaufen beginnt. Das komplette Gutachten inklusive aller Anlagen auf Deutsch wurde am 19.03.2012 nach Bayern und Sachsen mit der Bitte um Veröffentlichung offiziell gesendet. Das Gutachten wurde von den zuständigen Ministerien Bayerns und Sachsens erst am 07.05.2012 veröffentlicht. Was diesen Verzug verursachte, ist nicht bekannt.

Alle relevanten Dokumente zum UVP-Verfahren, d.h. die Dokumentation und das Gutachten, wurden in den vollen Versionen, einschließlich aller Anlagen, veröffentlicht, ins Deutsche übersetzt und zu den angegebenen Terminen der deutschen Seite überreicht.

b) ČEZ führt ein Blackbox-Verfahren durch, ein geheimes Verfahren. Über den Reaktor wird erst am 2. Juli 2012 geheim entschieden, alle Unterlagen verbleiben geheim. Ich und mit mir alle an-

deren Bürgerinnen und Bürger, die von einem atomaren Unfall betroffen sein können, haben keine ausreichende Chance, sich darüber zu informieren.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012 legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und niemand außer dem Anmelder hat zu ihnen Zutritt.

c) Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden mein Leben und das meiner Familie. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch die HighTech Nation Japan hat durch die Katastrophe in Fukushima eindrucksvoll bewiesen: Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28.8 m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitungen nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor, er muss sofort abschalten werden. Seit Jahren liegt SUJB, CEZ und dem Land Tschechien die Greenpeace Dokumentation The Risks of Skoda von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor. Die Akte 15/2001/SÚJB muss beschleunigt veröffentlicht werden!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁷⁵. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

¹⁷⁵ Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Si-

cherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.).

Laut Mitteilung von SÚJB existieren die erwähnten Probleme nicht. Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jedermann im Internet nachlesen.

d) Tschechiens unabhängiger Gutachter hat die deutschen Einwendungen aus dem Jahre 2010 in unerträglicher Weise konterkariert. Die Stellungnahme von Greenpeace international, Verfasser Jan Haverkamp, ist vollinhaltlich in meine Stellungnahme zu integrieren. Sie liegt dem MŽP vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine subjektive Meinung des Einwenders, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

d¹⁷⁶) Ich bin nicht bereit mit meinem Leben und meinem Besitz für den Energieversorger CEZ zu haften. CEZ verdient mit Temelín Geld. Tschechien hat 300.000 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace-Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine unmittelbar angrenzenden Nachbarn. Obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität der Atomkatastrophe in Fukushima Tokio nicht traf, waren fünf willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Einwohner Stadt Tokio

176 eigentlich müsste jetzt „e“ kommen, doch im Original ist es eben so; Anm. d. Ü.

radioaktiver Sondermüll. Der Schaden wäre bei einer Katastrophe in Temelín mitten in Europa sehr viel größer.

Ich erwarte, dass Schäden durch Atomkatastrophen an meinem Eigentum im Rahmen einer atomaren Haftpflicht von ČEZ zu 100% abgedeckt werden. Das MZP muss dies für alle Bürgerinnen und Bürger in Europa sicherstellen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum erforderlichen Teil weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information: Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über die Änderung und Ergänzung einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führt hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten enthalten alle im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. benötigten Informationen.

e) Tschechien kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und will von der EU Subventionen. Die Folgekosten für Endlagerung sind in den Antrag nicht eingerechnet. Jede regenerative Energie wird in Tschechien völlig irrational abgeschafft. Laut Medienberichten herrscht in Tschechien Korruption. Wenn der tschechische Energieversorger CEZ ein AKW bauen will, so muss er meiner Meinung nach wirtschaftlich selbstständig den Bau und das volle Restrisiko finanzieren können, oder er muss es lassen. Tepco in Japan konnte nichts finanzieren.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Lediglich zur Information kann man anmerken, vom Anmelder des Vorhabens, ČEZ AG, wurde bei der EU um keine Subvention für die Fertigstellung von Temelín nachgesucht.

56 Muster 3b
siehe Eingabe 24

Substanz der Äußerung:

a) Wir bitten um Übermittlung der anliegenden Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das sächsische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP.

Darüber hinaus bitten wir um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere über Ort und Zeit der öffentlichen Anhörung in Deutschland oder in Budweis. Wir möchten grundsätzlich betonen, dass wir das Verfahren in der durchgeführten Form ablehnen, da eine öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der Aarhus-Konvention 3(9), Espoo-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP- Richtlinie Art. 7(5) vorgesehene „dis-

kriminierungsfreie Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die Texte der Gesetze liegen MŽP vor.

Darüber hinaus nehmen wir zu der UVP-Erklärung zum AKW Temelín wie folgt Stellung ein: Nur die grenznahen Landratsämter wurden von der Sächsischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert. Es mangelt an öffentlicher Teilnahme am amtlichen Verfahren. Es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der Bundesrepublik Deutschland. Wenn tschechische Bürger einen guten Zugang zu öffentlichen Anhörung in ihrer Muttersprache haben, dann steht auch deutschen Bürgern ein gut erreichbarer Anhörungstermin in deutscher Sprache auch zu.

Genau wie im Jahr 2010 fehlt auch jetzt eine 60-tägige Frist, die schon daher geboten wäre, weil die vorgelegte UVP-Dokumentation mehr als 2000 Seiten aufweist. Wie kann ein Mensch, involviert ins Alltagsleben, innerhalb von 30 Tagen solche Information verarbeiten? ČEZ führt ein Blackbox Verfahren durch, ein geheimes Verfahren, der Reaktor wird erst am 02. Juli 2012 geheim entschieden, alle Unterlagen werden geheim bleiben. Wir können uns nicht informieren.

Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Wir konnten und können uns nicht umfassend informieren.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens steht im Einklang zum Gesetz Nr. 100/2001 Slg., über die Umweltverträglichkeitsverfahren, in der Fassung von späteren Rechtsvorschriften.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtspre-

chung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen.

Die Tschechische Republik schlug extra die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

Die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage in der Tschechischen Republik verläuft im Einklang mit geltenden Vorschriften.

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012 legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und logischerweise niemand außer dem Anmelder kann zu ihnen Zutritt haben.

b) Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden Leben und Gesundheit. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch die High-Tech-Nation Japan hat mit Fukushima eindrucksvoll bewiesen, Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28,8m nicht getrennten Hochdruckdampfleitung nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 weist ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor auf, er muss sofort abgeschaltet werden. Die Dokumentation *The Risks of Skoda* von Jiri Tutter und Jan Haverkamp, Az.: 15/2001/SÚJB, die Greenpeace vor Jahren SÚJB, ČEZ und Tschechien vorlegte, muss beschleunigt veröffentlicht werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁷⁷. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

¹⁷⁷ Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Laut Mitteilung von SÚJB existieren die erwähnten Probleme nicht. Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner be-

deutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jedermann im Internet nachlesen.

c) Der unabhängige tschechische Gutachter hat auf unerträglichste Weise die deutschen Einwände aus dem Jahr 2010 konterkariert. Die Stellungnahme von Greenpeace International, verfasst von Jan Haverkamp, ist voll in unseren Einwänden enthalten. Das hat MŽP bereits zur Disposition.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine subjektive Meinung des Einwenders, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

d) Wir sind nicht bereit mit Leben und Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Die Tschechische Republik hat circa 200 oder 300 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio gefährlicher radioaktiver Abfall.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum verpflichtenden Umfang weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information führen wir jedoch an, dass in der Tschechischen Republik seit dem Jahr 1997 die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt werden. Auch die Problematik der zivilrechtli-

chen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führte hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten enthalten alle im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. benötigten Informationen.

e) Tschechien kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und will von der EU Subventionen. Folgekosten für Endlagerung sind nicht eingerechnet. Nutzungsmöglichkeiten der regenerativen Energiequellen werden in der Tschechischen Republik völlig irrational ignoriert. Laut Medienberichten herrscht in der Tschechischen Republik Korruption. Wenn der tschechische Energieversorger ČEZ AKW bauen will, so muss er wirtschaftlich selbständig den Bau und das volle Restrisiko finanzieren können. Oder er muss es lassen. Tepco in Japan konnte nichts finanzieren. Schäden am persönlichen Eigentum im Schadensfall müssten im Rahmen atomarer Haftpflicht 100-prozentig von ČEZ gedeckt werden. Das muss MŽP sicherstellen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Nur zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt. Eine andere Situation herrscht bei der erneuerbaren Energie (EE). Hier wird in Form erhöhter Preise für die Endkunden subventioniert. Das Vorhaben behindert keineswegs die Fortentwicklung der EE. Im Energie-Mix der Tschechischen Republik wird weiterhin mit einem Anteil von mindestens 13% gerechnet. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet, eine finanzielle Reserve für die Stilllegung des nuklearen Kraftwerks zu bilden und führt finanzielle Mittel auf ein nukleares Konto für die Zwecke der Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe ab. Und dies durchgängig.

Es liegt nicht in der Kompetenz von MŽP, Haftungsbestimmungen festzulegen, das obliegt der Regierung und dem Parlament. Führt hier die EU eine einheitliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

57 Muster 3c

s. hier

Substanz der Äußerung:

a) Ich bitte um Übermittlung meiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) über den geplanten Bau der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí (MŽP), 100 00 Praha 10 – Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP .

Darüber hinaus bitte ich um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere auch über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Deutschland oder in Budweis. Ich möchte

grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine Öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP-Richtlinie 85/337/EC, Art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreien Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist.

Darüber hinaus nehme ich zur Umweltverträglichkeitserklärung für den Ausbau des AKW Temelín, wie folgt Stellung: Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es fehlt die Beteiligung der Bevölkerung über den Amtsweg, es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der gesamten BRD. Wenn tschechische BürgerInnen einen Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar bekommen, dann steht auch deutschen BürgerInnen – auch mir – ein verbindlicher Anhörungstermin in der Muttersprache zentral und gut erreichbar in Deutschland zu. Auch behinderte BürgerInnen müssen entsprechend der UN Bürgerrechtskonvention integriert werden.

Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU- Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU-Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Ich konnte und kann mich nicht umfassend informieren.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens steht im Einklang zum Gesetz Nr. 100/2001 Slg., über die Umweltverträglichkeitsverfahren, in der Fassung von späteren Rechtsvorschriften.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtspre-

chung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen.

Die Tschechische Republik schlug extra die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert. Die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage in der Tschechischen Republik verläuft im Einklang mit geltenden Vorschriften.

b) Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden das Leben in Mitteleuropa und das meiner Familie. Die Konstruktionsgeschichte der Reaktoren belegt dies eindrücklich. Die Auswirkungen des 1400km entfernten Tschernobyl haben uns seinerzeit spürbar gestreift und auch die High Tech Nation Japan hat in Fukushima erfahren müssen, dass Atomkraft nicht zu 100% beherrschbar ist. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach NICHT getrennten Hochdruckdampfleitungen nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor, er muss sofort abgeschaltet werden. Seit Jahren liegt SUJB, ČEZ und der Tsche-

chischen Republik die Greenpeace Dokumentation The Risks of Skoda von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor. Akte 15/2001/SUJB muss beschleunigt veröffentlicht werden!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁷⁸. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

¹⁷⁸ Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Laut Mitteilung von SÚJB existieren die erwähnten Probleme nicht. Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jedermann im Internet nachlesen.

c) Tschechiens Gutachter hat die deutschen Einwendungen aus dem Jahre 2010 konterkariert. Die Stellungnahme von Greenpeace international, Verfasser Jan Haverkamp, ist vollinhaltlich in diese Stellungnahme zu integrieren. Sie liegt dem MŽP vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine subjektive Meinung des Einwenders, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

d) Ich bin nicht bereit mit meinem Leben und meinem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Gewinne, die hierfür heranzuziehen sind. Die Tschechische Republik verfügt nur über eine geringe Deckung in Bezug auf die Nuklear-Haftpflicht in Höhe von 300 Millionen Euro, was weitaus zu wenig ist und den Verlust von Heimat und Gesundheit in keiner Höhe ersetzen kann. Fukushima hat nach inoffiziellen Schätzungen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist dabei immerhin noch umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio radioaktiver Sondermüll. Schäden an meinem Eigentum im Schadensfall müssten im Rahmen einer atomaren Haftpflicht von ČEZ zu 100% abgedeckt werden. Das MŽP müsste das sicherstellen können, was aber nicht realistisch erscheint und daher das Projekt juristisch nicht durchführbar macht. Nach EU-Recht muss jeder Betreiber einer energietechnischen Anlage eine Betreiberhaftpflicht mit ausreichender Deckung vorlegen können, Kernenergie ist u.a. hiervon ausgenommen, was dieses Recht aber wiederum angesichts der neueren Sachlage nach dem 11.03.2011 als anfechtbar erscheinen lässt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum verpflichtenden Umfang weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information führen wir jedoch an, dass in der Tschechischen Republik seit dem Jahr 1997 die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt werden. Auch die Problematik der zivilrechtli-

chen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führt hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten enthalten alle im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. benötigten Informationen.

e) Tschechien kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und verlangt von der EU Subventionen. Folgekosten für Endlagerung sind noch nicht eingerechnet. Regenerative Energie wird in Tschechien wieder abgeschafft und z.T. aggressiv behindert, bis hin zu kriminellm Verhalten von Weisungsbeauftragten des Energieversorgers. Wenn ČEZ ein AKW bauen will, so muss es wirtschaftlich selbstständig den Bau und das Restrisiko, d.h. zumindest Versicherungskosten in Milliardenhöhe finanzieren können. Tepco in Japan ist dazu nicht in der Lage und quasi ruiniert und hat bis heute auch keinen neuen Vorstandsvorsitzenden finden können, der sich dieser Verantwortung stellen will. Kein Mensch will und könnte eine solche Verantwortung tragen, was somit auch aus Sicht seiner Bürger der Verfassung der tschechischen Staates nach Art.1, 6 + Art. 7 widerspricht. (**Artikel 1:** Die Tschechische Republik ist ein auf der Achtung der Men-

schen- und Bürgerrechte und Freiheiten beruhender souveräner, einheitlicher und demokratischer Rechtsstaat. Die Tschechische Republik beachtet ihre Verpflichtungen, die sich aus dem Völkerrecht ergeben. **Artikel 6:** Die politischen Beschlüsse gehen vom Willen der Mehrheit aus, die durch die freie Abstimmung zum Ausdruck kommt. Die Entscheidung der Mehrheit ist auf den Schutz der Minderheiten bedacht. **Artikel 7:** Der Staat achtet auf die rücksichtsvolle Nutzung der natürlichen Ressourcen und auf den Schutz der Naturschätze.)

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Tschechische Republik betreibt bereits wie Deutschland nukleare Kraftwerke. Frankreich hat im Betrieb mehr als 50 Reaktoren. Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über die Änderung und Ergänzung einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt. Führte hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden. Ein logischer Grund dafür, dass der Einwander zur Auffassung gelangte, die Verfassung könnte im Zusammenhang mit dem Vorhaben verletzt werden, ist uns nicht bekannt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Fragen der Projektfinanzierung sind kein Gegenstand des UVP-Verfahrens, dessen ungeachtet sind keine Signale vernehmbar, die Finanzierung könnte auch über staatliche und ähnliche Subventionen erfolgen.

Lediglich zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt. Eine andere Situation herrscht bei der erneuerbaren Energie (EE). Hier wird in Form erhöhter Preise für die Endkunden subventioniert. Das Vorhaben behindert keineswegs die Fortentwicklung der EE. Im Energie-Mix der Tschechischen Republik wird weiterhin mit einem Anteil von mindestens 13% gerechnet. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet, eine finanzielle Reserve für die Stilllegung des nuklearen Kraftwerks zu bilden und führt finanzielle Mittel auf ein nukleares Konto für die Zwecke der Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe ab. Und dies durchgängig.

58 Muster 3d [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Ich bitte um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere auch über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Deutschland oder in Budweis. Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine Öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP-Richtlinie 85/337/EC, Art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreien Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die entsprechenden Gesetzestexte liegen dem MŽP vor.

Lückenhafte und ungleich verteilte Informationen:

Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg über die Umweltverträglichkeitsprüfungsunterlagen informiert; ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es fehlt die Beteiligung der Bevölkerung über den Amtsweg, es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der BRD. Tschechische BürgerInnen haben einen gut erreichbaren Anhörungstermin in tschechischer Sprache, ich fordere deshalb auch für die deutschen BürgerInnen einen ver-

bindlichen Anhörungstermin in deutscher Sprache, zentral und gut erreichbar in Deutschland. Auch behinderte BürgerInnen müssen entsprechend der UN Bürgerrechtskonvention integriert werden.

Die Frist für Einwendungen ist zu kurz:

Der UVP Bericht umfasst mehr als 2000 Seiten. Wie soll ein im normalen Leben stehender Mensch sich innerhalb 30 Tagen informieren? Es fehlen mindestens 60 Tage Frist wie schon im Jahre 2010.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens steht im Einklang zum Gesetz Nr. 100/2001 Slg., über die Umweltverträglichkeitsverfahren, in der Fassung von späteren Rechtsvorschriften.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen.

Die Tschechische Republik schlug extra die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt.

Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert. Die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage in der Tschechischen Republik verläuft im Einklang mit geltenden Vorschriften.

Zur Information lässt sich anführen, dass zum Verfahrensbeginn tschechischerseits alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert wurden. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Zur Information lässt sich angeben, dass die Aarhus-Konvention im Art. 6, Abs. 3 verlangt, der Öffentlichkeit müsse ausreichend Zeit zur Vorbereitung und der aktiven Teilnahme am Entscheidungsverfahren eingeräumt sein. Ähnlich wird der Zeitrahmen der Öffentlichkeitsteilnahme in der Richtlinie, Art. 6, Abs. 6, geregelt. Die Öffentlichkeitsteilnahme schließt die Gelegenheit zum Kennenlernen der gewährten Informationen und sich zu ihnen vor dem Entscheidungsspruch unter der Maßgabe zu äußern ein, dass Äußerungen der Öffentlichkeit bei der Entscheidung zu erwägen seien (Art. 6, Abs. 8 der Aarhus-Konvention, Art. 8 der Richtlinie). Zur Wahrung der Bedingung einer aktiven Teilnahme ist es unerlässlich, dass sich die Öffentlichkeit im anfänglichen

Stadium des Entscheidungsverfahrens, als noch alle Alternativen und Optionen offen standen (Art. 6, Abs. 4 der Aarhus-Konvention), hat äußern können.

Bei der Beurteilung der zu den oben angegebenen Artikeln gemachten Einwände, sind zwei Ebenen zu unterscheiden. Die erste ist der Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den Erfordernissen dieser Artikel, die zweite der Einklang der tatsächlichen Realisierung des Beurteilungsprozesses mit der innerstaatlichen Rechtsnorm. Diese Herangehensweise ist nötig, wenngleich die Aarhus-Konvention eine Konvention im Sinne von Art. 10 der tschechischen Verfassung ist und daher ihre Geltung den gesetzlichen Bestimmungen vorrangig sei, wird sie nicht für eine direkt anwendbare (self executing)¹⁷⁹ gehalten, welches wiederum eine Bedingung für die vorrangige Anwendung ihrer Bestimmungen im Fall eines Widerspruch zum Gesetz ist. Es gibt keinen Grund, einen Widerspruch des Beurteilungsprozesses zum Gesetz anzunehmen. Keiner der Einwände bringt es vor und auch in den anderen Unterlagen sind Gründe zu solcher Schlussfolgerung nicht ersichtlich. Es verbleibt daher, den Einklang der innerstaatlichen Rechtsnorm mit den berührten Artikeln der Aarhus-Konvention zu beurteilen.

Der Beurteilungsprozess der Auswirkungen, Teil des breiteren Entscheidungsprozesses zum Vorhaben, wird als die Einleitungsphase des Entscheidens realisiert, wobei der Output des gesamten UVP-Verfahrens – die UVP-Stellungnahme – eine fachliche Unterlage für die nachfolgenden gesetzlichen Entscheidungen (§ 10, Absatz 1) bildet. Die Einbindung der Öffentlichkeit im Beurteilungsprozess von Auswirkungen wird daher zweifelsohne im anfänglichen Entscheidungsstadium realisiert.

b) Reaktortyp unbekannt:

CEZ führt ein Blackbox Verfahren durch, ein geheimes Verfahren, um den Reaktorbautyp auszuwählen. Der Reaktortyp wird erst am 02.Juli 2012 geheim entschieden, alle Unterlagen werden geheim bleiben. Das gibt mir keine Möglichkeit dazu Stellung zu nehmen. Die Geheimhaltung schränkt meine Informationsfreiheit ein.

¹⁷⁹ Verweis auf mehrere Entscheidungen des Obersten Verwaltungsgerichts sowie des Verfassungsgerichts; Anm. d. Ü.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012 legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und niemand außer dem Anmelder hat zu ihnen Zutritt.

c) Die Konformität der Rechtslage:

In Tschechien und in Deutschland wurde die Rechtslage der Prüfung im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU-Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Ich konnte und kann mich nicht umfassend informieren. Deshalb fordere ich eine Wiederholung des Verfahrens.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es gilt das Gleiche wie in der Auseinandersetzung mit Punkt a) dieser Eingabe.

d) Gefahr für mein Leben und das meiner Familie:

Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden unser Leben. Tschernobyl hat das 1986 bewiesen. Auch im High-tech-Land Japan hat Fukushima eindrucksvoll bewiesen: Kernenergie/Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland nach den internationalen Sicherheitsstandards nicht genehmigungsfähig gewesen, denn NICHT-getrennte-Hochdruckdampfleitungen, die länger als 28,8 Meter sind, stellen ein großes Risiko dar. Im Reaktor Temelín 1 besteht ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor; dieser muss sofort abschalten werden.

Seit Jahren liegt SUJB, ČEZ und Tschechien die Greenpeace Dokumentation The Risks of Skoda von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor. Akte 15/2001/SUJB muss sofort veröffentlicht werden!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlugen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁸⁰. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

180 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Laut Mitteilung von SÚJB existieren die erwähnten Probleme nicht. Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jedermann im Internet nachlesen.

e) Tschechiens unabhängiger Gutachter hat die deutschen Einwendungen aus dem Jahre 2010 in unerträglicher Weise konterkariert. Die Stellungnahme von Greenpeace international, Verfasser Jan Haverkamp, ist vollinhaltlich in meine Stellungnahme zu integrieren. Sie liegt dem MŽP vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine subjektive Meinung des Einwenders, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

f) Haftung für Leben und Eigentum nicht gewährleistet:

Ich bin nicht bereit mit meinem Leben und meinem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Die Tschechische Republik hat nur 300 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Nach Greenpeace-Recherchen kostete der Schaden in Fukushima bisher über 500 Milliarden Euro. Obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio radioaktiver Sondermüll. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer und Länderübergreifend. Ich beantrage eine Überprüfung der Kosten und Schäden im Schadensfall.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum verpflichtenden Umfang weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information führen wir jedoch an, dass in der Tschechischen Republik seit dem Jahr 1997 die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt werden. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Ver-

pflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führt hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten enthalten alle im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. benötigten Informationen.

g) Keine EU-Finzen für Temelín und Korruption in Tschechien:

Tschechien kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und will von der EU Subventionen. Die Folgekosten für die Endlagerung wurden nicht beziffert. Das lehne ich entschieden ab. Preiswertere, Regenerative Energieformen werden in Tschechien völlig irrational abgeschafft.

Laut Medienberichten herrscht in Tschechien Korruption.

Wenn der tschechische Energieversorger ČEZ AKW bauen will, so muss er wirtschaftlich selbstständig den Bau und das volle Restrisiko/ die Haftung finanzieren können. Schäden an meinem Eigentum im Schadensfall müssen im Rahmen einer atomaren Haftpflicht von ČEZ zu 100% abgedeckt werden. Das MŽP muss dies sicherstellen und mir schriftlich verbindlich bestätigen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Nur zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt. Eine andere Situation herrscht bei

der erneuerbaren Energie (EE). Hier wird in Form erhöhter Preise für die Endkunden subventioniert. Das Vorhaben behindert keineswegs die Fortentwicklung der EE. Im Energie-Mix der Tschechischen Republik wird weiterhin mit einem Anteil von mindestens 13% gerechnet. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet, eine finanzielle Reserve für die Stilllegung des nuklearen Kraftwerks zu bilden und führt finanzielle Mittel auf ein nukleares Konto für die Zwecke der Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe ab. Und dies durchgängig.

Es liegt nicht in der Kompetenz von MŽP, Haftungsbestimmungen festzulegen, das obliegt der Regierung und dem Parlament. Führte hier die EU eine einheitliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

59 Muster 3e [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Ich bitte um Übermittlung meiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) über den geplanten Bau der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí (MŽP), 100 00 Praha 10 – Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP .

Darüber hinaus bitte ich um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere auch über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Deutschland oder in Budweis. Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine Öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP-Richtlinie 85/337/EC, Art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreien Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die entsprechenden Gesetz liegen dem MŽP vor.

Darüber hinaus nehme ich zur Umweltverträglichkeitserklärung für den Ausbau des AKW Temelín, wie folgt Stellung: Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es fehlt die Beteiligung der Bevölkerung über den Amtsweg, es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der gesamten BRD. Wenn tschechische BürgerInnen einen Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar bekommen, dann steht auch deutschen BürgerInnen – auch mir – ein verbindlicher Anhörungstermin in der Muttersprache zentral und gut erreichbar in Deutschland zu. Auch behinderte BürgerInnen müssen entsprechend der UN Bürgerrechtskonvention integriert werden. Es fehlen 60 Tage Frist wie schon im Jahre 2010, denn der UVP Bericht umfasst mehr als 2000 Seiten. Wie soll ein im normalen Leben stehender Mensch sich innerhalb 30 Tagen informieren? ČEZ führt ein Blackbox Verfahren durch, ein geheimes Verfahren, der Reaktor wird erst am 02.Juli 2012 geheim entschieden, alle Unterlagen werden geheim bleiben. Ich kann mich nicht informieren.

Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU- Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU-Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Ich konnte und kann mich nicht umfassend informieren.

Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden das Leben in Mitteleuropa und das meiner Familie. Die Konstruktionsgeschichte der Reaktoren belegt dies eindrücklich. Die Auswirkungen des 1400km entfernten Tschernobyl haben uns seinerzeit spürbar gestreift und auch die High Tech Nation Japan hat in Fukushima erfahren müssen, dass Atomkraft nicht zu 100% beherrschbar ist. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach NICHT getrennten Hochdruckdampfleitungen nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko di-

rekt am Reaktor, er muss sofort abgeschaltet werden. Seit Jahren liegt SUJB, ČEZ und Tschechien die Greenpeace Dokumentation The Risks of Skoda von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor. Akte 15/2001/SUJB muss beschleunigt veröffentlicht werden!

Tschechiens unabhängiger Gutachter hat die deutschen Einwendungen aus dem Jahre 2010 in unerträgliche Weise konterkariert. Die Stellungnahme von Greenpeace international, Verfasser Jan Haverkamp, ist vollinhaltlich in diese Stellungnahme zu integrieren. Sie liegt dem MŽP vor.

Ich bin nicht bereit mit meinem Leben und meinem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Gewinne, die hierfür heranzuziehen sind. Die Tschechische Republik verfügt nur über eine geringe Deckung in Bezug auf die Nuklear-Haftpflicht in Höhe von 300 Millionen Euro, was weitaus zu wenig ist und den Verlust von Heimat und Gesundheit in keiner Höhe ersetzen kann. Fukushima hat nach inoffiziellen Schätzungen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist dabei immerhin noch umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio radioaktiver Sondermüll.

Tschechien kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und will von der EU Subventionen. Folgekosten für Endlagerung sind nicht eingerechnet. Nutzungsmöglichkeiten der regenerativen Energiequellen werden in der Tschechischen Republik völlig irrational ignoriert. Laut Medienberichten herrscht in der Tschechischen Republik Korruption. Wenn der tschechische Energieversorger ČEZ AKW bauen will, so muss er wirtschaftlich selbständig den Bau und das volle Restrisiko finanzieren können. Oder er muss es lassen. Tepco in Japan konnte nichts finanzieren. Schäden am persönlichen Eigentum im Schadensfall müssten im Rahmen atomarer Haftpflicht 100-prozentig von ČEZ gedeckt werden. Das muss MŽP sicherstellen.

Mit dem anliegenden Schreiben schließe ich mich zu der Stellungnahme gegen Temelín 3+4 an. Das UVP-Verfahren muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt und wiederholt werden. Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden meine und das meiner Familie.

Tschernobyl und Fukushima haben das bewiesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko und muss sofort abgeschaltet werden. Akte 15/2001/SUJB muss sofort veröffentlicht werden.

P.S. Zu meinem Brief schließen sich folgende Personen aus meiner Gemeinde an.

Anhang: Unterschriftenlisten

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Von der tschechischen Seite wurden zum Verfahrensbeginn alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenom-

men haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Ein Grund dazu, eine Wiederholung des UVP-Verfahrens zu verlangen, wurde nicht gegeben.

Die 30-tägige Frist wurde auf Wunsch der deutschen Seite um 10 Tage verlängert. Eine Frist von 30 Tagen ist angemessen und entspricht den üblichen Standards in EU-Ländern. Es ist keine besonders kurze Frist. Dazu ist noch anzumerken, dass es sich um eine Frist handelt, die mit der Veröffentlichung des Dokuments von der zuständigen ausländischen Behörde abzulaufen beginnt. Das komplette Gutachten inklusive aller Anlagen auf Deutsch wurde am 19.03.2012 nach Bayern und Sachsen mit der Bitte um Veröffentlichung offiziell gesendet. Das Gutachten wurde von den zuständigen Ministerien Bayerns und Sachsens erst am 07.05.2012 veröffentlicht. Was diesen Verzug verursachte, ist nicht bekannt.

Alle relevanten Dokumente zum UVP-Verfahren, d.h. die Dokumentation und das Gutachten, wurden in den vollen Versionen, einschließlich aller Anlagen, veröffentlicht, ins Deutsche übersetzt und zu den angegebenen Terminen der deutschen Seite überreicht.

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁸¹. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

181 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
Ines	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Anz.:	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012 legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und niemand außer dem Anmelder hat zu ihnen Zutritt.

Die Einwendungen von Greenpeace International wurden im Gutachten erledigt.

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum verpflichtenden Umfang weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information führen wir jedoch an, dass in der Tschechischen Republik seit dem Jahr 1997 die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt werden. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Er-

gänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führte hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8 m wurde schon vor zehn Jahren gelöst, ein Schweißnaht-Problem hat nie existiert und es handelt sich um eine tradierte Fiktion. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jeder im Internet nachlesen.

Lediglich zur Information kann man anmerken, vom Anmelder des Vorhabens, ČEZ AG, wurde bei der EU um keine Subvention für die Fertigstellung von Temelín nachgesucht.

Substanz der Äußerung:

a) Ich bitte um Übermittlung meiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) über den geplanten Bau der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí (MŽP), 100 00 Praha 10 – Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik.

Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden mein Leben und das meiner Familie. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch die High-Tech-Nation Japan hat mit Fukushima eindrucksvoll bewiesen, Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28.8 m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitung nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor, er muss sofort abgeschaltet werden. Seit Jahren liegt SÚJB, ČEZ und der Tschechischen Republik die Greenpeace Dokumentation *The Risks of Skoda* von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommen der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁸². Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommen anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der

¹⁸² Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jedermann im Internet nachlesen.

b) Ich bin nicht bereit mit meinem Leben und meinem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Gewinne, die hierfür heranzuziehen sind. Die Tschechische Republik hat 300.000 Millionen Euro die Nuklear-Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio radioaktiver Sondermüll.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum verpflichtenden Umfang weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information führen wir jedoch an, dass in der Tschechischen Republik seit dem Jahr 1997 die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt werden. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Ver-

pflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führt hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

c) Tschechien kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und will von der EU Subventionen. Folgekosten für Endlagerung sind nicht eingerechnet. Nutzungsmöglichkeiten der regenerativen Energiequellen werden in der Tschechischen Republik völlig irrational ignoriert. Laut Medienberichten herrscht in der Tschechischen Republik Korruption. Wenn der tschechische Energieversorger ČEZ AKW bauen will, so muss er wirtschaftlich selbständig den Bau und das volle Restrisiko finanzieren können. Oder er muss es lassen. Tepco in Japan konnte nichts finanzieren. Schäden am persönlichen Eigentum im Schadensfall müssten im Rahmen atomarer Haftpflicht 100-prozentig von ČEZ gedeckt werden. Das muss MŽP sicherstellen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über die Änderung und Ergänzung einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt. Führt hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden. Ein logischer Grund dafür,

dass der Einwender zur Auffassung gelangte, die Verfassung könnte im Zusammenhang mit dem Vorhaben verletzt werden, ist uns nicht bekannt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Fragen der Projektfinanzierung sind kein Gegenstand des UVP-Verfahrens, dessen ungeachtet sind keine Signale vernehmbar, die Finanzierung könnte auch über staatliche und ähnliche Subventionen erfolgen.

Lediglich zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt. Eine andere Situation herrscht bei der erneuerbaren Energie (EE). Hier wird in Form erhöhter Preise für die Endkunden subventioniert. Das Vorhaben behindert keineswegs die Fortentwicklung der EE. Im Energie-Mix der Tschechischen Republik wird weiterhin mit einem Anteil von mindestens 13% gerechnet. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet, eine finanzielle Reserve für die Stilllegung des nuklearen Kraftwerks zu bilden und führt finanzielle Mittel auf ein nukleares Konto für die Zwecke der Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe ab. Und dies durchgängig.

61 Muster 3g siehe Eingabe 15

Substanz der Äußerung:¹⁸³

a) Wir möchten uns vergewissern, [dass] wir unsere Rechte zur Teilnahme am grenzüberschreitenden UVP-Verfahren Temelín 3+4 geltend machen. Wir bitten ferner um weitere Informationen sowie Verhandlungsergebnisse insbesondere zum Ort und Zeitpunkt einer öffentlichen Anhörung in Deutschland, weil das UVP Temelín 3+4 wiederholt werden muss.

¹⁸³ Obwohl in der Anlage zum Original ausdrücklich auf die Eingabe 15 verwiesen wird, stimmt die tschechische Version, auf welche sich das Verfasserteam in der Replik bezieht, damit nicht überein. Vermutlich eine Unzulänglichkeit der Übersetzung, die sich auch in seltsamen Satzwendungen („Wir möchten uns vergewissern“) widerspiegelt; Anm. d. Ü.

Wir möchten uns vergewissern, dass wir das Verfahren deswegen ablehnen, weil eine öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der Aarhus Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP-Richtlinie 85/337/EC, Art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreien Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die entsprechenden Gesetzestexte sind dem MŽP bekannt.

Weiter unsere Stellungnahme zum UVP-Verfahren Temelín 3+4: Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es mangelt an öffentlicher Teilnahme am amtlichen Verfahren. Es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der Bundesrepublik Deutschland. Wenn tschechische Bürger einen Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar bekommen, dann steht auch deutschen Bürger ein verbindlicher Anhörungstermin in der Muttersprache zentral und gut erreichbar in Deutschland zu. Auch Behinderte müssen laut UNO Menschenrechtsdeklaration informiert werden. Genau wie im Jahr 2010 fehlt auch jetzt eine 60-tägige Frist, die schon daher geboten wäre, weil die vorgelegte UVP-Dokumentation mehr als 2000 Seiten aufweist. In dem geheimen Verfahren, das die ČEZ einschlug, wurde bereits am 2. Juli 2012 eine geheime Entscheidung zur Reaktorenwahl getroffen, geheim verblieben auch alle den Reaktor betreffenden Unterlagen. Wir können uns nicht informieren, nicht teilnehmen. Man verweigert uns unsere Bürgerrechte.

Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Wir konnten und können uns nicht umfassend informieren. Unsere Bürgerrechte wurden uns verweigert.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens steht im Einklang zum Gesetz Nr. 100/2001 Slg., über die Umweltverträglichkeitsverfahren, in der Fassung von späteren Rechtsvorschriften.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen.

Die Tschechische Republik schlug extra die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert. Die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage in der Tschechischen Republik verläuft im Einklang mit geltenden Vorschriften.

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012 legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und niemand außer dem Anmelder hat zu ihnen Zutritt.

b) Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden mein Leben und das meiner Familie. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch die High-Tech-Nation Japan hat mit Fukushima eindrucksvoll bewiesen: Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28,8 m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitung nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor, er muss sofort abgeschaltet werden. Die Greenpeace Dokumentation *The Risks of Skoda* von Jiri Tutter und Jan Haverkamp, Akte Az. 15/2001/SÚJB, die Greenpeace vor Jahren SÚJB, ČEZ und Tschechien vorlegte, muss beschleunigt veröffentlicht werden. Welches Risiko würde für Temelín 3+4 bestehen, wenn sich im Reaktor 1 eine Havarie der Stufe INES 7 ereignete? Welches Risiko würde für Temelín 3+4 bestehen, wenn sich im Reaktor 2 eine Havarie der Stufe INES 7 ereignete?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁸⁴. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgese-

¹⁸⁴ Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

henen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
Ines	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Anz.:	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeuten-

den Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Laut Mitteilung von SÚJB existieren die erwähnten Probleme nicht. Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jedermann im Internet nachlesen.

c) Tschechiens unabhängiger Gutachter hat die deutschen Einwendungen aus dem Jahre 2010 in unerträglicher Weise konterkariert. Die Stellungnahme von Greenpeace international, Verfasser Jan Haverkamp, ist vollinhaltlich in meine Stellungnahme zu integrieren. Sie liegt dem MŽP vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine subjektive Meinung des Einwenders, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

d) Wir sind nicht bereit mit unserem Leben und unserem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Für den Fall eines atomaren Unfalls hat die Tschechische Republik 300 000 Millionen Euro für die Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio radioaktiver Sondermüll.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur angegebenen Problematik führt das Gutachten u.a. aus:

In Bezug auf die Haftung für nukleare Schäden wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten aus der ganzen Welt signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEO ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz wird durch eine verweisende Entscheidung festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, verwendet werden. Es sind die Bestimmungen der Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung der Wiener und der Pariser Konvention, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg. Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Fol-

ge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren.

Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

e) ČEZ kann nicht allein die geplanten Blöcke 3+4 finanzieren und sucht bei der EU nach Subventionen. Ist es wahr? Ja oder nein? Oder will ČEZ Subventionen von der Tschechischen Republik?

Und die Tschechische Republik beantragt in Brüssel Subventionen? Auch die Abfallkosten sind nicht aufgeführt. Erneuerbare Energie wird von der Tschechischen Republik irrational aufgegeben. laut Medien herrscht dort Korruption, ist es wahr? Mussten Minister zurücktreten? Wenn ČEZ AG ein AKW bauen will, muss sie den Ausbau und die Haftpflicht für alle Schäden allein finanziell tragen oder es sein lassen. Tepco konnte in Japan auch nichts finanzieren. Für Schäden an unserem Eigentum bei einem atomaren Unfall der Stufe INES 7 muss ČEZ 100-prozentig haften. MŽP muss es garantieren.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Nur zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt. Eine andere Situation herrscht bei der erneuerbaren Energie (EE). Hier wird in Form erhöhter Preise für die Endkunden subventioniert. Das Vorhaben behindert keineswegs die Fortentwicklung der EE. Im Energie-Mix der Tschechischen Republik wird weiterhin mit einem Anteil von mindestens 13% gerechnet. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet, eine finanzielle Reserve für die Stilllegung des nuklearen Kraftwerks zu bilden und führt finanzielle Mittel auf ein nukleares Konto für die Zwecke der Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe ab. Und dies durchgängig.

Es liegt nicht in der Kompetenz von MŽP, Haftungsbestimmungen festzulegen, das obliegt der Regierung und dem Parlament. Führte hier die EU eine einheitliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Substanz der Äußerung:

Ich bitte um Übermittlung meiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) über den geplanten Bau der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín - Verfahrensteil UVP-Gutachten - über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí (MŽP), 100 00 Praha 10-Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP.

Darüber hinaus bitte ich um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere auch über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Deutschland oder in Budweis. Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine Öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP-Richtlinie 85/337/EC, Art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreien Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die entsprechenden Gesetzestexte liegen dem MŽP vor.

Darüber hinaus nehme ich zur Umweltverträglichkeitserklärung für den Ausbau des AKW Temelin wie folgt Stellung: Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es fehlt die Beteiligung der Bevölkerung über den Amtsweg, es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der BRD. Wenn tschechische Bürgerinnen einen Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar bekommen, dann steht auch deutschen Bürgerinnen - auch mir - ein verbindlicher Anhörungstermin in der Muttersprache zentral und gut erreichbar in Deutschland zu. Auch behinderte Bürgerinnen müssen entsprechend der UN Bürgerrechtskonvention integriert werden. Es fehlen 60 Tage Frist wie schon im Jahre 2010, denn der UVP Bericht umfasst mehr als 2000 Seiten. Wie soll ein im normalen Leben stehender Mensch sich innerhalb 30 Tagen informieren? CEZ führt ein

Blackbox Verfahren durch, ein geheimes Verfahren. Der Reaktor wird erst am 02.Juli 2012 geheim entschieden, alle Unterlagen werden geheim bleiben. Ich kann mich nicht informieren.

Die Konformität der Rechtslage in Tschechien und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU-Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Ich konnte und kann mich nicht umfassend informieren.

Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden mein Leben und das meiner Familie. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch der High Tech Nation Japan hat Fukushima eindrucksvoll bewiesen, Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelin 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28.8 m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitungen nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor, er muss sofort abgeschaltet werden. Seit Jahren liegt SUJB, CEZ und Tschechien die Greenpeace Dokumentation The Risks of Skoda von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor. Akte 15/2001/SUJB muss sofort veröffentlicht werden!

Tschechiens unabhängiger Gutachter hat die deutschen Einwendungen aus dem Jahre 2010 in unerträglicher Weise konterkariert. Die Stellungnahme von Greenpeace international, Verfasser Jan Haverkamp, ist vollinhaltlich in meine Stellungnahme zu integrieren. Sie liegt dem MŽP vor.

Ich bin nicht bereit, mit meinem Leben und meinem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Tschechien hat 300 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio radioaktiver Sondermüll.

Tschechien kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und will von der EU Subventionen. Folgekosten für Endlagerung sind nicht eingerechnet. Regenerative Energie wird in Tschechien völlig irrational abgeschafft. Wenn der tschechische Energieversorger ČEZ AKW bauen will, so muss er wirtschaftlich selbstständig den Bau und das volle Restrisiko finanzieren können. Oder er muss es lassen. Tepco in Japan konnte nichts finanzieren. Schäden an meinem Eigentum im Schadensfall müssen im Rahmen einer atomaren Haftpflicht von ČEZ zu 100% abgedeckt werden. Das MŽP muss das sicherstellen.

Kein Ausbau im Areal des nuklearen Kraftwerks Temelín in der Tschechischen Republik!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Von der tschechischen Seite wurden zum Verfahrensbeginn alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorha-

bens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Ein Grund dazu, eine Wiederholung des UVP-Verfahrens zu verlangen, wurde nicht gegeben.

Die 30-tägige Frist wurde auf Wunsch der deutschen Seite um 10 Tage verlängert. Eine Frist von 30 Tagen ist angemessen und entspricht den üblichen Standards in EU-Ländern. Es ist keine besonders kurze Frist. Dazu ist noch anzumerken, dass es sich um eine Frist handelt, die mit der Veröffentlichung des Dokuments von der zuständigen ausländischen Behörde abzulaufen beginnt. Das komplette Gutachten inklusive aller Anlagen auf Deutsch wurde am 19.03.2012 nach Bayern und Sachsen mit der Bitte um Veröffentlichung offiziell gesendet. Das Gutachten wurde von den zuständigen Ministerien Bayerns und Sachsens erst am 07.05.2012 veröffentlicht. Was diesen Verzug verursachte, ist nicht bekannt.

Alle relevanten Dokumente zum UVP-Verfahren, d.h. die Dokumentation und das Gutachten, wurden in den vollen Versionen, einschließlich aller Anlagen, veröffentlicht, ins Deutsche übersetzt und zu den angegebenen Terminen der deutschen Seite überreicht.

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁸⁵. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

¹⁸⁵ Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012 legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und niemand außer dem Anmelder hat zu ihnen Zutritt.

Die Einwendungen von Greenpeace International wurden im Gutachten erledigt.

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum verpflichtenden Umfang weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information führen wir jedoch an, dass in der Tschechischen Republik seit dem Jahr 1997 die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt werden. Auch die Problematik der zivilrechtli-

chen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führte hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten enthalten alle im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. benötigten Informationen.

Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8 m wurde schon vor zehn Jahren gelöst, ein Schweißnaht-Problem hat nie existiert und es handelt sich um eine tradierte Fiktion. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projektiert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jeder im Internet nachlesen.

Nur zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt. Eine andere Situation herrscht bei

der erneuerbaren Energie (EE). Hier wird in Form erhöhter Preise für die Endkunden subventioniert. Das Vorhaben behindert keineswegs die Fortentwicklung der EE. Im Energie-Mix der Tschechischen Republik wird weiterhin mit einem Anteil von mindestens 13% gerechnet. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet, eine finanzielle Reserve für die Stilllegung des nuklearen Kraftwerks zu bilden und führt finanzielle Mittel auf ein nukleares Konto für die Zwecke der Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe ab. Und dies durchgängig.

Es liegt nicht in der Kompetenz von MŽP, Haftungsbestimmungen festzulegen, das obliegt der Regierung und dem Parlament. Führte hier die EU eine einheitliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

63 Muster 3i [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Ich¹⁸⁶ bitte um Übermittlung meiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) über den geplanten Bau der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín - Verfahrensteil UVP-Gutachten - über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí (MŽP), 100 00 Praha 10 – Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP. Darüber hinaus bitte ich um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere auch über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Deutschland oder in Budweis. Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine Öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP-Richtlinie 85/337/EC, art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreien Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die entsprechenden Gesetzestexte liegen dem MŽP vor.

¹⁸⁶ Obwohl das Original, auf welches tschechischerseits verwiesen wird, unübersehbar mit „wir“ anhebt, wird in seiner tschechischen Übersetzung konsequent der Singular gebraucht; Anm. d. Ü.

Darüber hinaus nehme ich zur Umweltverträglichkeitserklärung für den Ausbau des AKW Temelín, wie folgt Stellung: Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es fehlt die Beteiligung der Bevölkerung über den Amtsweg, es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der BRD. Wenn tschechische BürgerInnen einen Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar bekommen, dann steht auch deutschen BürgerInnen – auch mir – ein verbindlicher Anhörungstermin in der Muttersprache zentral und gut erreichbar in Deutschland zu. Auch behinderte BürgerInnen müssen entsprechend der UN Bürgerrechtskonvention integriert werden. Es fehlen 60 Tage Frist wie schon im Jahre 2010, denn der UVP Bericht umfasst mehr als 2000 Seiten. Wie soll ein im normalen Leben stehender Mensch sich innerhalb 30 Tagen informieren? ČEZ führt ein Blackbox Verfahren durch, ein geheimes Verfahren, der Reaktor wird erst am 02.Juli 2012 geheim entschieden, alle Unterlagen werden geheim bleiben. Ich kann mich nicht informieren.

Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU-Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Ich konnte und kann mich nicht umfassend informieren.

Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden mein Leben und das meiner Familie. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch die High Tech Nation Japan hat Fukushima eindrucksvoll bewiesen, Atomkraft ist nicht beherrschbar. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28.8 m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitungen nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor, er muss sofort abschalten werden. Seit Jahren liegt SÚJB, ČEZ und Tschechien die Greenpeace Dokumentation The Risks of Skoda von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor. Akte 15/2001/SÚJB muss sofort veröffentlicht werden!

Tschechiens unabhängiger Gutachter hat die deutschen Einwendungen aus dem Jahre 2010 in unerträglicher Weise konterkariert. Die Stellungnahme von Greenpeace international, Verfasser Jan Haverkamp, ist vollinhaltlich in meine Stellungnahme zu integrieren. Sie liegt dem MŽP vor.

Ich bin nicht bereit mit meinem Leben und meinem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Die Tschechische Republik hat 300 Millionen Euro Nuklear-Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Denn obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio radioaktiver Sondermüll.

Tschechien kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und will von der EU Subventionen. Folgekosten für Endlagerung sind nicht eingerechnet. Regenerative Energie wird in Tschechien völlig irrational abgeschafft.

Wenn der tschechische Energieversorger ČEZ AKW bauen will, so muss er wirtschaftlich selbstständig den Bau und das volle Restrisiko finanzieren können. Oder er muss es lassen. Tepco in Japan konnte nichts finanzieren. Schäden an meinem Eigentum im Schadensfall müssen im Rahmen einer atomaren Haftpflicht von ČEZ zu 100% abgedeckt werden. Das MŽP muss das sicherstellen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Von der tschechischen Seite wurden zum Verfahrensbeginn alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organi-

sationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorran-gige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise lo-gisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaat-lich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung ei-ner öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtspre-chung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine sol-che Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vor-gesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorha-bens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das ge-plante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenom-men haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhö-rung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen

(UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Ein Grund dazu, eine Wiederholung des UVP-Verfahrens zu verlangen, wurde nicht gegeben.

Die 30-tägige Frist wurde auf Wunsch der deutschen Seite um 10 Tage verlängert. Eine Frist von 30 Tagen ist angemessen und entspricht den üblichen Standards in EU-Ländern. Es ist keine besonders kurze Frist. Dazu ist noch anzumerken, dass es sich um eine Frist handelt, die mit der Veröffentlichung des Dokuments von der zuständigen ausländischen Behörde abzulaufen beginnt. Das komplette Gutachten inklusive aller Anlagen auf Deutsch wurde am 19.03.2012 nach Bayern und Sachsen mit der Bitte um Veröffentlichung offiziell gesendet. Das Gutachten wurde von den zuständigen Ministerien Bayerns und Sachsens erst am 07.05.2012 veröffentlicht. Was diesen Verzug verursachte, ist nicht bekannt.

Alle relevanten Dokumente zum UVP-Verfahren, d.h. die Dokumentation und das Gutachten, wurden in den vollen Versionen, einschließlich aller Anlagen, veröffentlicht, ins Deutsche übersetzt und zu den angegebenen Terminen der deutschen Seite überreicht.

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁸⁷. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder

187 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
<i>Ines</i>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Anz.:</i>	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012

legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und niemand außer dem Anmelder hat zu ihnen Zutritt.

Die Einwendungen von Greenpeace International wurden im Gutachten erledigt.

Fragen der Schadenshaftung gehören nicht zum verpflichtenden Umfang weder der UVP-Dokumentation noch des UVP-Gutachtens. Zur Information führen wir jedoch an, dass in der Tschechischen Republik seit dem Jahr 1997 die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt werden. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen, die von der Tschechischen Republik unterzeichnet und ratifiziert (Wiener Konvention) wurden, geregelt. Die Versicherung der Risiken der ČEZ AG, einschließlich der Haftung für Schäden sowie [Einhaltung] internationaler Verpflichtungen geschieht im Einklang mit der Rechtskraft und -lage internationaler Abkommen. Führt hier die EU eine einheitliche, verbindliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

Die Problematik der Folgen eines schweren Unfalls wird in der Dokumentation wie im Gutachten einer Lösung zugeführt. Eventuelle, grenzüberschreitende Schäden hätten sich auf eine Regulierung der Konsumtion lokaler Nahrungsmittel in den nächsten Grenzdistanzen beschränkt. Die Vorhaben der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín sind mit den modernsten Einrichtungen zur Vorbeugung und Minderung von Auswirkungen eines schweren Unfalls ausgestattet.

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten enthalten alle im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. benötigten Informationen.

Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8 m wurde schon vor zehn Jahren gelöst, ein Schweißnaht-Problem hat nie existiert und es handelt sich um eine tradierte Fiktion. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jeder im Internet nachlesen.

Nur zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt. Eine andere Situation herrscht bei der erneuerbaren Energie (EE). Hier wird in Form erhöhter Preise für die Endkunden subventioniert. Das Vorhaben behindert keineswegs die Fortentwicklung der EE. Im Energie-Mix der Tschechischen Republik wird weiterhin mit einem Anteil von mindestens 13% gerechnet. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet, eine finanzielle Reserve für die Stilllegung des nuklearen Kraftwerks zu bilden und führt finanzielle Mittel auf ein nukleares Konto für die Zwecke der Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe ab. Und dies durchgängig.

Es liegt nicht in der Kompetenz von MŽP, Haftungsbestimmungen festzulegen, das obliegt der Regierung und dem Parlament. Führte hier die EU eine einheitliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

64 Muster 3j [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Ich nehme zur Umweltverträglichkeitserklärung für den Ausbau des AKW Temelín, wie folgt Stellung:

Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und

Weiden i . d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es fehlt die Beteiligung der Bevölkerung über den Amtsweg, es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der BRD. Wenn tschechische BürgerInnen einen Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar bekommen, dann steht auch deutschen BürgerInnen – auch uns – ein verbindlicher Anhörungstermin in der Muttersprache, zentral und gut erreichbar, in Deutschland zu. Auch behinderte BürgerInnen müssen entsprechend der UN Bürgerrechtskonvention integriert werden. Es fehlen 60 Tage Frist wie schon im Jahre 2010, denn der UVP Bericht umfasst mehr als 2000 Seiten. Wie soll ein im normalen Leben stehender Mensch sich innerhalb von 30 Tagen informieren? ČEZ führt ein Blackbox Verfahren durch, ein geheimes Verfahren, in dem der Reaktor erst am 02.Juli 2012 geheim entschieden wird. Alle Unterlagen werden geheim bleiben, sodass wir uns nicht informieren können.

Die Konformität der Rechtslage in Tschechien und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU-Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Ich [*mutmaßlich ein Tippfehler; Anm. d. Ü.*] konnte und können uns nicht umfassend informieren.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Von der tschechischen Seite wurden zum Verfahrensbeginn alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organi-

sationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorran-gige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise lo-gisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaat-lich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung ei-ner öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtspre-chung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine sol-che Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vor-gesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorha-bens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das ge-plante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenom-men haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhö-rung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen

(UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Ein Grund dazu, eine Wiederholung des UVP-Verfahrens zu verlangen, wurde nicht gegeben.

Die 30-tägige Frist wurde auf Wunsch der deutschen Seite um 10 Tage verlängert. Eine Frist von 30 Tagen ist angemessen und entspricht den üblichen Standards in EU-Ländern. Es ist keine besonders kurze Frist. Dazu ist noch anzumerken, dass es sich um eine Frist handelt, die mit der Veröffentlichung des Dokuments von der zuständigen ausländischen Behörde abzulaufen beginnt. Das komplette Gutachten inklusive aller Anlagen auf Deutsch wurde am 19.03.2012 nach Bayern und Sachsen mit der Bitte um Veröffentlichung offiziell gesendet. Das Gutachten wurde von den zuständigen Ministerien Bayerns und Sachsens erst am 07.05.2012 veröffentlicht. Was diesen Verzug verursachte, ist nicht bekannt.

Alle relevanten Dokumente zum UVP-Verfahren, d.h. die Dokumentation und das Gutachten, wurden in den vollen Versionen, einschließlich aller Anlagen, veröffentlicht, ins Deutsche übersetzt und zu den angegebenen Terminen der deutschen Seite überreicht.

b) Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden unser Leben. Tschernobyl hat das bewiesen. Und auch der High Tech Nation Japan hat Fukushima eindrucksvoll gezeigt, dass Atomkraft nicht beherrschbar ist. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28.8 m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitungen nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat ein besonderes Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor. Deshalb fordern wir, diesen sofort abzuschalten. Seit Jahren liegen SUJB, ČEZ und Tschechien die Greenpeace-Dokumentation The Risks of Skoda von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor. Die Akte 15/2001/SUJB muss sofort veröffentlicht werden!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine subjektive Meinung des Einwenders, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB¹⁸⁸. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Freisetzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

188 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
Ines	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Anz.:	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012 legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und niemand außer dem Anmelder hat zu ihnen Zutritt.

Die Einwendungen von Greenpeace International wurden im Gutachten erledigt.

Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8 m wurde schon vor zehn Jahren gelöst, ein Schweißnaht-Problem hat nie existiert und es handelt sich um eine tradierte Fiktion. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jeder im Internet nachlesen.

c) Tschechiens unabhängiger Gutachter hat die deutschen Einwendungen aus dem Jahre 2010 in unerträglicher Weise konterkariert. Wir verlangen, dass die Stellungnahme von Greenpeace international, Verfasser Jan Haverkamp, vollinhaltlich in unsere Stellungnahme integriert wird. Sie liegt dem MŽP vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich um eine subjektive Meinung des Einwenders, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

d) Wir sind nicht bereit, mit unserem Leben und unserem Besitz für den Energieversorger ČEZ zu haften. ČEZ verdient mit Temelín Geld. Die Tschechische Republik hat 300.000 Millionen Euro Nuklear- Haftpflicht. Fukushima hat nach Greenpeace Recherchen über 500 Milliarden Euro Schaden verursacht. Japan ist umgeben von Wasser und hat keine angrenzenden Nachbarn. Der Schaden wäre bei Temelín mitten in Europa sehr viel größer. Obwohl der große Teil der freigesetzten Radioaktivität Tokio nicht traf, waren 5 willkürlich gezogene Bodenproben in der 24 Millionen Stadt Tokio radioaktiver Sondermüll.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur angegebenen Problematik führt das Gutachten u.a. aus:

In Bezug auf die Haftung für nukleare Schäden wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten aus der ganzen Welt signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEO ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz wird durch eine verweisende Entscheidung festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, verwendet werden. Es sind die Bestimmungen der Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung der Wiener und der Pariser Konvention, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg. Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren.

Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

e) Die Tschechische Republik kann die geplanten Reaktoren 3+4 nicht selbst finanzieren und will von der EU Subventionen. Folgekosten für Endlagerung sind nicht eingerechnet. Unsere Meinung ist, dass, wenn der tschechische Energieversorger ČEZ AKW bauen will, so muss er wirtschaftlich selbstständig den Bau und das volle Restrisiko finanzieren können. Oder er muss es lassen. Schäden an unserem Eigentum im Schadensfall müssen im Rahmen einer atomaren Haftpflicht von ČEZ zu 100% abgedeckt werden. Das MŽP muss das sicherstellen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwand zielt nach Meinung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Nur zur Information sei angeführt, vom Anmelder des Vorhabens, der ČEZ AG, wurde die EU nicht um eine Subvention für den Ausbau von Temelín gefragt. Eine andere Situation herrscht bei der erneuerbaren Energie (EE). Hier wird in Form erhöhter Preise für die Endkunden subventioniert. Das Vorhaben behindert keineswegs die Fortentwicklung der EE. Im Energie-Mix der Tschechischen Republik wird weiterhin mit einem Anteil von mindestens 13% gerechnet. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet, eine finanzielle Reserve für die Stilllegung des nuklearen Kraftwerks zu bilden und führt finanzielle Mittel auf ein nukleares Konto für die Zwecke der Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe ab. Und dies durchgängig.

Es liegt nicht in der Kompetenz von MŽP, Haftungsbestimmungen festzulegen, das obliegt der Regierung und dem Parlament. Führte hier die EU eine einheitliche Regelung herbei, so würde sie, wie stets in anderen Bereichen, von der Tschechischen Republik respektiert werden.

65 Muster 4 siehe Muster 4 Österreich¹⁸⁹

Substanz der Äußerung:

a) Ich bitte um Übermittlung meiner anliegenden Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP. Darüber hinaus bitte ich um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Budweis.

Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der Aarhus-Konvention 3(9), Espoo-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP- Richtlinie Art. 7(5) vorge-

¹⁸⁹ Die Datei (Muster 4 Österreich), auf die im Dokument verwiesen wird, liegt dem Dokument nicht bei; Anm. d. Ü.

sehene „diskriminierungsfreie Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die Texte der Gesetze liegen MŽP vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Österreich bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Österreich. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der österreichischen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die österreichische Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der österreichischen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 30.05.2012 in Wien unter verhältnismäßig kleinem Interesse der österreichischen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Wien wurde von der österreichischen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde,

zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Es ist daher eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, welchem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.

Darüber hinaus nehme ich zur Umweltverträglichkeitserklärung für den Ausbau des AKW Temelín, wie folgt Stellung:

Deshalb fordere ich das Umweltministerium der Tschechischen Republik auf, die vorliegende Umweltverträglichkeitsprüfung für das Kernkraftwerk Temelín Block 3 und 4 zurückzuweisen, weil:

- eine Bewertung der Umweltverträglichkeit des Projektes aufgrund der fehlenden Angaben über den geplanten Reaktortyp nicht möglich ist;
- Schäden, die mir durch einen grenzüberschreitenden Unfall entstehen können, nicht abgedeckt sind (fehlende Haftpflicht);
- die UVP-Erklärung von der falschen Annahme ausgeht, dass Atomstrom „nahezu emissionsfrei“ sei;
- die Notwendigkeit der Errichtung des Kraftwerkes für die nationale Versorgung nicht gegeben ist;
- offene Fragen der Erdbebensicherheit des Standortes nach wie vor nicht zufriedenstellend geklärt sind;
- die Sicherheit vor Terrorangriffen und Cyberkriminalität nicht geklärt ist;
- die Frage der Endlagerung des nuklearen Abfalls (einschl. Monitoring) nicht geklärt ist;
- ich die Gültigkeit des Verfahrensablaufs anzweifle.

b) Der Reaktortyp ist nicht festgelegt

Der Reaktortyp (inkl. seiner technischen Spezifikationen) ist für die Abschätzung der möglichen Risiken und Umweltgefahren wesentlich. Erst mit der Entscheidung des Projektwerbers bezüglich des Reaktortyps wird überprüfbar sein, ob die Anforderungen an die geplanten Reaktoren lt. UVE erfüllt werden können. Diese Typenentscheidung wird aber erst nach Ende des UVP-Prozesses getroffen. Die vier, zur Auswahl vorliegenden, möglichen Druckwasserreaktoren unterscheiden sich schon in der Leistung (3200 bis 4500 MW je Block). Tatsache ist, dass für sämtliche angeführten Reaktortypen keine Erfahrungen aus dem laufenden Betrieb vorliegen. Die Reaktortypen wurden bislang auch keiner eingehenden Prüfung durch die tschechische Nuklearaufsichtsbehörde unterzogen. Ohne ein geeignetes (dem britischen „generic design assessment“ vergleichbares) Prüfungsverfahren kann betreffend möglicher grenzüberschreitender Folgen schwerer Unfälle keine befriedigende Beurteilung erfolgen. Überprüfbare Nachweise dafür, dass die Wunschvorstellungen des UVP-Verfahrens von den angestrebten Reaktortypen erfüllt werden, liegen nicht vor. Diese Vorgangsweise widerspricht dem Grundziel einer Umweltverträglichkeitsprüfung: eine Beschreibung der möglichen Auswirkungen der geplanten Tätigkeit und deren Alternativen auf die Umwelt sowie eine Abschätzung ihres Ausmaßes darzustellen. Deshalb ist das Ergebnis der Umweltverträglichkeitserklärung abzulehnen!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im vorgelegten Gutachten wurde angegeben, dass die Details über die Reaktortypen, im Hinblick auf die zur Bewertung der Umwelteinflüsse verwendeten Methodik (Dateneinhüllanalyse DEA), für eine konservative Durchführung der Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit der Bevölkerung ausreichen. Die Strahlenbelastung infolge der Stör- und Unfälle werden von dem Quellterm bestimmt. Der ist in der Dokumentation völlig eindeutig definiert. In der Anlage 2 des Gutachtens werden lediglich die erbetenen, ergänzenden und erklärenden Informationen zu der Art der Ausführung sowie zu den Ergebnissen rechnerischer Bewertungen der Strahlenbelastung infolge der in der Dokumentation betrachteten Unfälle und Havarien gegeben

und eine qualitative sowie quantitative Einschätzung der Bedeutung und Gewichtung von den einzelnen, konservativen, bei den Berechnungen verwendeten Annahmen vollzogen. Wäre der Autor der Anmerkung an einer Überprüfung der Korrektheit der Berechnungen auf der Basis des spezifizierten Quellterms interessiert, so hätte er dazu während der ganzen Zeitspanne zwischen der Veröffentlichung der Dokumentation bis zu der öffentlichen Anhörung Gelegenheit gehabt.

Es lässt sich schlussfolgern, dass die obige Äußerung mutmaßlich einem Nichtverstehen der Vorgehensweise entspringt, die das Verfasserteam der Dokumentation hinsichtlich der Reaktorparameter, der für die Bewertung des Ausmaßes und der Bedeutung der Umweltauswirkungen sowie der auf die Gesundheit ausgewählt wurde, einschlug.

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten [Reaktor-] Typen wurde im Kapitel B.1.6.: Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ [sic] der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage [im] AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

c) Fehlende Haftung

Niemand kann deterministisch beweisen, dass ein Unfall mit grenzüberschreitenden Auswirkungen zur Gänze auszuschließen ist. Das sogenannte „Restrisiko“ mag noch so klein sein, es bleibt ein Risiko mit enormen Kosten. Eine aktuelle Studie des Versicherungsforums Leipzig beziffert die Kosten für einen schweren nuklearen Unfall auf € 6.000 Milliarden! Diese Summe kann im Ernstfall weder der Betreiber, noch der Staat Tschechische Republik aufbringen. Greenpeace schätzt die Schadenssumme von Fukushima auf 500 Milliarden. Der Betreiber ist im Falle von grenzüberschreitenden negativen Folgen schwerer Unfälle in der vorgesehenen Anlage den Schadenersatzbestimmungen des deutschen Atomhaftpflicht-Gesetzes unterworfen.

Die Bestimmungen des tschechischen Gesetzes zur Haftung bei nuklearen Risiken sind für Schäden in Österreich nicht anwendbar. Der Betreiber des Projektes hat bislang keine adäquate Versicherung zur Finanzierung von Schäden in Österreich abgeschlossen, weder für seine bislang in Betrieb befindlichen kerntechnischen Anlagen, noch beabsichtigt er dies für das gegenständliche AKW-Projekt zu tun.

Somit handelt der Betreiber fahrlässig gegen meine Schutzinteressen. Daher ist ihm jegliche Bewilligung für das vorgesehene Neubauprojekt zu untersagen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Seit dem Jahr 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik unterliegt auch internationalen Konventionen. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verpflichtende Vorschriften erfüllen.

Im Gegensatz zu anderen Industriezweigen existiert eine Haftungsversicherung des Betreibers für nukleare Schäden und sie entspricht der nationalen Rechtslage sowie internationalen Konventionen. Angesichts der mehrfachen Katastrophe in Fukushima und ihrer Auswirkungen kann der Einwender schwerlich glauben, infolge des Unfalls in Fukushima wäre im deutlich dichter bewohnten Japan ein Schaden in Höhe von 6 Tausend Milliarden Euro entstanden. Das jährliche Bruttosozialprodukt Japans beträgt 5 Tausend Milliarden Euro und im Jahr 2011 verzeichnete Japan ein Wachstum von 1,2%.

d) Nuklearenergie ist nicht „praktisch emissionsfrei“

In der UVP-Erklärung wird Kernenergie wiederholt als „ökologisch sauber“ und „praktisch emissionsfrei“ bezeichnet. Diese Definition ist als wissenschaftlich falsch anzusehen. Wie beispielsweise eine Studie des ökologischen Instituts Darmstadt zeigt, liegen die CO₂ Emissionen von Atomstrom bei Berücksichtigung des Lebenszyklus von Uran (Abbau bis Endlagerung) zwischen 32 und 126 g/kWhel und sind damit vergleichbar mit neuen, effizienten Gaskraftwerken. Praktisch emissionsfrei sind nur Erneuerbare Energien. Ich fordere Sie daher auf, die tatsächlich „praktisch emissionsfreie“ Strategie des Ausbaus von Erneuerbaren Energien und Energieeffizienzsteigerung umzusetzen und vom vorliegenden Projekt Abstand zu nehmen, da es auf falschen Theorien beruht!

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information des Autors des Einwandes lässt sich auf zahlreiche strategische Dokumente, einschließlich EU Dokumente, hinweisen, die eindeutig aussagen, die Kernenergie zielt auf die Verringerung der Emission von Treibhausgasen.

Ja, die nukleare Energetik ist praktisch eine emissionsfreie Energiequelle und dies auch unter Einrechnung des gesamten Zyklus. Das ist übrigens auch einer Reihe von unabhängigen Organisationen, inklusive der EU, bewusst. Siehe die Vielfalt der diese Behauptung bestätigenden Dokumente. Z.B.: „IAE – NEA Energy Technology Perspectives 2010, MAAE – A guide to life-cycle

greenhouse gas (GHG) emissions from electric supply ", das strategische EU-Dokument: Energie 2010, den SET-Plan 2007 der Europäischen Kommission, das EU Dokument: Roadmap 2050.

Der von der Europäischen Kommission erarbeitete SET-Plan 2007 führt im Kapitel 12.3.1 aus, die nukleare Energetik erzeuge während der Stromproduktion kein CO₂. Im Vergleich der gesamten Zyklen emittiere dann die nukleare Energetik die gleiche, eventuell auch eine kleinere Menge von CO₂ wie die verglichenen erneuerbaren Energiequellen.

Das EU Dokument: Roadmap 2050, führt an, der nuklearen Energetik werde es für ihren bedeutenden Beitrag zur Emissionssenkung von Treibhausgasen bedürfen. Zugleich wird jedoch angeführt, ihre Nutzung sei Entscheidung eines jeden Staates.

e) Errichtung für den Stromexport

In der UVP-Erklärung wird angeführt, die Tschechische Republik benötige neue Kapazitäten für die Stromerzeugung; dieser Bedarf lässt sich auf keine Weise belegen. Die Reaktoren 3 und 4 werden größtenteils dem Stromexport dienen. Unter diesen Umständen empfehle ich dem Projektanden, auf den Bau der Reaktoren zu verzichten.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der UVP-Dokumentation ist beispielsweise im Kapitel B.I.5.1, Begründung des Bedarf am Vorhaben und seiner Lokalisierung, angegeben:

Der Verbrauch der elektrischen Energie in der Tschechischen Republik beträgt gegenwärtig (Angabe für 2009) ca. 69 TWh/Jahr. Die Verbrauchszunahme bis 2030 wird (trotz der aktuellen Verbrauchsminderung aufgrund der wirtschaftlichen Rezession) auf ca. 80 bis 96 TWh/Jahr, bei gleichzeitiger Senkung des Energiebedarfs und unter Nutzung der Sparmöglichkeiten beim Verbrauch, geschätzt. Die primären Energiequellen der Tschechischen Republik sind limitiert. Ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015 bis 2030 wird ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der

den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Einsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rahmen eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, wiewohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist.

f) Offene Sicherheitsfragen im Erdbebenfall

Das Erdbebenrisiko in der Örtlichkeit Temelín ist nicht hinreichend geklärt. Das folgt ebenfalls aus dem sog. Roadmap AKW Temelín (Seite 9), „Für die Zwecke eine endgültigen Beurteilung ist es gleichwohl notwendig, dass einige Punkte noch weiter untersucht werden.“

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Aus der erbetenen Unterlage zur IAEO Mission, die aufgrund einer Einladung der damaligen Regierung der ČSFR in den Jahren 1990-1995 organisiert war, folgt, dass ihre Hauptaufgabe darin bestand, die Richtigkeit der Standortwahl für das AKW Temelín zu überprüfen. Die IAEO Experten sahen sich während der Tagung vom 18. bis 27. April 1995 die vorgelegte Dokumentation zur Auswahl und Überprüfung der Baustelle AKW Temelín durch. In den Konklusionen der Mission wird gerade die niedrige Seismizität als ein positiver Faktor der Örtlichkeit Temelín gewertet. Die Empfehlungen der Mission konzentrierten sich auf eine Ergänzung und eventuelle Vertiefung der geologischen und seismologischen Untersuchungen sowie Projektarbeiten. Es wurde empfohlen:

- 1. eine ausführliche geomorphologische Analyse des fokussierten Gebiets, 2. die Hluboká-Verwerfung zu untersuchen und ihre gegenwärtigen seismischen und Bewegungsaktivität auszuwerten, 3. eine Überprüfung der bestehenden seismischen Gefährdungsstufe von AKW Temelín mittels varianter Berechnungen unter Anwendung der Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991, 4. lokale seismische Erscheinungen mit dem lokalen Netz seismischer Station festzustellen, 5. Standfestigkeitsberechnung der Baukonstruktionen und der technologischen Ein-*

richtung bei Verwendung maximaler Beschleunigung des Akzelerogramms SSE auf dem Level $0,1g$ ¹⁹⁰ durchzuführen. Aus den Niederschriften der IEAO Mission folgt, dass keine Aufforderung zur Erhöhung der Standfestigkeit erhoben wurde. Der Grund für die Umrechnung lag lediglich in der Selbstverpflichtung der Tschechischen Republik, die Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991 bei der seismischen Aufgabenstellung AKW Temelín anzuwenden. Daher wurde für die seismische Aufgabenstellung der Wert $0,1g$ als der kleinste Wert für horizontale Beschleunigung – empfohlen von in der Anleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91, für Kernkraftanlagenbau – verwendet.

Die seismische Charakteristik der Bauörtlichkeit wird mit den Begriffen OBE und SSE¹⁹¹ ausgedrückt. OBE (Betriebserdbeben) beschreibt ein Erdbeben bestimmter Intensität, das mit hoher Wahrscheinlichkeit während der gesamten Betriebsdauer der Kernkraftanlage zu erwarten sei. Nach dem Abklingen des Erdbebens muss die Betriebsfähigkeit der Kernkraftanlage bewahrt sein. Der Begriff SSE (Sicherheitserdbeben) beschreibt ein Erdbeben von einer Intensität, mit welcher man innerhalb von ca. 10000 Jahren rechnen kann, mithin das maximale Erdbeben, das sich im fokussierten Gebiet ereignen kann. All das unter der Annahme, dass die gegenwärtigen geologisch-tektonischen Vorgänge und Bedingungen unverändert bleiben. Nach dem Abklingen dieses Erdbebens muss eine Integrität der Einrichtung und der Gebäude erhalten sein, die dem sicheren Herunterfahren des Reaktors dienen und eine unkontrollierte Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt verhindern.

Beim AKW Temelín werden die folgenden seismischen Parameter der Örtlichkeit für verbindlich erachtet:

190 Erdbeschleunigung $9,81ms^{-2}$; Anm. d. Ü.

191 Operation Basis Earthquake respektive Safe Shutdown Earthquake, cf. [etwa hier](#) ; Anm. d. Ü.

	OBE	SSE
Empirische Daten der Örtlichkeit	$PGA^{192} = 0,025$	$PGA = 0,06$
	$I_0 = 6^\circ \text{ MSK-64}^{193}$	$I_0 = 6,5^\circ \text{ MSK-64}$
Ergebnisse gem. Empfehlung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91	$PGA_{HOR} = 0,05$	$PGA_{HOR} = 0,1$
	$PGA_{VERT} = 0,035$	$PGA_{VERT} = 0,07$

Die Anforderung der eigenen seismischen Standfestigkeit von AKW Temelín wird in einem Satz von fünf Akzelerogrammen festgehalten, die der Weltdatenbank der Akzelerogramme, ihren Echo-Spektren sowie dem Standard-Echo-Spektrum gem. NUREG/CR-0098 und der entsprechenden Beschleunigung in der horizontalen und vertikalen Richtung, entnommen wurden. Gemäß der Empfehlung der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91, wurde für die horizontale Beschleunigung der Wert von 0,1g angenommen.

Im Zuge der Gutachtenerstellung wurde mit dem Schreiben des MŽP, Az.: 49952/ENV/11 vom 08.06.2011, vom Verfassersteam des Gutachtens ergänzendes Material zur seismischen Situation in der Örtlichkeit vom AKW Temelín, unter Nutzung der Ergebnisse des seismischen Monitorings in der Örtlichkeit sowie anderer Untersuchungen in Bezug auf die erforderliche Sicherheitsstufe von AKW Temelín, erbeten. Diese erbetene, ergänzende Unterlage befindet sich in der Anlage 2. des vorliegenden Gutachtens.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass das lokale seismische Netz in der Umgebung vom AKW Temelín (abgekürzt DSR JETE – Detaillierte Seismische Gebietsauswertung) seit 1991 in Betrieb ist. Der Projektgarant war der Staatsbetrieb Geofyzika Brno, später das Institut der Geophysik der Masaryk Universität in Brunn (ÚFZ¹⁹⁴). Die Hauptaufgabe von DSR JETE besteht in der Registrierung lokaler Mikrobeben mit einer Magnitude im Intervall 1-3 im Einklang mit TECDOC-343 (IAEO, 1985). Die seismischen Ereignisse werden in vier Kategorien registriert: teleseismische Ereignisse mehr als 2000 km entfernt, regionale Ereignisse (200 – 2000 km),

192 Peak Ground Acceleration; cf. [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

193 Medvedev–Sponheuer–Karnik scale, also known as the MSK or MSK-64; [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

194 [Webseite des Instituts \(englisch\)](#) ; Anm. d. Ü.

nahe Ereignisse (50 – 200 km) und lokale Ereignisse (<50 km). Neben den tektonischen Erdbeben werden von dem Stationennetz auch induzierte Bergwerkerschütterungen sowie industrielle Sprengungen registriert. Eine bedeutende Rolle kommt dem Monitoring der seismischen Aktivität bei der Datenerhebung zur Verifikation eines seismo-tektonischen Modells der erweiterten Lage des AKW Temelín zu.

Bis Ende 2005 wurde das Monitoring mit einem lokalen Netz aus dreigliedrigen Beschleunigungssensoren „Mark“ mit der Eigenfrequenz von 2Hz und der digitalen seismologischen Apparatur Lennartz 5800 betrieben. Die Station STRU wurde überdies mit dem dreigliedrigen Beschleunigungssensor MR 2002 (Syscom AG) ausgestattet. Seit dem 01.01.2006 ist ein neues telemetrisches Netz mit den Apparaturen RefTek DAS 130, dreigliedrigen Beschleunigungssensoren Geosig VE-56 mit der Eigenfrequenz von 1Hz und einem Beschleunigungssensor Geosig AC-63 im vollen Betrieb. Die Verortung der monitorierenden Stationen ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Alle seismologischen Netzstationen sind mit den seismischen Apparaturen der amerikanischen Gesellschaft Reftek und den Sensoren der Schweizer Firma Geosig ausgestattet. Die Reftek Apparaturen DAS 130-01 stellen die modernste Gerätegeneration zur Sammlung seismischer Daten von großem dynamischem Umfang dar. Die seismologischen Daten werden mit dem Zeitnormal via GPS synchronisiert. Alle Stationen sind mit dem Beschleunigungssensor VE-53 (Abb. 4) ausgestattet, die Station PODE darüber hinaus mit dem Beschleunigungssensor AC-63 zur verlässlichen Registrierung von eventuell schweren Erschütterungen. Eine Übersicht der technischen Parametern der Netzausstattung ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Die gemessenen Daten werden umgehend über Funkverbindung an das sog. Subzentrum, das im Observatorium des Tschechischen Hydrometeorologischen Instituts (ČMHÚ¹⁹⁵) in Temelín eingerichtet wurde, weiter gegeben, ferner, ebenfalls über Funk, zum Internet Provider und hernach über das Internet an die Verarbeitungszentrale bei ÚFZ in Brunn. Die Funkverbindung arbeitet im Duplex-Modus auf reservierter Frequenz im 3,5 GHz Band. Durch diese Anordnung werden alle

Daten in Realzeit übertragen und können unmittelbar visualisiert und verarbeitet werden. In der umgekehrten Richtung, d.h. vom ÚFZ aus, lässt sich das ganze Monitoring-Netz überwachen, gleichfalls alle Parameter des Funk- und seismologischen Netzes, Zustand der Ersatzgeneratoren (Uninterruptible Power Supply), Temperatur in den Geräteschränken der kompletten Einrichtung sowie weitere Daten. So lassen sich operativ Parameter in Abhängigkeit von der herrschenden Situation ändern, der Datenfluss überwachen und es kann unmittelbar im Fall eines beliebigen Problems eingegriffen werden. Das System enthält eine ganze Reihe überwachender, kontrollierender und Reserve bildender Elemente, womit die Ausfall- und Datenverlustmöglichkeit minimiert wird. Beim Ausfall der elektrischen Einspeisung ist die Funkverbindung für mindestens fünf Stunden garantiert und die seismischen Daten werden in den Speicher mindestens noch 48 Stunden abgelegt. Bei einer Störung der Funkverbindung für die Datenübertragung werden die seismologischen Daten in der seismischen Apparatur mindestens 7 Tage gespeichert.

Detaillierter wird die Methodik der Datenerhebung und -verarbeitung weiter in der Anlage 2 beschrieben.

Aus den Schlussfolgerungen dieser erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Örtlichkeit von AKW Temelín, wie es die Ergebnisse des Monitorings (1991-2010) zeigen, seismisch sehr ruhig ist. Gleichfalls belegen die DSR Ergebnisse die Korrektheit der seismischen Untersuchung der Örtlichkeit von AKW Temelín. Die durchgehende Auswertung von Lagen der Epizentren der lokalen Mikrobeben zeigen für eine Reihe von Fällen, dass sie ursächlich mit dem geologischen Grund des Südböhmischen Massivs zusammenhängen.

Genauere Informationen über die Ergebnisse des seismischen Monitorings des AKWs sind den regelmäßigen Jahresberichten, die das Institut für die Erdphysik für ČEZ AG herausgibt, zu entnehmen.

Die angegebenen Informationen hält das Verfasserteam des Gutachtens für ausreichend.

g) Fehlende Sicherheitsvorkehrungen gegen terroristische Angriffe

Die Sicherheit der geplanten Einrichtung bei terroristischen Angriffen oder Cyberkrieg konnte nicht nachgewiesen werden. Die UVP-Erklärung enthält zu diesen Fragen keine zuverlässigen Antworten. Dabei handelt es sich doch um höchst reale Gefahrenmomente mit relevanten, grenzüberschreitenden Auswirkungen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls ergibt sich, dass er im Grenzland keinerlei Auswirkungen haben würde. Aus der Analyse eines schweren auslegungsüberschreitenden Unfalls ergibt sich, dass, im Hinblick auf den radiologischen Niederschlag bei einem schweren Unfall, eine Überschreitung der Richtwerte für die Auslösung unaufschiebbarer Rettungsmaßnahmen jenseits der Grenzen der bestehenden Zonen des Unfallplans des AKW Temelín nicht stattfindet, und dass die Notwendigkeit einer Evakuierung der Anwohner aus der Entfernung von über 800 m von dem Reaktor innerhalb von 7 Tagen nach dem Unfall nicht besteht. Was die weiteren Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik betrifft, wird nicht einmal für das dem AKW Temelín nächstgelegene Wohngebiet eine dauerhafte Umsiedlung angenommen (der Richtwert der lebenslangen Strahlendosis von 1 Sv werde nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Nahrungsmittelkonsumtion aus der örtlichen Landwirtschaft voraussetzen (tschechischer Warenkorb), lässt sich eine Regulierung der Distribution und Konsumtion der Nahrungsmittelketten in einem Umkreis von 40 km, abhängig von der Ausbreitungsrichtung der Radionuklide ab der Kernkraftanlage, nicht ausschließen.

Aus der Bewertung eines schweren, auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt hinsichtlich der Grenzlandeeinflüsse, dass sich unter Annahme eines sehr konservativ gewählten Lebensmittelkorbs (d.h. Versorgung mit ausschließlich lokalen Erzeugnissen) die Überschreitung der unteren Grenze des Richtwerts für die Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km nicht ausschließen lässt.

Die nähere Maßnahmenbestimmung wird Gegenstand der anschließenden Verfahren im Einklang mit der tschechischen Rechtsprechung und vergleichbaren Praxis im Ausland sein. Die grenz-

überschreitenden Einwirkungen sind insgesamt unbedeutend und könnten durch kurzzeitige anschließende Maßnahmen (Regulierung der Nahrungsmittelkette durch eine Beschränkung der Versorgung mit lokal erzeugten Lebensmitteln) noch deutlich herabgesetzt werden, da mehr als die Hälfte der Strahlendosis die Exposition durch Ingestion ausmacht.

In den verlangten ergänzenden Unterlagen wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEQ (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB2 (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderung an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann

weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Re-

gulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB¹⁹⁶) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifen-*

196 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Senovážné náměstí 9, CZ-11000 Praha 1; Anm. d. Ü.

den Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ¹⁹⁷ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgesuchten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

¹⁹⁷ www.cez.cz/de ; Anm. d. Ü.

Es ist wahr, dass ein nukleares Kraftwerk auch anderen terroristischen Bedrohungen ausgesetzt werden kann, aber ein beabsichtigter Flugzeugabsturz ist ein allgemeines Synonym für einen solchen Worst Case, welcher mit physikalischem Systemschutz nicht eliminiert werden kann. Daher konzentrierte sich die Auseinandersetzung mit den Einwänden zum Gutachten gerade auf diese Form eines terroristischen Angriffs.

Ein Cyber-Angriff auf die massive Technologie der Reaktorblöcke, die mit passiven Sicherheitselementen und geschlossenen Schutzsystemen, die mehrfach aus- sowie derart angelegt, dass sie gegen Softwarefehler resistent sind, ausgestattet ist, könnte schwerlich einen größeren Schaden als ein ungeplantes Herunterfahren der Reaktoren verursachen. Das mindert keineswegs die Bedeutsamkeit eines Cyber-Angriffs auf andere wichtige Elemente einer industriellen Gesellschaft.

h) Endlagerung

Die Umweltverträglichkeitserklärung beinhaltet kein finanziell und zeitlich realisierbares, vertrauenswürdigen Projekt für die Endlagerung und langfristige Überwachung des radioaktiven Abfalls aus dem AKW Temelín.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der Dokumentation werden die am Ende des Feststellungsverfahrens erforderlichen Angaben, also Angaben zum Verfahren einer sicheren Liquidation von ausgebranntem Brennmateriale einschließlich eines Belegs für den Ausbau eines Tiefenlagers (s. Dokumentation – Auseinandersetzung mit der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung), aufgeführt.

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennmateriale und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven

Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwäh-

len. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Abschließend lässt sich zusammenfassen und betonen, dass der Staat für die sichere Ablagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederauf-

bereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Es gelten weiter alle im Gutachten gewährten Informationen. Wir betonen insbesondere, dass im Gutachten angeführt ist: „Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.“

i) Unkorrekter Verfahrensablauf

Der, im Art. 3, Abs. 9 der Aarhus Konvention, im Art. 2, Abs. 2 der Espoo Konvention und in der Europäischen UVP-Richtlinie (Art. 7, Abs. 5) vorgesehene „diskriminierungsfreie Zugang“ zu den Verfahren ist durch die Nicht-Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Österreich und Deutschland (und anderen EU-Staaten) nicht gegeben.

Am Ende des als „scoping“ genannten UVP-Verfahrensteils hat das MŽP Auflagen an die Umweltverträglichkeitserklärung festgelegt, über welche sich der Betreiber faktisch hinweggesetzt hat. Seitens des MŽP war z.B. gefordert BDBA¹⁹⁸ Analysen und Informationen vorzulegen. Diese für mich als potentiell Betroffene relevanten Informationen haben die Betreiber im Rahmen der UVE nicht vorgelegt.

Der Gutachter beruft sich in seinen Stellungnahmen auch auf den Vergabesicherheitsbericht des Betreibers. Dieser Bericht wurde im Zuge des gegenständlichen Verfahrens nicht veröffentlicht. Somit besteht für die betroffene Öffentlichkeit keine Möglichkeit die Behauptungen des Betreibers seriös zu prüfen.

198 Beyond Design Basis Accident, auslegungsüberschreitender Unfall; Anm. d. Ü.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.¹⁹⁹

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Ebenso Österreich. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

199 eine Wiederholung des vorigen Absatzes; Anm. d. Ü.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Es ist daher eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, welchem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.

Es ist daher eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, welchem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.²⁰⁰

Der Autor des Einwandes hatte die nicht-diskriminierende Möglichkeit am UVP-Verfahren, inklusive der öffentlichen Anhörung, teilzunehmen gehabt. Sofern er dem letzten fernblieb, so war es seine freie Entscheidung.

Der zweite Punkt trifft nicht zu, Einwände zur UVP-Verlautbarung bilden eine Eingangsinformation für das MŽP²⁰¹, das auf ihrer Grundlage dem Verfasser der UVP-Dokumentation Themenbereiche empfiehlt, deren Aufnahme in die UVP-Dokumentation angebracht wäre. Die Befassung mit den MŽP Einwänden aus dem Feststellungsverfahren einschließlich der detaillierten Anmerkungen aus zur Bekanntmachung eingegangenen Äußerungen werden in der UVP-Dokumentation im Kapitel: „Ausarbeitung der aus dem Abschluss des Feststellungsverfahrens hervorgegangenen Bedingungen“, Seite 51 ff., dargelegt

Den Einwänden zur UVP-Dokumentation wurde im UVP-Gutachten das Kapitel V – Aufarbeitung aller erhaltenen Äußerungen (ca. 870 Seiten) – gewidmet. Es wurde auch eine öffentliche Anhö-

200 Siehe Endsatz des vorigen Absatzes; Anm. d. Ü.

201 Umweltministerium der Tschechischen Republik; Anm. d. Ü.

rung abgehalten. Der Einwand beruht also nicht auf Wahrheit. Diese Vorgehensweise entspricht der geltenden Gesetzeslage.

Der Sicherheitsbericht ist kein öffentlich zugängliches Dokument und wird durch eigene Vorschriften geschützt. Es handelt sich aber um ein Dokument eines anderen Verfahrens als der Umweltverträglichkeitsprüfung. Darauf beruft sich der Gutachter aber nicht, er konstatiert lediglich, dass darin einige Aspekte detailliert angegangen und gelöst werden. In einigen Fällen, in welchen bereits der Einwurf den Rahmen eines normalen UVP-Verfahrens überschritt, doch wegen der Sensibilität der Problematik und im Interesse größtmöglicher Transparenz auch solche Anfragen zu beantworten angebracht schien, berief sich der Gutachter anhand der vom Anmelder erbetenen Informationen auf die Auftragsdokumentation für die Anbieter.

j) Aus diesen Gründen sollte MŽP das UVP-Verfahren mit einer negativen Stellungnahme schließen. Sofern MŽP das Verfahren trotz meiner Aufforderung positiv abschließt, behalte ich mir alle rechtlichen Schritte gegen diese amtliche Entscheidung vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwurf zielt nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

66 Muster 4a
siehe Eingabe 20

Substanz der Äußerung:

a) Ich bitte um Übermittlung meiner anliegenden Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreiten-

den UVP. Darüber hinaus bitte ich um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Budweis.

Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der Aarhus-Konvention 3(9), Espoo-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP- Richtlinie Art. 7(5) vorge-sehene „diskriminierungsfreie Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die Texte der Gesetze liegen MŽP vor.

Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es mangelt an öffentlicher Teilnahme am amtli-chen Verfahren. Es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der Bundesrepublik Deutschland.

Genau wie im Jahr 2010 fehlt auch jetzt eine 60-tägige Frist, die schon daher geboten wäre, weil die vorgelegte UVP-Dokumentation mehr als 2000 Seiten aufweist. Wie kann ein Mensch, einge-bunden in das normale Leben, innerhalb von 30 Tagen solche Information verarbeiten?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmoni-ziert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.²⁰²

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaat-lich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung ei-ner öffentlichen Anhörung in Deutschland. Ebenso Österreich. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder interna-tionalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des

²⁰² eine Wiederholung des vorigen Absatzes; Anm. d. Ü.

Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Es ist daher eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, welchem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.

Darüber hinaus nehme ich zur Umweltverträglichkeitserklärung für den Ausbau des AKW Temelín, wie folgt Stellung:

Deshalb fordere ich das Umweltministerium der Tschechischen Republik auf, die vorliegende Umweltverträglichkeitsprüfung für das Kernkraftwerk Temelín Block 3 und 4 zurückzuweisen, weil:

- eine Bewertung der Umweltverträglichkeit des Projektes aufgrund der fehlenden Angaben über den geplanten Reaktortyp nicht möglich ist;
- Schäden, die mir durch einen grenzüberschreitenden Unfall entstehen können, nicht abgedeckt sind (fehlende Haftpflicht);
- die UVP-Erklärung von der falschen Annahme ausgeht, dass Atomstrom „nahezu emissionsfrei“ sei;
- die Notwendigkeit der Errichtung des Kraftwerkes für die nationale Versorgung nicht gegeben ist;
- offene Fragen der Erdbebensicherheit des Standortes nach wie vor nicht zufriedenstellend geklärt sind;
- die Sicherheit vor Terrorangriffen und Cyberkriminalität nicht geklärt ist;
- die Frage der Endlagerung des nuklearen Abfalls (einschl. Monitoring) nicht geklärt ist;
- ich die Gültigkeit des Verfahrensablaufs anzweifle.

b) Der Reaktortyp ist nicht festgelegt

Der Reaktortyp (inkl. seiner technischen Spezifikationen) ist für die Abschätzung der möglichen Risiken und Umweltgefahren wesentlich. Diese Unterlagen werden, wie in einer Blackbox geheim gehalten. Informationen werden mir nicht zugänglich gemacht.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im vorgelegten Gutachten wurde angegeben, dass die Details über die Reaktortypen, im Hinblick auf die zur Bewertung der Umwelteinflüsse verwendeten Methodik (Dateneinhüllanalyse DEA), für eine konservative Durchführung der Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit der Bevölkerung ausreichen. Die Strahlenbelastung infolge der Stör- und Unfälle werden von dem Quellterm bestimmt. Dieser ist in der Dokumentation völlig eindeutig definiert. In der Anlage 2 des Gutachtens werden lediglich die erbetenen, ergänzenden und erklärenden

Informationen zu der Art der Ausführung sowie zu den Ergebnissen rechnerischer Bewertungen der Strahlenbelastung infolge der in der Dokumentation betrachteten Unfälle und Havarien gegeben und eine qualitative sowie quantitative Einschätzung der Bedeutung und Gewichtung von den einzelnen, konservativen, bei den Berechnungen verwendeten Annahmen vollzogen. Wäre der Autor der Anmerkung an einer Überprüfung der Korrektheit der Berechnungen auf der Basis des spezifizierten Quellterms interessiert, so hätte er dazu während der ganzen Zeitspanne zwischen der Veröffentlichung der Dokumentation bis zu der öffentlichen Anhörung Gelegenheit gehabt.

Es lässt sich schlussfolgern, dass die obige Äußerung mutmaßlich einem Nichtverstehen der Vorgehensweise entspringt, die das Verfasserteam der Dokumentation hinsichtlich der Reaktorparameter, der für die Bewertung des Ausmaßes und der Bedeutung der Umweltauswirkungen sowie der auf die Gesundheit ausgewählt wurde, einschlug.

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten Typen wurde im Kapitel B.1.6.: Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit je-

weiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen

Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten

Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

c) Fehlende Haftung

Eine aktuelle Studie des Versicherungsforums Leipzig schätzt die Aufwendungen für eine nukleare Havarie auf 6000 Milliarden Euro! Eine solche Summe kann weder der Betreiber, noch die Tschechische Republik aufbringen.

Der Betreiber hat bisher keine Versicherung gegen Haftungsschäden in Deutschland abgeschlossen.

Damit handelt der Betreiber fahrlässig gegen meinen Personenschutz. Daher ist es nötig, jegliche Genehmigung für den geplanten Ausbau zurückzunehmen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Seit dem Jahr 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik unterliegt auch internationalen Konventionen. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verpflichtende Vorschriften erfüllen.

Im Gegensatz zu anderen Industriezweigen existiert eine Haftungsversicherung des Betreibers für nukleare Schäden und sie entspricht der nationalen Rechtslage sowie internationalen Konventionen. Angesichts der mehrfachen Katastrophe in Fukushima und ihrer Auswirkungen kann der Einwender schwerlich glauben, infolge des Unfalls in Fukushima wäre im deutlich dichter bewohnten Japan ein Schaden in Höhe von 6 Tausend Milliarden Euro entstanden. Das jährliche

Bruttosozialprodukt Japans beträgt 5 Tausend Milliarden Euro und im Jahr 2011 verzeichnete Japan ein Wachstum von 1,2%.

d) Nuklearenergie ist nicht „praktisch emissionsfrei“

Wie beispielsweise eine Studie des ökologischen Instituts Darmstadt zeigt, liegen die CO₂ Emissionen von Atomstrom bei Berücksichtigung des Lebenszyklus von Uran (Abbau bis Endlagerung) zwischen 32 und 126 g/kWhel und sind damit vergleichbar mit neuen, effizienten Gaskraftwerken. Praktisch emissionsfrei sind nur Erneuerbare Energien.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information des Autors des Einwandes lässt sich auf zahlreiche strategische Dokumente, einschließlich EU Dokumente, hinweisen, die eindeutig aussagen, die Kernenergie zielt auf die Verringerung der Emission von Treibhausgasen.

Ja, die nukleare Energetik ist praktisch eine emissionsfreie Energiequelle und dies auch unter Einrechnung des gesamten Zyklus. Das ist übrigens auch einer Reihe von unabhängigen Organisationen, inklusive der EU, bewusst. Siehe die Vielfalt der diese Behauptung bestätigenden Dokumente. Z.B.: „IAE – NEA Energy Technology Perspectives 2010, MAAE – A guide to life-cycle greenhouse gas (GHG) emissions from electric supply“, das strategische EU-Dokument: Energie 2010, den SET-Plan 2007 der Europäischen Kommission, das EU Dokument: Roadmap 2050.

Der von der Europäischen Kommission erarbeitete SET-Plan 2007 führt im Kapitel 12.3.1 aus, die nukleare Energetik erzeuge während der Stromproduktion kein CO₂. Im Vergleich der gesamten Zyklen emittiere dann die nukleare Energetik die gleiche, eventuell auch eine kleinere Menge von CO₂ wie die verglichenen erneuerbaren Energiequellen.

Das EU Dokument: Roadmap 2050, führt an, der nuklearen Energetik werde es für ihren bedeutenden Beitrag zur Emissionssenkung von Treibhausgasen bedürfen. Zugleich wird jedoch angeführt, ihre Nutzung sei Entscheidung eines jeden Staates.

e) Einrichtung für den Stromexport

Die Reaktoren 3 und 4 werden vorwiegend dem Stromexport dienen. Unter diesen Bedingungen empfehle ich den Teilnehmern des Auswahlverfahrens, vom Reaktorbau abzusehen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der UVP-Dokumentation ist beispielsweise im Kapitel B.I.5.1, Begründung des Bedarf am Vorhaben und seiner Lokalisierung, angegeben:

Der Verbrauch der elektrischen Energie in der Tschechischen Republik beträgt gegenwärtig (Angabe für 2009) ca. 69 TWh/Jahr. Die Verbrauchszunahme bis 2030 wird (trotz der aktuellen Verbrauchsminderung aufgrund der wirtschaftlichen Rezession) auf ca. 80 bis 96 TWh/Jahr, bei gleichzeitiger Senkung des Energiebedarfs und unter Nutzung der Sparmöglichkeiten beim Verbrauch, geschätzt. Die primären Energiequellen der Tschechischen Republik sind limitiert. Ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015 bis 2030 wird ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Einsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rahmen eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, obwohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist.

f) Offene Sicherheitsfragen im Erdbebenfall

Das Erdbebenrisiko in der Örtlichkeit Temelín ist nicht hinreichend geklärt. Das folgt ebenfalls aus dem sog. Roadmap AKW Temelín (Seite 9): „Für die Zwecke eine endgültigen Beurteilung ist es gleichwohl notwendig, dass einige Punkte noch weiter untersucht werden.“

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Aus der erbetenen Unterlage zur IAEAO Mission, die aufgrund einer Einladung der damaligen Regierung der ČSFR in den Jahren 1990-1995 organisiert war, folgt, dass ihre Hauptaufgabe darin bestand, die Richtigkeit der Standortwahl für das AKW Temelín zu überprüfen. Die IAEAO Experten sahen sich während der Tagung vom 18. bis 27. April 1995 die vorgelegte Dokumentation zur Auswahl und Überprüfung der Baustelle AKW Temelín durch. In den Konklusionen der Mission wird gerade die niedrige Seismizität als ein positiver Faktor der Örtlichkeit Temelín gewertet. Die Empfehlungen der Mission konzentrierten sich auf eine Ergänzung und eventuelle Vertiefung der geologischen und seismologischen Untersuchungen sowie Projektarbeiten. Es wurde empfohlen:

- 1. eine ausführliche geomorphologische Analyse des fokussierten Gebiets, 2. die Hluboká-Verwerfung zu untersuchen und ihre gegenwärtigen seismischen und Bewegungsaktivität auszuwerten, 3. eine Überprüfung der bestehenden seismischen Gefährdungsstufe von AKW Temelín mittels varianter Berechnungen unter Anwendung der Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991, 4. lokale seismische Erscheinungen mit dem lokalen Netz seismischer Station festzustellen, 5. Standfestigkeitsberechnung der Baukonstruktionen und der technologischen Einrichtung bei Verwendung maximaler Beschleunigung des Akzelerogramms SSE auf dem Level $0,1g^{203}$ durchzuführen.*

Aus den Niederschriften der IAEAO Mission folgt, dass keine Aufforderung zur Erhöhung der Standfestigkeit erhoben wurde. Der Grund für die Umrechnung lag lediglich in der Selbstverpflichtung der Tschechischen Republik, die Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991 bei der seismischen Aufgabenstellung AKW Temelín anzuwenden. Daher wurde für die seismische Aufgabenstellung der Wert $0,1g$ als der kleinste Wert für horizontale Beschleunigung – empfohlen von in der Anleitung IAEAO 50-SG-S1, Rev. 91, für Kernkraftanlagenbau – verwendet.

Die seismische Charakteristik der Bauörtlichkeit wird mit den Begriffen OBE und SSE²⁰⁴ ausgedrückt. OBE (Betriebserdbeben) beschreibt ein Erdbeben bestimmter Intensität, das mit hoher

203 Erdbeschleunigung $9,81ms^{-2}$; Anm. d. Ü.

204 Operation Basis Earthquake respektive Safe Shutdown Earthquake, cf. [etwa hier](#) ; Anm. d. Ü.

Wahrscheinlichkeit während der gesamten Betriebsdauer der Kernkraftanlage zu erwarten sei. Nach dem Abklingen des Erdbebens muss die Betriebsfähigkeit der Kernkraftanlage bewahrt sein. Der Begriff SSE (Sicherheitserdbeben) beschreibt ein Erdbeben von einer Intensität, mit welcher man innerhalb von ca. 10000 Jahren rechnen kann, mithin das maximale Erdbeben, das sich im fokussierten Gebiet ereignen kann. All das unter der Annahme, dass die gegenwärtigen geologisch-tektonischen Vorgänge und Bedingungen unverändert bleiben. Nach dem Abklingen dieses Erdbebens muss eine Integrität der Einrichtung und der Gebäude erhalten sein, die dem sicheren Herunterfahren des Reaktors dienen und eine unkontrollierte Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt verhindern.

Beim AKW Temelín werden die folgenden seismischen Parameter der Örtlichkeit für verbindlich erachtet:

	OBE	SSE
Empirische Daten der Örtlichkeit	$PGA^{205} = 0,025$	$PGA = 0,06$
	$I_0 = 6^\circ \text{ MSK-64}^{206}$	$I_0 = 6,5^\circ \text{ MSK-64}$
Ergebnisse gem. Empfehlung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91	$PGA_{HOR} = 0,05$	$PGA_{HOR} = 0,1$
	$PGA_{VERT} = 0,035$	$PGA_{VERT} = 0,07$

Die Anforderung der eigenen seismischen Standfestigkeit von AKW Temelín wird in einem Satz von fünf Akzelerogrammen festgehalten, die der Weltdatenbank der Akzelerogramme, ihren Echo-Spektren sowie dem Standard-Echo-Spektrum gem. NUREG/CR-0098 und der entsprechenden Beschleunigung in der horizontalen und vertikalen Richtung, entnommen wurden. Gemäß der Empfehlung der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91, wurde für die horizontale Beschleunigung der Wert von 0,1g angenommen.

Im Zuge der Gutachtenerstellung wurde mit dem Schreiben des MŽP, Az.: 49952/ENV/11 vom 08.06.2011, vom Verfassersteam des Gutachtens ergänzendes Material zur seismischen Situation in der Örtlichkeit vom AKW Temelín, unter Nutzung der Ergebnisse des seismischen Monitorings in der Örtlichkeit sowie anderer Untersuchungen in Bezug auf die erforderliche Sicherheitsstufe

205 Peak Ground Acceleration; cf. [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

206 Medvedev–Sponheuer–Karnik scale, also known as the MSK or MSK-64; [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

von AKW Temelín, erbeten. Diese erbetene, ergänzende Unterlage befindet sich in der Anlage 2. des vorliegenden Gutachtens.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass das lokale seismische Netz in der Umgebung vom AKW Temelín (abgekürzt DSR JETE – Detaillierte Seismische Gebietsauswertung) seit 1991 in Betrieb ist. Der Projektgarant war der Staatsbetrieb Geofyzika Brno, später das Institut der Geophysik der Masaryk Universität in Brunn (ÚFZ²⁰⁷). Die Hauptaufgabe von DSR JETE besteht in der Registrierung lokaler Mikrobeben mit einer Magnitude im Intervall 1-3 im Einklang mit TECDOC-343 (IAEO, 1985). Die seismischen Ereignisse werden in vier Kategorien registriert: teleseismische Ereignisse mehr als 2000 km entfernt, regionale Ereignisse (200 – 2000 km), nahe Ereignisse (50 – 200 km) und lokale Ereignisse (<50 km). Neben den tektonischen Erdbeben werden von dem Stationennetz auch induzierte Bergwerkerschütterungen sowie industrielle Sprengungen registriert. Eine bedeutende Rolle kommt dem Monitoring der seismischen Aktivität bei der Datenerhebung zur Verifikation eines seismo-tektonischen Modells der erweiterten Lage des AKW Temelín zu.

Bis Ende 2005 wurde das Monitoring mit einem lokalen Netz aus dreigliedrigen Beschleunigungssensoren „Mark“ mit der Eigenfrequenz von 2Hz und der digitalen seismologischen Apparatur Lennartz 5800 betrieben. Die Station STRU wurde überdies mit dem dreigliedrigen Beschleunigungssensor MR 2002 (Syscom AG) ausgestattet. Seit dem 01.01.2006 ist ein neues telemetrisches Netz mit den Apparaturen RefTek DAS 130, dreigliedrigen Beschleunigungssensoren Geosig VE-56 mit der Eigenfrequenz von 1Hz und einem Beschleunigungssensor Geosig AC-63 im vollen Betrieb. Die Verortung der monitorierenden Stationen ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Alle seismologischen Netzstationen sind mit den seismischen Apparaturen der amerikanischen Gesellschaft Reftek und den Sensoren der Schweizer Firma Geosig ausgestattet. Die Reftek Apparaturen DAS 130-01 stellen die modernste Gerätegeneration zur Sammlung seismischer Daten von großem dynamischem Umfang dar. Die seismologischen Daten werden mit dem Zeitnormal

207 [Webseite des Instituts \(englisch\)](#) ; Anm. d. Ü.

via GPS synchronisiert. Alle Stationen sind mit dem Beschleunigungssensor VE-53 (Abb. 4) ausgestattet, die Station PODE darüber hinaus mit dem Beschleunigungssensor AC-63 zur verlässlichen Registrierung von eventuell schweren Erschütterungen. Eine Übersicht der technischen Parametern der Netzausstattung ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Die gemessenen Daten werden umgehend über Funkverbindung an das sog. Subzentrum, das im Observatorium des Tschechischen Hydrometeorologischen Instituts (ČMHÚ²⁰⁸) in Temelín eingerichtet wurde, weiter gegeben, ferner, ebenfalls über Funk, zum Internet Provider und hernach über das Internet an die Verarbeitungszentrale bei ÚFZ in Brunn. Die Funkverbindung arbeitet im Duplex-Modus auf reservierter Frequenz im 3,5 GHz Band. Durch diese Anordnung werden alle Daten in Realzeit übertragen und können unmittelbar visualisiert und verarbeitet werden. In der umgekehrten Richtung, d.h. vom ÚFZ aus, lässt sich das ganze Monitoring-Netz überwachen, gleichfalls alle Parameter des Funk- und seismologischen Netzes, Zustand der Ersatzgeneratoren (Uninterruptible Power Supply), Temperatur in den Geräteschränken der kompletten Einrichtung sowie weitere Daten. So lassen sich operativ Parameter in Abhängigkeit von der herrschenden Situation ändern, den Datenfluss überwachen und es kann unmittelbar im Fall eines beliebigen Problems eingegriffen werden. Das System enthält eine ganze Reihe überwachender, kontrollierender und Reserve bildender Elemente, womit die Ausfall- und Datenverlustmöglichkeit minimiert wird. Beim Ausfall der elektrischen Einspeisung ist die Funkverbindung für mindestens fünf Stunden garantiert und die seismischen Daten werden in den Speicher mindestens noch 48 Stunden abgelegt. Bei einer Störung der Funkverbindung für die Datenübertragung werden die seismologischen Daten in der seismischen Apparatur mindestens 7 Tage gespeichert.

Detaillierter wird die Methodik der Datenerhebung und -verarbeitung weiter in der Anlage 2 beschrieben.

Aus den Schlussfolgerungen dieser erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Örtlichkeit von AKW Temelín, wie es die Ergebnisse des Monitorings (1991-2010) zeigen, seismisch sehr ruhig ist. Gleichfalls belegen die DSR Ergebnisse die Korrektheit der seismischen Untersuchung der

208 [Webportal des Instituts \(englisch\)](#)

Örtlichkeit von AKW Temelín. Die durchgehende Auswertung von Lagen der Epizentren der lokalen Mikrobeben zeigen für eine Reihe von Fällen, dass sie ursächlich mit dem geologischen Grund des Südböhmischen Massivs zusammenhängen.

Genauere Informationen über die Ergebnisse des seismischen Monitorings des AKWs sind den regelmäßigen Jahresberichten, die das Institut für die Erdphysik für ČEZ AG herausgibt, zu entnehmen. Die angegebenen Informationen hält das Verfasserteam des Gutachtens für ausreichend.

g) Fehlende Sicherheitsvorkehrungen gegen terroristische Angriffe

Die Sicherheit der geplanten Einrichtung bei terroristischen Angriffen oder Cyberkrieg konnte nicht nachgewiesen werden. Die UVP-Erklärung enthält zu diesen Fragen keine zuverlässigen Antworten. Dabei handelt es sich doch um höchst reale Gefahrenmomente mit relevanten, grenzüberschreitenden Auswirkungen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls ergibt sich, dass er im Grenzland keinerlei Auswirkungen haben würde. Aus der Analyse eines schweren auslegungsüberschreitenden Unfalls ergibt sich, dass, im Hinblick auf den radiologischen Niederschlag bei einem schweren Unfall, eine Überschreitung der Richtwerte für die Auslösung unaufschiebbarer Rettungsmaßnahmen jenseits der Grenzen der bestehenden Zonen des Unfallplans des AKW Temelín nicht stattfindet, und dass die Notwendigkeit einer Evakuierung der Anwohner aus der Entfernung von über 800 m von dem Reaktor innerhalb von 7 Tagen nach dem Unfall nicht besteht. Was die weiteren Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik betrifft, wird nicht einmal für das dem AKW Temelín nächstgelegene Wohngebiet eine dauerhafte Umsiedlung angenommen (der Richtwert der lebenslangen Strahlendosis von 1 Sv werde nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Nahrungsmittelkonsumtion aus der örtlichen Landwirtschaft voraussetzen (tschechischer Warenkorb), lässt sich eine Regulierung der Distribution und Konsumtion der Nahrungsmittelketten in einem Umkreis von 40 km, abhängig von der Ausbreitungsrichtung der Radionuklide ab der Kernkraftanlage, nicht ausschließen.

Aus der Bewertung eines schweren, auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt hinsichtlich der Grenzlandeeinflüsse, dass sich unter Annahme eines sehr konservativ gewählten Lebensmittelkorbs (d.h. Versorgung mit ausschließlich lokalen Erzeugnissen) die Überschreitung der unteren Grenze des Richtwerts für die Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km nicht ausschließen lässt.

Die nähere Maßnahmenbestimmung wird Gegenstand der anschließenden Verfahren im Einklang mit der tschechischen Rechtsprechung und vergleichbaren Praxis im Ausland sein. Die grenzüberschreitenden Einwirkungen sind insgesamt unbedeutend und könnten durch kurzzeitige anschließende Maßnahmen (Regulierung der Nahrungsmittelkette durch eine Beschränkung der Versorgung mit lokal erzeugten Lebensmitteln) noch deutlich herabgesetzt werden, da mehr als die Hälfte der Strahlendosis die Exposition durch Ingestion ausmacht.

In den verlangten ergänzenden Unterlagen wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAE0 (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB2 (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderung an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender

Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die

neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB²⁰⁹) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

209 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Senovážné náměstí 9, CZ-11000 Praha 1; Anm. d. Ü.

- *Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- *Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- *Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- *Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ²¹⁰ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgesuchten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien

²¹⁰ www.cez.cz/de ; Anm. d. Ü.

es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

h) Endlagerung

Die UVP-Erklärung enthält kein finanzierbares, rechtzeitig realisierbares und vertrauenswürdigen Konzept für die Endlagerung und langfristige Überwachung der radioaktiven Abfälle aus AKW Te-melín.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der Dokumentation werden die am Ende des Feststellungsverfahrens erforderlichen Angaben, also Angaben zum Verfahren einer sicheren Liquidation von ausgebranntem Brennmateriale einschließlich eines Belegs für den Ausbau eines Tiefenlagers (s. Dokumentation – Auseinandersetzung mit der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung), aufgeführt.

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennstoffes und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997,

Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern-den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlkšice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Abschließend lässt sich zusammenfassen und betonen, dass der Staat für die sichere Ablagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Es gelten weiter alle im Gutachten gewährten Informationen. Wir betonen insbesondere, dass im Gutachten angeführt ist: „Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.“

i) Kein korrektes Verfahren

Bezugnehmend darauf, dass weder in Österreich noch in Deutschland (und auch in anderen EU Staaten) eine öffentliche Anhörung stattfand, wurde im Verfahren der „nicht diskriminierende Zugang“ gem. der Aarhus-Konvention (3(9)), der Espoo-Konvention (2(6)) und der europäischen Richtlinie zu Umweltverträglichkeitsprüfungen (Abs. 7.5) nicht gewahrt.

In dem geschlossenen Verfahren wurden nicht alle Dokumente veröffentlicht. Ein verbindlicher Termin zur Anhörung in Deutschland, Österreich und anderen EU Staaten wurde nicht festgelegt. Viele Staaten der EU ließen ihre Bürger nicht am Verfahren teilnehmen. Die Einwendungsfrist von 30 Tagen ist viel zu kurz.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.²¹¹

²¹¹ eine Wiederholung des vorigen Absatzes; Anm. d. Ü.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Ebenfalls Österreich. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Es ist daher eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, welchem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.

Es ist daher eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, welchem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.²¹²

Der Autor des Einwandes hatte die nicht-diskriminierende Möglichkeit am UVP-Verfahren, inklusive der öffentlichen Anhörung, teilzunehmen gehabt. Sofern er dem letzten fernblieb, so war es seine freie Entscheidung.

Der zweite Punkt trifft nicht zu, Einwände zur UVP-Verlautbarung bilden eine Eingangsinformation für das MŽP²¹³, das auf ihrer Grundlage dem Verfasser der UVP-Dokumentation Themenbereiche empfiehlt, deren Aufnahme in die UVP-Dokumentation angebracht wäre. Die Befassung mit den MŽP Einwänden aus dem Feststellungsverfahren einschließlich der detaillierten Anmerkungen aus zur Bekanntmachung eingegangenen Äußerungen werden in der UVP-Dokumentation im Kapitel: „Ausarbeitung der aus dem Abschluss des Feststellungsverfahrens hervorgegangenen Bedingungen“, Seite 51 ff., dargelegt

Den Einwänden zur UVP-Dokumentation wurde im UVP-Gutachten das Kapitel V – Aufarbeitung aller erhaltenen Äußerungen (ca. 870 Seiten) – gewidmet. Es wurde auch eine öffentliche Anhörung abgehalten. Der Einwand beruht also nicht auf Wahrheit. Diese Vorgehensweise entspricht der geltenden Gesetzeslage.

Der Sicherheitsbericht ist kein öffentlich zugängliches Dokument und wird durch eigene Vorschriften geschützt. Es handelt sich aber um ein Dokument eines anderen Verfahrens als der Umweltverträglichkeitsprüfung. Darauf beruft sich der Gutachter aber nicht, er konstatiert lediglich, dass darin einige Aspekte detailliert angegangen und gelöst werden. In einigen Fällen, in welchen bereits der Einwurf den Rahmen eines normalen UVP-Verfahrens überschritt, doch wegen der Sensibilität der Problematik und im Interesse größtmöglicher Transparenz auch solche Anfragen zu beantworten angebracht schien, berief sich der Gutachter anhand der vom Anmelder erbetenen Informationen auf die Auftragsdokumentation für die Anbieter.

²¹² Siehe Endsatz des vorigen Absatzes; Anm. d. Ü.

²¹³ Umweltministerium der Tschechischen Republik; Anm. d. Ü.

j) Aus diesen Gründen sollte MŽP das UVP-Verfahren mit einer negativen Stellungnahme schließen. Sofern MŽP das Verfahren trotz meiner Aufforderung positiv abschließt, behalte ich mir alle rechtlichen Schritte gegen diese amtliche Entscheidung vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwurf zielt nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

67 Muster 4b
[s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Ich bitte um Übermittlung meiner anliegenden Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP. Darüber hinaus bitte ich um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Budweis.

Ich möchte grundsätzlich betonen, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da eine öffentliche Anhörung in Deutschland nicht vorgesehen ist und damit der, in der Aarhus-Konvention 3(9), Espoo-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP- Richtlinie (Abs. 7.5) vorgesehene „diskriminierungsfreie Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben ist. Die Texte der Gesetze liegen MŽP vor.

Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i. d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg

informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es mangelt an öffentlicher Teilnahme am amtlichen Verfahren. Es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der Bundesrepublik Deutschland.

Genau wie im Jahr 2010 fehlt auch jetzt eine 60-tägige Frist, die schon daher geboten wäre, weil die vorgelegte UVP-Dokumentation mehr als 2000 Seiten aufweist. Wie kann ein Mensch, eingebunden in das normale Leben, innerhalb von 30 Tagen solche Information verarbeiten?

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Ebenso Österreich. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Es ist daher eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, welchem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.

Darüber hinaus nehme ich zur Umweltverträglichkeitserklärung für den Ausbau des AKW Temelín, wie folgt Stellung: Deshalb fordere ich das Umweltministerium der Tschechischen Republik auf, die vorliegende Umweltverträglichkeitsprüfung für das Kernkraftwerk Temelín Block 3 und 4 zurückzuweisen, weil:

- eine Bewertung der Umweltverträglichkeit des Projektes aufgrund der fehlenden Angaben über den geplanten Reaktortyp nicht möglich ist;
- Schäden, die mir durch einen grenzüberschreitenden Unfall entstehen können, nicht abgedeckt sind (fehlende Haftpflicht);
- die UVP-Erklärung von der falschen Annahme ausgeht, dass Atomstrom „nahezu emissionsfrei“ sei;
- die Notwendigkeit der Errichtung des Kraftwerkes für die nationale Versorgung nicht gegeben ist;
- offene Fragen der Erdbebensicherheit des Standortes nach wie vor nicht zufriedenstellend geklärt sind;
- die Sicherheit vor Terrorangriffen und Cyberkriminalität nicht geklärt ist;

- die Frage der Endlagerung des nuklearen Abfalls (einschl. Monitoring) nicht geklärt ist;
- ich die Gültigkeit des Verfahrensablaufs anzweifle.

b) Der Reaktortyp ist nicht festgelegt

Der Reaktortyp (inkl. seiner technischen Spezifikationen) ist für die Abschätzung der möglichen Risiken und Umweltgefahren wesentlich. Diese Unterlagen werden, wie in einer Blackbox geheim gehalten. Informationen werden mir nicht zugänglich gemacht.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Im vorgelegten Gutachten wurde angegeben, dass die Details über die Reaktortypen, im Hinblick auf die zur Bewertung der Umwelteinflüsse verwendeten Methodik (Dateneinhüllanalyse DEA), für eine konservative Durchführung der Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit der Bevölkerung ausreichen. Die Strahlenbelastung infolge der Stör- und Unfälle werden von dem Quellterm bestimmt. Dieser ist in der Dokumentation völlig eindeutig definiert. In der Anlage 2 des Gutachtens werden lediglich die erbetenen, ergänzenden und erklärenden Informationen zu der Art der Ausführung sowie zu den Ergebnissen rechnerischer Bewertungen der Strahlenbelastung infolge der in der Dokumentation betrachteten Unfälle und Havarien gegeben und eine qualitative sowie quantitative Einschätzung der Bedeutung und Gewichtung von den einzelnen, konservativen, bei den Berechnungen verwendeten Annahmen vollzogen. Wäre der Autor der Anmerkung an einer Überprüfung der Korrektheit der Berechnungen auf der Basis des spezifizierten Quellterms interessiert, so hätte er dazu während der ganzen Zeitspanne zwischen der Veröffentlichung der Dokumentation bis zu der öffentlichen Anhörung Gelegenheit gehabt.

Es lässt sich schlussfolgern, dass die obige Äußerung mutmaßlich einem Nichtverstehen der Vorgehensweise entspringt, die das Verfasserteam der Dokumentation hinsichtlich der Reaktorpara-

meter, der für die Bewertung des Ausmaßes und der Bedeutung der Umweltauswirkungen sowie der auf die Gesundheit ausgewählt wurde, einschlug.

In dem Gutachten wird ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten Typen wurde im Kapitel B.1.6.: Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhängigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem

Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnis eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

c) Fehlende Haftung

Eine aktuelle Studie des Versicherungsforums Leipzig schätzt die Aufwendungen für eine nukleare Havarie auf 6000 Milliarden Euro! Eine solche Summe kann weder der Betreiber, noch die Tschechische Republik aufbringen.

Der Betreiber hat bisher keine adäquate Versicherung gegen Haftungsschäden in Deutschland abgeschlossen.

Damit handelt der Betreiber fahrlässig gegen meinen Personenschutz. Daher ist es nötig, jegliche Genehmigung für den geplanten Ausbau zurückzunehmen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Seit dem Jahr 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen zur Ausübung von Tätigkeiten, die mit der Nutzung der nuklearen Energie zusammen hängen sowie die Pflichten der Genehmigungsinhaber im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. „Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung“ (Atomgesetz – „AZ“) geregelt. Auch die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für nukleare Schäden in der Tschechischen Republik sowie die Änderungen und Ergänzungen einiger Gesetze des sog. Atomgesetzes und dies auch bei den Genehmigungsinhabern einer nuklearen Einrichtung, werden in diesem Gesetz geregelt.

Diese Problematik unterliegt auch internationalen Konventionen. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verpflichtende Vorschriften erfüllen.

Im Gegensatz zu anderen Industriezweigen existiert eine Haftungsversicherung des Betreibers für nukleare Schäden und sie entspricht der nationalen Rechtslage sowie internationalen Konventionen. Angesichts der mehrfachen Katastrophe in Fukushima und ihrer Auswirkungen kann der Einwender schwerlich glauben, infolge des Unfalls in Fukushima wäre im deutlich dichter bewohnten Japan ein Schaden in Höhe von 6 Tausend Milliarden Euro entstanden. Das jährliche Bruttosozialprodukt Japans beträgt 5 Tausend Milliarden Euro und im Jahr 2011 verzeichnete Japan ein Wachstum von 1,2%.

d) Nuklearenergie ist nicht „praktisch emissionsfrei“

Wie beispielsweise eine Studie des ökologischen Instituts Darmstadt zeigt, liegen die CO₂ Emissionen von Atomstrom bei Berücksichtigung des Lebenszyklus von Uran (Abbau bis Endlagerung) zwischen 32 und 126 g/kWhel und sind damit vergleichbar mit neuen, effizienten Gaskraftwerken. Praktisch emissionsfrei sind nur Erneuerbare Energien.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information des Autors des Einwandes lässt sich auf zahlreiche strategische Dokumente, einschließlich EU Dokumente, hinweisen, die eindeutig aussagen, die Kernenergie zielt auf die Verringerung der Emission von Treibhausgasen.

Ja, die nukleare Energetik ist praktisch eine emissionsfreie Energiequelle und dies auch unter Einrechnung des gesamten Zyklus. Das ist übrigens auch einer Reihe von unabhängigen Organisationen, inklusive der EU, bewusst. Siehe die Vielfalt der diese Behauptung bestätigenden Dokumente. Z.B.: „IAE – NEA Energy Technology Perspectives 2010, MAAE – A guide to life-cycle greenhouse gas (GHG) emissions from electric supply“, das strategische EU-Dokument: Energie 2010, den SET-Plan 2007 der Europäischen Kommission, das EU Dokument: Roadmap 2050.

Der von der Europäischen Kommission erarbeitete SET-Plan 2007 führt im Kapitel 12.3.1 aus, die nukleare Energetik erzeuge während der Stromproduktion kein CO₂. Im Vergleich der gesamten Zyklen emittiere dann die nukleare Energetik die gleiche, eventuell auch eine kleinere Menge von CO₂ wie die verglichenen erneuerbaren Energiequellen.

Das EU Dokument: Roadmap 2050, führt an, der nuklearen Energetik werde es für ihren bedeutenden Beitrag zur Emissionssenkung von Treibhausgasen bedürfen. Zugleich wird jedoch angeführt, ihre Nutzung sei Entscheidung eines jeden Staates.

e) Einrichtung für den Stromexport

Die Reaktoren 3 und 4 werden vorwiegend dem Stromexport dienen. Unter diesen Bedingungen empfehle ich den Teilnehmern des Auswahlverfahrens, vom Reaktorbau abzusehen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der UVP-Dokumentation ist beispielsweise im Kapitel B.I.5.1, Begründung des Bedarf am Vorhaben und seiner Lokalisierung, angegeben:

Der Verbrauch der elektrischen Energie in der Tschechischen Republik beträgt gegenwärtig (Angabe für 2009) ca. 69 TWh/Jahr. Die Verbrauchszunahme bis 2030 wird (trotz der aktuellen Verbrauchsminderung aufgrund der wirtschaftlichen Rezession) auf ca. 80 bis 96 TWh/Jahr, bei gleichzeitiger Senkung des Energiebedarfs und unter Nutzung der Sparmöglichkeiten beim Verbrauch, geschätzt. Die primären Energiequellen der Tschechischen Republik sind limitiert. Ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015 bis 2030 wird ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Einsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rahmen eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, obwohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist.

f) Offene Sicherheitsfragen im Erdbebenfall

Das Erdbebenrisiko in der Örtlichkeit Temelín ist nicht hinreichend geklärt. Das folgt ebenfalls aus dem sog. Roadmap AKW Temelín (Seite 9): „Für die Zwecke eine endgültigen Beurteilung ist es gleichwohl notwendig, dass einige Punkte noch weiter untersucht werden.“

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Aus der erbetenen Unterlage zur IAEO Mission, die aufgrund einer Einladung der damaligen Regierung der ČSFR in den Jahren 1990-1995 organisiert war, folgt, dass ihre Hauptaufgabe darin bestand, die Richtigkeit der Standortwahl für das AKW Temelín zu überprüfen. Die IAEO Experten sahen sich während der Tagung vom 18. bis 27. April 1995 die vorgelegte Dokumentation zur Auswahl und Überprüfung der Baustelle AKW Temelín durch. In den Konklusionen der Mission wird gerade die niedrige Seismizität als ein positiver Faktor der Örtlichkeit Temelín gewertet. Die

Empfehlungen der Mission konzentrierten sich auf eine Ergänzung und eventuelle Vertiefung der geologischen und seismologischen Untersuchungen sowie Projektarbeiten. Es wurde empfohlen:

- 1. eine ausführliche geomorphologische Analyse des fokussierten Gebiets, 2. die Hluboká-Verwerfung zu untersuchen und ihre gegenwärtigen seismischen und Bewegungsaktivität auszuwerten, 3. eine Überprüfung der bestehenden seismischen Gefährdungsstufe von AKW Temelín mittels varianter Berechnungen unter Anwendung der Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991, 4. lokale seismische Erscheinungen mit dem lokalen Netz seismischer Station festzustellen, 5. Standfestigkeitsberechnung der Baukonstruktionen und der technologischen Einrichtung bei Verwendung maximaler Beschleunigung des Akzelerogramms SSE auf dem Level $0,1g^{214}$ durchzuführen.*

Aus den Niederschriften der IEAO Mission folgt, dass keine Aufforderung zur Erhöhung der Standfestigkeit erhoben wurde. Der Grund für die Umrechnung lag lediglich in der Selbstverpflichtung der Tschechischen Republik, die Novelle der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 1991 bei der seismischen Aufgabenstellung AKW Temelín anzuwenden. Daher wurde für die seismische Aufgabenstellung der Wert $0,1g$ als der kleinste Wert für horizontale Beschleunigung – empfohlen von in der Anleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91, für Kernkraftanlagenbau – verwendet.

Die seismische Charakteristik der Bauörtlichkeit wird mit den Begriffen OBE und SSE^{215} ausgedrückt. OBE (Betriebserdbeben) beschreibt ein Erdbeben bestimmter Intensität, das mit hoher Wahrscheinlichkeit während der gesamten Betriebsdauer der Kernkraftanlage zu erwarten sei. Nach dem Abklingen des Erdbebens muss die Betriebsfähigkeit der Kernkraftanlage bewahrt sein. Der Begriff SSE (Sicherheitserdbeben) beschreibt ein Erdbeben von einer Intensität, mit welcher man innerhalb von ca. 10000 Jahren rechnen kann, mithin das maximale Erdbeben, das sich im fokussierten Gebiet ereignen kann. All das unter der Annahme, dass die gegenwärtigen geologisch-tektonischen Vorgänge und Bedingungen unverändert bleiben. Nach dem Abklingen dieses Erdbebens muss eine Integrität der Einrichtung und der Gebäude erhalten sein, die dem

214 Erdbeschleunigung $9,81ms^{-2}$; Anm. d. Ü.

215 Operation Basis Earthquake respektive Safe Shutdown Earthquake, cf. [etwa hier](#) ; Anm. d. Ü.

sicheren Herunterfahren des Reaktors dienen und eine unkontrollierte Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt verhindern.

Beim AKW Temelín werden die folgenden seismischen Parameter der Örtlichkeit für verbindlich erachtet:

	OBE	SSE
Empirische Daten der Örtlichkeit	$PGA^{216} = 0,025$	$PGA = 0,06$
	$I_0 = 6^\circ \text{ MSK-64}^{217}$	$I_0 = 6,5^\circ \text{ MSK-64}$
Ergebnisse gem. Empfehlung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91	$PGA_{HOR} = 0,05$	$PGA_{HOR} = 0,1$
	$PGA_{VERT} = 0,035$	$PGA_{VERT} = 0,07$

Die Anforderung der eigenen seismischen Standfestigkeit von AKW Temelín wird in einem Satz von fünf Akzelerogrammen festgehalten, die der Weltdatenbank der Akzelerogramme, ihren Echo-Spektren sowie dem Standard-Echo-Spektrum gem. NUREG/CR-0098 und der entsprechenden Beschleunigung in der horizontalen und vertikalen Richtung, entnommen wurden. Gemäß der Empfehlung der Sicherheitsanleitung IAEA 50-SG-S1, Rev. 91, wurde für die horizontale Beschleunigung der Wert von 0,1g angenommen.

Im Zuge der Gutachtenerstellung wurde mit dem Schreiben des MŽP, Az.: 49952/ENV/11 vom 08.06.2011, vom Verfasserteam des Gutachtens ergänzendes Material zur seismischen Situation in der Örtlichkeit vom AKW Temelín, unter Nutzung der Ergebnisse des seismischen Monitorings in der Örtlichkeit sowie anderer Untersuchungen in Bezug auf die erforderliche Sicherheitsstufe von AKW Temelín, erbeten. Diese erbetene, ergänzende Unterlage befindet sich in der Anlage 2. des vorliegenden Gutachtens.

Aus der erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass das lokale seismische Netz in der Umgebung vom AKW Temelín (abgekürzt DSR JETE – Detaillierte Seismische Gebietsauswertung) seit 1991 in Betrieb ist. Der Projektgarant war der Staatsbetrieb Geofyzika Brno, später das Institut

²¹⁶ Peak Ground Acceleration; cf. [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

²¹⁷ Medvedev–Sponheuer–Karnik scale, also known as the MSK or MSK-64; [englische Wikipedia](#) ; Anm. d. Ü.

der Geophysik der Masaryk Universität in Brünn (ÚFZ²¹⁸). Die Hauptaufgabe von DSR JETE besteht in der Registrierung lokaler Mikrobeben mit einer Magnitude im Intervall 1-3 im Einklang mit TECDOC-343 (IAEO, 1985). Die seismischen Ereignisse werden in vier Kategorien registriert: teleseismische Ereignisse mehr als 2000 km entfernt, regionale Ereignisse (200 – 2000 km), nahe Ereignisse (50 – 200 km) und lokale Ereignisse (<50 km). Neben den tektonischen Erdbeben werden von dem Stationennetz auch induzierte Bergwerkerschütterungen sowie industrielle Sprengungen registriert. Eine bedeutende Rolle kommt dem Monitoring der seismischen Aktivität bei der Datenerhebung zur Verifikation eines seismo-tektonischen Modells der erweiterten Lage des AKW Temelín zu.

Bis Ende 2005 wurde das Monitoring mit einem lokalen Netz aus dreigliedrigen Beschleunigungssensoren „Mark“ mit der Eigenfrequenz von 2Hz und der digitalen seismologischen Apparatur Lennartz 5800 betrieben. Die Station STRU wurde überdies mit dem dreigliedrigen Beschleunigungssensor MR 2002 (Syscom AG) ausgestattet. Seit dem 01.01.2006 ist ein neues telemetrisches Netz mit den Apparaturen RefTek DAS 130, dreigliedrigen Beschleunigungssensoren Geosig VE-56 mit der Eigenfrequenz von 1Hz und einem Beschleunigungssensor Geosig AC-63 im vollen Betrieb. Die Verortung der monitorierenden Stationen ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

Alle seismologischen Netzstationen sind mit den seismischen Apparaturen der amerikanischen Gesellschaft Reftek und den Sensoren der Schweizer Firma Geosig ausgestattet. Die Reftek Apparaturen DAS 130-01 stellen die modernste Gerätegeneration zur Sammlung seismischer Daten von großem dynamischem Umfang dar. Die seismologischen Daten werden mit dem Zeitnormal via GPS synchronisiert. Alle Stationen sind mit dem Beschleunigungssensor VE-53 (Abb. 4) ausgestattet, die Station PODE darüber hinaus mit dem Beschleunigungssensor AC-63 zur verlässlichen Registrierung von eventuell schweren Erschütterungen. Eine Übersicht der technischen Parametern der Netzausstattung ist der Anlage 2 des vorliegenden Gutachtens zu entnehmen.

218 [Webseite des Instituts \(englisch\)](#) ; Anm. d. Ü.

Die gemessenen Daten werden umgehend über Funkverbindung an das sog. Subzentrum, das im Observatorium des Tschechischen Hydrometeorologischen Instituts (ČMHÚ²¹⁹) in Temelín eingerichtet wurde, weiter gegeben, ferner, ebenfalls über Funk, zum Internet Provider und hernach über das Internet an die Verarbeitungszentrale bei ÚFZ in Brunn. Die Funkverbindung arbeitet im Duplex-Modus auf reservierter Frequenz im 3,5 GHz Band. Durch diese Anordnung werden alle Daten in Realzeit übertragen und können unmittelbar visualisiert und verarbeitet werden. In der umgekehrten Richtung, d.h. vom ÚFZ aus, lässt sich das ganze Monitoring-Netz überwachen, gleichfalls alle Parameter des Funk- und seismologischen Netzes, Zustand der Ersatzgeneratoren (Uninterruptible Power Supply), Temperatur in den Geräteschränken der kompletten Einrichtung sowie weitere Daten. So lassen sich operativ Parameter in Abhängigkeit von der herrschenden Situation ändern, der Datenfluss überwachen und es kann unmittelbar im Fall eines beliebigen Problems eingegriffen werden. Das System enthält eine ganze Reihe überwachender, kontrollierender und Reserve bildender Elemente, womit die Ausfall- und Datenverlustmöglichkeit minimiert wird. Beim Ausfall der elektrischen Einspeisung ist die Funkverbindung für mindestens fünf Stunden garantiert und die seismischen Daten werden in den Speicher mindestens noch 48 Stunden abgelegt. Bei einer Störung der Funkverbindung für die Datenübertragung werden die seismologischen Daten in der seismischen Apparatur mindestens 7 Tage gespeichert.

Detaillierter wird die Methodik der Datenerhebung und -verarbeitung weiter in der Anlage 2 beschrieben.

Aus den Schlussfolgerungen dieser erbetenen, ergänzenden Unterlage folgt, dass die Örtlichkeit von AKW Temelín, wie es die Ergebnisse des Monitorings (1991-2010) zeigen, seismisch sehr ruhig ist. Gleichfalls belegen die DSR Ergebnisse die Korrektheit der seismischen Untersuchung der Örtlichkeit von AKW Temelín. Die durchgehende Auswertung von Lagen der Epizentren der lokalen Mikrobeben zeigen für eine Reihe von Fällen, dass sie ursächlich mit dem geologischen Grund des Südböhmischen Massivs zusammenhängen.

219 [Webportal des Instituts \(englisch\)](#)

Genauere Informationen über die Ergebnisse des seismischen Monitorings des AKWs sind den regelmäßigen Jahresberichten, die das Institut für die Erdphysik für ČEZ AG herausgibt, zu entnehmen. Die angegebenen Informationen hält das Verfasserteam des Gutachtens für ausreichend.

g) Fehlende Sicherheitsvorkehrungen gegen terroristische Angriffe

Die Sicherheit der geplanten Einrichtung bei terroristischen Angriffen oder Cyberkriminalität konnte nicht nachgewiesen werden. Die UVP-Erklärung enthält zu diesen Fragen keine zuverlässigen Antworten. Dabei handelt es sich doch um höchst reale Gefahrenmomente mit relevanten, grenzüberschreitenden Auswirkungen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls ergibt sich, dass er im Grenzland keinerlei Auswirkungen haben würde. Aus der Analyse eines schweren auslegungsüberschreitenden Unfalls ergibt sich, dass, im Hinblick auf den radiologischen Niederschlag bei einem schweren Unfall, eine Überschreitung der Richtwerte für die Auslösung unaufschiebbarer Rettungsmaßnahmen jenseits der Grenzen der bestehenden Zonen des Unfallplans des AKW Temelín nicht stattfindet, und dass die Notwendigkeit einer Evakuierung der Anwohner aus der Entfernung von über 800 m von dem Reaktor innerhalb von 7 Tagen nach dem Unfall nicht besteht. Was die weiteren Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik betrifft, wird nicht einmal für das dem AKW Temelín nächstgelegene Wohngebiet eine dauerhafte Umsiedlung angenommen (der Richtwert der lebenslangen Strahlendosis von 1 Sv werde nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Nahrungsmittelkonsumtion aus der örtlichen Landwirtschaft voraussetzen (tschechischer Warenkorb), lässt sich eine Regulierung der Distribution und Konsumtion der Nahrungsmittelketten in einem Umkreis von 40 km, abhängig von der Ausbreitungsrichtung der Radionuklide ab der Kernkraftanlage, nicht ausschließen.

Aus der Bewertung eines schweren, auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt hinsichtlich der Grenzlandeeinflüsse, dass sich unter Annahme eines sehr konservativ gewählten Lebensmittelkorbs (d.h. Versorgung mit ausschließlich lokalen Erzeugnissen) die Überschreitung der unteren

Grenze des Richtwerts für die Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km nicht ausschließen lässt.

Die nähere Maßnahmenbestimmung wird Gegenstand der anschließenden Verfahren im Einklang mit der tschechischen Rechtsprechung und vergleichbaren Praxis im Ausland sein. Die grenzüberschreitenden Einwirkungen sind insgesamt unbedeutend und könnten durch kurzzeitige anschließende Maßnahmen (Regulierung der Nahrungsmittelkette durch eine Beschränkung der Versorgung mit lokal erzeugten Lebensmitteln) noch deutlich herabgesetzt werden, da mehr als die Hälfte der Strahlendosis die Exposition durch Ingestion ausmacht.

In den verlangten ergänzenden Unterlagen wird konstatiert, dass, im Einklang mit den Standards IAEA (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, IAEA, Vienna (2007)) und dem Entwurf einer erneuerten Verordnung des SÚJB2 (Vorschlag SÚJB vom 8. Juni 2010 der modifizierten Verordnung Nr. 195/1999 Slg. der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit: „Über die Anforderung an Kernkraftanlagen betreffend Kernkraftsicherheit, Strahlenschutz und die Unfallbereitschaft“), als schwere Unfälle solche auslegungsüberschreitenden Unfälle bezeichnet werden, die mit einer weitreichenden Beschädigung der aktiven Reaktorzone verbunden sind. Bei einem Druckwasserreaktor sind es Unfälle, bei welchen es, ungeachtet der Ursache und der Beschädigung der aktiven Zone, zur Kernschmelze kommt. Auf der internationalen Bewertungsskala der Ernsthaftigkeit von Kernkraftereignissen werden solche Unfälle mit den Stufen 5 bis 7 klassifiziert.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB²²⁰) vor. Dort werden diese Teilberichte ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- *Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*

- *Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- *Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- *Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ²²¹ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert .

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgeschauten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen

²²¹ www.cez.cz/de ; Anm. d. Ü.

beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

h) Endlagerung

Die UVP-Erklärung enthält kein finanzierbares, rechtzeitig realisierbares und vertrauenswürdiges Konzept für die Endlagerung und langfristige Überwachung der radioaktiven Abfälle aus AKW Temelín.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der Dokumentation werden die am Ende des Feststellungsverfahrens erforderlichen Angaben, also Angaben zum Verfahren einer sicheren Liquidation von ausgebranntem Brennmateriale einschließlich eines Belegs für den Ausbau eines Tiefenlagers (s. Dokumentation – Auseinandersetzung mit der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung), aufgeführt.

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennstoffes und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für

Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten

nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Abschließend lässt sich zusammenfassen und betonen, dass der Staat für die sichere Ablagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Es gelten weiter alle im Gutachten gewährten Informationen. Wir betonen insbesondere, dass im Gutachten angeführt ist: „Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der

abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus."

i) Kein korrektes Verfahren

Bezugnehmend darauf, dass weder in Österreich noch in Deutschland (und auch in anderen EU Staaten) eine öffentliche Anhörung stattfand, wurde im Verfahren der „nicht diskriminierende Zugang“ gem. der Aarhus-Konvention (3(9)), der Espoo-Konvention (2(6)) und der europäischen Richtlinie zu Umweltverträglichkeitsprüfungen (Abs. 7.5) nicht gewahrt.

In dem geschlossenen Verfahren wurden nicht alle Dokumente veröffentlicht. Ein verbindlicher Termin zur Anhörung in Deutschland, Österreich und anderen EU Staaten wurde nicht festgelegt. Viele Staaten der EU ließen ihre Bürger nicht am Verfahren teilnehmen. Die Einwendungsfrist von 30 Tagen ist viel zu kurz.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.²²²

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Ebenfalls Österreich. Die in der Tschechischen Repu-

²²² eine Wiederholung des vorigen Absatzes; Anm. d. Ü.

blik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Es ist daher eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, welchem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.

Es ist daher eine subjektive Auffassung des Autors des Einwands, welchem das nicht-diskriminierende Recht sowohl am UVP-Verfahren als auch an öffentlicher Anhörung teilzunehmen zustand und weiterhin zusteht.²²³

223 Siehe Endsatz des vorigen Absatzes; Anm. d. Ü.

Der Autor des Einwandes hatte die nicht-diskriminierende Möglichkeit am UVP-Verfahren, inklusive der öffentlichen Anhörung, teilzunehmen gehabt. Sofern er dem letzten fernblieb, so war es seine freie Entscheidung.

Der zweite Punkt trifft nicht zu, Einwände zur UVP-Verlautbarung bilden eine Eingangsinformation für das MŽP²²⁴, das auf ihrer Grundlage dem Verfasser der UVP-Dokumentation Themenbereiche empfiehlt, deren Aufnahme in die UVP-Dokumentation angebracht wäre. Die Befassung mit den MŽP Einwänden aus dem Feststellungsverfahren einschließlich der detaillierten Anmerkungen aus zur Bekanntmachung eingegangenen Äußerungen werden in der UVP-Dokumentation im Kapitel: „Ausarbeitung der aus dem Abschluss des Feststellungsverfahrens hervorgegangenen Bedingungen“, Seite 51 ff., dargelegt

Den Einwänden zur UVP-Dokumentation wurde im UVP-Gutachten das Kapitel V – Aufarbeitung aller erhaltenen Äußerungen (ca. 870 Seiten) – gewidmet. Es wurde auch eine öffentliche Anhörung abgehalten. Der Einwand beruht also nicht auf Wahrheit. Diese Vorgehensweise entspricht der geltenden Gesetzeslage.

Der Sicherheitsbericht ist kein öffentlich zugängliches Dokument und wird durch eigene Vorschriften geschützt. Es handelt sich aber um ein Dokument eines anderen Verfahrens als der Umweltverträglichkeitsprüfung. Darauf beruft sich der Gutachter aber nicht, er konstatiert lediglich, dass darin einige Aspekte detailliert angegangen und gelöst werden. In einigen Fällen, in welchen bereits der Einwurf den Rahmen eines normalen UVP-Verfahrens überschritt, doch wegen der Sensibilität der Problematik und im Interesse größtmöglicher Transparenz auch solche Anfragen zu beantworten angebracht schien, berief sich der Gutachter anhand der vom Anmelder erbetenen Informationen auf die Auftragsdokumentation für die Anbieter.

j) Aus diesen Gründen sollte MŽP das UVP-Verfahren mit einer negativen Stellungnahme schließen. Sofern MŽP das Verfahren trotz meiner Aufforderung positiv abschließt, behalte ich mir alle rechtlichen Schritte gegen diese amtliche Entscheidung vor.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der angeführte Einwurf zielt nach Auffassung des Verfasserteams des Gutachtens nicht auf das vorgelegte Gutachten, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

68 Muster 5
[s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Ich protestiere gegen das Verfahren, denn: es läuft nicht nach dem EU-Recht, da eine entsprechende Änderung in Tschechien erst in Kraft trat, als das Genehmigungsverfahren zu Temelín schon lief. So kann man zwar Einwände gegen das Projekt Vorbringen, aber weil es nicht nach EU-Recht durchgeführt wird nicht dagegen klagen.

Was sollen also Einwände für einen Sinn haben, wenn sie von den Tschechischen Behörden schlicht ignoriert werden können, ohne dass man hiergegen Rechtsmittel einlegen kann?

Risiko für das Leben und Gesundheit von mir und meinen Angehörigen. Haftung für Schäden.

Eine energiepolitische Notwendigkeit einer Erweiterung der Atomkraftwerke Temelín besteht meines Erachtens nicht. Die Energieversorgung der Tschechischen Republik ist mit anderen Mitteln kostengünstiger und weniger gefährlich zu gewährleisten. Eine wirtschaftliche Betrachtung, der unterschiedlichen Energieformen mit allen sonstigen Kosten wie Endlagerung, Haftung wurde nicht berücksichtigt.

Ebenso finden sich keine konkreten Aussagen zur Höhe der Haftung bei Schäden, die mich und meine Familie sowie meine Zukunft betreffen.

Weitere Atomreaktoren in Temelín würden die Gefahr für mein Leben und das meiner Angehörigen noch steigern.

Die radioaktiven Emissionen, die in die Luft und ins Wasser entweichen wurden offensichtlich nur geschätzt: Sie liegen um Größenordnungen über den Emissionswerten der schlechtesten deut-

schen Atomkraftwerke, die in den 60-er Jahren gebaut sind und somit auf dem Stand der Technik von um 1950 sind.

Ich befürchte, dass die Krebs- und Leukämierate viel stärker ansteigen wird als im Umkreis deutscher Atomkraftwerke. Die in Deutschland festgestellte Verdoppelung der Krebsrate sei zwar amtlich bestätigt, Gegenmaßnahmen unterblieben aber bisher. An sich die Schädigung der Gesundheit der Menschen vor Ort nicht das Problem der Nachbarländer. Sollte dies allerdings zu einer gesamtwirtschaftlichen Schwächung der Tschechischen Republik führen, wäre ich über den finanziellen Ausgleich innerhalb der Europäischen Union persönlich betroffen.

Maßnahmen zum Schutze der Bevölkerung in den Nachbarländern

Im Zusammenhang mit schweren Unfällen mit Freisetzung von Radioaktivität sind jeweils die möglichen grenzüberschreitenden Folgen explizit darzustellen. Ihr dargestelltes „Konzept der Sicherheitsbarrieren“ als Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung in den Nachbarstaaten ist absolut unzureichend; als eine seriöse grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfung leider nicht tolerierbar.

Radioaktive Abfälle Endlager

Der radioaktive Abfall (abgebrannte Brennelemente) der von Ihnen angenommenen 60 Betriebsjahren der beiden geplanten sowie der beiden bestehenden Reaktoren beläuft sich laut Ihren Rechnungen auf 5638,5 bis 7843,5 Tonnen Kernbrennstoff (UO₂) an. Es ist unverantwortlich, auch gegenüber den nachfolgenden Generationen soviel strahlendes Inventar zu hinterlassen, bzw. teilweise in die Umwelt abzugeben. Es fehlen konkrete Aussagen zur Beseitigung der hochradioaktiven Abfälle: Kein Endlagernachweis vorhanden. Die Probleme mit dem Atomlager Asse bei Remlingen (Niedersachsen, BRD) zeigen jetzt bereits, dass auch Lager die zum Zeitpunkt ihrer Errichtung als sicher eingestuft wurden, keine sichere Verwahrung über Jahrtausende garantieren. Weltweit gibt es kein geeignetes Endlagerkonzept für Wärme entwickelnden Abfall, deshalb kann die Kernenergie keine Lösung sein.

B.I.6.1.4.5.4. Terroristische Angriffe

Die geplanten kerntechnischen Anlagen sind baulich nicht auf Absturz eines zivilen Verkehrsflugzeugs ausgelegt, der im Rahmen eines Unfalls eintreten kann, oder gezielt herbeigeführt werden könnte. Ebenso wenig können derartige Anlagen baulich oder durch geheimdienstliche Maßnahmen zuverlässig gegen terroristische Angriffe oder Sabotage abgesichert werden. Terroristische Gefahren werden in der UVP mit dem Hinweis auf die weltpolitisch geringe Bedeutung der Tschechischen Republik vernachlässigt. Zum einen kann sich die Situation im Laufe der Betriebsdauer von geplanten 60 Jahren ändern, und zum anderen ist durch die geographische Lage im Herzen der Europäischen Union auch ein terroristischer Angriff auf die EU als Motiv denkbar. Aus diesen Gründen lehne ich die Erweiterung in der Anlage in Temelín ab.

Technische Unsicherheit der Atomkraftwerke

Die Unfälle und Ereignisse in den Atomreaktoren Krümmel, Harrisburg/Three miles island und vor allem in Tschernobyl haben gezeigt, dass diese Technik nicht zuverlässig beherrscht werden kann. Zu viele Anfälligkeiten und selbst kleine Fehler können große Folgen haben seien sie menschlicher oder technischer Natur. Die Reaktoren sind eine Weiterentwicklung des Typs, der in Tschernobyl explodierte. Von der radioaktiven Strahlung eines Fall-out und der Verseuchung von Lebensmitteln und Trinkwasser fühle ich mich und meine Angehörigen bedroht.

Standort der Atomkraftwerke gefährlich

Die Atomkraftwerke sind, bzw. die Erweiterungen werden auf einen Berg gebaut. So muss das Kühlwasser aus der Moldau nach oben gepumpt werden. Dies verbraucht viel elektrischen Strom und stellt somit wiederum ein weiteres Risiko dar: z.B. können Wasserpumpen ausfallen oder sabotiert werden. Die nahe liegende geotektonische Bruchzone führt zu zu erhöhtem Erdbebenrisiko. Von der Bedrohung eines möglichen Erdbebens und damit ein Freiwerden von Radioaktivität oder ein Ausbleiben des Kühlwassers, fühle ich mich bedroht, ebenso für die Gesundheit meiner Angehörigen.

Endlichkeit des Kernbrennstoffs

Im Laufe der geplanten Betriebsdauer von 60 Jahren kann bei entsprechenden internationalen Rahmenbedingungen die Beschaffung des Kernbrennstoffs auf dem Weltmarkt problematisch werden. Die in B.I.5.2.2. 1. erwähnte Förderung tschechischen Urans würde dann notwendig, ich sehe meine Gesundheit und die meiner Angehörigen durch diesen Uranabbau gefährdet, weil dieser mit massiver Umweltbelastung verbunden sein wird (Trinkwasser, Lebensmittelproduktion, radioaktive Stäube).

Laut dem deutschen Bundeswirtschaftsministerium

ist die Verfügbarkeit von Natururan weltweit über die geplante Betriebsdauer nicht gesichert. Daher ist anzunehmen, dass alternative Kernbrennstoffe eingesetzt werden sollen. Am ehesten kommt hier Plutonium aus der Wiederaufarbeitung und der Brütertechnologie in Frage. Die erhöhten Sicherheitsrisiken dieser Technologien würden dann auch meine Gesundheit gefährden.

Temelín dient der Stromverschwendung

Die schon jetzt hohe Stromverschwendung in der Tschechischen Republik (z. B. Ausbau der Elektroheizungen), die dazu geführt hat, dass dort nach der politischen Wende der Stromverbrauch enorm stieg, statt zurückzugehen wie in anderen Ländern des ehemaligen Ostblocks (DDR, Russland, Weißrussland, Ukraine) wird weiter steigen. Das kann kein zukünftiges Ziel sein. Die staatlichen Subventionen für diese Erweiterung stellen meines Erachtens den falschen Weg dar: Einsparpotentiale wurden offensichtlich nicht berücksichtigt. Das rasante Wachstum der Erneuerbaren Energien in Europa wird in Tschechien nahezu vollständig ignoriert. In diesem Bereich wird Förderung dringend gebraucht.

Atomkraft zu teuer

Das derzeit im Bau befindliche finnische Atomkraftwerk zeigt auf, wie die Baupreise für solche Anlagen gestiegen sind (Studie der US-Wirtschaft, Moody's und Standard & Poor's).

Die Finanzmittel der Tschechischen Regierung, die die Steuergelder der Bevölkerung sowie Aufbaugelder der Nachbarstaaten sind, sind zurückzuziehen und in zukunftssträchtige Techniken zu investieren. Tschechien kann sich nicht auf Dauer von den europäischen Entwicklungen abkoppeln.

Ich lehne deshalb die Erweiterung des Atomkraftwerk Temelín ab und erwarte von Ihnen, dass Sie meine Bedenken zur Kenntnis nehmen und bei Ihrer Entscheidung berücksichtigen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der Einwand ist im Grunde eine Kopie des Musters 2 aus Deutschland, das bereits zur UVP-Dokumentation [als Eingabe]eingereicht wurde. Die Beantwortung dieser kopierten Äußerung mag die Einwenderin im UVP-Gutachten – Teil V, Kapitel: „Bearbeitung aller eingegangenen Äußerungen“ 2) MUSTER 2 BRD, 1028 mal in den Eingaben der Öffentlichkeit – nachlesen. Ferner geben wir die folgenden Tatsachen an.

Das Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsverfahren, in der gültigen Fassung, harmonisiert mit dem EU-Recht. Dies betrifft auch die Möglichkeit einer Klageeinreichung.

Gesundheitliche Auswirkungen und Risiken wurden in der Dokumentation bewertet, zu grenzüberschreitenden Auswirkungen kommt es auf keinen Fall. Es zeigt sich, dass auch bei einer schweren Havarie und unter konservativen Annahmen nirgends in der bestehenden Zone der Unfallplanung (Umkreis von 13 km) die untere Grenze des Maßwerts zur Einleitung einer unaufschiebbaren Evakuierung überschritten werden würde.

Das Vorhaben wird nicht politisch sondern energetisch begründet. Das Vorhaben dient vorrangig als Ersatz von Kohle, dessen Vorräte in der Tschechischen Republik allmählich zu Ende gehen. Es geht nicht um einen einseitigen Ersatz, die nukleare Energetik ist vielmehr ein Teil des Spektrums (des Mix) von Energiequellen: klassische, nukleare, erneuerbare und selbstredend auch Energieeinsparungen.

Die Betriebshaftung (gemeint ist die Versicherung) wird alle gesetzlichen Erfordernisse und internationalen Verpflichtungen beachten.

Die radioaktiven Emissionen wurden konservativ (also zu der sicheren Seite hin) nicht geschätzt sondern festgelegt und zwar aus Gründen der Bewertungssicherheit. Im realen Betrieb kann mit niedrigeren Emissionen gerechnet werden. Diese Tatsache hätte der Autor des Einwands eher schätzen als kritisieren sollen. Dennoch sind auch unter diesen konservativen Annahmen die vom Betrieb des Vorhabens herrührenden Gesundheitsrisiken unbedeutend und das auch für die am meisten betroffenen Bewohner der unmittelbaren Umgebung des Kraftwerks (die sog. kritische Gruppe). Grenzüberschreitende Auswirkungen sind dann gänzlich unbedeutend.

Die gesundheitliche Situation der Bevölkerung sowie die möglichen Gesundheitsrisiken unterliegen einem durchgehenden Monitoring. Ausführlich werden diese Themen nicht nur in den Kapiteln C.2.1 und D.I.1, aber auch in den eigenständigen, den Fragen der öffentlichen Gesundheit gewidmeten Anlagen beschrieben. Diese eingehenden Studien bestätigten die Erfüllung von allen Anforderungen an die gegenwärtig betriebenen sowie neu geplanten nuklearen Reaktoren. Aufgrund der oben angeführten Fakten ist es sehr unwahrscheinlich, dass der Betrieb von nuklearen Kraftwerken in der Tschechischen Republik durch ihre Ableitungen in die Umwelt der Gesundheit der Bevölkerung irgendeinen Schaden zufügen wird. Die durchschnittliche Strahlendosis der tschechischen Bevölkerung besteht zu ca. 50% von Radon in Gebäuden, dann die Gammastrahlung der Erde (17%), kosmische Strahlung (14%) und von natürlichen Radionukliden im menschlichen Körper (9%). Im Vergleich mit diesem natürlichen Hintergrund zeigt sich, dass dieser (gewöhnliche Umwelt ohne nukleare Kraftwerke) einen durchschnittlichen Einwohner der Tschechischen Republik ca. 2200-fach mehr als die Ableitungen der nuklearen Kraftwerke bestrahlt. Nukleare Energetik muss daher keine Furcht auslösen. Die Gegner nutzen des öfteren die KiKK-Studie, mit Angaben höherer Leukämieraten bei Kindern, die nahe an nuklearen Kraftwerken wohnen, für ihre Zwecke aus. Bei genauer Lektüre dieser Studie stellt jedoch der Leser fest, dass ihre Autoren selbst auf die Tatsache hinweisen, die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks wäre gering, wäre um einige Größenordnungen niedriger als die der

natürlichen Strahlung bzw. der medizinischen Diagnostik. Auch ziehen sie den Schluss, die festgestellten Ergebnisse bleiben unerklärlich und es kann auf keinen Fall behauptet werden, dass hier die nukleare Energetik ursächlich wirkte. Eine Kumulation von Leukämie kommt nämlich auch in von nuklearen Kraftwerken bedeutend entfernten Regionen vor.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung geht nicht (und kann nicht ausgehen) von wissenschaftlichen Einzelstudien (die ja verschieden sein mögen) der Grundlagenforschung aus, sondern von und nur der in Anwendung gelangten Ergebnisse, die wissenschaftlich nachgeprüft, allgemein anerkannt sind und in die Rechtsprechung und Methodik respektierter Institutionen übernommen wurden. Unter diesem Blickwinkel ist der Hinweis einiger Teilstudien auf eine „amtliche Bestätigung“ ein Nonsens, die genannte KiKK-Studie ist in dieser Hinsicht keine Ausnahme.

Die Auswirkungen schwerer Unfälle in den grenznahen Gebieten der nächsten Nachbarländer (Deutschland, Österreich) werden in der Dokumentation explizit analysiert und das nicht nur durch Beschreibung des Konzepts von Sicherheitsbarrieren, aber auch durch die Berechnung der Verbreitung von Radionukliden. Näheres kann der Dokumentation entnommen werden.

Für die sichere Endlagerung aller radioaktiven Abfälle haftet (im Sinne des Gesetzes Nr. 18/1997 Slg, das Atomgesetz) der Staat. Für diesen Zweck wurde die „Verwaltung der Lagerstätten für radioaktive Abfälle“ (SÚRAO), eine staatliche Behörde, eingerichtet. Mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 wurde die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Das radioaktive Inventar wird auf keinen Fall und unter keinen Umständen in der Umwelt untergebracht.

Den Schutz gegen Terrorismus übernimmt primär der Staat, der dafür verteidigende Einheiten (Nachrichtendienste, Militär, Polizei) besitzt. Die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs (insbesondere ein herbeigeführter Flugzeugabsturz) wird in der Dokumentation trotzdem in einer für das Verfahren, laut des Gesetzes zu Umweltverträglichkeitsprüfungen, hinreichend und in detaillierter Weise beschrieben und ausgewertet. Einige Informationen werden durch besondere Vorschriften geschützt und es ist weder möglich, noch nötig, sie zu veröffentlichen. Zur Information sei noch angeführt, dass eine der Anforderungen der Auftragsdokumentation, eine größere Standfestigkeit der neuen Reaktorblöcke gegen einen Flugzeugabsturz, verlangt. Es ist gewährleistet, dass die in der UVP-Dokumentation für die neue Kernkraftanlage AKW Temelín angegebenen Strahlungswerte bei einem schweren Unfall, auch bei dem hypothetischen Fall eines herbeigeführten Flugzeugabsturzes nicht überschritten werden.

Nukleare Energetik weist, wie jede andere menschliche Tätigkeit (und scheinbar paradox auch eine Untätigkeit) ein gewisses Maß an Risiko auf. Ein Risiko kann man nie ausschließen, nur durch andere Risiken ersetzen (würde man auf die Kernenergie verzichten, so würden Risiken gerade aus diesem Verzicht entstehen). Das Ziel ist, das Risiko auf ein akzeptables Limit zu minimieren und es ordentlich zu kontrollieren. Die nukleare Energetik wird im Gegensatz zu anderen [Industrie-] Zweigen sorgfältig von nationalen und übernationalen Organisationen und Aufsichtsorganen beobachtet. Es werden erhebliche Sicherheitsmaßnahmen ergriffen und Sicherheitsprinzipien angewandt. Die grundlegenden Sicherheitsbestimmungen für nukleare Einrichtungen sind in der tschechischen Rechtsordnung durch etliche Verordnungen und einige Gesetze direkt verankert.

Die für die neue Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín betrachteten Reaktoren, weisen eine gänzlich andere Konstruktion sowie einen anderen Typus als der Reaktor im AKW Tschernobyl auf. Ein Verlauf des Unfalls, der sich am 26. April 1986 im 4. Block des AKW Tschernobyl ereignete, ist bei den betrachteten, referentiellen Reaktoren des Typus PWR nicht einmal physikalisch möglich. Der Unfall des nuklearen Kraftwerks in Tschernobyl sowie in anderen, teilte die Welt nicht nur hinsichtlich des Betriebs von nuklearen Kraftwerken in zwei Lager auf, sondern führte

auch zur Initiierung und zu Veränderungen der Einstellung zur Sicherheit. Eine ähnliche Entwicklung lässt sich auch auf anderen Gebieten beobachten, etwa wie bei Havarien in der Chemischen Industrie (FLIXBOROUGH, SEVESO, BHOPAL), welche zur Implementierung von präventiven Maßnahmen ähnlicher Vorkommnisse sowie zur Entwicklung von Sicherheitstechnologien führten, jedoch nicht dazu, dass die Entwicklung der Chemischen Industrie als solche beendet worden wäre.

Die Platzierung des nuklearen Kraftwerks, insbesondere des Reaktorgebäudes auf einem höheren Niveau als es die Oberfläche des Fließgewässers ist, aus welchem das Wasser gepumpt wird, stellt die übliche Praxis dar. Damit wird erreicht, dass bei etwaigen Überschwemmungen oder bei Hochwasser, das Wasser die wichtigsten Gebäude des Kraftwerks nicht überschwemmen kann. Für den eventuellen Verlust externer Stromeinspeisungen sind Ersatzaggregate vorhanden und es existieren standardisierte Vorgehensweisen zur Beherrschung solcher Vorkommnisse. Bei einem vollständigen Verlust des nachzufüllenden Wassers wird das Kraftwerk heruntergefahren und der Wasserverbrauch ist in diesem Betriebszustand gegenüber dem Leistungsbetrieb vernachlässigbar. Das Kraftwerk kann im heruntergefahrenen Zustand ca. 30 Tage gehalten werden, ohne dass es notwendig wäre, das Areal mit externem Wasser zu versorgen, es genügen die Wasservorräte vor Ort und im Gravitationsreservoir (Anm. für die existierenden Blöcke ohne der Notwendigkeit einer Wassernutzung aus dem Gravitationsreservoir). Würde auch nach dieser Zeit der Betrieb der Pumpstation für die Wasserzuleitung nicht wieder hergestellt sein, ist für die Aufrechterhaltung des sicheren Zustands der heruntergefahrenen Reaktoren eine andere Wasserzufuhr gewährleistet, durch: Wasseranlieferung mit Tankwagen, Trinkwasserleitung, Noteinspeisungen mit Wasser aus zugänglichen Quellen mit Wasserschläuchen, in einer Gesamtmenge von max. 15 kg/sek. für die betrachteten vier Reaktoren vor Ort.

Das seismische Risiko der Örtlichkeit Temelín ist ausreichend beschrieben und bisher wurden keinerlei Indizien festgestellt, die auf eine Fehleinschätzung der niedrigen Seismizität der Örtlichkeit AKW Temelín hinweisen würden. Die seismische Belastung der Örtlichkeit wird durch den Wert der horizontalen Erdbeschleunigung = 0,08g für eine Rückkehrperiode von 10.000 Jahren, mit

einer Sicherheit von 95 %, ausgedrückt. In Bezug darauf, dass die geltenden IAEV Vorschriften eine maximale Beschleunigung von 0,1g empfehlen, wird für das Vorhaben dieser höhere Wert festgelegt. Der künftige Betreiber verlangt jedoch in der Auftragsdokumentation einen noch höheren Wert und zwar 0,15g. Standardprojekte aller für den Ausbau der neuen Kernkraftanlage betrachteten Blöcke, deklarieren eine bedeutend höhere (0,25g und mehr) Standfestigkeit als es die beiden Minimalwerte in der IAEV Vorschrift, auch in deren neuen Fassung, vorsehen und auch höher ist, als der Beschleunigungswert in der Örtlichkeit, der im Zuge der Auswertung der seismischen Bedrohung ermittelt wurde.

Der im Einwand erwogene Mangel der Kernbrennstoffe ist mutmaßlich als ein Mangel billiger Kernbrennstoffe gedacht. In der im Juli 2010 aktualisierten OECD Studie: NEA a IAEA Uranium 2009 Resources, Production and Demand (das sog. „red book“), zur Entwicklung der Uranerzvorräte, ist angegeben, dass bei bestehendem Verbrauch die bekannten, ökonomisch abbaubaren Uranvorräte für eine Zeit von minimal 100 Jahren reichen würden. Beim Szenarium einer rapiden Entfaltung von nuklearer Energie, bei Erhöhung der in nuklearen Kraftwerken installierten Leistung von aktuellen 376 GWe auf 785 GWe bis 2035, konstatiert der Bericht, im Jahre 2035 würde, laut aktueller Schätzung der ökonomisch abbaubaren Vorräte, mindestens noch ihre Hälfte zur Disposition stehen. Die Notwendigkeit des Uranabbaus (besser des Uranerzes, Uran als solches wird nicht abgebaut) in der Tschechischen Republik steht mit der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín in keiner direkten Verbindung. Der Betreiber der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín kann die Brennkassetten von einem beliebigen Lieferanten beziehen, dieser wiederum die Rohstoffe von einem anderen Zulieferer, welcher das Konzentrat vom nächst beliebigen bezog usw. Uranerz, aus dem das Brennmaterial erzeugt wird, kann aus einer beliebigen Lagerstätte der Welt oder der Tschechischen Republik stammen. Was die theoretische Möglichkeit einer Ausweitung des Uranerzabbaus in der Tschechischen Republik oder einen Abbaubeginn in der neuen Örtlichkeit betrifft, so würde es nebst vielen anderen gesetzlichen Pflichten auch unter Punkt 2.5, Kategorie I der Anlage Nr. 1 des Gesetzes 100/01 Slg., in gültiger Fassung, fallen. Folglich würde es laut Gesetz Nr. 100/01 einem eigenen UVP-Verfahren unterliegen.

Es ist nicht wahr, dass das Vorhaben einem verschwenderischen Umgang mit Strom dient. Es ist ein Teil des Brennstoff-Mix (klassische, nukleare und erneuerbare Quellen), einschließlich des Potentials zu Energieeinsparungen. Diese wurde in der Dokumentation berücksichtigt. In den Jahren 1990 bis 2008 ist es gelungen, den Energiebedarf um 2,5 % pro Jahr zu senken. Das ist das beste Ergebnis innerhalb der OECD-Länder. Andere, von der internationalen Agentur bewertete Länder, haben ihre energetischen Bedarf durchschnittlich nur um 1,5 % senken können. Das Vorhaben setzt keinerlei staatliche Subventionen voraus.

Einem UVP-Verfahren obliegt es nicht, laut Gesetz Nr. 100/2001 Slg., finanzielle und ökonomische Seiten des Vorhabens zu beurteilen. Gleichwohl wird der Preis der elektrischen Energie im Fall des Ausbaus der neuen Kernkraftanlage niedriger sein.

Gegenwärtig befinden sich in der ganzen Welt ca. 60 Reaktoren im Ausbau oder in dessen Vorbereitung und in einer Reihe von Ländern und Regionen stellt die nukleare Energetik die billigste Möglichkeit der Stromerzeugung (Studie OECD/NEA/IEA aus dem Jahr 2010: Projected Costs of Generating Electricity) dar. Auch im EU-Rahmen ist die nukleare Energetik eines der fundamentalen Ziele der Energetik-Entwicklung (strategisches Dokument der EU – Energy 2020 – A strategy for competitive, sustainable and secure energy , das die möglichst baldige Verwirklichung des SET Plans implementiert, wo als eine prioritäre Technologie auch die nukleare Energetik angeführt wird). Ein weiteres internationales Dokument, das auf die nukleare Energetik zählt, ist z.B. „Eurelectric - Power Choices - Pathways to Carbon-Neutral Electricity in Europe by 2050 “. In diesem Dokument werden dank eines Szenarios von größerer Nutzung der nuklearen Einrichtungen gegenüber erneuerbaren Energien sowie Energiequellen mit CCC²²⁵ Ersparnisse in einer Höhe von €360 Milliarden (zu Preisen des Jahres 2005) im gesamten energetischen System erreicht und der Preis der elektr. Energie um 3%, unter Einhaltung der gleichen Emissionssenkung von CO₂, verringert. Auch das umfangreiche EU-Material, genannt „A European Strategic Energy Technology Plan “, der sog. SET-Plan 2007, arbeitet mit bestimmten technisch-ökonomischen Parametern für die diversen, beim Ausbau der Energiequellen bis zum Jahr 2020 und nachfolgend

bis 2030 infrage kommenden technologischen Einrichtungen. Eindeutig folgt daraus, dass sowohl bis zum Jahr 2020 als auch dann bis 2030 die Produktionskosten von 1MWh in nuklearen Kraftwerken die niedrigsten unter den Energiequellen, zusammen mit Wasser- und Windkraftwerken beider Typen: offshore und onshore, sein werden. Gegenwärtig befinden sich neue nukleare Kraftwerke in Frankreich, Finnland und der Slowakei im Ausbau. Auf einer untereinander vergleichbaren Stufe des Vorhabens, vorBaubeginn, befinden sich neue nukleare Kraftwerke in Großbritannien, Litauen, Rumänien und Bulgarien. Von den die nukleare Energetik nutzenden EU-Ländern haben nur Deutschland und Spanien den Verzicht auf die nukleare Energetik erklärt, in Schweden und Belgien ist die Frage einer Fortsetzung der nuklearen Energetik nach dem Betriebsende der bestehenden nuklearen Kraftwerke bislang ungelöst. Auf der anderen Seite erklären auch bis jetzt nicht-nukleare EU-Staaten, wie etwa Polen, künftig am Bau nuklearer Kraftwerke auf ihrem Gebiet interessiert zu sein. So gesehen folgt die Tschechische Republik mit dem Ausbau der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín eher dem allgemeinen europäischen Trend.

Der Bau von neuen Blöcken in der Örtlichkeit Temelín wird nicht von der tschechischen Regierung, geschweige denn von Regierungen der benachbarten Staaten, sondern von der Energiegesellschaft ČEZ finanziert. Zwar ist eine Minoritätsbeteiligung eines ausländischen Investors am Vorhaben möglich, doch wäre dies eine rein kommerzielle Entscheidung des Hauptinvestors, ohne jeglicher Auswirkungen auf die Umwelt.

In Bezug auf die Haftung für nukleare Schäden wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten aus der ganzen Welt signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEO ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt. In diesem Gesetz wird durch eine verweisende Entscheidung festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, verwendet werden. Es sind die Bestimmungen der Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung der Wiener und der Pariser Konvention, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg. Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren. Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

69 Muster 6

[s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Durch Bekanntmachung des bayerischen Umweltministeriums wurde der Bevölkerung in unserer Region das offizielle Gutachten zur UVP für die vom Betreiber des Kernkraftwerkes Temelín ČEZ, beantragte Erweiterung des Kraftwerkes um zwei große Reaktorblöcke mit Druckwasserreaktoren zugänglich gemacht und über die Möglichkeit von Einwendungen nach tschechischem Recht informiert. Von diesem Recht machen wir an dieser Stelle als Betroffene in der grenznahen Region Gebrauch.

Das Gutachten war nicht geeignet, unsere Bedenken gegen das geplante Vorhaben zu zerstreuen. Es äußert sich zwar zu den vorgebrachten Argumenten, gemessen in Seitenzahlen sogar ausführlich, geht aber inhaltlich nicht darauf ein: Bei zahlreichen Punkten, zu denen sich die Gutachter nicht äußern können, zum Beispiel wegen sachlich rechtlicher Nichtzuständigkeit, oder nicht äußern wollen, gebärden sie sich richtiggehend als Anwälte des Vorhabens, indem sie zwar auf die Inhalte nicht eingehen, aber zur Rechtfertigung der Vorgehensweise von Antragsteller und Behörden auf die von ihnen postulierte gängige Praxis anderer EU-Staaten verweisen, wobei sie zumeist immer wieder die gleichen EU-Schlusslichter hinsichtlich des sicheren Umgangs mit Kernenergie als Alibi anführen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur angeführten Äußerung kann die Auffassung geäußert werden, der Zweck eines Umweltverträglichkeitsverfahrens liegt in und nur in der Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt. Aus diesem Grund ist (in den relevanten Fällen) ein Verweis auf andere dazu gehörende Verfahren völlig in Ordnung. Im Gutachten geht es nicht um eine Bewilligung/Ablehnung des Vorhabens. Es ist nicht ersichtlich, warum die geltende Gesetzeslage als eine unterentwickelte zu betrachten ist.

b) Begründete Zweifel an bestimmten Berechnungsgrundlagen zur Dosisermittlung, zu technischen Abläufen bei Unfällen oder auch zum CO₂-Effekt, werden mit Verweis auf genau diese Berechnungsgrundlagen zurückgewiesen. Eine eigenständige kritische Überprüfung, wie sie von einem Gutachten zu erwarten wäre, findet nicht statt. Eine Einbeziehung und Auswertung der zwischenzeitlich eingetretenen Reaktorkatastrophen von Fukushima findet nicht statt. Für die Beurteilung der Anlagensicherheit relevante Punkte, die aber den Rahmen des Gutachtens sprengen, so dass sich die Gutachter dazu nicht äußern konnten, werden am Ende des Gutachtens nicht als offene Punkte deklariert die Gutachter sehen sich trotz dieser Lücken in der Lage, ohne weitere Klärung das geplante Vorhaben empfehlen zu können. Somit ist festzustellen, dass für die Genehmigungsbehörde hinsichtlich ihrer Entscheidung aus dem vorliegenden Gutachten keinerlei

Evidenz gezogen werden kann. Das Gutachten gibt Anlass zur Besorgnis der Befangenheit der beteiligten Personen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Äußerung geht wahrscheinlich auf ein ungenügendes Studium sowohl der Dokumentation als auch des Gutachtens zurück. Die geforderten Tatsachen sind in der UVP-Dokumentation und im UVP-Gutachten enthalten. Die Erteilung einer Genehmigung gehört nicht zum UVP-Verfahren.

Zur Problematik des nuklearen Kraftwerks Fukushima wird im Gutachten u.a. angeführt:

Das Verfasserteam des Gutachtens hat neben den ergänzenden Unterlagen, welche die Problematik des Auslegungsstörfalls und des auslegungsüberschreitenden Unfalls betrifft, weitere Unterlagen angefordert, welche eventuelle, neue Anforderungen an die nukleare Sicherheit berücksichtigen. Der Sinn des oben angegebenen Antrags verdankt sich einer eventuellen Änderung der Rechtsvorschriften der Tschechischen Republik und der übernationalen Ebene (z.B. Konsequenz der „Stresstests“), aber auch hinsichtlich der möglichen Lehren, die sich aus dem Ereignis im AKW Fukushima ergeben haben.

Aus den ergänzenden Unterlagen ergibt sich, dass die Genehmigungsbasis des Vorhabens AKW Temelín 3,4 in einer Gesamtheit von Anforderungen besteht, die zu erfüllen unerlässlich sind, damit das Kraftwerk nach und nach alle notwendigen Genehmigungen erteilt bekommt. Die Anforderungen der Genehmigungsbasis sind in der Tschechischen Republik primär in der geltenden Rechtsprechung enthalten, konkret, die nukleare Sicherheit und den radiologischen Schutz betreffend, im Atomgesetz 18/1997 Slg. und in den nachfolgenden Erlassen der Staatlichen Behörde für die atomare Sicherheit.

In der erbetenen, ergänzenden Unterlage wird festgehalten, dass das Vorhaben AKW Temelín 3,4 in fünf Etappen erfolgt:

- *Lokalisierung*
- *Bau*

- *Inbetriebnahme (Hochfahren und Probelauf)*
- *Betrieb*
- *Stilllegung*

Für die Etappe der Lokalisierung gelten die Erfordernisse der atomaren Sicherheit. Im Rahmen der Bauetappe erfolgt eine gründliche Überprüfung, ob das Design des Kraftwerks die Erfordernisse erfüllt. Die Etappe der Inbetriebnahme ist durch die sukzessive Überprüfung der tatsächlichen Parameter des Kraftwerks im Vergleich zum Design und somit auch den Erfordernissen, gekennzeichnet. Die Etappe des Betriebs folgt, wenn alle Anforderungen der vorangegangenen Etappen erfüllt wurden. Die Etappe der Stilllegung meint das Ende des Kraftwerks.

Das Vorhaben AKW Temelín 3,4 befindet sich gegenwärtig in der Etappe der Lokalisierung; diese Etappe wird beendet sein mit der Lieferantenauswahl und der Erteilung einer Lokalisierungsge-nehmigung seitens der Staatlichen Behörde für Kernkraftsicherheit, gemäß dem aktuellen Terminplan, gegen Ende des Jahres 2013.

Die Auftragsdokumentation für AKW Temelín 3,4 folgt dem Dokument EUR (European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants). Das Dokument EUR legt die Anforderungen auf neu zu bauende Blöcke, also auf die Kernreaktoren der neuesten Generation sogen. GIII, fest. Die Reaktoren GIII sind das Ergebnis einer Entwicklung, die von den Bemühungen angestoßen wurde, die Reaktoren GII in ihren Betriebs- und Zuverlässigkeitsfaktoren zu verbessern. Zugleich schlägt sich im Design der Reaktoren GIII auch der Verbesserungsbedarf der relevanten Sicherheitscharakteristik nieder.

Allgemein lässt sich die Gesamtheit der Verbesserung und der Charakteristiken der Reaktoren GIII auf nachfolgende Weise beschreiben:

- *Sie weisen eine niedrigere Zahl der eingetretenen Auslegungsstörfälle und der auslegungs-überschreitenden Unfälle auf; die Frequenzen von Beschädigungen der aktiven Zone ist um eine Ordnung niedriger als bei den bestehenden, betriebenen AKWs.*

- *Sie weisen eine geringere Anzahl von großen Entweichungen von Radioaktivität in die Umgebung eines AKWs auf.*
- *Sie beherrschen schwere Havarien, einschließlich Innehalten und Kühlung einer eventuellen Kernschmelze.*
- *Sie meistern einen Station Blackout (Verlust aller elektrischen Quellen).*
- *Sie verwenden passive Elemente in den Sicherheitssystemen (es zu ihrer Funktion physikalische Prinzipien benutzt, die weniger von der elektrischen Einspeisung abhängig sind ...).*
- *Sie weisen eine höhere Redundanz der Sicherheitssysteme auf.*
- *Sie beherrschen ernsthaftere externe Ereignisse (z.B. Flugzeugeinsturz, Erdbeben).*
- *Sie besitzen eine höhere Feuersicherheit.*
- *Sie weisen eine höhere Verfügbarkeit, Wirksamkeit und sind im Betrieb ökonomischer.*

Die Anforderungen der Auftragsdokumentation AKW Temelín 3,4 entsprechen u.a. auch dem Dokument der EU-Kommission – nukleares Musterprogramm (KOM(2007) 565), konkret dessen Aktualisierung im Rahmen der zweiten strategischen Energieuntersuchung – KOM(2008) 776.

In Bezug auf allfällige Änderungen der Anforderungen während des Projektverlaufs einschließlich der Lehre aus dem Ereignis beim AKW Fukushima, wird in der ergänzenden Unterlage des Anmelders konstatiert, dass sowohl in der jetzigen Bedarfsversion wie in dem vorbereiteten Entwurf des künftigen Vertrags Mechanismen verankert seien, welche die Einbeziehung neu anfallender Kernsicherheitsanforderungen in das Kraftwerkdesign in beliebiger Phase des Projektverlaufs ermöglichen.

Weiter wird in der ergänzenden Unterlage konstatiert, die ausschlaggebende, jedoch nicht die letzte, Gelegenheit zur Eingliederung eventueller Belehrungen aus dem Ereignis AKW Fukushima wäre die des Bauantrags und der Bearbeitung der Baugenehmigung, d.h. wenn der vorläufige Sicherheitsbericht inklusive aller Sicherheitsanalysen bearbeitet wird. Dies wird unter den jetzigen Voraussetzungen in den Jahren 2014 – 2016 der Fall sein. Man kann voraussetzen, dass dann

weitergehende Erkenntnisse zum Unfall im AKW Fukushima vorliegen und ebenso lässt sich voraussetzen, dass eine eventuelle Novellierung der nationalen sowie internationalen Sicherheitsvorschriften stattgefunden haben wird. Damit würde die Genehmigungsgrundlage ergänzt werden und der Zulieferer gemäß der festgelegten Geschäftsbedingungen verpflichtet sein, das Kraftwerkdesign in Einklang mit der Genehmigungsgrundlage zu bringen.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass aufgrund der Ergebnisse der sog. Stresstests die Methodologie der Sicherheitsmitteilungen geändert werden kann, welches auch in die oben erwähnten Arbeiten Eingang finden wird.

Ein analoger Ablauf wird während des ganzen Projektverlaufs als Möglichkeit gegeben sein. In den späteren Phasen, also nach der Übernahme des vom Zulieferer gebauten und in Betrieb gesetzten Blocks, wird allein der Betreiber eine eventuelle Modifikation des Kraftwerks steuern. Es werden periodische Sicherheitsprüfungen stattfinden und anhand einer erfolgreichen Überprüfung gem. der Genehmigungsgrundlage erhält der Betreiber die Betriebsgenehmigung für die nachfolgende Periode.

Der Europäische Rat hat in seiner Sitzung vom 25.03.2011 auf die Ereignisse im japanischen Kraftwerk Fukushima reagiert und die Durchführung außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen der europäischen Kernkraftwerke – sogenannte „Stresstests“ – beschlossen. Ihr Ziel ist die Beurteilung, ob und wie die europäischen Kernkraftwerke auf gleiche oder ähnliche Gefahren wie die neuerliche Naturkatastrophe in Japan vorbereitet sind, ob sie ihren Folgen widerstehen und die Kernreaktoren im sicheren Betriebsstand zu halten imstande sind.

In dieser Etappe schlossen die Stresstests eine Risikoabschätzung terroristischer Angriffe und Aspekte des physischen Schutzes nicht ein. Diese werden gesondert und auf einem anderen Level gelöst werden.

Der Gesamtprozess jener Tests weist drei Etappen auf: in der ersten werden von den Lizenzinhabern Audits durchgeführt, sie erstellen einen Bericht und legen ihn der jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde (in der Tschechischen Republik ist es SÚJB) vor. Dort werden diese Teilberich-

te ausgewertet und der Nationalbericht für jedes Mitgliedsland erstellt. Hierauf schließt die Etappe des internationalen Peer-Review an, in der diese Berichte einer internationalen Begutachtung unterzogen werden.

Ferner sei zur Information vermerkt, dass die SÚJB der Europäischen Kommission am 31.12.2012 den „Nationalen Nach-Fukushima Aktionsplan zur Stärkung der Kernkraftsicherheit in den Kernkraftanlagen der Tschechischen Republik“ überreicht hat.

Der Aktionsplan wurde anknüpfend an die Ergebnisse der Belastungstests erstellt, die zusammen mit der Gemeinsamen Erklärung der Hohen Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG) und der Europäischen Kommission am 26. April 2012 veröffentlicht wurde.

Der Aktionsplan enthält die Gesamtheit aller zentralen Beschlüsse und Empfehlungen die im Nationalen Bericht zu den Belastungstests in der Tschechischen Republik, in den Berichten aus den ENSREG-Prüfungen sowie in dem Zusammenfassenden Schlussbericht der 2. außerordentlichen Sitzung der Vertragsparteien des Abkommens zur Kernkraftsicherheit, veröffentlicht wurden.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik besteht, in Einklang mit der von ENSREG vorgeschlagenen Struktur, aus vier Teilen:

- Teil I widmet sich der Problematik der äußeren Risiken (Erdbeben, Überschwemmungen, extreme Witterungsbedingungen), dem Verlust eines Rückkühlwerks und dem Totalausfall der elektrischen Versorgung beziehungsweise ihrer Kombination.*
- Teil II beschäftigt sich mit der nationalen Infrastruktur, Unfallbereitschaft, Reaktion auf außergewöhnliche Geschehnisse und der internationalen Kooperation.*
- Teil III betrifft die Fragen des Profils.*
- Teil IV fasst alle Maßnahmen, deren Ziel die Implementation aller in den Teilen I bis III enthaltenen Empfehlungen ist, zusammen. Es handelt sich um die Gesamtheit der eingreifenden Korrekturen, die innerhalb der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín nach dem zwanzig- bzw. zehnjährigen Betrieb identifiziert*

wurden, der Sicherheitsfeststellungen der IAEO-Kontrollen/Missionen, der Befunde, die bei der Realisierung der langfristigen Ausrichtung (LTO) von Dukovany zutage traten und nicht zuletzt der Ergebnisse der Belastungstests, welche im Licht der Havarie des japanischen Kernkraftwerks Fukushima Daiichi durchgeführt wurden.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Betreiber der Kernkraftwerke, der ČEZ AG, implementiert.

Die Schritte allgemeiner Natur, z.B. eine Anpassung des Atomrechts oder Fragen der internationalen Kooperation, werden von den zuständigen Organen der staatlichen Verwaltung, besonders SÚJB, sowie anderen relevanten Ministerien realisiert.

Der Aktionsplan der Tschechischen Republik ist ein lebendiges Dokument, das revidiert und fortlaufend nach neuesten Erkenntnissen aktualisiert wird.

Insgesamt kann resümiert werden, dass die Ergebnisse der umfassenden Bewertung der ausgesuchten Aspekte der nuklearen Sicherheit im Zuge der Belastungstests keine grundsätzlichen Mängel, die hinsichtlich der nuklearen Sicherheit irgendwelche Sofortmaßnahmen ggf. die Schließung des Betriebs verlangen würden, offenbarten. Dessen ungeachtet enthalten Berichte, seien es die nationalen oder der Schlussbericht der ENSREG (Hohe Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit) und der Europäischen Kommission, Empfehlungen zur Übernahme einiger Maßnahmen, die zu einer weiteren Sicherheitserhöhung der Kernkraftanlagen beitragen. Die Empfehlungen werden in den Mitgliedsländern nach und nach im Einklang mit den angenommenen Aktionsplänen implementiert.

Aufgrund der angeführten, ergänzenden Unterlagen lässt sich seitens des bearbeitenden Teams konstatieren, dass die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage im Hinblick auf das Strahlenrisiko bei möglichen Stör- oder Unfällen durchgehend verantwortungsvoll sichergestellt ist.

Daneben werden im Gutachten die folgenden Empfehlungen formuliert:

- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens durchgehend die neuen Anforderungen der Rechtsprechung zu berücksichtigen. Ebenso die IAEO und ICRP Empfehlungen, ggf. weitere relevante Empfehlungen sowie die internationale Praxis auf den Gebieten der nuklearen Sicherheit, des Strahlenschutzes und der Unfallbereitschaft – z.B. WENRA.**
- **Während der weiteren Vorbereitung des Vorhabens ist es für die neue Kernkraftanlage notwendig, die folgenden, allgemeinen Akzeptanzkriterien einzuhalten:**
- **Kriterium K1: Weder im normalen noch abnormalen Betrieb der neuen Kernkraftanlage werden die autorisierten Grenzen für die Abgabe der Radionuklide in die Umwelt überschritten; bei einer repräsentierenden Person wird die Obergrenze der Dosis, bezogen auf Strahlenbelastung aus den Ableitungen aller in einer Örtlichkeit betriebenen Blöcke, nicht überschritten;**
- **Kriterium K2: Kein Stör- oder Unfall in der neuen Kernkraftanlage, bei dem es nicht zum Schmelzen der aktiven Zone kommt, darf zu solcher Freisetzung der Radionuklide führen, dass die Einleitung von Schutzmaßnahmen: Abschottung, Jodprophylaxe und eine Evakuierung der Bewohner aus welcher Umgebung der neuen Kernkraftanlage auch immer notwendig sein wird.**
- **Kriterium K3: Für einen angenommenen Unfall, bei welchem es zu einer Kernschmelze kommt, müssen solche Projektmaßnahmen ergriffen werden, dass weder die Notwendigkeit einer Evakuierung der Einwohner aus der unmittelbaren Nähe der neuen Kernkraftanlage noch eine längerfristige Einschränkung in der Lebensmittelversorgung gegeben sein würden; Unfälle der neuen Kernkraftanlage mit einer Schmelze in der aktiven Zone, die zu frühzeitigen oder großen Freisetzungen führen, müssen praktisch ausgeschlossen sein.**
- **Nachträgliche Anforderungen an die neue Kernkraftanlage, die sich aus gesetzlichen Änderungen, eventueller Empfehlungen seitens IAEO, ICRP, WENRA ergeben, wird der Anmelder auf seinen Internet-Seiten innerhalb von 30 Tagen nach ihrer Einarbeitung in den entsprechenden Sicherheitsbericht veröffentlichen.**

Ferner kann zur Information angeführt werden, dass das Kraftwerk Temelín erfolgreich die Belastungstests der ENSREG (EU Stress Tests Specifications, vom 18. März 2011) bestanden hat. Die

Ergebnisse der Belastungstests belegen die Tatsache, dass die Robustheit von AKW Temelín bedeutende Reserven zur Verhinderung schwerer Havarien bereit stellt.

An der Bauvorbereitung der neuen Kernkraftanlage nehmen viele Fachleute teil, so wird es auch in den kommenden Jahren sein. Die Sicherheit der nuklearen Anlage wird im Einklang mit der geltenden Rechtsprechung der Tschechischen Republik und anderen Dokumenten gewährleistet.

c) Die Rechtsgrundlage, auf der das Genehmigungsverfahren offensichtlich in vereinfachter Weise durchgeführt werden soll, entspricht nicht in vollem Umfang dem heute in der EU üblichen Standard. Aus meiner Sicht ist es auch nach tschechischem Recht zumindest fragwürdig, dies mit einer bereits vorliegenden Genehmigung aus dem Jahr 1986 zu rechtfertigen. Schließlich wurde die damalige Genehmigung von Behörden eines heute nicht mehr existierenden Staates ČSSR (die Tschechische Republik ist lediglich Rechtsnachfolger) mit einem heute nicht mehr existierenden Rechtssystem erteilt. Es sei daran erinnert, dass das Rechtssystem des Staates ČSSR in beiden Nachfolgestaaten insbesondere deshalb von Grund auf geändert wurde, weil es in allen Bereichen autoritär war und eine ausreichende Beteiligung der betroffenen Menschen in den verschiedenen politischen Belangen nicht ermöglichte. Aber selbst in diesem Rechtssystem wurde damals unter anderem unter dem Eindruck der Folgen der Tschernobyl-Katastrophe die Entscheidung hinsichtlich des Kernkraftwerks Temelín überdacht und auf die beiden zusätzlichen Reaktorblöcke wohlweislich verzichtet. Ich gehe davon aus, dass es nicht mit dem EU-Recht vereinbar ist, den Rechtsweg für betroffene EU-Bürger auf ein reines Petitionsrecht zu verkürzen zu dieser Argumentation können sich die Gutachter nicht äußern, weil der Gesichtspunkt den Rahmen des Gutachtens sprengt, dennoch wurde der Punkt nicht als noch zu klärender Punkt bei der zusammenfassenden Beurteilung aufgeführt

Diese Einschränkung des Mitwirkungsrechtes Betroffener wirkt sich im vorliegenden Fall besonders gravierend aus, da die letzte Einwendungsmöglichkeit zu einem Zeitpunkt gegeben ist, zu der sich die beantragende Betreibergesellschaft ČEZ noch nicht einmal auf einen bestimmten Reaktortyp festgelegt hat, über Details also gar nicht diskutiert werden kann. Die Gutachter selbst

nehmen an verschiedenen Stellen die fehlende Festlegung auf einen bestimmten Reaktortyp zum Anlass, sich zu entgegengehaltenen möglichen Unfallszenarien nicht äußern zu können, beharren aber ohne eigene Überprüfungsmöglichkeit stereotyp auf der Behauptung, dass durch die Reaktorgeneration III+ alle möglichen Ereignisabläufe beherrscht werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

e) Entgegen der in der EU heute üblichen Vorgehensweise, in der eine Orientierung am aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zum Maßstab gemacht wird, sollen hier Maximalemissionen abgesegnet werden, die dann nach ausschließlich ökonomischen Kriterien in vollem Umfang ausgeschöpft werden können. Weder die derzeit betriebene Kernkraftanlagen des KWTE noch die NKKA in der hier projektierten Form entsprechen dem derzeitigen Stand von Wissenschaft und Technik. Sie entsprechen hinsichtlich ihrer projektierten bzw. ausgewiesenen Emissionen im Normalbetrieb der Anlagen noch nicht einmal dem heute gängigen Stand von noch betriebenen Reaktoren (Siedewasserreaktoren) aus der so genannten Generation I. Hinsichtlich so genannter Schwebstoffe (Aerosole), Iod 131, Tritium und radioaktiver Edelgase liegen die projektierten Emissionen der zu genehmigenden NKKA-Reaktoren um mehr als zwei Größenordnungen über den Messwerten der ältesten und „schmutzigsten“ deutschen Siedewasserreaktoren (Isar I). Bezeichnenderweise werden hier für geplante Reaktoren der Generation III+, z.B. hinsichtlich des Leitnuklids Iod 131, Emissionswerte projektiert, die um mehr als eine Größenordnung über den projektierten Werten der betriebenen KWTE-Reaktoren aus der „Generation II“ liegen sollen, die hinsichtlich der angegebenen Messwerte ebenfalls bei zahlreichen Leitnukliden, wie I 131 oder H 3 oberhalb der Emissionen der „schmutzigsten“ deutschen Reaktoren aus der „Generation I“ liegen. Die Aussage wird inhaltlich von den Gutachtern faktisch bestätigt, eine vernünftige Begründung für die Ausweisung derart hoher Emissionsfreigrenzen wird weder gegeben noch in dem

Gutachten gefordert, stattdessen wird der Effekt auf die Umwelt mit den bekannten und seit Jahrzehnten in der wissenschaftlichen Kritik stehenden offiziellen Berechnungsgrundlagen schön gerechnet, genauer: die Gutachter schließen sich den Abschätzungen der Antragsteller an, sie weisen keine eigenständige Berechnung aus..

Wie wenig Bedeutung den projizierten Werten beizumessen ist zeigt der Vergleich der gemessenen Emissionen der derzeitigen KWTE-Reaktoren mit deren projizierten Werten. So finden wir dort deutliche Überschreitungen ausgerechnet bei Aktivierungsprodukten wie Co 60 oder Cr 51 ein Hinweis, dass entweder die Folgen von strahlenchemisch bedingter Korrosion, oder lokaler Neutronenflüsse falsch abgeschätzt worden waren, oder andere als die ursprünglich vorgesehenen Reaktormaterialien verwendet wurden. Eine Emission von äußerst schwerlöslichen und nicht flüchtigen Alphastrahlen in einer Größenordnung von über 100.000 Bq im Jahr, lässt namentlich bei Druckwasserreaktoren darauf schließen, dass einige der Vorkommnisse im Kernkraftwerk Temelín keineswegs so harmlos waren, wie der Öffentlichkeit suggeriert werden soll. Sie sind ein Hinweis auf nennenswerte Leckagen von Brennelementen oder auf die Verwendung von Brennelementen, die nicht mit der nötigen Sorgfalt produziert und auf äußere Kontamination mit Alphastrahlen überprüft wurden. Selbst bei deutschen Siedewasserreaktoren liegen die Emissionen von Alphastrahlen in die Atmosphäre regelmäßig unter der Nachweisgrenze. An der Zuverlässigkeit der Betreibergesellschaft ČEZ sind damit erhebliche Zweifel angebracht. Diese Aussage wird von den Gutachtern anhand einer eigenen Recherche der Ursachen in vollem Umfang bestätigt. Dennoch sehen sie darin keinen Anlass zu Zweifeln an ihrer Fähigkeit, eine Empfehlung aussprechen zu können, obwohl ihnen nicht bekannt ist, welcher Reaktortyp eigentlich zur Genehmigung ansteht und von daher vergleichbare Mängel in den jeweiligen Details schon vorprogrammiert sind. Es werden wieder nur stereotyp die Auswirkungen solcher Mängel schön geredet.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die radioaktiven Ableitungen hängen von vielen Faktoren ab und lassen sich bei verschiedenen Reaktortypen nicht einfach vergleichen. Bei Siedewasserreaktoren wird die Bor-Regulierung nicht

benutzt, daher fällt um eine Größenordnung weniger Tritium an. Dies ist eine der wenigen ökologischen Sicherheitsvorteile der Siedewasserreaktoren. Andere Vorteile sind eher kommerzieller Natur. Es ist daher kein Wunder, dass die älteren, deutschen Siedewasserreaktoren weniger Tritium als die modernsten PWR produzieren. Bei den Reaktoren gleichen Typs hängt überdies die Produktion der Radionuklide vor allem von seiner Leistung, neben anderen Faktoren (Materialwahl, chemisches Verfahren), ab. Die Höhe der Freisetzungen hängt dann von der Leistung und der Dichtigkeit der Barrieren ab. Blöcke mit einer höheren Leistung sind größere Quellen der Radionuklide. Auch wenn sie eine größere Dichtigkeit der einzelnen Kreise aufweisen, können die radioaktiven Freisetzungen in die Umgebung höher als bei älteren, kleineren Blöcken sein. Werden Daten aus verschiedenen Datenbanken verglichen, dann müssen die Ableitungen auch auf die Einheit der erzeugten elektrischen Energie, bzw. Einheit der installierten Leistung bezogen werden. Beim Isar 1 sind es 912 MW_e und die produzierte Energie lag im Jahr 2007 bei 7 GWh. Für die EPR Variante in Temelín sind es dann 2 mal 1750 MW_e bei erwarteter Jahresleistung, unter UCF²²⁶ 92%, von 28 GWh. Das ergibt einen Leistungsfaktor von 4, mit welchem die Werte von Isar 1 zu multiplizieren sind, damit die Resultate vergleichbar seien. Zum Vergleich mit der in Temelín bestehenden Anlage von 2 mal 1100 MW_e müsste dabei der Faktor 2 herangezogen werden. Es ergibt jedoch nicht viel Sinn, wenn man die projektierten, konservativen Werte mit den tatsächlich gemessenen vergleicht. Auf jeden Fall müssen die radioaktiven Ableitungen aus der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín und zwar sowohl ihre projektierten als auch ihre tatsächlichen Werte die geltenden autorisierten Limits, die eine vernachlässigbare Strahlenbelastung der Bewohner in der Umgebung des nuklearen Kraftwerks garantieren, erfüllen. Die UVP-Dokumentation belegt, dass auch für eine konservative Einhüllung der Projektwerte diese Anforderungen mit Reserve erfüllt werden.

Was den Vergleich der Projektwerte mit den deutschen Reaktoren betrifft, so ist es wahr, dass die gemessenen Maximaemissionen von Co-60 und Cr-51 höher als die Projektwerte lagen. Das hing mit Einstellproblemen eines optimalen chemischen Verfahrens in den betrieblichen Anfangs-

jahren des AKW Temelín zusammen. Insgesamt sind die Emissionen dieser Radionuklide mit deutschen AKWs vergleichbar und gar geringer als bei den meisten AKWs in der EU und der Schweiz. Zu I-131 und H-3 lässt sich feststellen, dass die deutschen und französischen AKWs im Durchschnitt geringere Ableitung als AKW Temelín aufweisen, doch sind die Werte von AKW Temelín mit dem Durchschnittswert anderer AKWs in der EU und in der Schweiz vergleichbar. Der im Vergleich zu deutschen und französischen Reaktoren höhere Wert der maximalen jährlichen Ableitungen von I-131 war vornehmlich durch Konstruktionsprobleme der Brennelemente gegeben. Diese wurden in der vergangenen Dekade registriert und behoben, was die rasante Senkung der I-131 Ableitungen in den Jahren 2008, 2009 beweist. Eine ähnliche Situation herrscht auch bei Ableitungen der Alpha-Strahler. Die höheren Ableitungswerte dieser Radionuklide waren durch Konstruktionsprobleme der Brennelemente – infolge höherer Abnutzungen von Abdeckungen der Brennstäbe sind Mikroundichtigkeiten entstanden – bedingt. Dieses Problem wurde bereits gelöst und die Konstruktion der Brennelemente modifiziert. Zwar sind ähnliche Probleme bei den deutschen AKWs in den letzten Jahren nicht registriert worden, kommen aber bei AKWs in der Schweiz, in Schweden, Spanien, Ungarn, Slowakei und besonders in Großbritannien vor oder sind dort unlängst vorgekommen. In Großbritannien wurden erheblich größere Undichtigkeiten in der Abdeckung des Brennmaterials und eine höhere Emission von Alpha-Strahlern als beim AKW Temelín registriert, jedoch stets innerhalb der für den Betrieb zulässigen Grenzwerte. Geringere Emissionen der Alpha-Strahler sind unlängst auch bei AKWs in Belgien und in den Niederlanden vorgekommen. Die Emissionen der Alpha-Strahler aus dem AKW Temelín hing also mit dem beschriebenen Phänomen zusammen, welches gleichwohl zu den üblichen bei vielen AKWs in den EU Ländern gehört und in keinem ursächlichen Zusammenhang mit anderen betrieblichen Vorkommnissen während der zehnjährigen Betriebsdauer von AKW Temelín steht. Die Zuverlässigkeit der Betreibergesellschaft, die ČEZ AG, ist in dieser Hinsicht über jeden Zweifel erhaben. (Benutzte Quelle: Der Bericht „Radioactive effluents from nuclear power stations and nuclear fuel re-processing sites in the European Union, 2004-08, 2010 a Implementation Report of PARCOM Recommendation 91/4 by Switzerland OSPAR Commission 2006“.)

f) Entgegen der Behauptungen der Betreiber von Kernkraftwerken in Europa trägt die Nutzung der Kernenergie nicht zur Reduktion von Klima-schädlichen „Treibhausgasen“ bei, sondern blockiert eine Umstellung der Energiewirtschaft mit dem Ziel einer deutlichen Senkung der Nutzung fossiler Energieträger: Bei den bisher genutzten und auch hier geplanten Reaktortypen handelt es sich um so genannte Grundlastkraftwerke, die nicht an den wechselnden Bedarf der Verbraucher angepasst werden können. Daher binden diese Kraftwerke hohe Kapazitäten flexibler fossiler Kraftwerke, die den Unterschied zwischen Angebot und Bedarf an elektrischer Energie ausgleichen müssen. Dadurch blockieren Kernkraftwerke den Ausbau regenerativer Energieträger, die ihrerseits einen „Puffer“ zwischen Energieangebot und Bedarf benötigen würden. Dies wird in den ausliegenden Unterlagen durch die Betreibergesellschaft ČEZ des AKW Temelín sogar eingeräumt. Ebenso wird eingeräumt, dass auch eine hypothetische Speicherung von elektrischer Energie (extrem teuer und unter hohem Energieverlust) in Form von Wasserstoff das Problem der fehlenden Flexibilität von Kernkraftwerken nicht löst und somit derzeit nicht Bestandteil des Projektes ist. Das Fehlen eines günstigen CO₂-Effektes bei weiterem Ausbau der Kernenergienutzung wird mit Verweis auf hinlänglich bekannte politisch höchst umstrittene Studien zurückgewiesen. Auf die zugrunde liegende Argumentation wird mit der sachlich unrichtigen Behauptung reagiert, dass Kernkraftwerke in ihrer Leistung flexibel regelbar seien, so dass eine Konkurrenzsituation zu regenerativen Energien bezüglich der benötigten Pufferkapazitäten implizit verneint wird, obwohl dies sogar von den Antragstellern eingeräumt wird, was die Gutachter geflissentlich ignorieren. An dieser Stelle entstehen erhebliche Zweifel an der Sachkunde der Gutachter bezüglich simplster Grundlagen der Reaktortechnik und der netzgebundenen Energiewirtschaft. Noch schlimmer wäre der Verdacht, dass die Sachkunde zwar bestehen könnte, aber wider besseren Wissens argumentiert würde.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die neue Kernkraftanlage wurde gerade zu Ersatzzwecken der fossilen Brennstoffe, deren Vorräte in der Tschechischen Republik immer weniger disponibel werden, entworfen. Sie steht nicht in einer direkten Konkurrenz zu erneuerbaren Energien, umgekehrt, ist sie eine Komponente eines

ausgewogenen Energie-Mix (nukleare, klassische und erneuerbare Energiequellen, inklusive Energieeinsparungen).

Zur Information des Autors des Einwandes lässt sich auf zahlreiche strategische Dokumente, einschließlich der EU Dokumente, hinweisen, die eindeutig aussagen, die Kernenergie zielt auf die Verringerung der Emission von Treibhausgasen.

Ja, die nukleare Energetik ist praktisch eine emissionsfreie Energiequelle und dies auch unter Einrechnung des gesamten Zyklus. Das ist übrigens auch einer Reihe von unabhängigen Organisationen, inklusive der EU, bewusst. Siehe die Vielfalt der diese Behauptung bestätigenden Dokumente. Z.B.: „IAE – NEA Energy Technology Perspectives 2010, MAAE – A guide to life-cycle greenhouse gas (GHG) emissions from electric supply“, das strategische EU-Dokument: Energie 2010, den SET-Plan 2007 der Europäischen Kommission, das EU Dokument: Roadmap 2050.

Der von der Europäischen Kommission erarbeitete SET-Plan 2007 führt im Kapitel 12.3.1 aus, die nukleare Energetik erzeuge während der Stromproduktion kein CO₂. Im Vergleich der gesamten Zyklen emittiere dann die nukleare Energetik die gleiche, eventuell auch eine kleinere Menge von CO₂ wie die verglichenen erneuerbaren Energiequellen.

Das EU Dokument: Roadmap 2050, führt an, der nuklearen Energetik werde es für ihren bedeutenden Beitrag zur Emissionssenkung von Treibhausgasen bedürfen. Zugleich wird jedoch angeführt, ihre Nutzung sei Entscheidung eines jeden Staates.

g) Die Behauptung, dass von dem „Normalbetrieb“ von Kernkraftwerken keinerlei Risiko für die Gesundheit der umliegenden Bevölkerung ausginge, ist nachweislich unzutreffend. In Deutschland wurde in groß angelegten wissenschaftlichen Untersuchungen ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Krebserkrankungen und der Nähe des Wohnortes zu einem Kernkraftwerk nachgewiesen und behördlich bestätigt („KIKK“-Studie). Dass die nachgewiesene Korrelation zwischen Kernenergienutzung und Krebserkrankungen nichts mit den von diesen Kraftwerken ausgehenden Emissionen zu tun habe, ist hingegen eine unbewiesene Schutzbehauptung, die sich auf die bereits seit Jahrzehnten umstrittenen offiziellen Berechnungsgrundlagen beruft, wo-

nach die resultierende Strahlenbelastung für die Bevölkerung vernachlässigbar sei. Aufgrund des nachgewiesenen Zusammenhangs zwischen der Nähe zu Kernkraftwerken und dem erhöhten Auftreten von Krebserkrankungen muss hingegen davon ausgegangen werden, dass die seit Jahrzehnten bestehende wissenschaftliche Kritik an den offiziellen Berechnungsgrundlagen berechtigt war und ist. Diese Kritik bezieht sich zum Beispiel auf eine Ausbreitungsrechnung, die Wetterlagen und Windrichtungen über das ganze Jahr mittelt und so die Immissionen eines Kraftwerks gleichmäßig verteilt, während tatsächlich die Emissionen erfahrungsgemäß äußerst diskontinuierlich sind (zum Teil wird die Jahresmenge innerhalb weniger Tage emittiert, z.B. durch Öffnung des Reaktordruckgefäßes für den Brennelementwechsel oder in Folge kleinerer Störfälle) und sich daher auf deutlich kleinere Flächen konzentrieren können. Wenn zudem der Betreiber den Standort ständiger Messeinrichtungen kennt, hat er die Möglichkeit die Emission in geeigneter Weise zeitlich zu steuern entsprechende Verzögerungselemente für die Abgabe radioaktiver Stoffe sind bei den Planungen von Kernkraftwerken immer vorgesehen. In den hier ausliegenden Unterlagen werden dazu keine Angaben gemacht, weil noch nicht einmal feststeht, welcher Reaktortyp überhaupt errichtet werden soll. Auch bei der Berechnung von Transferfaktoren für den Übergang von Radioisotopen vom Boden in Pflanzen und in die weitere Nahrungskette finden sich in der wissenschaftlichen Literatur Angaben, die sich zum Teil um mehrere Größenordnungen unterscheiden, namentlich, weil sie auch von der chemischen Form abhängen, in der die radioaktiven Stoffe vorliegen. Gleiches gilt für die Resorption und Speicherung von Radioisotopen, die z.B. im Falle des radioaktiven Jods bei Jodmangel deutlich erhöht ist, oder z.B. im Falle der Elemente Eisen, Cobalt, Zink, von denen Ungeborene in den letzten Wochen vor der Geburt einen Vorrat für ein halbes Jahr anlegen. Auch die übliche generelle Bewertung von Strahlenarten mit REW-Faktoren kann bei der Berechnung von Äquivalentdosen zu einer erheblichen Unterschätzung der Wirkung radioaktiver Aerosole führen. Üblicherweise wird so genannte „locker ionisierende“ Strahlung mit einem Zwanzigstel der Gefährlichkeit von Alphastrahlung bewertet. Der Grund ist, dass die effektive Zellkerndosisleistung durch ein Alphateilchen deutlich größer ist als die, die durch ein Beta- oder Gammateilchen verursacht wird. Bei der Inhalation radioaktiver Aerosole

aus kerntechnischen Anlagen können derart hohe Dosisleistungen punktuell in der unmittelbaren Umgebung des „hot spot“ auch durch Mehrfachtreffer mit locker ionisierender Strahlung erreicht werden. Völlig unklar ist, ob möglicherweise in einem Zellkerndosisleistungsbereich zwischen dem Niveau eines Eintreffers mit Betateilchen und einem Treffer mit Alphastrahlung sogar ein höheres krebserzeugendes Potenzial erzielt wird. Immerhin wird nach Treffern mit Alphastrahlung bereits ein nennenswerter Teil der getroffenen Zellen völlig vernichtet, bevor er zu Krebszellen mutieren kann. In der Natur gibt es zu solchen Aerosolen keine vergleichbaren Gegenstücke, weil dort derart hohe Aktivitätskonzentrationen nirgendwo vorkommen. Die Ergebnisse der KiKK-Studie werden von den Gutachtern zurückgewiesen mit dem Hinweis darauf, dass die Gutachter der Studie selbst darauf hinweisen, dass die Signifikanz der Ergebnisse nicht mit den marginalen Dosisunterschieden in Einklang zu bringen ist, die sich aus den offiziellen Berechnungsgrundlagen ergeben. Im Unterschied zum vorliegenden Gutachten zur UVP, verhalten sich die Gutachter der KiKK-Studie mit der gebotenen wissenschaftlichen Umsicht und benennen mögliche Umstände, die den Rahmen der eigenen Untersuchung sprengen und daher die Aussagekraft der Ergebnisse schmälern könnten. Auf die in der Einwendung geäußerte sachliche Kritik an eben den offiziellen Berechnungsgrundlagen wird von den Gutachtern zur UVP inhaltlich lediglich hinsichtlich der Diskontinuität von Emissionen eingegangen, aber auch hier schon nicht quantitativ auf die Abweichungen, die sich daraus für die Ermittlung der Strahlenbelastung am maximalen Aufpunkt und dessen Lage ergeben können. Es entsteht sogar der Eindruck, dass die Gutachter der Argumentation in weiten Teilen, mangels Kompetenz, nicht folgen konnten. Stattdessen verweisen sie wiederum stereotyp auf eben die kritisierten Berechnungsgrundlagen zu deren Rechtfertigung.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung geht nicht (und kann nicht ausgehen) von wissenschaftlichen Einzelstudien (die ja verschieden sein mögen) der Grundlagenforschung aus, sondern von und nur der in Anwendung gelangten Ergebnisse, die wissenschaftlich nachgeprüft, allgemein anerkannt sind und in die Rechtsprechung und Methodik respektierter Institutionen übernommen

wurden. Unter diesem Blickwinkel ist der Hinweis einiger Teilstudien auf eine „amtliche Bestätigung“ ein Nonsens, die genannte KiKK-Studie ist in dieser Hinsicht keine Ausnahme.

Die KiKK-Studie wies ein leicht höheres Vorkommen von Kinder-Leukämien in Umgebungen nuklearer Einrichtungen nach, keineswegs einen ursächlichen Zusammenhang dieser Erkrankung mit den nuklearen Einrichtungen. Das führen die Autoren der Studie selbst in ihren Schlussbemerkungen an. Alle, die zur Argumentation die Ergebnisse der KiKK-Studie heranziehen, sollten sie vor allem gelesen haben.

RBW ist nicht eine Auflösung der Messbreitenzonen, sondern die relative biologische Wirksamkeit [deutsch im Original] (engl. RBE relative biological effectiveness), eine Grundlage zur Umrechnung von gleichzeitig wirkenden Strahlenarten auf einen gemeinsamen Nenner. (Anmerkung: Es kann sich auch um eine holprige tschechisch-deutsche Übersetzung handeln). Die RBE Werte sind Bestandteil der geltenden Rechtslage. In der UVP-Dokumentation wurden die modernsten, international anerkannten Berechnungsweisen verwendet, einschließlich der Berechnung der Bewegung der Isotope im Erdboden und in der Nahrungskette usw. und dies unter der Berücksichtigung verschiedener Arten der ionisierenden Strahlung.

Freilich können die Emissionen diskontinuierlich ablaufen. Hinsichtlich der Gesundheit ist es aber unbedeutend, denn die karzinogenen Einflüsse der ionisierenden Strahlung wirken langfristig (chronisch) und entscheidend ist daher die integrierte Jahresdosis, bzw. die Dosis über mehrere Jahre ([mutmaßlich gemeint:] Äquivalentdosis).

Der Hinweis darauf, dass die Autoren der KiKK-Studie auf einige methodische Probleme verweisen, ist korrekt. Hinzuzufügen ist lediglich, dass sie am Ende ausdrücklich anführen, ihre Ergebnisse würden einen ursächlichen Einfluss der Kraftwerke nicht belegen.

h) Der Normalbetrieb eines Kernkraftwerks schließt den „Normalbetrieb“ aller Anlagen mit ein, die zum Betrieb dieser Kraftwerke erforderlich sind, also z.B. auch die Gewinnung und Verarbeitung von Uranerz. Vergleicht man den Tagebau von Kohle mit dem Urantagebau, so ist festzustellen, dass in beiden Fällen pro gewonnener Kilowattstunde elektrischer Energie eine vergleich-

bare Menge an Abraum zu bewegen ist, mithin also die Kosten des Uranbergbaus mit denen des Kohlebergbaus vergleichbar sein sollten. Im Unterschied zu der im Folgenden praktisch unmittelbar einsetzbaren Kohle schließt sich beim Uranerz der chemische Aufschluss, die aufwändige Anreicherung und die hochpräzise Fertigung von Brennelementen an. Dennoch ist ein Energieäquivalent aus Uran derzeit auf dem Weltmarkt deutlich billiger als aus Kohle daran zu erkennen, dass derzeit im Bereich der Kernenergie die Kosten für den Brennstoff gerade mal 10% der Energiekosten ausmachen, während es im Bereich der Kohle ca. 70% sind. Obwohl also der Urantagebau aufgrund der Radioaktivität des Erzes und des Abraums einen deutlich höheren Aufwand für Sicherheit und Umweltschutz erfordern würde, als der Kohletagebau, ist es derzeit weltweit genau umgekehrt Umweltzerstörung und das Leid tausender Betroffener werden rücksichtslos in Kauf genommen. Wer Kernenergie nutzt, macht sich an diesen Vorgängen nicht nur mitschuldig, er sollte auch erwägen, dass sich dieser Zustand möglicherweise in den nächsten Jahrzehnten nicht aufrecht erhalten lässt und Uran daher schon in naher Zukunft ein Vielfaches des heutigen Weltmarktpreises kosten könnte. Auch die zu erwartende zukünftig verstärkte Uranförderung im tschechischen Grenzgebiet, die auch in den ausgelegten Unterlagen anklingt, stellt für mich, als Bewohner des Grenzlandes auf deutscher Seite, einen Grund dar, das Vorhaben strikt abzulehnen. Vergleicht man die projizierten Emissionswerte von Radionukliden mit krebserregenden Chemikalien, die auch der „Normalbürger“ kennt und mit seinen Sinnesorganen wahrnehmen kann, so wird ein Teil des Umfangs der Umweltbelastung sichtbar: Den Grenzwerten der deutschen Strahlenschutzverordnung für „Strahlenarbeiter und den durch die amtlich festgelegten Dosisfaktoren daraus abgeleiteten Konzentrationen von Radionukliden in der Luft, stehen die amtlichen und EU-weit gültigen (=Arbeitsplatzgrenzwerte) für verschiedene Chemikalien und Chemikaliengemische gegenüber. Im direkten Vergleich entspricht die projizierte Emission von Radionukliden der NKKK den Emissionen einer Raffinerie, die pro Jahr bis zu 6 Millionen Liter Benzin gemäß DIN EN 228 in die Atmosphäre pusten würde, allerdings mit dem Unterschied, dass fein verteilte Kohlenwasserstoffe in der Atmosphäre binnen weniger Tage photochemisch abgebaut werden, während die emittierten radioaktiven Stoffe des AKW Temelín noch Jahrzehnte,

zum Teil sogar Jahrtausende, lang vor sich hin strahlen werden. (Die unsinnige Argumentation, dass ja auch Kohlekraftwerke radioaktive Stoffe emittieren würden, kann in einer sachlichen Diskussion endlich beiseite gelassen werden: Eine durchschnittliche Kohlenasche enthält nicht mehr Radioaktivität als gewöhnliche Holzasche oder der mineralische Rückstand von sonstigem biologischen Material. Werden also diese natürlichen radioaktiven Stoffe in Konzentrationen auf einen Boden gegeben, der die gleichen Stoffe in der jeweils gleichen Konzentration enthält, so nimmt eine Pflanze überhaupt keine zusätzliche Radioaktivität auf, es gelangt überhaupt keine zusätzliche Radioaktivität in die Nahrungskette. Im Unterschied dazu emittieren Kernkraftwerke Radionuklide, die in der Natur nicht vorkommen, also zusätzlich einwirken, und zwar in Konzentrationen, die natürliche Aktivitätskonzentrationen um mehrere Größenordnungen übersteigen. Auch die zwar natürlichen aber hochkonzentrierten Radionuklide aus dem Uranbergbau stellen tatsächlich eine zusätzliche Einwirkung dar.) Pro Kilowattstunde erzeugter Elektrizität werden beim „Normalbetrieb“ eines Druckwasserreaktors westlicher Bauart mehr als 1000 Bq radioaktiver Stoffe in die Umgebung abgeleitet (in Temelín offensichtlich wesentlich mehr!). Hinzu kommen ca. 9000 Bq radioaktive Stoffe, die durch den Uranbergbau freigesetzt werden und 8 Billionen Bq an radioaktivem Abfall, die pro Kilowattstunde erzeugter Elektrizität im Reaktor entstehen – dieser, auf jede Kilowattstunde entfallende Abfall hat auch nach Jahrzehnten Abklingzeit noch eine Radioaktivität von mehreren hundert Millionen Bq und muss für mindestens 170 Millionen Jahre sicher von der Biosphäre getrennt gelagert werden. Der menschliche Körper enthält pro Kilogramm Körpergewicht ca. 60 Bq an natürlichen radioaktiven Stoffen. Auf die ethischen Aspekte, die mit der Inkaufnahme menschlichen Leids beim Uranabbau verbunden sind, wird inhaltlich nicht eingegangen, mit der Begründung, dass der Rohstoff für die Kernkraftwerke ja nicht bei einem bestimmten Anbieter bezogen würde, sondern auf einem Markt mit vielen Anbietern. Die Anonymität des Marktes rechtfertigt damit implizit jegliches moralisches Fehlverhalten. Auf den Vergleich des Risikos aus radioaktiven Emissionen mit denen bekannter chemischer Krebserreger anhand der jeweiligen Dosisgrenzwerte wird offensichtlich bewusst nicht eingegangen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das UVP-Verfahren zu der neuen Kernkraftanlage zielt nicht auf die Begutachtung einer Branche in ihrer Gesamtheit (die nukleare Energetik), sondern auf das konkrete Vorhaben. Es geht nicht um eine strategische Bewertung. Aus diesem Grund wurden keine Äußerungen bezüglich breiterer Zusammenhänge gemacht, wenngleich das Gutachten Mitteilungen zu entsprechenden Bindungen enthält.

Das Vorhaben weist keine direkte Bindung an eine konkrete Uranerz Lagerstätte auf. Der Betreiber der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín kann die Brennkassetten von einem beliebigen Lieferanten beziehen, dieser wiederum die Rohstoffe von einem anderen Zulieferer, welcher das Konzentrat vom nächst beliebigen bezog usw. Uranerz, aus dem das Brennmaterial erzeugt wird, kann aus einer beliebigen Lagerstätte der Welt oder der Tschechischen Republik stammen. Uran ist also eine normal zugängliche Ware, die frei und in ausreichender Menge aus Fundorten in wenig riskanten Ländern (Australien, Kanada) bezogen werden kann, zu den sich in der letzten Zeit Kasachstan gesellte.

Der Uranerzabbau kann (und wird) daher eigenständig, ohne jede direkte Bindung an die Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín geschehen. Überdies ist er ein Gegenstand entsprechender Bewertungen. Das UVP-Verfahren zu einer konkreten Einrichtung ist nicht dazu bestimmt (und kann auch nicht dazu bestimmt werden), dass auch andere Vorhaben des Energiesektors sowie der Rohstoffquellen, unter Umständen auch solche, die beim Vorhaben nicht zur Anwendung gelangen, bewertet werden. Es handelt sich auf keinen Fall um ein Bewertungsverfahren von Allem.

i) Ein Schadensereignis wie im Kernkraftwerk Tschernobyl, oder mit noch gravierenderen Auswirkungen, kann in modernen Druckwasserreaktoren nicht ausgeschlossen werden: Die Auslegung der alten und neuen Reaktorblöcke gegen äußere Ereignisse kann nur als äußerst mangelhaft bezeichnet werden. Aus meiner Sicht stellt es z.B. einen sträflichen Leichtsinns dar, angesichts des fortschreitenden Klimawandels, die Auslegung gegen Tornados auf die Kategorie F2 zu beschrän-

ken, wissend, dass solche extremen Wetterereignisse auch in Europa messbar zunehmen. Die Aussage wird stereotyp verneint, mit Hinweis auf die unüberprüfbare Aussage, dass die Reaktorgeneration III+ solche Ereignisse ausschließe. Auf die mangelnde Auslegung gegen katastrophale Wetterereignisse und Naturkatastrophen (in verschiedenen anderen Einwendungen wurde auch das Erdbebenrisiko angesprochen) wird, trotz der Vorfälle in Fukushima, nicht eingegangen.

Die Behauptung, dass ein moderner Druckwasserreaktor einem Flugzeugabsturz standhalten könne ist spätestens seit dem 11.09.2001 widerlegt und wird erfreulicherweise auch von der Betreibergesellschaft ČEZ nicht postuliert. Selbst wenn sowohl die Betonhülle eines Reaktorgebäudes, wie auch die Betonfassungen der übrigen sicherheitsrelevanten Gebäude (z.B. Turbinenhaus), der rein mechanischen Einwirkung einer Boeing 747-400™ standhalten könnten, was ernsthaft zu bezweifeln ist, so würden sie keinesfalls der Brandlast von ca. 200 Tonnen Kerosin standhalten können. Angesichts dieser Fakten aber den Kopf in den Sand zu stecken und auf die Sicherheitsbehörden zu verweisen, ist schlicht unverantwortlich. Ein Flugverbotsradius von nur 2 km entspricht bei normaler Reisegeschwindigkeit eines modernen Verkehrsflugzeuges einer Flugdauer von gerade mal 9 Sekunden, eine aus meiner Sicht zu knapp bemessene Reaktionszeit, für das Reagieren auf unvorhergesehene Ereignisse oder gar auf einen Terrorangriff wie am 11.09.2001. Ohne Kenntnis einer genauen Reaktorauslegung wird wiederum stereotyp auf die propagierten Eigenschaften der Reaktorgeneration III+ verwiesen, auf das Thema Brandlast wird mit keinem Wort eingegangen. Im Nebensatz wird allerdings angedeutet, dass sich eine Auslegung gegen Flugzeugabsturz bisher nur auf eine kleine 7t-Maschine bezieht. Hinsichtlich größerer Absturzereignisse werden irgendwelche hypothetischen Wahrscheinlichkeiten zitiert, ohne die genaue Flugverkehrssituation des Ortes auch nur mit einem Wort zu würdigen. Die Themen Terroranschlag oder Umfang der Flugverbotszone werden mit Verweis auf die Zuständigkeit des Staates zurückgewiesen als zu berücksichtigender Umstand, der nicht Bestandteil des Gutachtens ist, aber maßgebliche Auswirkungen auf die Aussagekraft der Empfehlung haben könnte, wird der Punkt nicht in der zusammenfassenden Beurteilung aufgeführt. Im Umgang mit solchen Themen,

die den Rahmen eines Gutachtens sprengen, unterscheiden sich die Gutachter in ihrer Herangehensweise und Seriosität deutlich negativ, z.B. von den umsichtigen Gutachtern der KiKK-Studie.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Konstruktionslösungen der Reaktoren zu bewerten, gehört nicht zum Inhalt eines Verfahrens der Umweltverträglichkeitsprüfung. Obwohl die UVP-Dokumentation Angaben zur Konstruktion und Gewährleistung der nuklearen Sicherheit enthält, ist es lediglich eine Unterlage zu der Bewertung, nicht Gegenstand der Bewertung. Vor der Erteilung einer Baugenehmigung wird ein Sicherheitstechnischer Vergabebericht erstellt werden, der das Pflichtkapitel zu Art und Form der Gewährleistung nuklearer Sicherheit enthält.

Die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs, vor allem der herbeigeführte Absturz eines Verkehrsflugzeugs, wird im Kapitel B.I.6. (Absatz: „Herbeigeführter Absturz eines Verkehrsflugzeug“) in einer für dieses Verfahren hinreichenden Detailliertheit behandelt. Gleich der analogen Praxis im Ausland sind die angegebenen Auskünfte informativen Charakters. Detailliertere Zergliederungen und Sicherheitsnachweise gehören nicht zum Gegenstand dieses UVP-Verfahrens. Laut Anmelder werden einige Informationen durch besondere Rechtsvorschriften geschützt und es ist weder möglich noch im allgemeinen Interesse wünschenswert, sie zu veröffentlichen.

Die Erfordernis einer erhöhten Standfestigkeit der neuen Blöcke gegen den herbeigeführten Absturz eines größeren Flugzeugs ist in der Auftragsdokumentation für Zulieferer der neuen Kernkraftanlage Temelín enthalten und jeder Zulieferer wird den Einklang mit dieser Anforderung belegen müssen. Die eingeschlagene Vorgehensweise ähnelt der US-amerikanischen (RIN 3150-A/19, Consideration of Aircraft Impacts for New Nuclear Power Reactors). Der Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs wird bei neuen Kernkraftanlagen als ein auslegungsüberschreitendes Ereignis gewertet, bei welchem spezifische Akzeptanzkriterien zu erfüllen sind:

- die Aktivzone des Reaktors verbleibt gekühlt oder die Integrität des Containments erhalten;*

– die Kühlung der abgebrannten Kernbrennstoffe bleibt intakt oder die Integrität des Bassins mit abgebranntem Kernbrennstoff wird bei diesem Ereignis gewährleistet.

Diese Vorgehensweise korrespondiert auch mit den Akzeptanzkriterien für die sog. erweiterten Projektbedingungen im Sinne der EUR Vorschriften (DEC – Design Extension Conditions). Wenn gleich die EUR Vorschriften keinen expliziten Nachweis der Standfestigkeit beim herbeigeführten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs verlangen, wird es in der Auftragsdokumentation der neuen Kernkraftanlage in Temelín gefordert.

Durch die Erfüllung der angegebenen Akzeptanzkriterien ist es garantiert, dass die in der UVP-Dokumentation angegebenen Werte für Strahlungsfolgen einer schweren Havarie nicht überschritten werden, und die Ergebnisse decken auch den hypothetischen Fall des herbeigeführten Absturzes eines großen Verkehrsflugzeugs ab.

Es ist wahr, ein nukleares Kraftwerk kann auch anderen terroristischen Bedrohungen ausgesetzt sein, doch stellt ein herbeigeführter Flugzeugabsturz das allgemeine Synonym für den Worst Case dar, der durch das physische Schutzsystem des Kraftwerks nicht zu eliminieren ist. In der UVP-Dokumentation wird weiter ausgeführt, dass der primäre Schutz gegen vorsätzliche Angriffe (nicht nur mit einem Flugzeug) zur Obliegenheiten des Staates gehört. Das betrifft freilich nicht nur die nuklearen Einrichtungen, sondern auch weitere Bereiche der Industrie sowie des Lebens. Dies wird auch durch die Stellungnahme des Innenministeriums, die in der Dokumentation zitiert wurde, bekräftigt.

j) In den ausliegenden Unterlagen zur UVP wird kein Wort darüber verloren, welche Maßnahmen gegen die fortlaufende Produktion von explosionsfähigem „Knallgas“ durch Radiolyse getroffen werden. In einem 1000MW Reaktor handelt es sich dabei immerhin um eine Größenordnung von über 200 Normkubikmeter pro Stunde. Am 14.12.2001 war eine solche Knallgasexplosion Ursache für ein ernsthaftes Störfallereignis des deutschen Kernkraftwerks Brunsbüttel. Aufgrund der extremen Energiedichte der betriebenen und der geplanten Reaktortypen beträgt bereits die

Nachwärmeleistungsdichte unmittelbar nach der Schnellabschaltung des Druckwasserreaktors im Reaktordruckbehälter ca. das Dreifache der Leistungsdichte des Reaktorbehälters von Block IV des Kernkraftwerks Tschernobyl bei Vollast. Nach einem so genannten Bruch in einem Kaltstrang des Primärkreises dauert es, bei ansonsten voll funktionsfähigen Systemen und nach erfolgreicher Schnellabschaltung, ca. 12s bis das „Core“ völlig trocken liegt. Sollte nun die Notkühlung versagen, so ist bereits nach weiteren 40s eine Oberflächentemperatur von über 700°C der Zirkaloy-Hüllrohre erreicht, ab der in Gegenwart von Wasserdampf explosives Wasserstoffgas gebildet wird. Nach weiteren ca. 105 beginnt das „Ballooning“, ein Aufblähen der Brennstäbe aufgrund des Innendruckes der Spaltgase und der nun einsetzenden Superplastizität der Zirkaloy-Legierung. Wäre der Versuch, eines der zahlreichen Notkühlsysteme zuzuschalten, jetzt erst erfolgreich, so würde er nur noch eine Dampf/Knallgasexplosion wie in Tschernobyl auslösen. Nach weiteren ca. 3 min. schmilzt das Core vollständig nieder. Die Reaktion der Kernschmelze mit dem Beton der Bodenplatte erzeugt weiteres Knallgas. Aufgrund des hohen spezifischen Gewichtes hat die Schmelze keine Schwierigkeiten, die letzten Barrieren zu überwinden bis zum Kontakt mit erhöhter Feuchtigkeit, der die finale Dampf-/Knallgasexplosion auslöst. Es bleiben also nach einem solchen Leitungsbruch nur wenige Sekunden, in der alle Systeme einwandfrei funktionieren müssen, um ein Ereignis wie in Tschernobyl oder schlimmer abwenden zu können - ein Nachbessern mit nachgelagerten Schutzeinrichtungen ist in einem solchen Fall nicht mehr möglich. Aber selbst bei einwandfreier Funktion aller Sicherheitseinrichtungen, also der Druckzuspeisung aus dem „Akkumulator“ 12s nach dem Druckabfall und Einsetzen der länger währenden Notkühlung nach ca. 40s, kann ein Ansteigen der Temperatur auf bis zu 1200°C und ein Temperaturniveau von über 800°C für mehr als 2 Minuten nicht ausgeschlossen werden mit all den dadurch unkalkulierbaren Folgen. Der „Stand der Technik“ wird derzeit durch Reaktortypen repräsentiert, die dem EPRTM entsprechen, der bereits an mehreren Stellen in Planung bzw. im Bau ist. Dieser Reaktortyp wurde gerade aus dem Grunde konzipiert, weil in den bisher gebräuchlichen Druckwasserreaktoren Kernschmelzunfälle weder ausgeschlossen, noch zu bewältigen sind. Auch das Konzept des EPRTM garantiert nicht die Unmöglichkeit eines Kernschmelzunfalles. Ob seine Beherrschung

durch dieses Konzept gewährleistet ist, bleibt zu bezweifeln: Das vorgesehene Kühlen einer über 2000°C heißen Schmelze mit Wasser, wie in diesem Konzept vorgesehen, lässt jedenfalls Gegenteiliges erwarten. Das Thema Knallgasentwicklung im Zuge eines Störfalles namentlich mit eintretender Kernschmelze wird in sachlich unangemessener Weise und ohne Beleg von den Gutachtern so behandelt, als ob es sich um ein schon lange gelöstes Problem handele. Ein konkretes System, das für Temelín vorgesehen sei, wird nicht präsentiert. Verweise auf Explosionen in anderen Kernreaktoren bis hin zur Explosion der Reaktorgebäude in Fukushima werden schlicht ignoriert. Sofern die einzige Bewältigung des Problems im Ernstfall darin besteht, alle Sicherheitsbarrieren zu öffnen, um eine Knallgasblase möglichst zügig und bevor eine explosive Konzentration erreicht ist, ins Freie zu führen, sind damit alle Mehrfachcontainment-Argumente ad absurdum geführt. Auf konkrete Unfallszenarien, die den Auslegungsrahmen überschreiten, wird nicht eingegangen, weil ja gar kein spezieller Reaktortyp beantragt ist, an dem dies nachvollziehbar wäre. Es folgt wieder der stereotype Verweis auf die unüberprüfbaren und zweifelhaften, wundersamen Eigenschaften der Reaktorgeneration III+.

Die geplanten vorbeugenden Maßnahmen zum Katastrophenschutz sowie die Haftungsvorsorge bei einem GAU sind in jeder Hinsicht absolut unzureichend. Ein zu berücksichtigender Radius von lediglich 10 km liegt bereits weit unterhalb des 30km-Radius des Sperrgebiets um das Kernkraftwerk Tschernobyl. Da nach offiziellen Darstellungen der nationalen und internationalen Atomenergiebehörden bei dem Tschernobylunfall „nur“ etwa 1-2% des radioaktiven Inventars freigesetzt wurden, sollte schon aus diesem Grund der „Planungsradius“ weit über die 30km-Grenze hinausgehen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die konkrete Wetterlage während des Unfalls ereignisses zum Schadenszeitpunkt nicht voraussagbar ist. Erfahrungsgemäß verteilen sich Schadstoffe bei solchen Ereignissen keineswegs radial um die Emissionsquelle, sondern in Fahnen, die bis zum Aufpunkt mehrere hundert Kilometer betragen können. Das Spaltproduktinventar eines modernen Druckwasserreaktors mit einer installierten elektrischen Leistung von um die 1000 MW entspricht der Spaltproduktmenge, die durch die Detonation von ca. 3000 Hiroshima-Bomben freigesetzt würde. Folgt man militärischen Planungen zur Abwehr solcher Ereignisse

(z.B. Nationale Volksarmee der DDR, „Tabellen zur Auswertung der Kernstrahlungslage“ K 053/3/002, von 1976), so wäre die Ausdehnung der längsten Achse der Aktivierungszone „A“, bei niedrigem „mittleren Wind“ mit einer Länge von ca. 2000 km anzusetzen. Im Militärjargon handelt es sich bei der „Zone A“ um eine Zone „der gemäßigten Aktivierung“: Hier „können Personen außerhalb von Deckungen im Verlaufe der ersten Tage nach der Spurbildung (= Fallout) Kernstrahlungsdosen aufnehmen, die zu einer Schädigung führen“. Mit Schädigungen sind deterministische Sofortschäden gemeint, bei zugrunde gelegten Strahlendosen zwischen 0,4 und 4 Sv., dem bis zu 2000fachen der natürlichen Jahresdosis. Der rein materielle Schaden eines solchen Ereignisses läge oberhalb 10,7 Billionen Euro, gemäß Schriftenreihe der Prognos AG, Basel, „Identifizierung und Internalisierung externer Kosten der Energieversorgung“ im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Prof. Dr. Hans-Jürgen Ewers, Klaus Rennings, Universität Münster, „Abschätzung der Schäden durch einen so genannten Super-GAU“, Basel, April 1992. Die Betreiber-gesellschaft ČEZ betreibt hierfür eine nicht annähernd ausreichende Deckungsvorsorge. Alle hier genannten Argumente werden (ohne weiteren Beleg) mit dem Hinweis weggewischt, dass eine Überschreitung einer Lebensdosis von 1 Sv für eine Person in der Bevölkerung bei keinem Schadensereignis zu befürchten sei und das dies ein in Tschechien zulässiger Wert sei. Die Höhe dieses Wertes wird nicht hinterfragt: Er entspricht der Strahlendosis, die Menschen in Hiroshima in einem Abstand von 1,13 km vom Zentrum der Atombombenexplosion abbekommen haben.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die bestehenden Blöcke des Kraftwerks gehören nicht zum Gegenstand des UVP-Verfahrens zu der neuen Kernkraftanlage. Sie werden in den entsprechenden Zusammenhängen (nationale Atomaufsicht und internationale Institutionen) behandelt.

Die neuen Blöcke werden mit einem Hüllenschutzsystem, das aus einer hermetischen inneren und einer äußeren Schutzhülle besteht, ausgestattet. Die hermetische Hülle besteht aus eigener Konstruktion, den sog. Knoten (Durchgänge, Durchlässe, Schließelemente) und den Systemen zur Regelung der Temperatur und des Drucks innerhalb der hermetischen Hülle (z.B. passive

Wärmeableitung. Duschen, Wasserstoffverbrennung a.ä.). Die Details sind Gegenstand von Verfahren zuständiger Organe, nicht der eines UVP-Verfahrens.

Die radiologische Bewertung eines Ereignisses der Kernschmelze, kombiniert mit dem angenommenen Versagen des Containments (LRF²²⁷) wurde nicht durchgeführt (genauso wie in der letzten Zeit ein solches Ereignis mit extrem geringer Wahrscheinlichkeit bei den UVP-Verfahren für neue Kernkraftanlagen mit gleichen oder ähnlichen Reaktortypen nicht betrachtet wurde). Es ist deshalb so, weil alle referentiellen Blöcke mit derartigen technischen Vorrichtungen gegen die Folgen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls ausgerüstet sein müssen, so dass es zu keinem Versagen des Containments kommen kann. Die Eignung dieser Vorrichtungen für die verlangte Funktionsweise unter den Bedingungen eines auslegungsüberschreitenden Unfalls hat der Lieferant nachzuweisen. Die Erörterung eines auslegungsüberschreitenden Unfalls unter der Annahme eines Containmentversagens innerhalb der UVP-Dokumentation würde den gesamten Entwicklungsprozess sowie das Sicherheitskonzept der Reaktoren der Generation III+ negieren. Die günstigsten Ergebnisse wären bei den ältesten Reaktoren herausgekommen, denn sie hatten eine geringere Leistung und erreichten nur einen niedrigeren Abbrand. Dann wäre die Entwicklung der technischen Mittel zur Beherrschung von schweren Unfällen, wie es Rückhalte- und Kühlsysteme der Kernschmelze, erhöhte Standfestigkeit des Containments, Eliminierung von Wasserstoffexplosionen sind sowie von Sicherheitssystemen und der Risikominderung der Entstehung und Folgen von Störungen, die bereits zu einer mehrfachen Herabsetzung von CDF²²⁸ führte, diese ganze Entwicklung wäre annulliert worden. Weildann in der Analyse die Funktion des Containments vernachlässigt gewesen wäre, käme hinsichtlich der (auch grenzüberschreitenden) Folgen das absurde Resultat heraus, kleine Reaktoren ganz ohne Containment zu bauen.

Die Betriebshaftung (gemeint ist die Versicherung) wird alle gesetzlichen Erfordernisse und internationalen Verpflichtungen beachten.

227 large release frequencies; Anm. d. Ü.

228 Core Damage Frequency; Anm. d. Ü.

70 Muster 7[s. hier](#)**Substanz der Äußerung:**

a) zum oben genannten Gutachten zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) - Neubau der Blöcke 3 und 4 am AKW-Standort Temelín - nehme ich im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung wie folgt Stellung:

Durch den geplanten Neubau von zwei Reaktoren am Atomkraftwerksstandort Temelín (im Weiteren auch als „Vorhaben“, „Temelín 3 und 4“, Neubau oder Ähnliches bezeichnet) sehe ich meine Gesundheit sowie die meiner Kinder und die Sicherstellung unbelasteter Nahrung gefährdet.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine Einwendung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

b) Die deutsche Bevölkerung wurde unzureichend informiert und beteiligt. Lediglich die Bundesländer Bayern und Sachsen haben sich entschieden, sich an dem grenzüberschreitenden Beteiligungsverfahren im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) und Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu beteiligen.

Im Falle eines schweren Atomunfalls am Standort Temelín wäre die gesamte Bundesrepublik Deutschland betroffen. Wissenschaftliche Gutachten, die nachweisen, dass bei einem schweren Atomunfall in Temelín in Deutschland ausschließlich die Bundesländer Bayern und Sachsen betroffen wären, gibt es nicht. Das mögliche Ausmaß radioaktiver Kontaminationen durch einen schweren Atomunfall ist aufgrund der Atomkatastrophe von Tschernobyl hinlänglich bekannt, wissenschaftlich untersucht und behördlich bestätigt. Durch die Tschernobyl-Katastrophe wurden rund 60 Prozent der Fläche Europas radioaktiv kontaminiert, wie die Bundesregierung bestätigt (vgl. Deutscher Bundestag, Plenarprotokoll 16/213, Anlage 7). Deshalb halte ich es für zwingend erforderlich, dass es allen in Deutschland lebenden Menschen umfassend und gleichwertig er-

möglichst wird, von ihrem Recht Gebrauch zu machen, sich an dem Vorhaben Temelín 3 und 4 zu beteiligen.

Dies ist aber insbesondere deshalb nicht gewährleistet, weil das deutsche Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, BMU, sich nicht an dem Verfahren beteiligt (vgl. Bundestagsdrucksache 17/7230, Nr.11) und die Beteiligungs- und Informationsdefizite, die sich aus der alleinigen Verfahrensbeteiligung Bayerns und Sachsens ergeben, nicht ausgleicht.

Die Bundesregierung wurde erstmals mit Schreiben des tschechischen Umweltministeriums vom 6. August 2008 über das Verfahren informiert (vgl. Bundestagsdrucksache 17/7230). Seitdem hat das BMU keine einzige Presseerklärung zu dem Vorhaben Temelín 3 und 4 herausgegeben. Auch hat es nicht anderweitig über die wichtigsten Abschnitte des Beteiligungsverfahrens, Einwendungsmöglichkeiten, Fristen, zuständige Stellen etc. informiert. Weiterhin fehlen alle anderen relevanten Verfahrensunterlagen sowie praktischen Hilfestellungen wie ein Antwort Katalog auf die wichtigsten Fragen, sogenannte FAQs, auf der Webseite des BMU.

Eine ausreichende Information und Beteiligung der deutschen Bevölkerung war daher nicht gewährleistet.

Mangelhafte Auslage der Verfahrensunterlagen in Deutschland

Neben der o.g. mangelhaften Information und Beteiligung der deutschen Bevölkerung über das bzw. an dem Verfahren im Allgemeinen weise ich ferner auf die Mängel bei der Auslage der Verfahrensunterlagen in Deutschland im Speziellen hin.

Die in diesem Jahr ausgelegten Verfahrensunterlagen wurden nur in ganz wenigen deutschen Behörden und Teilen Deutschlands ausgelegt. Ein Auslage fand meines Wissens nur in zwei Landesministerien und grenznahen Landratsämtern etc. in Bayern und Sachsen statt. Entsprechend dazu erfolgte auch die Information über die jeweilige Auslage regional stark begrenzt. Somit war lediglich für einen Bruchteil der deutschen Bevölkerung theoretisch gewährleistet, über die Auslage der Verfahrensunterlage informiert zu sein und die ausgelegten Unterlagen in zumutbarer Entfer-

nung zum eigenen Wohnort einsehen zu können. Der Großteil der deutschen Bevölkerung war unzureichend über die Auslage der Unterlagen informiert, die zudem in unzumutbarer Entfernung für eine Einsicht auslagen.

Zu kurze Frist für deutschsprachige Einwendungen

Speziell hinweisen möchte ich auch auf die zu kurze Zeitspanne für Einwendungen im Jahr 2012. Die von 7. Mai 2012 bis 18. Juni 2012 dauernde Frist von der erstmaligen Veröffentlichung der deutschsprachigen Verfahrensunterlagen in Deutschland bis zum letzten Tag, an dem deutschsprachige Einwendungen zur UVP gemacht werden können, ist bei einem Vorhaben, das ein derartiges Schadenspotenzial und eine derartige Komplexität hat wie der Neubau von zwei Atomreaktoren völlig unzureichend. Die zu kurze Zeitspanne wiegt vor dem Hintergrund der bereits erwähnten Benachteiligung eines Großteils der in Deutschland lebenden Menschen um so schwerer.

Zu kurzer Zeitraum zwischen Fristende für deutschsprachige Einwendungen und Erörterungstermin

Die aktuelle Frist für deutschsprachige Einwendungen zum Vorhaben endet am 18. Juni 2012. Der Erörterungstermin im tschechischen Budweis findet bereits vier Tage später statt, am 22. Juni 2012. Dies ist viel zu kurzfristig, um sich mit den aus Deutschland eingereichten Einwendungen sachgerecht auseinanderzusetzen. Dies sehe ich untermauert durch die Zeitspanne, die es in Deutschland bei der Stilllegung des Endlagers Morsleben gab: Zwischen dem Fristende für Einwendungen und dem Erörterungstermin lagen knapp zwei Jahre. Diese Zeit war notwendig, damit sich die zuständigen Stellen sachgerecht mit den mehreren tausend Einwendungen auseinander setzen konnten.

Ungenügender Erörterungstermin

Ziel einer UVP ist die verlässliche Prüfung möglicher negativer Umweltauswirkungen. Ein wichtiges Element dieser Prüfung ist der Erörterungstermin. Bislang ist als einziger Erörterungstermin der eintägige am 22. Juni 2012 im tschechischen Budweis vorgesehen. Demgegenüber dauerte

der oben genannte Erörterungstermin bezüglich der Stilllegung des Endlagers Morsleben mehrere Tage. Dies belegt meines Erachtens die Notwendigkeit, dass bei einem so schwerwiegenden und komplexen Vorhaben wie einem AKW-Neubau für eine ausreichende UVP ein mehrtägiger Erörterungstermin notwendig ist. Ein einziger, eintägiger Termin erschwert interessierten Menschen im Gegensatz zu einem mehrtägigen außerdem erheblich eine Teilnahme im Falle von Terminkollisionen.

Unzureichende Information über Rechtsgrundlagen, Rechtskonformität und Rechtswege EinwenderInnen aus Deutschland wurden bislang von deutschen Behörden unzureichend darüber informiert, im welchem Fall ihre Einwendungen als ausreichend berücksichtigt anzusehen sind und welche Klagerechte sie bei unzureichender Berücksichtigung, Verfahrensverstößen etc. haben.

Grundlage des laufenden Verfahrens ist das tschechische UVP-Gesetz. Dieses und etwaige weitere relevante tschechische Rechtsgrundlagen wurden meines Wissens nicht in deutscher Sprache veröffentlicht. Somit ist für Menschen in Deutschland erstens nicht gewährleistet, sich über die im Verfahren einzuhaltenden gesetzlichen Maßgaben zu informieren. Zweitens ist es nicht möglich zu erkennen, wann Verstöße gegen die Rechte von EinwenderInnen vorliegen, und drittens, ob und inwiefern das Verfahren EU-konform ist.

Nach dem Espoo-Übereinkommen ist von der Tschechischen Republik eine gleichwertige Beteiligung der Öffentlichkeit in Tschechien und in Deutschland sicherzustellen. Nach Auffassung der deutschen Bundesregierung ist der Grundsatz der gleichwertigen Beteiligung nur gewahrt, wenn z.B. die deutsche Öffentlichkeit sich in ihrer eigenen Sprache äußern darf (vgl. Bundestagsdrucksache 17/9832, Nr.8). Meines Erachtens gilt dies auch für die relevanten Unterlagen und Rechtsgrundlagen des Verfahrens, also dass diese deutschsprachig vorliegen müssen.

Eine ausreichende deutschsprachige Information über die Rechtsgrundlagen, Konformität des Verfahrens und mögliche Rechtswege hat nicht stattgefunden. Deutsche Bürgerinnen und Bürger konnten und können ihre Beteiligungsrechte nicht ausreichend wahrnehmen.

Unzureichende Berücksichtigung der Vorgaben aus dem Scoping-Standpunkt des tschechischen Umweltministeriums vom 3. Februar 2009 im aktuellen UVP-Gutachten

Das tschechische Umweltministerium hat seinem Standpunkt zum Feststellungsverfahren vom 3. Februar 2009 diverse Auflagen für die UVP erlassen. Viele dieser Auflagen sind in dem jetzt aufgelegten UVP-Gutachten nicht ausreichend berücksichtigt und umgesetzt. Somit hat das Gutachten Mängel und muss nachgebessert werden.

Unzureichende Informiertheit deutscher Behörden, insbesondere BMU

Das BMU war und ist meines Erachtens durch eigenes Zutun unzureichend über das Vorhaben informiert und damit insbesondere zu wenig, um eine ausreichende Information und Beteiligung der deutschen Bevölkerung gewährleisten zu können. Folgende Sachverhalte, die durch den Deutschen Bundestag dokumentiert sind, belegen beispielhaft die unzureichende Informiertheit:

Am 9. November 2011 unterrichtete das BMU den Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestags über den aktuellen Stand des Vorhabens und bezifferte die Zahl der im Jahr 2010 aus Deutschland eingereichten Einwendungen mit 19. Tatsächlich gab es im Jahr 2010 jedoch insgesamt rund 3.500 Einwendungen aus Deutschland. Im Gegensatz zur österreichischen Bundesregierung hat das BMU keine spezifischen Konsultationen mit Tschechien zu dem Vorhaben durchgeführt (vgl. Bundestagsdrucksache 17/6541, Nr.192). Nur wenn die wesentlichen atomsicherheitstechnischen Aspekte eines geplanten Atomkraftwerk Neubaus von den deutschen Behörden in dem heute üblichen Standard betrachtet wurden, wäre gewährleistet, dass die deutschen Behörden die Bevölkerung angemessen und ausreichend über das Vorhaben informieren können.

Dies ist gegenwärtig nicht der Fall. Weder kann das BMU selbst zu wesentlichen Aspekten des Vorhabens Auskunft geben (vgl. Bundestagsdrucksache 17/7230 Nr. 25-34), noch hat es externen Sachverstand zu Rate gezogen wie es das in der 14. Legislaturperiode mit der Beauftragung der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit bezüglich Temelín 1 und 2 tat. Hinzu kommt,

dass jetzt noch nicht feststeht, welche Reaktoranlagen genau am Standort Temelín gebaut werden sollen (vgl. Bundestagsdrucksache 17/7230 Nr. 25).

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Von der tschechischen Seite wurden zum Verfahrensbeginn alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen

und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Ein Grund dazu, eine Wiederholung des UVP-Verfahrens zu verlangen, wurde nicht gegeben.

Die 30-tägige Frist wurde auf Wunsch der deutschen Seite um 10 Tage verlängert. Eine Frist von 30 Tagen ist angemessen und entspricht den üblichen Standards in EU-Ländern. Es ist keine besonders kurze Frist. Dazu ist noch anzumerken, dass es sich um eine Frist handelt, die mit der Veröffentlichung des Dokuments von der zuständigen ausländischen Behörde abzulaufen beginnt. Das komplette Gutachten inklusive aller Anlagen auf Deutsch wurde am 19.03.2012 nach Bayern und Sachsen mit der Bitte um Veröffentlichung offiziell gesendet. Das Gutachten wurde von den zuständigen Ministerien Bayerns und Sachsens erst am 07.05.2012 veröffentlicht. Was diesen Verzug verursachte, ist nicht bekannt.

Alle relevanten Dokumente zum UVP-Verfahren, d.h. die Dokumentation und das Gutachten, wurden in den vollen Versionen, einschließlich aller Anlagen, veröffentlicht, ins Deutsche übersetzt und zu den angegebenen Terminen der deutschen Seite überreicht.

Umfang und Inhalt des Gutachtens ist durch die Anlage Nr. 5 des Gesetzes Nr. 100/2001 Slg. in der gültigen Fassung gegeben. Es gilt daher, dass Äußerungen zu Sachen, die nicht zum Inhalts-

*gegenstand des Gutachtens gehören, dem Verfasserteam des Gutachtens tatsächlich nicht zuste-
hen.*

*Zur Information sei angeführt, dass sich aus dem vom Umweltministerium herausgegebenen
(Az.: 8063/ENV/09 vom 3. Februar 2009) Abschluss des Feststellungsverfahrens, der die sachli-
chen Anmerkungen aus den während des Feststellungsverfahrens eingegangenen Äußerungen
respektiert, insgesamt 35 Bedingungen für die Bearbeitung der UVP-Dokumentation ergaben.
Hiervon wurden 34 explizit und 1 (die abschließende) impliziert formuliert. Ziel des Feststellungsver-
fahrens liegt in einer Präzisierung von Informationen, die in die UVP-Dokumentation aufzu-
nehmen angebracht ist. Diese Bedingungen werden in der Dokumentation auf Seite 51 ff. ange-
führt und verarbeitet.*

c) Allgemeine Einwände gegen den Neubau zweier Reaktoren in Temelín

Aus folgenden Gründen lehne ich den Ausbau der Atomanlage Temelín ab:

- Eine hundertprozentige Sicherheit gibt es in der Atomkraftnutzung nicht, auch nicht mit Reak-
toren der 3. oder 4. Generation. Bei keinem derzeit in Betrieb oder im Bau befindlichen Reak-
tor sind schwere Unfälle infolge einer Kernschmelze mit erheblicher radioaktiver Freisetzung
ausgeschlossen.
- Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt vom Uranabbau über Anreicherung, Betrieb
und Rückbau von Atomkraftwerken sowie der Entsorgung der radioaktiven Abfälle wurden
nicht umfassend untersucht, Risiken wurden entweder nicht dargestellt oder verharmlost.
- Auch im Normalbetrieb setzen Atomkraftwerke Radioaktivität frei. Die Deutsche KiKK-Studie
(Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken) hat eindeutig erwiesen, dass Kleinkinder
in der näheren Umgebung von Atomkraftwerken ein signifikant höheres Risiko haben, an
Leukämie oder anderen Krebsarten zu erkranken. Im Normalbetrieb kommt es insbesondere
bei Revisionen und Brennelementwechseln zu Emissionsspitzen, deren gesundheitliche Auswir-
kungen allgemein noch unzureichend untersucht sind.

- Bis heute gibt es weltweit kein einziges betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, die über eine Million Jahre sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Ein Entsorgungskonzept dafür gibt es auch in Tschechien nicht.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Eine hundertprozentige Sicherheit gibt es bei keiner menschlichen Aktivität. Diesem Wert kann man sich nur annähern, wobei die Einrichtungen der nuklearen Energetik in den Industrieländern, auch unter Betrieb der gegenwärtigen oder vorangehenden Reaktorgeneration, sicherer als andere energetische Bereiche sind.

Der Gegenstand ist die Beurteilung eines konkreten Vorhabens (der neuen Kernkraftanlage), es geht nicht um eine strategische Beurteilung einer ganzen Branche (der nuklearen Energetik).

Aus der zitierten KiKK-Studie wird ohne jegliche Kenntnis ihrer Schlussfolgerungen zitiert. Zum einen ist die KiKK-Studie nicht die einzige Studie, es gibt hunderte solcher Studien und keine von ihnen belegte, dass die nukleare Energetik ursächlich zur Steigerung der Anzahl von Leukämie oder Krebs bei Kindern führte. Mit purem Verstand lässt sich schwerlich behaupten, die Dosierungen aus dem KKW, die in Tschechien ca. 0,04% der gesamten jährlichen Äquivalenzdosis (sie umfasst insbesondere das Radon in Gebäuden, 49%, ferner die natürlichen Radionuklide im menschlichen Körper, Gammastrahlung der Erde, kosmische Strahlung, medizinische u.a.) ausmachen, könnten irgendwelche gesundheitliche Gefährdung bewirken. Selbst die Autoren der KiKK Studie nehmen zu ihren Ergebnissen eine kritische Position ein und weisen auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hin. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Ein Endlager existiert deshalb nicht, weil gegenwärtig nicht benötigt. Für die sichere Endlagerung aller radioaktiven Abfälle haftet (im Sinne des Gesetzes Nr. 18/1997 Slg, das Atomgesetz) der Staat. Für diesen Zweck wurde die „Verwaltung der Lagerstätten für radioaktive Abfälle“ (SÚRAO), eine staatliche Behörde, eingerichtet. Mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 wurde die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe“ angenommen. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert.

d) Spezielle Einwände gegen den Neubau zweier Reaktoren in Temelín

Aus folgenden Gründen lehne ich den Ausbau der Atomanlage Temelín ab:

- Alternativen zur Erweiterung der Atomanlage in Temelín wurden nicht ausreichend untersucht und schon gar nicht hinreichend gewürdigt. Auch die Nullvariante, die zwingend vorgesehen ist, wurde nur unzureichend betrachtet.
- Statt das Risiko der Atomkraft auszubauen, sollte besser in die Entwicklung nachhaltiger erneuerbarer Energien investiert werden. Sie können einen wesentlich höheren und risikoärmeren Beitrag zum Klimaschutz leisten als die ohnehin zeitlich begrenzte Atomenergienutzung.
- Auf Basis der aufgelegten Unterlagen kann nicht verlässlich beurteilt werden, wie das anlagenexterne Notfallschutzkonzept für Temelín aussieht bzw. für Temelín 3 und 4 aussehen soll. In Deutschland wird aufgrund der Erkenntnisse aus der japanischen Atomkatastrophe mittlerweile eine erhebliche Überarbeitung der bestehenden nuklearen Katastrophenschutzvorsorge gesehen. Gleiches gilt für internationale Regelungen seitens ICRP, IAEA und EU (vgl. Bundestagsdrucksache 17/ 8829, Nr.90). Ich gehe deshalb von auch in Tschechien bestehen-

dem Überarbeitungsbedarf aus. Hierzu fehlen den aufgelegten Unterlagen konkrete Informationen.

- Auf der Basis der aufgelegten Unterlagen kann nicht beurteilt bzw. nachvollzogen werden, ob und wie für die vorgesehene Anlage sichergestellt ist, dass die Qualitätsanforderungen der wichtigen Systeme schon während der Fertigung erfüllt werden. Es gibt keine Aussagen zu solchen Nachweisen.
- Auf der Basis der aufgelegten Unterlagen kann nicht beurteilt bzw. nachvollzogen werden, ob und wie für die vorgesehene Anlage sichergestellt ist, dass die Regel und Begrenzungseinrichtungen ihre wichtigen Aufgaben im Falle des anomalen Betriebes erfüllen werden. Die angegebenen Wahrscheinlichkeiten solcher Vorfälle sind nicht nachvollziehbar.
- Auf der Basis der aufgelegten Unterlagen kann nicht beurteilt bzw. nachvollzogen werden, ob und wie für die vorgesehene Anlage sichergestellt ist, dass die nach heutigem Stand von Wissenschaft und Technik zu untersuchenden Auslegungsstörfälle analysiert wurden, die angegebenen Eintrittswahrscheinlichkeiten für solche Störfälle korrekt ermittelt wurden und die dabei erwarteten radioaktiven Freisetzungen richtig berechnet wurden.
- Auf der Basis der aufgelegten Unterlagen kann nicht beurteilt bzw. nachvollzogen werden, ob und wie für die vorgesehene Anlage sichergestellt ist, dass auch für den Fall schwerer Unfälle Maßnahmen vorgesehen sind, die die Auswirkungen solcher Unfälle auf ein Maß reduzieren, dass außerhalb der Anlage keine oder nur geringe Restriktionen und negative Auswirkungen zu erwarten sind. Hinzu kommt dabei die Notwendigkeit, die Erfahrungen des Fukushima- Unfalles einzubeziehen. insbesondere müsste dargelegt werden, wie bei einem völligem Ausfall von Kühlung und Stromversorgung eine Gefährdung der Nachbarstaaten ausgeschlossen werden kann. Die angegebenen Eintrittswahrscheinlichkeiten sind nicht nachvollziehbar. Insbesondere bedarf es der Vorlage probabilistischer Betrachtungen für das Auftreten von Kernschmelzen (PSA Level 1) und die Freisetzung von radioaktiven Stoffen durch einen nachvollziehbaren Quellterm (PSA Level 2). Abschließend weise ich erneut darauf hin, dass die vorgegebene Frist

für Stellungnahmen viel zu knapp war. Eine umfassende und damit ausreichende Prüfung von mehr als 2000 Seiten ist in der kurzen Zeit von rund einem Monat nicht möglich. Deshalb behalte ich mir Ergänzungen vor. Das vorliegende UVP-Verfahren weist Mängel hinsichtlich der gesetzlich und behördlich geforderten Inhalte auf. Außerdem ist die tschechische Regierung 2010 vom Europäischen Gerichtshof verpflichtet worden, das tschechische UVP-Verfahren mit dem EU-Recht in Einklang zu bringen, vor allem in Bezug auf die in der europäischen UVP vorgesehene Bürgerbeteiligung. Dies wurde bislang nicht umgesetzt. Ich fordere daher, die oben genannten Mängel im bisherigen UVP-Verfahren zu beseitigen und nach einer ausreichenden Beteiligung der deutschen Bevölkerung mindestens einen weiteren Erörterungstermin anzusetzen, bevor das UVP-Verfahren abgeschlossen wird. Im Sinne der Gleichberechtigung halte ich auch einen verfahrensrechtlichen Erörterungstermin in Deutschland für notwendig.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der Dokumentation wurden zu einer Alternativlösung alle und sehr detaillierte Angaben gemacht (Kap. B.I.5 der Dokumentation: Begründung der Erforderlichkeit des Vorhabens und seiner Lokalisierung, einschließlich einer Übersicht der erwogenen Varianten). Zum Gegenstand des UVP-Verfahrens der neuen Kernkraftanlage gehört nicht eine Bewertung von alternativen strategischen Konzeptionen, sondern die Auswirkungen des konkreten Vorhabens auf die Umwelt. Es handelt sich nicht um strategische Bewertungen (SEA²²⁹), dennoch werden in der Dokumentation Angaben zu breiteren Alternativen wohl gemacht. Eine Nullvariante wird als die Nichtverwirklichung des Vorhabens definiert, die Nullvariante wäre demnach die Nichtverwirklichung des Vorhabens. Die Nullvariante wird in der vorgelegten Dokumentation in der Weise referentiell beschrieben, indem ihre Umweltauswirkungen durch die Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes (und ggf. dessen Entwicklungstrends) in dem betroffenen Gebiet ausgedrückt werden. Als eine objektive Bewertung kann in diesem Verfahren lediglich der Vergleich zur gegenwärtigen Umwelt, resp. zu seinen Entwicklungstrends, gelten. Eine Bewertung von Auswirkungen anderer Energiequellen, die womöglich eine Ersatzleistung für das begutachtete Vorhaben böten, führt

229 [zu deutsch ggf. "SUP"](#) : Anm. d. Ü.

über den Rahmen des konkreten UVP-Verfahrens hinaus. Dieser Modus kann für gänzlich übereinstimmend mit der analogen Praxis im Ausland sowie mit der geltenden Rechtslage erachtet werden.

Wie oben angeführt, bezieht sich die Begutachtung auf die neue Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín. Das bedeutet nicht, dass das Vorhaben die Entwicklung erneuerbarer Energien behindern würde. Die Tschechische Republik erwägt einen Mix der nuklearen, konventionellen und erneuerbaren Energiequellen und selbstverständlich auch der Energieeinsparungen. Die Nutzungsmöglichkeiten der erneuerbaren Energien (EE) hängen von Bedingungen und Möglichkeiten eines konkreten Landes ab. Mit der neuen Richtlinie 2009/28/EG wurde für die Tschechische Republik als indikatives Ziel festgelegt, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an EE an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% beträgt. Auch daraus ist ersichtlich, dass der EU die unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten der EE in den einzelnen Staaten auch bewusst sind und es nicht möglich ist, sie in dieser Hinsicht auf das gleiche Niveau zu stellen.

Es ist geboten, zum wiederholten Male auf die Tatsache hinzuweisen, dass ein Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung der und nur der Prüfung der Umweltverträglichkeit dient. Nichts mehr und nichts weniger. Es ist weder der Entwurf des Vorhabens, noch dessen Sicherheitsdokumentation, noch die staatliche energetische Strategie. Die Dokumente, die im Verlauf des Verfahrens erarbeitet wurden (UVP-Dokumentation, UVP-Gutachten, resp. andere) enthalten alle Informationen im Einklang mit Gesetz Nr. 100/2001 Slg. Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP). Das UVP-Verfahren ist bei weitem nicht das einzige Verfahren während der Vorbereitung des Vorhabens und es lassen sich nicht in ihm alle Bereiche bewerten. Es widmet sich den Umweltfragen und setzt dabei voraus, andere Themen sind und werden in den entsprechenden Kontexten behandelt werden. Die Problematik der nuklearen Sicherheit wird von den zuständigen Organen, das ist hier die Staatliche Behörde für atomare Sicherheit (SÚJB), unter Einklang mit der geltenden Gesetzeslage sowie den internationalen Verpflichtungen selbstverständlich berücksichtigt und begutachtet. Die Einreden, man möge im Rahmen des UVP-Verfahrens (beispielswei-

se) statistische Sicherheitsanalysen (PSA²³⁰) betreiben, bezeugen ein tiefes Unverständnis von Sinn und Zweck einer Umweltverträglichkeitsprüfung sowie seiner Stellung in der langfristigen und komplexen Vorbereitung des Vorhabens.

Die Fristen für Äußerungen wurden im Einklang mit dem Gesetz festgelegt, die konkrete Frist für Einwendungen zum Gutachten wurde sogar verlängert. Das Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in der Fassung späterer Vorschriften, harmonisiert vollständig mit dem EU Recht. Kein Teilnehmer aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

71 Muster 8

s. hier, ferner Petition 4

Substanz der Äußerung:

a) Ich bitte um Übermittlung seiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung unserer Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP.²³¹

Einwendung in der Umweltverträglichkeitsprüfung zur geplanten Erweiterung des Atomkraftwerkes Temelín .

Ich wende mich gegen den Bau zweier weiterer Atomreaktoren am Standort Temelín in der Tschechischen Republik, weil ich durch die fehlerhafte Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung in meinen Rechten verletzt bin und weil ein Betrieb weiterer Reaktoren meine Gesundheit und mein Eigentum in unverhältnismäßiger Weise gefährden wurde.

²³⁰ Predictive Security Analysis; Anm. d. Ü.

²³¹ Dieser Absatz kommt in dem Originalschreiben nicht vor; Anm. d. Ü.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine Einwendung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

b) Ich betone grundsätzlich, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da es keinen verbindlichen Anhörungstermin in Deutschland gibt, die Einwendungsfrist zu kurz ist und nur ein Teil der Bevölkerung beteiligt wird. Dies verstößt gegen internationales Recht (UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6), UVP-Richtlinie 85/337/EC, Art. 7(5)).

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in der Fassung späterer Vorschriften, harmonisiert vollständig mit dem EU Recht. Kein Teilnehmer aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

c) Die Temelín-Erweiterung wird größer sein als das AKW Tschernobyl war. Während aber bei der Tschernobyl-Katastrophe 12 000 Petabecquerel (12 000 000 000 000 000 Becquerel) radioaktive Partikel in ganz Europa verteilt wurden, geht das UVP-Gutachten fälschlicherweise davon aus, dass ein Super- GAU in Temelín überhaupt keine massive Verbreitung radioaktiver Partikel nach sich ziehen könne.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die für die neue Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín betrachteten Reaktoren, weisen eine gänzlich andere Konstruktion sowie einen anderen Typus als der Reaktor im AKW Tschernobyl auf. Ein Verlauf des Unfalls, der sich am 26. April 1986 im 4. Block des AKW Tschernobyl ereignete, ist bei den betrachteten, referentiellen Reaktoren des Typus PWR nicht einmal physikalisch möglich.

Der gegenwärtige Wissensstand sowie die Gewährleistung der Sicherheit auf allen Betriebsebenen der nuklearen Kraftwerke und auch ihre Konstruktion eliminieren die Entstehungswahrscheinlichkeit einer schweren Havarie auf die Größenordnung von einmal in 10 000 Jahren bei

den betriebenen Blöcken und auf maximal einmal in 100 000 Jahren für die neu zu bauenden Blöcke. Dies ist eine relevante Anforderung an die neue Kernkraftanlage AKW Temelín, und wird in der Auftragsdokumentation enthalten sein.

Wie aus Analysen, die in der UVP-Dokumentation durchgeführt wurden, folgt, wird auch im Fall einer schweren Havarie der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín der untere Wert zur Einleitung unaufschiebbarer Maßnahmen zur Evakuierung der Bevölkerung nicht überschritten werden, welches vom gänzlich anderen Sicherheits- und Absicherungsmaß zeugt, als es beim AKW Tschernobyl der Fall gewesen war. Es handelt sich nicht um eine Eingangsvoraussetzung, sondern um ein Bewertungsergebnis.

d) Die Gesundheitsgefahren beim Betrieb der Reaktoren werden verharmlost. So heißt es im Gutachten, die Krebsrate in der Nähe von Temelín sei geringer, als weiter davon entfernt. Neuere Erkenntnisse, wie die deutsche Kinderkrebsstudie von 2007 wurden ignoriert.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Gesundheitsrisiken werden keineswegs bagatellisiert, ganz im Gegenteil, sie werden nach der geltenden Rechtsprechung und mit anerkannten methodischen Vorgehensweisen (ICRP²³²) bewertet. Die erwähnte KiKK-Studie ist den Verfassern der UVP-Dokumentation bekannt, ebenso viele andere wissenschaftliche Studien. Doch auch ihre Autoren (gemeint ist die KiKK-Studie) kommen nicht zur Schlussfolgerung, es handle sich um eine Auswirkung der Kraftwerke.

e) Der gesamte in Temelín produzierte Strom wird bereits jetzt exportiert. Die Erweiterung dient nur dazu, den Export von Strom auszuweiten. Für Tschechien ist Temelín weder notwendig noch sinnvoll. Alternativkonzepte mit erneuerbaren Energien oder Stromeinsparung wurden kaum überprüft.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine konkrete Einwendung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Zur Information lässt sich aus dem erarbeiteten Gutachten zitieren:

Des Vorhabens Bedarf folgt aus der notwendigen Gewährleistung der Energieproduktion in der Tschechischen Republik.

Der Verbrauch der elektrischen Energie in der Tschechischen Republik beträgt gegenwärtig (Angabe für 2009) ca. 69 TWh/J. Die Verbrauchszunahme bis 2030 wird (trotz der aktuellen Verbrauchsminderung aufgrund der wirtschaftlichen Rezession) auf ca. 80 bis 96 TWh/J, bei gleichzeitiger Senkung des Energiebedarfs und unter Nutzung der Sparmöglichkeiten beim Verbrauch, geschätzt.

Die primären Energiequellen der Tschechischen Republik sind limitiert. Ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015-2030 wird ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Einsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rahmen eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, wiewohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist.

Für die Tschechische Republik ist es keine Alternative, den eigenen Energiebedarf mit Energieimporten abzudecken. Die Situation in den umliegenden Staaten ist im Hinblick des Zugangs zu primären Energiequellen mit der in der Tschechischen Republik vergleichbar.

Es lässt sich daher zusammenfassen, dass die grundlegende Begründung für die neue Kernkraftanlage AKW Temelín, hinsichtlich ihres Bedarfs, in der Erfüllung von strategischen Plänen der Tschechischen Republik, die auch die breiteren tschechischen Erfordernisse berücksichtigen, liegt. Das Vorhaben ist im Einklang mit der Politik der regionalen Entwicklung, die am 20.07.2009 unter der Nr. 929/2009 verabschiedet wurde. Es entspricht weiter der Staatlichen Energiekonzeption der Tschechischen Republik, die mit dem Regierungsbeschluss Nr. 211/2004 am 10.03.2004 angenommen wurde. Ferner erfüllt das Vorhaben die Konklusionen der mit dem Regierungsbeschluss 77/2007 vom 24. Januar 2007 berufenen Unabhängigen Fachkommission zur Beurteilung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik im langfristigen Zeithorizont, welches die Grundlage der aktualisierten Staatlichen Energiekonzeption war. In allen angeführten Dokumenten ist das Vorhaben eine der erwogenen Varianten der Energieproduktion und bildet zusammen mit Energieeinsparungen einen wichtigen Bestandteil des Energiemix. Der Ausbau der neuen Kernkraftanlage spiegelt gerade die Entwicklungstendenzen dieser Hauptdokumente der Tschechischen Republik wider.

Diese Unterlagen zeigen, dass trotz der erwarteten rasanten Verbrauchssenkung des messbaren energetischen (auf 33% des Jahreswertes 2010 bis 2050) und des elektroenergetischen (auf 39% des Jahreswertes 2010 bis 2050, der schon jetzt zum schnellsten in den OECD Staaten in den letzten 10 Jahren gehört), der brutto Energieverbrauch ansteigen wird. Der aktualisierte Entwurf der Staatlichen Energiekommission geht vom inländischen Bruttoverbrauch von mehr als 90 TWh im Jahre 2050 aus. Das bewirkt, dass ungeachtet der gestiegenen Energieerzeugung aus den Erneuerbaren Energie- und anderen Quellen von 5 TWh im Jahr 2010 bis zum Niveau von beinahe 30 TWh im Jahr 2050, ohne einer gebauten neuen Kernkraftanlage AKW Temelín bis 2010, ein Produktionsdefizit wegen dem fortlaufenden Stilllegen von Kohlekraftwerken aufgrund der fehlenden einheimischen Kohlevorkommen, entstehen wird. Die verbleibenden Kohlevorräte werden zusammen mit der Biomasse vor allem für die zentralisierte Wärmeversorgung genutzt. Die Tschechische Republik kann angesichts dieser bestätigten und vielfach verifizierten Trends wählen zwischen der Weiterentwicklung der nuklearen Energetik und der spürbar erhöhten ener-

getischen Importabhängigkeit unter Bedingungen, dass alle umliegenden Staaten bereits heute eine höhere Importabhängigkeit aufweisen. Obwohl die Tschechische Republik gegenwärtig elektrische Energie ausführt, ca. 12 TWh jährlich, ist sie insgesamt, wie alle EU Länder ausgenommen Dänemark, ein energetisches Import-Land – die gesamten Energieimporte der Tschechischen Republik betragen ungefähr 40%. Die Abhängigkeit der Nachbarstaaten liegt bei durchschnittlich 60%. Mit einem Export der elektrischen Energie wird schon ab 2015, wegen der zurückgehenden Leistung und dem sukzessiven Abstellen von Kohlekraftwerken, aufgrund des Kohlemangels, nicht mehr gerechnet werden. Kohlekraftwerke, welche in der Vergangenheit nicht komplex erneuert wurden oder es gegenwärtig nicht werden, gehen, wie geplant, in einigen kommenden Jahren ihrem Ende zu.

Laut der aktualisierten Staatlichen Energiepolitik bis 2040 ist es für eine garantierte, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung der Bevölkerung und der tschechischen Industrie zu konkurrenzfähigen und annehmbaren Preisen notwendig, sich vor allem um einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu bemühen, der auf einem breiten Portfolio und der effektiven Nutzung der zugänglichen inländischen Energiequellen ruht und die positive Leistungsbilanz innerhalb der EU aufrechterhält.

An Erneuerbaren Energien (EE) existieren in der Tschechischen Republik einige nicht fossile Energien, d.h. Sonne, Wind und Wasserkraft, feste Biomasse und Biogas, Energie aus der Umgebung, Geothermie sowie die Energie der flüssigen Biostoffe. Der Bruttoanteil der Elektrizität aus der Erneuerbaren Energie betrug 2010 im Bruttoinlandsverbrauch der Elektrizität 8,3%. Das nationale indikative Ziel dieses Anteils wurde für die Tschechische Republik im Jahr 2010 auf 8% festgelegt. Der Bruttoanteil der Wärmeenergie aus den erneuerbaren Quellen bewegt sich bei der gesamt erzeugten Wärmeenergie um 8%. Die staatliche Energiekonzeption ist im Einklang mit dem Nationalen Aktionsplan für Energie aus erneuerbaren Quellen und strebt an, dass innerhalb des betrachteten Horizonts die volle Ausnutzung des im Aktionsplan für die Biomasse festgelegten Biomassenpotentials gewährleistet ist und sich im Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes sowie der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung befindet.

Die geltende Richtlinie 2009/28/EG legt für die Tschechische Republik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an Erneuerbaren Energien an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht.

Der Nationale Aktionsplan der Tschechischen Republik für Erneuerbare Energien, der laut Gesetz Nr. 165/2012 Slg. von den subventionierten Energiequellen und der damit zusammenhängenden Änderung einiger anderer Gesetze (weiter nur „165/2012“), ist das grundlegende Lenkungselement für die Zuwendung zu Erneuerbaren Energien, worin als Ziel formuliert wird, dass der Anteil der Erneuerbaren Energien an der tatsächlich verbrauchten Energie 13,5% und ihr Anteil an der im Verbrauch im Verkehrswesen verbrauchten Energie 10,8% beträgt.

Der vorgeschlagene Nationale Aktionsplan ist so aufgestellt, dass die verlangten Ziele auf dem Gebiet der Nutzung von Erneuerbaren Energien, erfüllt sind und dies auf der Basis der gegenwärtigen und künftigen Projekte und auf der erwarteten Vorhersage der künftigen Entwicklung, belegt durch statistische Trendauswertung, unter Berücksichtigung einer eventuellen Subventionspolitik. Bei den Photovoltaik Systemen und den Windkraftwerken sehen sich ferner die verlangten, vorbereiteten Projekte mit Fragen der sicheren und zuverlässigen Stromproduktion konfrontiert. Der Nationale Aktionsplan ruht daher nicht auf den möglichen oder theoretischen Potentialen der einzelnen erneuerbaren Energiearten.

Der Nationale Aktionsplan und seine Erfüllung werden vom Industrie- und Handelsministerium mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren ausgewertet, über die Auswertungsergebnisse wird die Regierung informiert und Vorschläge zu einer Aktualisierung des Nationalen Aktionsplans vorlegen.

Man kann den Schluss ziehen, die Tschechische Republik hat sich verpflichtet, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil von EE an dem gesamten Energieverbrauch 13% betragen wird.

f) Es wird fälschlicherweise davon ausgegangen, dass Atomstrom „nahezu emissionsfrei“ sei. Berücksichtigt man jedoch den gesamten Lebenszyklus von Uran, vom Abbau bis zur Endlagerung, sind die CO₂-Emissionen der Atomkraft vergleichbar mit denen von neuen, effizienten Gaskraftwerken.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information des Autors des Einwandes lässt sich auf zahlreiche strategische Dokumente, einschließlich EU Dokumente, hinweisen, die eindeutig aussagen, die Kernenergie zielt auf die Verringerung der Emission von Treibhausgasen.

Ja, die nukleare Energetik ist praktisch eine emissionsfreie Energiequelle und dies auch unter Einrechnung des gesamten Zyklus. Das ist übrigens auch einer Reihe von unabhängigen Organisationen, inklusive der EU, bewusst. Siehe die Vielfalt der diese Behauptung bestätigenden Dokumente. Z.B.: „IAE – NEA Energy Technology Perspectives 2010, MAAE – A guide to life-cycle greenhouse gas (GHG) emissions from electric supply“, das strategische EU-Dokument: Energie 2010, den SET-Plan 2007 der Europäischen Kommission, das EU Dokument: Roadmap 2050.

Der von der Europäischen Kommission erarbeitete SET-Plan 2007 führt im Kapitel 12.3.1 aus, die nukleare Energetik erzeuge während der Stromproduktion kein CO₂. Im Vergleich der gesamten Zyklen emittiere dann die nukleare Energetik die gleiche, eventuell auch eine kleinere Menge von CO₂ wie die verglichenen erneuerbaren Energiequellen.

Das EU Dokument: Roadmap 2050, führt an, der nuklearen Energetik werde es für ihren bedeutenden Beitrag zur Emissionssenkung von Treibhausgasen bedürfen. Zugleich wird jedoch angeführt, ihre Nutzung sei Entscheidung eines jeden Staates.

g) Temelín ist nicht ausreichend gegen Terrorangriffe und Cyberkriminalität gesichert. Die bereits bestehenden Blöcke können nur 7 Tonnen schweren Flugzeugen standhalten.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zum Gegenstand eines UVP-Verfahrens gehört nicht die Produktion von Unfall- und Havarien-Szenarien. Das wird der Sicherheitsbericht enthalten. Die ökologische Bewertung der Folgen von Stör- und Unfällen, die den Gegenstand und Zweck der Umweltverträglichkeitsprüfung ausmachen, wurde anhand eines konservativen Quellterms, der von jedem Lieferanten einzuhalten sein wird, durchgeführt. Dieser Quellterm deckt auch aus Vorkommnis eines Flugzeugabsturzes ab.

Zur Information sei angeführt, dass die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs und insbesondere des absichtlichen Flugzeugabsturzes im Kapitel B.I.6. der UVP-Dokumentation (Absatz: Herbeigeführter Flugzeugabsturz) in einer für das UVP-Verfahren hinreichenden Detailliertheit beschrieben wurde.

h) Es gibt in Tschechien keine wirklich unabhängige Atomsicherheitsbehörde .

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine Einwendung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Die nukleare Aufsicht obliegt in der Tschechischen Republik der Staatlichen Behörde für atomare Sicherheit (SÚJB)²³³.

i) Die Frage der Endlagerung des hochradioaktiven Abfalls ist nicht geklärt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der Dokumentation werden die am Ende des Feststellungsverfahrens erforderlichen Angaben, also Angaben zum Verfahren einer sicheren Liquidation von ausgebranntem Brennmateriale einschließlich eines Belegs für den Ausbau eines Tiefenlagers (s. Dokumentation – Auseinandersetzung mit der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung), aufgeführt. Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer präzisen Ortsauswahl für das Endlager noch für dessen Umweltverträglichkeitsprüfung gehalten werden.

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennmateriale und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven

²³³ [Webseite, englisch](#) ; Anm. d. Ü.

Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwäh-

len. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Abschließend lässt sich zusammenfassen und betonen, dass der Staat für die sichere Ablagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederauf-

bereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Es gelten weiter alle im Gutachten gewährten Informationen. Wir betonen insbesondere, dass im Gutachten angeführt ist: „Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente²³⁴ macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.“

j) Schäden, die mir durch einen grenzüberschreitenden Unfall entstehen können, sind nicht ausreichend abgedeckt. Es fehlt eine umfassende Haftpflichtversicherung.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In Bezug auf die Haftung für nukleare Schäden wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten aus der ganzen Welt signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEO ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog.

²³⁴ [hier ggf. eine Begriffserklärung](#) ; Anm. d. Ü.

Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz wird durch eine verweisende Entscheidung festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, verwendet werden. Es sind die Bestimmungen der Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung der Wiener und der Pariser Konvention, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg. Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren.

Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, mittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer

der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

72 Muster 8a [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) Ich bitte um Übermittlung seiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung unserer Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP.

Einwendung in der Umweltverträglichkeitsprüfung zur geplanten Erweiterung des Atomkraftwerkes Temelín .

Ich wende mich gegen den Bau zweier weiterer Atomreaktoren am Standort Temelín in der Tschechischen Republik, weil ich durch die fehlerhafte Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung in meinen Rechten verletzt bin und weil ein Betrieb weiterer Reaktoren meine Gesundheit und mein Eigentum in unverhältnismäßiger Weise gefährden wurde.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine Einwendung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

b) Ich betone grundsätzlich, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da es keinen verbindlichen Anhörungstermin in Deutschland gibt, die Einwendungsfrist zu kurz ist und nur ein Teil der Bevölkerung beteiligt wird. Dies verstößt gegen internationales Recht (UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6), UVP-Richtlinie 85/337/EU, Art. 7(5)).

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in der Fassung späterer Vorschriften, harmonisiert vollständig mit dem EU Recht. Kein Teilnehmer aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

c) Erweitertes Temelín wird größer sein als das AKW Tschernobyl war. Während aber bei der Tschernobyl-Katastrophe 12 000 Petabecquerel (12 000 000 000 000 000 000 Becquerel) radioaktive Partikel in ganz Europa verteilt wurden, geht das UVP-Gutachten fälschlicherweise davon aus, dass es auch bei einer hypothetischen Super-Havarie in Temelín zu keiner massiven Verbreitung radioaktiver Partikel kommen könnte.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die für die neue Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín betrachteten Reaktoren, weisen eine gänzlich andere Konstruktion sowie einen anderen Typus als der Reaktor im AKW Tschernobyl auf. Ein Verlauf des Unfalls, der sich am 26. April 1986 im 4. Block des AKW Tschernobyl ereignete, ist bei den betrachteten, referentiellen Reaktoren des Typus PWR nicht einmal physikalisch möglich.

Der gegenwärtige Wissensstand sowie die Gewährleistung der Sicherheit auf allen Betriebsebenen der nuklearen Kraftwerke und auch ihre Konstruktion eliminieren die Entstehungswahrscheinlichkeit einer schweren Havarie auf die Größenordnung von einmal in 10 000 Jahren bei

den betriebenen Blöcken und auf maximal einmal in 100 000 Jahren für die neu zu bauenden Blöcke. Dies ist eine relevante Anforderung an die neue Kernkraftanlage AKW Temelín, und wird in der Auftragsdokumentation enthalten sein.

Wie aus Analysen, die in der UVP-Dokumentation durchgeführt wurden, folgt, wird auch im Fall einer schweren Havarie der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín der untere Wert zur Einleitung unaufschiebbarer Maßnahmen zur Evakuierung der Bevölkerung nicht überschritten werden, welches vom gänzlich anderen Sicherheits- und Absicherungsmaß zeugt, als es beim AKW Tschernobyl der Fall gewesen war. Es handelt sich nicht um eine Eingangsvoraussetzung, sondern um ein Bewertungsergebnis.

d) Die Gesundheitsgefahren beim Betrieb der Reaktoren werden bagatellisiert. So heißt es beispielsweise im Gutachten, die Krebsrate in der Nähe von Temelín sei geringer, als weiter davon entfernt. Neuere Erkenntnisse, wie die deutsche Kinderkrebsstudie von 2007, werden ignoriert.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Gesundheitsrisiken werden keineswegs bagatellisiert, ganz im Gegenteil, sie werden nach der geltenden Rechtsprechung und mit anerkannten methodischen Vorgehensweisen (ICRP²³⁵) bewertet. Die erwähnte KiKK-Studie ist den Verfassern der UVP-Dokumentation bekannt, ebenso viele andere wissenschaftliche Studien. Doch auch ihre Autoren (gemeint ist die KiKK-Studie) kommen nicht zur Schlussfolgerung, es handle sich um eine Auswirkung der Kraftwerke.

e) Der gesamte in Temelín produzierte Strom wird bereits jetzt exportiert. Die Erweiterung dient nur dazu, den Export von Strom auszuweiten. Für Tschechien ist Temelín weder notwendig noch sinnvoll. Alternativkonzepte mit erneuerbaren Energien oder Stromeinsparung wurden kaum überprüft.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine konkrete Einwendung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Zur Information lässt sich aus dem erarbeiteten Gutachten zitieren:

Des Vorhabens Bedarf folgt aus der notwendigen Gewährleistung der Energieproduktion in der Tschechischen Republik.

Der Verbrauch der elektrischen Energie in der Tschechischen Republik beträgt gegenwärtig (Angabe für 2009) ca. 69 TWh/J. Die Verbrauchszunahme bis 2030 wird (trotz der aktuellen Verbrauchsminderung aufgrund der wirtschaftlichen Rezession) auf ca. 80 bis 96 TWh/J, bei gleichzeitiger Senkung des Energiebedarfs und unter Nutzung der Sparmöglichkeiten beim Verbrauch, geschätzt.

Die primären Energiequellen der Tschechischen Republik sind limitiert. Ein Hauptproblem der nahen Zeitperiode 2015-2030 wird ein energetischer Ersatz der zurückgehenden Produktion der einheimischen Braunkohle sein. Dieser Ersatz, zusammen mit einer Kapazitätsneuerung der ausgehenden Energiequellen, muss den erreichbaren Energiemix nutzen, der den Energiebedarf auf der Verbrauchsseite (nach Abzug der Einsparungen) abdeckt. Das Vorhaben stellt in diesem Rahmen eine quantitativ bedeutende, qualitativ über Standard zuverlässige, ökologisch saubere und langfristig aufrecht zu erhaltende Produktionsweise der elektrischen Energie dar.

Das Potential der anderen Energiequellen (einschließlich der erneuerbaren) erfüllt nicht die Anforderungen für die zuverlässige Abdeckung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik, wiewohl ihre Stellung im Energiemix ebenso unersetzlich ist.

Für die Tschechische Republik ist es keine Alternative, den eigenen Energiebedarf mit Energieimporten abzudecken. Die Situation in den umliegenden Staaten ist im Hinblick des Zugangs zu primären Energiequellen mit der in der Tschechischen Republik vergleichbar.

Es lässt sich daher zusammenfassen, dass die grundlegende Begründung für die neue Kernkraftanlage AKW Temelín, hinsichtlich ihres Bedarfs, in der Erfüllung von strategischen Plänen der Tschechischen Republik, die auch die breiteren tschechischen Erfordernisse berücksichtigen, liegt. Das Vorhaben ist im Einklang mit der Politik der regionalen Entwicklung, die am 20.07.2009 unter der Nr. 929/2009 verabschiedet wurde. Es entspricht weiter der Staatlichen Energiekonzeption der Tschechischen Republik, die mit dem Regierungsbeschluss Nr. 211/2004 am 10.03.2004 angenommen wurde. Ferner erfüllt das Vorhaben die Konklusionen der mit dem Regierungsbeschluss 77/2007 vom 24. Januar 2007 berufenen Unabhängigen Fachkommission zur Beurteilung des Energiebedarfs der Tschechischen Republik im langfristigen Zeithorizont, welches die Grundlage der aktualisierten Staatlichen Energiekonzeption war. In allen angeführten Dokumenten ist das Vorhaben eine der erwogenen Varianten der Energieproduktion und bildet zusammen mit Energieeinsparungen einen wichtigen Bestandteil des Energiemix. Der Ausbau der neuen Kernkraftanlage spiegelt gerade die Entwicklungstendenzen dieser Hauptdokumente der Tschechischen Republik wider.

Diese Unterlagen zeigen, dass trotz der erwarteten rasanten Verbrauchssenkung des messbaren energetischen (auf 33% des Jahreswertes 2010 bis 2050) und des elektroenergetischen (auf 39% des Jahreswertes 2010 bis 2050, der schon jetzt zum schnellsten in den OECD Staaten in den letzten 10 Jahren gehört), der brutto Energieverbrauch ansteigen wird. Der aktualisierte Entwurf der Staatlichen Energiekommission geht vom inländischen Bruttoverbrauch von mehr als 90 TWh im Jahre 2050 aus. Das bewirkt, dass ungeachtet der gestiegenen Energieerzeugung aus den Erneuerbaren Energie- und anderen Quellen von 5 TWh im Jahr 2010 bis zum Niveau von beinahe 30 TWh im Jahr 2050, ohne einer gebauten neuen Kernkraftanlage AKW Temelín bis 2010, ein Produktionsdefizit wegen dem fortlaufenden Stilllegen von Kohlekraftwerken aufgrund der fehlenden einheimischen Kohlevorkommen, entstehen wird. Die verbleibenden Kohlevorräte werden zusammen mit der Biomasse vor allem für die zentralisierte Wärmeversorgung genutzt. Die Tschechische Republik kann angesichts dieser bestätigten und vielfach verifizierten Trends wählen zwischen der Weiterentwicklung der nuklearen Energetik und der spürbar erhöhten ener-

getischen Importabhängigkeit unter Bedingungen, dass alle umliegenden Staaten bereits heute eine höhere Importabhängigkeit aufweisen. Obwohl die Tschechische Republik gegenwärtig elektrische Energie ausführt, ca. 12 TWh jährlich, ist sie insgesamt, wie alle EU Länder ausgenommen Dänemark, ein energetisches Import-Land – die gesamten Energieimporte der Tschechischen Republik betragen ungefähr 40%. Die Abhängigkeit der Nachbarstaaten liegt bei durchschnittlich 60%. Mit einem Export der elektrischen Energie wird schon ab 2015, wegen der zurückgehenden Leistung und dem sukzessiven Abstellen von Kohlekraftwerken, aufgrund des Kohlemangels, nicht mehr gerechnet werden. Kohlekraftwerke, welche in der Vergangenheit nicht komplex erneuert wurden oder es gegenwärtig nicht werden, gehen, wie geplant, in einigen kommenden Jahren ihrem Ende zu.

Laut der aktualisierten Staatlichen Energiepolitik bis 2040 ist es für eine garantierte, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung der Bevölkerung und der tschechischen Industrie zu konkurrenzfähigen und annehmbaren Preisen notwendig, sich vor allem um einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu bemühen, der auf einem breiten Portfolio und der effektiven Nutzung der zugänglichen inländischen Energiequellen ruht und die positive Leistungsbilanz innerhalb der EU aufrechterhält.

An Erneuerbaren Energien (EE) existieren in der Tschechischen Republik einige nicht fossile Energien, d.h. Sonne, Wind und Wasserkraft, feste Biomasse und Biogas, Energie aus der Umgebung, Geothermie sowie die Energie der flüssigen Biostoffe. Der Bruttoanteil der Elektrizität aus der Erneuerbaren Energie betrug 2010 im Bruttoinlandsverbrauch der Elektrizität 8,3%. Das nationale indikative Ziel dieses Anteils wurde für die Tschechische Republik im Jahr 2010 auf 8% festgelegt. Der Bruttoanteil der Wärmeenergie aus den erneuerbaren Quellen bewegt sich bei der gesamt erzeugten Wärmeenergie um 8%. Die staatliche Energiekonzeption ist im Einklang mit dem Nationalen Aktionsplan für Energie aus erneuerbaren Quellen und strebt an, dass innerhalb des betrachteten Horizonts die volle Ausnutzung des im Aktionsplan für die Biomasse festgelegten Biomassenpotentials gewährleistet ist und sich im Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes sowie der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung befindet.

Die geltende Richtlinie 2009/28/EG legt für die Tschechische Republik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil an EE an dem Bruttoinlandsverbrauch 13% ausmacht.

Der Nationale Aktionsplan der Tschechischen Republik für Erneuerbare Energien, der laut Gesetz Nr. 165/2012 Slg. von den subventionierten Energiequellen und der damit zusammenhängenden Änderung einiger anderer Gesetze (weiter nur „165/2012“), ist das grundlegende Lenkungselement für die Zuwendung zu Erneuerbaren Energien, worin als Ziel formuliert wird, dass der Anteil der EE an der tatsächlich verbrauchten Energie 13,5% und ihr Anteil an der im Verbrauch im Verkehrswesen verbrauchten Energie 10,8% beträgt.

Der vorgeschlagene Nationale Aktionsplan ist so aufgestellt, dass die verlangten Ziele auf dem Gebiet der Nutzung von Erneuerbaren Energien, erfüllt sind und dies auf der Basis der gegenwärtigen und künftigen Projekte und auf der erwarteten Vorhersage der künftigen Entwicklung, belegt durch statistische Trendauswertung, unter Berücksichtigung einer eventuellen Subventionspolitik. Bei den Photovoltaik Systemen und den Windkraftwerken sehen sich ferner die verlangten, vorbereiteten Projekte mit Fragen der sicheren und zuverlässigen Stromproduktion konfrontiert. Der Nationale Aktionsplan ruht daher nicht auf den möglichen oder theoretischen Potentialen der einzelnen erneuerbaren Energiearten.

Der Nationale Aktionsplan und seine Erfüllung werden vom Industrie- und Handelsministerium mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren ausgewertet, über die Auswertungsergebnisse wird die Regierung informiert und Vorschläge zu einer Aktualisierung des Nationalen Aktionsplans vorgelegt.

Man kann den Schluss ziehen, die Tschechische Republik hat sich verpflichtet, dass bis zum Jahr 2020 der Anteil von EE an dem gesamten Energieverbrauch 13% betragen wird.

f) Es wird fälschlicherweise davon ausgegangen, dass Atomstrom „nahezu emissionsfrei“ sei. Berücksichtigt man jedoch den gesamten Lebenszyklus von Uran, vom Abbau bis zur Endlagerung, sind die CO₂-Emissionen der Atomkraft vergleichbar mit denen von neuen, effizienten Gaskraftwerken.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zur Information des Autors des Einwandes lässt sich auf zahlreiche strategische Dokumente, einschließlich EU Dokumente, hinweisen, die eindeutig aussagen, die Kernenergie zielt auf die Verringerung der Emission von Treibhausgasen.

Ja, die nukleare Energetik ist praktisch eine emissionsfreie Energiequelle und dies auch unter Einrechnung des gesamten Zyklus. Das ist übrigens auch einer Reihe von unabhängigen Organisationen, inklusive der EU, bewusst. Siehe die Vielfalt der diese Behauptung bestätigenden Dokumente. Z.B.: „IAE – NEA Energy Technology Perspectives 2010, MAAE – A guide to life-cycle greenhouse gas (GHG) emissions from electric supply“, das strategische EU-Dokument: Energie 2010, den SET-Plan 2007 der Europäischen Kommission, das EU Dokument: Roadmap 2050.

Der von der Europäischen Kommission erarbeitete SET-Plan 2007 führt im Kapitel 12.3.1 aus, die nukleare Energetik erzeuge während der Stromproduktion kein CO₂. Im Vergleich der gesamten Zyklen emittiere dann die nukleare Energetik die gleiche, eventuell auch eine kleinere Menge von CO₂ wie die verglichenen erneuerbaren Energiequellen.

Das EU Dokument: Roadmap 2050, führt an, der nuklearen Energetik werde es für ihren bedeutenden Beitrag zur Emissionssenkung von Treibhausgasen bedürfen. Zugleich wird jedoch angeführt, ihre Nutzung sei Entscheidung eines jeden Staates.

g) Temelín ist nicht ausreichend gegen Terrorangriffe und Cyberkriminalität gesichert. Die bereits bestehenden Blöcke können nur 7 Tonnen schweren Flugzeugen standhalten.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Zum Gegenstand eines UVP-Verfahrens gehört nicht die Produktion von Unfall- und Havarien-Szenarien. Das wird der Sicherheitsbericht enthalten. Die ökologische Bewertung der Folgen von Stör- und Unfällen, die den Gegenstand und Zweck der Umweltverträglichkeitsprüfung ausmachen, wurde anhand eines konservativen Quellterms, der von jedem Lieferanten einzuhalten sein wird, durchgeführt. Dieser Quellterm deckt auch das Vorkommen eines Flugzeugabsturzes ab.

Zur Information sei angeführt, dass die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs und insbesondere des absichtlichen Flugzeugabsturzes im Kapitel B.I.6. der UVP-Dokumentation (Absatz: Herbeigeführter Flugzeugabsturz) in einer für das UVP-Verfahren hinreichenden Detailliertheit beschrieben wurde.

h) Es gibt in Tschechien keine wirklich unabhängige Atomsicherheitsbehörde .

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine Einwendung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Die nukleare Aufsicht obliegt in der Tschechischen Republik der Staatlichen Behörde für atomare Sicherheit (SÚJB)²³⁶.

i) Die Frage der Endlagerung des hochradioaktiven Abfalls ist nicht geklärt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der Dokumentation werden die am Ende des Feststellungsverfahrens erforderlichen Angaben, also Angaben zum Verfahren einer sicheren Liquidation von ausgebranntem Brennmateriale einschließlich eines Belegs für den Ausbau eines Tiefenlagers (s. Dokumentation – Auseinandersetzung mit der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung), aufgeführt. Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer präzisen Ortsauswahl für das Endlager noch für dessen Umweltverträglichkeitsprüfung gehalten werden.

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennmateriale und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven

²³⁶ [Webseite, englisch](#) ; Anm. d. Ü.

Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwäh-

len. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Abschließend lässt sich zusammenfassen und betonen, dass der Staat für die sichere Ablagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederauf-

bereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Es gelten weiter alle im Gutachten gewährten Informationen. Wir betonen insbesondere, dass im Gutachten angeführt ist: „Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente²³⁷ macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.“

j) Schäden, die mir durch einen grenzüberschreitenden Unfall entstehen können, sind nicht ausreichend abgedeckt. Es fehlt eine umfassende Haftpflichtversicherung.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In Bezug auf die Haftung für nukleare Schäden wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten aus der ganzen Welt signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEO ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog.

²³⁷ hier ggf. eine Begriffserklärung ; Anm. d. Ü.

Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz wird durch eine verweisende Entscheidung festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, verwendet werden. Es sind die Bestimmungen der Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung der Wiener und der Pariser Konvention, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg. Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren.

Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, mittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer

der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

k) Als Landwirte würden ich und meine Familie durch die Folgen eines Super Gau Unfalls die komplette Wirtschafts- und somit unsere Lebensgrundlage verlieren, wir erachten Temelín als Bedrohung für Leib und Leben, unsere Menschenrechte werden dadurch verletzt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Sofern weiterhin ein hoher Anteil der Nahrungsmittelkonsumtion aus der lokalen landwirtschaftlichen Produktion (tschechischer Konsumentenkorb) vorausgesetzt werden würde, dann kann eine Regulierung der Distribution von Nahrungsmitteln bis zu einer Entfernung von 40 km von der Quelle, abhängig von der Ausbreitungsrichtung der Radionuklide, nicht ausgeschlossen werden.

Aus der Bewertung eines schweren, auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt hinsichtlich der Grenzlandeeinflüsse, dass sich unter Annahme eines sehr konservativ gewählten Lebensmittelkorbs (d.h. Versorgung mit ausschließlich lokalen Erzeugnissen) die Überschreitung der unteren Grenze des Richtwerts für die Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km nicht ausschließen lässt.

*Aus dem oben Angegebenen wird ersichtlich, dass die ausgewerteten Auswirkungen eines ausle-
gungsüberschreitenden Unfalls den vom Einwender bewirtschafteten landwirtschaftlichen Grund
nicht beeinflussen können.*

73 Muster 9 [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

a) ich bitte um Übermittlung meiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) über den geplanten Bau der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín - Verfahrensteil UVP-Gutachten - über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí (MZP), 100 00 Praha 10 – Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP.

Ich wende mich gegen den Bau zweier weiterer Atomreaktoren am Standort Temelín in der Tschechischen Republik, weil ich durch die fehlerhafte Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung in meinen Rechten verletzt bin und weil ein Betrieb weiterer Reaktoren meine Gesundheit und mein Eigentum in unverhältnismäßiger Weise gefährden würde.

Rechtswidrige Umweltverträglichkeitsprüfung

Formelle Fehler

Bei der Beteiligung der deutschen Bevölkerung wurden mehrere auch für die Tschechische Republik bindende internationale Regeln verletzt. Jeder Person muss bei grenzüberschreitenden Projekten ein Klagerecht eingeräumt werden. Darüber hinaus muss eine Beteiligung so gestaltet sein, dass niemand wegen seinem Wohnsitz benachteiligt wird (Art. 3, Abs. 9 Aarhus-Konvention), dass die Gelegenheit zur Beteiligung ausländischer Betroffener denen im eigenen Land ent-

spricht (Art. 2, Abs. 6 Espoo-Konvention) und dass die Betroffenen effektiv daran teilnehmen können. (Art. 7, Abs. 5 der UVP-Richtlinie [85/337/EWG]).

In Deutschland wurden nur die Bewohner der Grenzlandkreise beteiligt, nicht jedoch alle anderen Bürgerinnen und Bürger, die im Falle einer schweren Havarie ebenso betroffen sein könnten. Ein Anhörungstermin in einer für die deutsche Bevölkerung gut erreichbaren deutschen Stadt in deutscher Sprache wurde nicht durchgeführt. Der Anhörungstermin in Budweis in tschechischer Sprache ist kein Ersatz hierfür. Eine Einwendungsfrist von 30 Tagen ist für eine effektive Öffentlichkeitsbeteiligung in einem so komplexen Vorhaben und bei einem Unterlagenumfang von mehreren tausend Seiten, viel zu kurz. Hier hätte man mindestens 60, besser 90 Tage Frist einräumen müssen.

Die Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit hätte auch zu einem Zeitpunkt stattfinden müssen, an dem noch alle Optionen offen waren und eine effektive Öffentlichkeitsbeteiligung hätte stattfinden können (Art. 6, Abs. 4 der Aarhus-Konvention). Die Entscheidung über die Erweiterung von Temelín ist von der Regierung in Prag jedoch längst getroffen worden. Die Beteiligung der Öffentlichkeit wird wohl nur als lästige Formalie durchgeführt, ohne überhaupt Auswirkungen auf das Projekt im Grundsätzlichen haben zu können. Aus diesem Grund werden auch keine alternativen Projekte zur Stromgewinnung oder der Stromeinsparung untersucht und auch die Kosten und wirtschaftlichen Auswirkungen der Erweiterung nicht ausreichend einbezogen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Dieses Gesetz harmonisiert vollständig mit dem EU-Recht.

Die Teilnahme der deutschen Bevölkerung oblag dem Bundesumweltministerium, das auch für öffentliche Informationen gemäß deutscher Vorschriften und Gepflogenheiten sorgte. Von dem UVP-Verfahren wurde die deutsche, resp. die österreichische Seite informiert. Die Veröffentlichung von Dokumenten, Öffentlichkeitsbeteiligung und andere Erfordernisse regelten unmittelbar

deutsche, resp. österreichische Behörden. Während des Verfahrens wurde kein Teilnehmer diskriminiert. Die kompletten Informationen auf Deutsch waren im Internet zugänglich. Die öffentliche Anhörung war auch in der deutschen Sprache gewährleistet. Die Fristen wurden sogar angemessen verlängert. Die Erteilung einer genehmigenden Entscheidung ist weder der Gegenstand des UVP-Verfahrens noch dessen Ergebnis und schon gar nicht der Regierungsebene.

Zur Information lässt sich anführen, dass von der tschechischen Seite zum Verfahrensbeginn alle Staaten, die ihr Interesse an der Verfahrensteilnahme bekundeten, informiert wurden. Deutschland hat seine Teilnahme an die Bundesländer Bayern und Sachsen und ihre Umweltministerien delegiert. Diese Ministerien waren für die tschechische Seite Kommunikationsstellen, mit welchen Dokumente ausgetauscht und die Organisation des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens kommuniziert wurde. Keine der internationalen Konventionen setzt voraus, dass ein Staat, auf dessen Gebiet das Vorhaben realisiert werden soll, direkt mit Bürgern der Nachbarstaaten kommuniziert. Uns steht es nicht zu, die Organisationsschritte der deutschen Seite in diesem Verfahren zu bewerten. Doch scheint eine vorrangige Eingliederung Bayerns und Sachsens sowie eine Information der grenznahen Landkreise logisch.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische

Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert.

In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Ein Grund dazu, eine Wiederholung des UVP-Verfahrens zu verlangen, wurde nicht gegeben.

Die 30-tägige Frist wurde auf Wunsch der deutschen Seite um 10 Tage verlängert. Eine Frist von 30 Tagen ist angemessen und entspricht den üblichen Standards in EU-Ländern. Es ist keine besonders kurze Frist. Dazu ist noch anzumerken, dass es sich um eine Frist handelt, die mit der Veröffentlichung des Dokuments von der zuständigen ausländischen Behörde abzulaufen beginnt. Das komplette Gutachten inklusive aller Anlagen auf Deutsch wurde am 19.03.2012 nach Bayern und Sachsen mit der Bitte um Veröffentlichung offiziell gesendet. Das Gutachten wurde die zuständigen Ministerien Bayerns und Sachsens erst am 07.05.2012 veröffentlicht. Was diesen Verzug verursachte, ist nicht bekannt.

b) Materielle Fehler

Die Dokumentation zur Umweltverträglichkeit und das Gutachten hierzu gemäß Gesetz Nr. 100/2001 sind lückenhaft und gehen von fehlerhaften Tatsachen aus und können deshalb nicht zu richtigen Schlussfolgerungen gelangen.

Als von dem Bauvorhaben „betroffenes Gebiet“ wird lediglich der direkte Kraftwerksstandort angenommen. Obwohl Temelín nur ca. 140 km vom Nationalpark Šumava entfernt ist, heißt es in dem Gutachten auf S. 71: „im betroffenen Gebiet befinden keine besonders geschützten Gebiete und das betroffene Gebiet ist nicht Bestandteil irgendeines besonders geschützten Gebiets, das betroffene Gebiet liegt nicht in irgendeinem Nationalpark oder Landschaftsschutzgebiet; im betroffenen Gebiet sind keine nationalen Naturreservate, nationale Naturdenkmäler oder Naturdenkmäler zu finden, im betroffenen Gebiet (d. h. auf der vom Bauvorhaben betroffenen Fläche) befinden sich keine Elemente eines Gebietssystems der ökologischen Stabilität – in der Umgebung sind sowohl Elemente eines Gebietssystems der ökologischen Stabilität als auch wichtige Landschaftselemente präsent, das betroffene Gebiet ist nicht Bestandteil eines Naturparks, das betroffene Gebiet ist nicht Bestandteil des Natura 2000-Netzwerks ...“ Stattdessen wird auf vielen Seiten (ab S. 90) untersucht, wie sich das AKW auf die Flora und Fauna direkt auf dem Kraftwerksgelände auswirkt. Auf Seite 178 heißt es: „Das betroffene Gebiet, d.h. – im Sinne des Gesetzes Nr. 100/2001 Slg., über die Umweltverträglichkeitsprüfung – das Gebiet, dessen Umwelt und Bevölkerung in schwerwiegender Weise von der Umsetzung des Vorhabens beeinträchtigt sein könnten, beschränkt sich auf die Fläche des Vorhabens selbst und seine allernächste Umgebung. Zu einer schwerwiegenden Beeinträchtigung der Umwelt und/oder der Bevölkerung im weiteren Umfang kommt es nicht. Die aufgeführte Zusammenfassung macht zugleich klar, dass das betroffene Gebiet nicht ins Staatsgebiet von Drittstaaten übergreift – grenzüberschreitende Einflüsse entstehen in keiner wie immer gearteten erheblichen Weise.“ Man scheint der Auffassung zu sein, der Betrieb eines Atomkraftwerks betreffe lediglich den direkten Bauplatz. Der Gutachter ist sich also überhaupt nicht der Risiken des Betriebs eines Atomkraftwerks bewusst und hat diese deshalb auch nicht umfassend prüfen können.

Temelín wird nach seiner Erweiterung größer sein als das AKW Tschernobyl war und die Menge an radioaktivem Material wird das von Tschernobyl weit übertreffen. Während aber bei der Tschernobyl-Katastrophe 12 000 Petabecquerel (12 000 000 000 000 000 000 Becquerel) radioaktive Partikel in ganz Europa verteilt wurden (Nuclear Energy Agency 1995: Chernobyl, Ten Years On, S.

29), geht das Gutachten davon aus, dass ein auslegungsüberschreitender Unfall (Super-GAU) in Temelín kaum radioaktive Partikel in der Umwelt verteilen würde. Im Gutachten heißt es auf S. 196: „Aus der Analyse eines Auslegungsunfalls ergibt sich, dass dieser keinen grenznahen Einfluss haben wird. Aus der Analyse eines auslegungsüberschreitenden Unfalls ergibt sich, dass hinsichtlich der Strahlenfolgen eines schweren Unfalls die Richtwerte für die Ergreifung von unverzüglichen Schutzmaßnahmen jenseits der bestehenden Planungszonen des AKW Temelín nicht überschritten werden, einschließlich ausgeschlossener Notwendigkeit der Bevölkerungsevakuation in der Frist innerhalb von 7 Tagen nach Eintritt des Unfalls in einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor.“

Man kann zwar die neuen Reaktoren in Temelin technisch schwer mit Tschernobyl vergleichen. Doch die Katastrophe von Fukushima lehrt uns, dass auch in neueren Reaktoren, die eine völlig andere Bauart aufweisen, ebenfalls ein Super-GAU mit einem Bruch des Containments möglich ist. Für den Neubau in Temelín ignoriert das Gutachten diese Möglichkeit völlig. Es wird zwar ein Super-GAU kurz angesprochen, doch immer nur in der Variante, dass das Containment hält. Es wird nicht angegeben, welche Wahrscheinlichkeit für einen Super-GAU inklusive Bruch des Containments besteht und welche Auswirkungen dies auf die Umwelt und die benachbarten Länder haben kann. Im Gutachten Teil 2 auf S. 370 steht: „Die Behandlung der Szenarien einer möglichen Beschädigung des Sicherheitsbehälters überschreitet den formellen Rahmen der UVP und ist erst im Rahmen des Vorläufigen und Vorbetrieblichen Sicherheitsberichts möglich.“ Es wurde folglich nicht einmal die Möglichkeit einer solchen Katastrophe untersucht. Ohne diese Daten kann aber eine Bewertung des Projekts im Rahmen der UVP nicht stattfinden. Es fehlen folglich auch Katastrophenschutzpläne, die solch eine Katastrophe mit einbeziehen.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist zudem unvollständig, da sie in zu engen Grenzen stattfindet. Es werden die Umweltauswirkungen weder von der Herstellung der Kernbrennstäbe noch von der Zwischen- und Endlagerung der abgebrannten Brennstäbe ausreichend untersucht.

Bei der Beurteilung der Notwendigkeit des Baus weiterer Atomkraftwerke liegen dem Gutachten falsche Fakten zugrunde. Auf S. 26 heißt es: „Obwohl die Tschechische Republik momentan elektrische Energie in einem Volumen von etwa 12 TWh jährlich exportiert, ist sie wie alle EU-Länder, mit Ausnahme von Dänemark, allgemein ein Energieimportland - die gesamte energetische Importabhängigkeit der Tschechischen Republik beträgt etwa 40 %. Die Abhängigkeit der benachbarten Länder beträgt im Durchschnitt 60 %. Mit dem Export der elektrischen Energie rechnet man - laut Bericht der Kommission unter der Leitung von Pačes - nach 2015 praktisch nicht mehr.“ Laut ENTSO-E, dem Verband europäischer Übertragungsnetzbetreiber, betrug der Gesamtexport an elektrischer Energie für die Tschechische Republik im Jahr 2009 13,6 TWh. Dies ist mehr als die Gesamtleistung der ersten zwei Blöcke des AKW Temelín im Jahr 2009, in Höhe von 13,3 TWh. Das heißt, dass bereits die bestehenden Reaktoren nicht für den tschechischen Strombedarf benötigt werden, sondern deren Strom unterm Strich komplett exportiert wird. Wie das Gutachten trotzdem zu der Behauptung gelangt, dass die Tschechische Republik ein Energieimportland sein solle, lässt sich nur so erklären, dass hier die Kategorien „Strom“ und „Energie“ miteinander vermischt wurden. Erdöl als Energiequelle für Kraftfahrzeuge und Erdgas für Heizungen müssen wirklich importiert werden. Durch eine weitere Erhöhung des Stromexports lässt sich jedoch die Importabhängigkeit von Erdöl und Erdgas nicht verringern. Die Grafik im 2. Teil des Gutachtens auf S. 366 zeigt zudem, dass auch wenn der Stromexport ab 2015 aufhören sollte, noch kein Import notwendig wird, die derzeitige Stromproduktion also genügen würde. Das heißt, die Erweiterung von Temelin um zwei Blöcke ist weder notwendig noch sinnvoll.

Wenn man sich trotzdem dazu entscheidet, die Stromproduktion ausweiten zu wollen, müsste man zuerst alle realistischen Alternativkonzepte untersuchen, um am Ende entscheiden zu können, ob die Erweiterung von Temelín notwendig sei. Hier wurde aber die Möglichkeit, erneuerbare Energien auszubauen oder die Energieeinsparung zu verstärken, überhaupt nicht detailliert geprüft. Das Gutachten geht einfach von vornherein faktenwidrig davon aus, dass die Tschechische Republik in Zukunft mehr Strom produzieren müsse und dass dies allein durch Atomkraft oder Kohle möglich sei.

Im Übrigen ist noch nicht geklärt, welcher Reaktortyp gebaut werden soll. Obwohl Kernreaktoren sehr komplex sind und ganz individuelle Gefährdungen aufweisen, wird im Gutachten von den vier möglichen Reaktortypen einfach behauptet, sie würden dieselben Gefährdungen aufweisen. Im Gutachten auf S. 28 heißt es: „Die Umwelt- sowie Sicherheitsanforderungen an alle Reaktortypen stimmen überein und die Einflüsse werden zu ihren potenziellen Maxima erwogen.“ Es gibt keine konkreten und detaillierten Untersuchungen zu den einzelnen Reaktortypen, sondern nur allgemeine Behauptungen zu Reaktoren der Generation III+. Dies ist für eine so gefährliche und komplexe Anlage viel zu oberflächlich.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die Definition des betroffenen Gebiets ergibt sich aus dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in gültiger Fassung, und wird vom Autor des Einwands korrekt zitiert. Doch sind Konklusionen, dass Auswirkungen lediglich für den Bauort bewertet worden wären, verfehlt. Ganz im Gegenteil, die Auswirkungen, einschließlich der grenzüberschreitenden, wurden in einem breiten Umfang analysiert.

Die für die neue Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín betrachteten Reaktoren, weisen eine gänzlich andere Konstruktion sowie einen anderen Typus als der Reaktor im AKW Tschernobyl auf. Ein Verlauf des Unfalls, der sich am 26. April 1986 im 4. Block des AKW Tschernobyl ereignete, ist bei den betrachteten, referentiellen Reaktoren des Typus PWR nicht einmal physikalisch möglich. Der gegenwärtige Wissensstand sowie die Gewährleistung der Sicherheit auf allen Betriebsebenen der nuklearen Kraftwerke und auch ihre Konstruktion eliminieren die Entstehungswahrscheinlichkeit einer schweren Havarie auf die Größenordnung von einmal in 10 000 Jahren bei den betriebenen Blöcken und auf maximal einmal in 100 000 Jahren für die neu zu bauenden Blöcke. Dies ist eine relevante Anforderung an die neue Kernkraftanlage AKW Temelín, und wird in der Auftragsdokumentation enthalten sein. Wie aus Analysen, die in der UVP-Dokumentation durchgeführt wurden, folgt, wird auch im Fall einer schweren Havarie der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín der untere Wert zur Einleitung unaufschiebbarer Maßnahmen zur Evakuierung der

Bevölkerung nicht überschritten werden, welches vom gänzlich anderen Sicherheits- und Absicherungsmaß zeugt, als es beim AKW Tschernobyl der Fall gewesen war. Wie auch immer, den in der Dokumentation verwendeten Quellterm, kann man nicht mit der Wendung, „nur ein paar Teilchen werden freigesetzt“, nicht charakterisieren.

Der Unfall des nuklearen Kraftwerks in Tschernobyl sowie in anderen, teilte die Welt nicht nur hinsichtlich des Betriebs von nuklearen Kraftwerken in zwei Lager auf, sondern führte auch zur Initiierung und zu Veränderungen der Einstellung zur Sicherheit. Eine ähnliche Entwicklung lässt sich auch auf anderen Gebieten beobachten, etwa wie bei Havarien in der Chemischen Industrie (FLIXBOROUGH, SEVESO, BHOPAL), welche zur Implementierung von präventiven Maßnahmen ähnlicher Vorkommnisse sowie zur Entwicklung von Sicherheitstechnologien führten, jedoch nicht dazu, dass die Entwicklung der chemischen Industrie als solche beendet worden wäre.

Nukleare Energetik weist, wie jede andere menschliche Tätigkeit (und scheinbar paradox auch eine Untätigkeit) ein gewisses Maß an Risiko auf. Ein Risiko kann man nie ausschließen, nur durch andere Risiken ersetzen (würde man auf die Kernenergie verzichten, so würden Risiken gerade aus diesem Verzicht entstehen). Das Ziel ist, das Risiko auf ein akzeptables Limit zu minimieren und es ordentlich zu kontrollieren. Die nukleare Energetik wird im Gegensatz zu anderen [Industrie-] Zweigen sorgfältig von nationalen und übernationalen Organisationen und Aufsichtsorganen beobachtet. Es werden erhebliche Sicherheitsmaßnahmen ergriffen und Sicherheitsprinzipien angewandt. Die grundlegenden Sicherheitsbestimmungen für nukleare Einrichtungen sind in der tschechischen Rechtsordnung durch etliche Verordnungen und einige Gesetze direkt verankert.

In der Dokumentation wurden alle Forderungen des Feststellungsverfahrens, inklusive aller Angaben zur Bedarfsbegründung des Vorhabens, bearbeitet. Die neue Kernkraftanlage wurde gerade zu Ersatzzwecken der fossilen Brennstoffe, deren Vorräte in der Tschechischen Republik immer weniger disponibel werden, entworfen. Sie steht nicht in einer direkten Konkurrenz zu er-

neuerbaren Energien, umgekehrt, sie ist eine Komponente eines ausgewogenen Energie-Mix (nukleare, klassische und erneuerbare Energiequellen, inklusive Energieeinsparungen).

Das UVP-Verfahren zu der neuen Kernkraftanlage zielt nicht (und kann nicht zielen) auf die Begutachtung einer Branche in ihrer Gesamtheit (die nukleare Energetik), sondern auf das konkrete Vorhaben. Es geht nicht um eine strategische Bewertung (SEA²³⁸). Aus diesem Grund wurden keine Äußerungen bezüglich breiterer Zusammenhänge gemacht, wenngleich informative Mitteilungen zu entsprechenden Bindungen enthalten sind.

Das Vorhaben weist keine direkte Bindung an eine konkrete Uranerz Lagerstätte auf. Der Betreiber der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín kann die Brennkassetten von einem beliebigen Lieferanten beziehen, dieser wiederum die Rohstoffe von einem anderen Zulieferer, welcher das Konzentrat vom nächst beliebigen bezog usw. Uranerz, aus dem das Brennmaterial erzeugt wird, kann aus einer beliebigen Lagerstätte der Welt oder der Tschechischen Republik stammen. Uran ist also eine normal zugängliche Ware, die frei und in ausreichender Menge aus Fundorten in wenig riskanten Ländern (Australien, Kanada) bezogen werden kann, zu den sich in der letzten Zeit Kasachstan gesellte. Der Uranerzabbau kann (und wird) daher eigenständig, ohne jede direkte Bindung an die Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín geschehen. Überdies ist er der Gegenstand entsprechender Bewertungen.

c) Gefährdung von Leib, Leben und Eigentum

Strahlenbelastung bei Normalbetrieb

Die Kinderkrebsstudie von 2007 hat nachgewiesen, dass in Deutschland für Kinder bis 5 Jahre das Risiko an Leukämie zu erkranken signifikant zunimmt, umso näher sie bei Atomkraftwerken leben. Dies ist der Fall, obwohl auch in Deutschland regelmäßig die Strahlung der AKWs kontrolliert wird und der Sicherheitsstandard nicht schlechter als in der Tschechischen Republik ist. Dies betrifft auch nicht nur die Standorte alter oder besonders unsicherer Kraftwerke, sondern ausnahmslos alle, egal welches Baujahr oder Bautyp vorlag. Die Studie war vom Bundesamt für

238 [zu deutsch ggf. "SUP"](#) : Anm. d. Ü.

Strahlenschutz in Auftrag gegeben worden und selbst die Betreiber der Kernkraftwerke haben ausdrücklich die Ergebnisse der Studie nicht in Frage gestellt. Die Untersuchungen bezüglich der gesundheitlichen Auswirkungen von Temelín auf die Bevölkerung wurden in dem Gutachten aber ohne Rücksicht auf diese Erkenntnisse durchgeführt. Man erfährt aus dem Gutachten nicht, was bei Zugrundelegung der Parameter der deutschen Kinderkrebsstudie für das bestehende AKW Temelín herausgekommen wäre. Da bei allen deutschen AKWs die Leukämierate für Kinder erhöht ist, muss man davon ausgehen, dass dies auch im Umkreis des AKW Temelín der Fall ist, solange nicht besondere Umstände nachgewiesen werden, die erklären könnten, wieso Temelín mit weniger Emissionen betrieben wird, als alle deutschen AKWs.

Strahlenbelastung durch einen Super-GAU

Wahrscheinlichkeitsberechnung

Das Gutachten geht im zweiten Teil auf S. 349f. davon aus, dass in den bereits betriebenen Reaktoren Temelín 1 und 2 nur alle 10 000 Reaktorjahre und in den neu geplanten Reaktoren 3 und 4 alle 100 000 Reaktorjahre ein Super-Gau zu erwarten sei. Begründet wird dies mit dem „heutigen Maß an Erkenntnissen und Sicherheitsschutz an allen Niveaus des Betriebs und der Konstruktion des nuklearen Kraftwerks.“

Bereits in der deutschen Risikostudie von 1979 hieß es, dass bei den damaligen deutschen Atomkraftwerken nur alle 10 000 Reaktorjahre ein Kernschmelzunfall mit radioaktiver Belastung der Umwelt und nur alle 1 Million Jahre ein Kernschmelzunfall mit mehreren akuten Todesfällen zu erwarten sei. Begründet wurde dies damals ebenfalls mit dem technisch hohen Niveau von Betrieb und Konstruktion. Es verwundert schon sehr, dass die berechneten Wahrscheinlichkeiten für solche Katastrophen über die Jahrzehnte gleich geblieben sind, obwohl sich die Technik so sehr verbessert hat.

Überraschend ist auch, dass in dem Gutachten zur UVP – Dokumentation „KKW Temelín - Bauänderungen“ von 2001, als es noch um die Genehmigung der ersten beiden Blöcke von Temelín ging, auf S. 97 heißt: „Gemäß des von Professor Rassmusen (USA) geleiteten wissenschaftlichen

Teams liegt für Reaktoren mit einer erhöhten nuklearen Sicherheit (zu denen gehört Temelín) das Risiko eines schweren Unfalls unter 10^{-10} , d.h. dass die tödliche Bedrohung eines Menschen durch einen Unfall im KKW Temelín statistisch genauso wahrscheinlich ist, wie ein Todesfall durch einen Meteoriten.“ Im aktuellen Gutachten sagt man, es sei eine Wahrscheinlichkeit, dass alle 10 000 Jahre etwas geschehe, damals, als es um die Genehmigung der ersten beiden Blöcke ging, hieß es, es könne nur alle 10 000 000 000 Jahre etwas geschehen. Warum ging man in dem damaligen Gutachten von einer eine Million mal höheren Sicherheit der Reaktoren aus, als heute? Welches Gutachten ist falsch?

In einem Risikogutachten sollten nicht nur theoretische Berechnungen berücksichtigt werden, sondern auch die auf diesem Gebiet einzige empirische Tatsache, nämlich dass von den 557 Reaktoren, die seit 1954 am Netz waren oder sind, bereits 6 einen Super-GAU erlebten (Block 2 des AKW Three Mile Island 1979, Block 4 des AKW Tschernobyl 1986, Blöcke 1, 2, 3 und 4 des AKW Fukushima 2011), für die alle ebenfalls zuvor eine sehr geringe Unfallwahrscheinlichkeit berechnet worden war.

Legt man jedoch die Zahlen des Gutachtens trotzdem als wahr zugrunde, so erscheint trotz der scheinbar geringen Wahrscheinlichkeit eines Super-GAUs ein Betrieb von Reaktoren wie in Temelín als nicht vertretbar. 432 Reaktorblöcke sind zurzeit weltweit in Betrieb. Würde man annehmen, dass alle diese genauso sicher seien wie die Blöcke 1 und 2 von Temelín, dann würde statistisch gesehen weltweit alle 23 Jahre ein Super-GAU eintreten. Eine Technologie, die nach der Berechnung des Gutachtens so gefährlich ist, dass mehr als viermal im Jahrhundert ein Super-GAU eintritt, wenn jedes AKW auf diesem Stand wäre, darf nicht betrieben werden.

Zumal eine Betriebsdauer von 60 Jahren für die ersten Blöcke und von „mindestens 60 Jahren“ für die neuen Blöcke im Hinblick auf Materialermüdung bei solch extremen Bedingungen grob fahrlässig ist.

Im Übrigen ist es bezeichnend, dass laut dem Gutachten die Blöcke 1 und 2 des AKW Temelín zehnmal unsicherer sind, als Reaktoren zum heutigen Stand der Technik. Statt also zwei neue Reaktoren zu bauen, sollten die Bestehenden sofort stillgelegt werden.

Terrorangriffe

Die theoretische Berechnung der Wahrscheinlichkeit eines Super-GAU für die neuen Blöcke berücksichtigt lediglich Störungen im Normalbetrieb. Nur zu sagen, dass gefährliche Experimente, wie damals im AKW Tschernobyl, oder die Gefahr von Erdbeben und Tsunamis am Standort Temelín nicht befürchtet werden müssten, genügt jedoch nicht. Es ist nämlich nicht auszuschließen, dass zum Beispiel durch gezielte und fachkundige Sabotage oder Terroranschläge ein Super-GAU außerhalb jeder berechneter Wahrscheinlichkeit hervorgerufen werden könnte.

Der 11. September zeigte klar, dass auch umfangreiche Überwachungs- und Sicherheitssysteme einen massiven Angriff auf strategische und symbolisch bedeutende Objekte nicht verhindern können. Die Untersuchungen im Zusammenhang mit dem 11. September zeigten, dass auch Atomkraftwerke als Ziele terroristischer Anschläge in Betracht kamen.

In der Dokumentation steht auf S. 156: „Für die bestehenden Blöcke wurde als Bemessungsflugzeug ein Zivilflugzeug mit dem Gewicht 7 Tonnen, bei einer Aufprallgeschwindigkeit von 100 m/s angenommen.“ Die neue Boeing 747-8F hat mit maximaler Fracht ein Gewicht von 583 Tonnen und erreicht 900 km/h (250 m/s). Würde ein solches Flugzeug als Waffe gegen die Blöcke 1 und 2 gerichtet werden, könnte das Containment nicht standhalten. Aufgrund der Fluggeschwindigkeit nützt auch die Flugverbotszone über dem AKW nichts, da die Luftwaffe nicht schnell genug reagieren könnte.

Für die beiden neuen Reaktoren wird nichts über die Widerstandsfähigkeit des Reaktors bezüglich eines abstürzenden Flugzeugs geschrieben. Es wird lediglich festgestellt, dass für Terrorabwehr der Staat zuständig sei und die Reaktoren dem Absturz eines Zivilflugzeugs widerstehen müssten. Doch die staatlichen Schutzmaßnahmen setzen zumeist im Vorfeld eines Terroranschlags ein.

Wenn jedoch bereits ein Flugzeug entführt und Richtung Temelín gesteuert wird, gibt es kaum mehr wirksame Möglichkeiten, in dieser kurzen Zeit einen verheerenden Anschlag zu verhindern.

Außer mit dem Flugzeug ist auch ein Angriff mit kleiner Artillerie denkbar, die in einem getarnten LKW vor dem Kraftwerk postiert ist und in den ersten Minuten ungestört das AKW angreifen könnte. Es ist nicht geprüft worden, wie lange das Containment den zurzeit modernsten, kleinen Artilleriegeschossen standhalten könnte.

Dazu kommt die Gefahr der Sabotage. Kundige Mitarbeiter könnten den Betrieb so sabotieren, dass der Fehler nicht auffällt, bevor er großen Schaden angerichtet und sich die Unfälle gegenseitig potenziert haben. Auch von außen kann die Anlage durch Computerviren beschädigt werden. Dies hat der Fall des Computervirus Stuxnet gezeigt, der in den iranischen Atomanlagen die Zentrifugen zerstörte. Im August 2011 kam es zum Beispiel zu einem Hackerangriff auf die Firma Mitsubishi Heavy Industries in Japan, die auch Atomkraftwerke baut. Ein für die Erweiterung von Temelín in Frage kommendes Modell eines Atomkraftwerks, der Druckwasserreaktor EU APWR, ist von dieser Firma. Ob Bau- und Sicherheitspläne des AKW gestohlen wurden, ist unklar. In dem Gutachten zu Temelín wurde in keiner Weise untersucht, ob durch das Verlorengehen solch sensibler Daten eine Gefahr für die Sicherheit der Reaktoren bestehen könnte.

Eine Schwachstelle des AKW-Standortes ist die kilometerlange, leicht angreifbare Wasserleitung, die vom Rückhaltebecken Býšov Kühlwasser zu den Reaktoren transportiert. Bei der Atomkatastrophe in Fukushima war das Kühlwasser ein großes Problem. Die Pumpen fielen aus, das Wasser war verdunstet und als sie mit Meerwasser kühlten, musste das stark verseuchte Wasser ungefiltert ins Meer zurückgeleitet werden. Das AKW Temelín wird sehr viel Wasser für den Betrieb benötigen. Auf S. 45 des Gutachtens werden die Gesamtansprüche an Betriebswasser für alle 4 Blöcke auf 109 000 000 m³ / Jahr beziffert. Für den Fall des Ausfalls der Wasserzufuhr aus der Moldau, gibt es ein Wasserreservoir direkt auf dem Kraftwerksgelände mit einem Gesamtvolumen von 2x15 000 m³. Auf S. 83 des Gutachtens heißt es: „Für die bestehenden 2 Kernkraftblöcke am Standort Temelín ist eine ausreichende Wasserquelle direkt am Standort Temelín für über 30

Tage für die Bedingungen eines Stillstands sichergestellt, ohne dass Rohwasser aus der Moldau entnommen werden müsste.“

Was passiert, wenn die Wasserleitung unterbrochen ist, sich die Reaktoren jedoch nicht im Stillstand befinden, sondern aufgrund eines schweren Unfalls massiv gekühlt werden müssen? Was geschieht, wenn die Kühltürme ausfallen? Was geschieht, wenn nicht nur die Zufuhr von der Moldau, sondern gleichzeitig durch eine Sabotage oder einen unglücklichen Zufall gleichzeitig die Zufuhr von dem Kraftwerksreservoir unterbrochen wird? Was geschieht, wenn große Mengen radioaktiv verseuchten Wassers anfallen, so wie bei Fukushima, und diese ungereinigt entsorgt werden müssen? Werden diese in die Moldau geleitet? Alle diese Fragen werden in dem Gutachten nicht behandelt.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die KiKK-Studie wies ein leicht höheres Vorkommen von Kinder-Leukämien in Umgebungen nuklearer Einrichtungen nach, keineswegs einen ursächlichen Zusammenhang dieser Erkrankung mit den nuklearen Einrichtungen. Hier können auch andere Ursachen vorliegen, dazu gibt es einige plausible Hypothesen. Entscheidende Tatsache ist, dass selbst die Autoren der KiKK Studie zu ihren Ergebnissen eine kritische Position einnehmen und auf einige methodische Klippen, denen sie nicht ausweichen konnten (gestörte Auswahl gesunder Kinder für die Kontrollgruppe, Unmöglichkeit der Aufnahme von verschiedenen Störfaktoren, z.B. soziale Stellung, Lebensdauer des Kindes am Ort, Angaben zur Exposition der ionisierenden Strahlung u.a., in die Auswertung) hinweisen. Sie selbst verweisen auf die Tatsache, dass die Strahlenexposition eines normal arbeitenden nuklearen Kraftwerks gering sei, sie wäre um fünf Größenordnungen niedriger als die Bestrahlung aus den natürlichen Quellen und aus der medizinischen Diagnostik. Zum Schluss konstatieren sie, die festgestellte Assoziation bleibt unerklärlich.

Es ist geboten, dass man die festgestellten höheren Auftritte von Kinder-Leukämie in der Umgebung einiger nuklearer Kraftwerke von der Erklärung unterscheidet, die Kraftwerke wären die Ursache dieser Auftrittserhöhung. Ein solcher Nachweis wurde trotz der angestregten Bemühun-

gen in den letzten 25 Jahren bislang nicht erbracht. Ein Verzeichnis der 103 wichtigsten (bis zum 2009 publizierten) Studien ist den Dokumentationsunterlagen der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín beigelegt. Keine bestätigte die Auswirkung einer nuklearen Einrichtung auf Leukämie bei Kindern. Das gilt [auch] für später publizierte Arbeiten, die wir bis in die Gegenwart durchgehend beobachten. Die Konstatierung, eine ursächliche Beziehung zwischen einem Kraftwerk und den Kindererkrankungen sei nicht erwiesen worden, ist auch in einer Reihe von zusammenfassenden Studien enthalten. Aus den letzteren kann der 14. Bericht der COMARE (Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment) Kommission genannt werden. Diese Kommission wurde 1986 in Großbritannien wegen der erhöhten Inzidenz von Kinder-Leukämie in Sellafield eingesetzt und sie verfolgt seither sowohl in England als auch international diese Problematik, zu der sie regelmäßig Berichte herausgibt. Sie gilt auf diesem Gebiet als eine anerkannte internationale Autorität. In dem angegebenen Bericht für das Jahr 2011, worin alle bisherigen Studien, einschließlich der KiKK-Studie, kritisch gewürdigt werden, kommt sie ausdrücklich zu dem Schluss, es existiere kein Beweis, dass das Risiko einer Kinder-Leukämie in der Umgebung nuklearer Kraftwerke erhöht wäre.

Es kann aus 6 ähnlichen Studien zitiert werden:

- Bithell, J.F., Keegan, T.J., Kroll, M.E., Murphy, M.F.G., Vincent, T.J.: *Childhood leukaemia near British nuclear installations: Methodical issues and recent results. Radiation Protection Dosimetry* 2008;132(2):191-197). Als Studie COMARE 10 bezeichnet, wurde sie wegen eines Vergleichs mit der KiKK Studie, der sie sich methodisch zu nähern sucht, durchgeführt. Durchgeführt mit einer anderen, jedoch international anerkannten und verwendeten Methodik (unter Nutzung der Additionsbezirke). Die Ergebnisse sind negativ, in einer Entfernung von bis zu 5 km hat sich der statistische Auftritt von Kinder-Leukämie nicht erhöht.
- Heinävaara, S., Toikkanen, S., Pasanen, K., Verkasalo P.K., Kurttio, P., Auvinen, A.: *Cancer incidence in the vicinity of Finnish nuclear power plants: an emphasis on childhood leukaemia. Cancer Causes Control* (2010) 21:587–595. Eine finnische Studie. Sie benutzten drei statistische Methoden, einschließlich der Fall- und Kontrollmethode, die in der KiKK-Studie

verwendet wurde. Eine Inzidenz der erhöhten Kinder-Leukämie in der Nähe nuklearer Kraftwerke wiesen sie nicht nach.

- *Spycher, B.D., Feller, M. et al.: Childhood cancer and nuclear power plants in Switzerland: a census-based cohort study. International Journal of Epidemiology 2011;1–14. Eine, in der Schweiz durchgeführte Untersuchung, die als CANUPIS bezeichnet wird. Hier wurden sehr ausführliche, ausgeklügelte Methoden der statistischen Verarbeitung angewendet. Für eine Reihe von Störfaktoren wurde adjustiert. Es wurde keine signifikante Beziehung zwischen der Inzidenz von Kinder-Leukämie und der Wohnortsentfernung vom nuklearen Kraftwerk ausgemacht.*
- *Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment (COMARE) Further Consideration of the Incidence of Childhood Leukaemia Around Nuclear Power Plants in Great Britain. London: Health Protection Agency; 2011. Fourteenth report . Eine Studie in der Umgebung von 13 nuklearen Kraftwerken in GB. Bis zu einer Entfernung von 5 km kein Anstieg von Kinder-Leukämie bestätigt. Ein erhöhter Auftritt wurde vielmehr in potentiellen Örtlichkeiten für projektierte nukleare Kraftwerke, die aber nicht gebaut wurden, festgestellt*
- *Sermage-Faure, C., Laurier, D., Goujon-Bellec, S., Chartier M., Guyot-Goubin, A., , Rudant, J., Hémon, D., and Clavel, J.: Childhood leukemia around French nuclear power plants—The Geocap study, 2002–2007. Int. J. Cancer, 2012, Vol. 130, Issue 2. Eine Studie, die in Frankreich mit der gleichen Methode wie die deutsche KiKK-Studie durchgeführt wurde. Eine leichte Erhöhung der Inzidenz von Kinder-Leukämie in der nahen Umgebung der Kraftwerke wurde zwar festgestellt, doch die Abhängigkeit von dem geschätzten, örtlichen, vom Kraftwerk bewirkten Strahlungsniveau ließ sich nicht belegen. Die Autoren ziehen den Schluss, der Anstieg der Inzidenz in der Kraftwerksnähe hänge nicht von Freisetzung des Kraftwerks ab, er werde vermutlich von unbekannten Faktoren, z.B. der Vermischung der Bevölkerung oder durch andere Strahlenquellen (natürliche oder künstliche), verursacht.*

Die Bewertungen sowohl des Normalbetriebs, als auch der Stör- und Unfälle führt zu folgenden Schlussfolgerungen:

- *Weder im normalen noch abnormalen Betrieb der neuen Kernkraftanlage werden die autorisierten Grenzen für die Abgabe der Radionuklide in die Umwelt überschritten. Bei einer repräsentierenden Person wird die Obergrenze der Dosis, bezogen auf Strahlenbelastung aus den Ableitungen aller in einer Örtlichkeit betriebenen Blöcke, nicht überschritten.*
- *Kein Stör- oder Unfall in der neuen Kernkraftanlage, bei dem es nicht zum Schmelzen der aktiven Zone kommt, darf zu solcher Freisetzung der Radionuklide führen, dass die Einleitung von Schutzmaßnahmen: Abschottung, Jodprophylaxe und eine Evakuierung der Bewohner aus welcher Umgebung der neuen Kernkraftanlage auch immer notwendig sein wird.*
- *Für einen angenommenen Unfall, bei welchem es zu einer Kernschmelze kommt, müssen solche Projektmaßnahmen ergriffen werden, dass weder die Notwendigkeit einer Evakuierung der Einwohner aus der unmittelbaren Nähe der neuen Kernkraftanlage noch eine längerfristige Einschränkung in der Lebensmittelversorgung gegeben sein würden; Unfälle der neuen Kernkraftanlage mit einer Schmelze in der aktiven Zone, die zu frühzeitigen oder großen Freisetzungen führen, müssen praktisch ausgeschlossen sein.*

Die begutachtende Bewertung der nuklearen Sicherheit wird auf den nächsten Vorbereitungsstufen des Vorhabens, bei der Erstellung des Sicherheitsberichts, erfolgen. Darin wird der Einhaltungsnachweis der Sicherheitsparameter durchgeführt.

Die Wahrscheinlichkeit eines schweren Unfalls betreffend, verlangen die gegenwärtigen IAEA und EUR Anforderungen für die neuen Reaktoren, dass die CDF-Wahrscheinlichkeit, unter Berücksichtigung aller internen Auslöseereignisse und möglicher Ungenauigkeiten, auf jeden Fall weniger als 10^{-5} und LRF weniger als 10^{-6} sein soll. Für die bestehenden Reaktoren verlangen die IAEA Dokumente die CDF-Wahrscheinlichkeit, unter Berücksichtigung aller internen Auslöseereignisse, von weniger als 10^{-4} und bei LRF weniger als 10^{-5} . Diese Anforderung wird von dem betriebenen Kraftwerk Temelín mit einer Reserve erfüllt.

Zu der belehrenden Wahrscheinlichkeitsanalyse fügen wir an, dass es bei Risiken stets geboten ist, Folgen in eine Beziehung zur Häufigkeit der Ereigniseintritte zu setzen. Der Unfall in Tschernobyl war eine Katastrophe im wahren Sinn des Wortes und forderte Hunderte möglicherweise Tausende von Opfern, über die genauen Zahlen wird gestritten, die weiter erwähnten Unfälle führten zu keinen zivilen Opfern. Bei Fukushima, wo es zu irgendwelchen stochastischen Folgen noch kommen kann, muss jedoch erwähnt werden, dass allein die Naturkatastrophe, die den Unfall des Kraftwerks initiierte, zur Folge ca. 16000 Tote, 27000 Verletzte, 130000 zerstörte Gebäude, 700000 beschädigte Häuser hatte, was deutlich die durch die Beschädigung der Reaktoren verursachten Schäden, die zu keinen menschlichen Opfern in der Umgebung führten, übersteigt.

Das Thema der nuklearen Unfälle ist für die Medien attraktiv, denn sie können eine größere Menge von Menschen auf einmal betreffen. Genauso verursacht ein Unfall eines Verkehrsflugzeugs mehr Aufsehen als ein Autounfall, obwohl in der EU bei Unfällen im Straßenverkehr jährlich mehr als 30000 Menschen sterben. Es ist z.B. zu 90% sicher, dass heuer in der EU mehr als 20 Tausend Menschen bei Verkehrsunfällen getötet werden. Bis Deutschland den geplanten Verzicht auf die Kernenergie realisiert hat, werden in der EU bei Verkehrsunfällen 200-300 Tausend Menschen gestorben sein. Wäre es ein Grund für den gesamteuropäischen Verzicht aufs Auto oder eher dafür, vernünftige Maßnahmen zur Erhöhung ihrer Sicherheit und der des gesamten Verkehrs zu ergreifen?

Zum terroristischen Angriff wiederholen wir, dass die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs, vor allem der herbeigeführte Absturz eines Verkehrsflugzeugs, im Kapitel B.I.6. (Absatz: „Herbeigeführter Absturz eines Verkehrsflugzeug“) in einer für dieses Verfahren laut Gesetz Nr. 100/2001 Slg. hinreichenden Detailliertheit behandelt wird. Es ist nicht wahr, dass diese Problematik in der vorgelegten Dokumentation vernachlässigt worden wäre. Gleich der analogen Praxis im Ausland sind die angegebenen Auskünfte informativen Charakters. Detailliertere Zergliederungen und Sicherheitsnachweise gehören nicht zum Gegenstand dieses UVP-Verfahrens, sie sind Gegenstand von nachfolgenden Verwaltungsverfahren. Einige Informationen werden durch

besondere Rechtsvorschriften geschützt und es ist weder möglich noch nötig, sie zu veröffentlichen.

Die Erfordernis einer erhöhten Standfestigkeit der neuen Blöcke gegen den herbeigeführten Absturz eines größeren Flugzeugs ist in der Auftragsdokumentation für Zulieferer der neuen Kernkraftanlage Temelín enthalten und jeder Zulieferer wird den Einklang mit dieser Anforderung belegen müssen. Die eingeschlagene Vorgehensweise ähnelt der US-amerikanischen (RIN 3150-A/19, Consideration of Aircraft Impacts for New Nuclear Power Reactors). Der Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs wird bei neuen Kernkraftanlagen als ein auslegungsüberschreitendes Ereignis gewertet, bei welchem spezifische Akzeptanzkriterien zu erfüllen sind:

- die Aktivzone des Reaktors verbleibt gekühlt oder die Integrität des Containments erhalten;*
- die Kühlung der abgebrannten Kernbrennstoffe bleibt intakt oder die Integrität des Bassins mit abgebranntem Kernbrennstoff wird bei diesem Ereignis gewährleistet.*

Diese Vorgehensweise korrespondiert auch mit den Akzeptanzkriterien für die sog. erweiterten Projektbedingungen im Sinne der EUR Vorschriften (DEC – Design Extension Conditions). Wenngleich die EUR Vorschriften keinen expliziten Nachweis der Standfestigkeit beim herbeigeführten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs verlangen, wird es in der Auftragsdokumentation der neuen Kernkraftanlage in Temelín gefordert.

Durch die Erfüllung der angegebenen Akzeptanzkriterien ist es garantiert, dass die in der UVP-Dokumentation angegebenen Werte für Strahlungsfolgen einer schweren Havarie nicht überschritten werden, und die Ergebnisse decken auch den hypothetischen Fall des herbeigeführten Absturzes eines großen Verkehrsflugzeugs ab.

Es ist wahr, ein nukleares Kraftwerk kann auch anderen terroristischen Bedrohungen ausgesetzt sein, doch stellt ein herbeigeführter Flugzeugabsturz das allgemeine Synonym für den Worst Case dar, der durch das physische Schutzsystem des Kraftwerks nicht zu eliminieren ist. Daher konzentrierte sich die Aufarbeitung der Einwendung zum Gutachten gerade auf diese Form eines terroristischen Angriffs.

Ein Cyber-Angriff auf die massive Technologie der Reaktorblöcke, die mit passiven Sicherheitselementen und geschlossenen Schutzsystemen, die mehrfach aus- sowie derart angelegt, dass sie gegen Softwarefehler resistent sind, ausgestattet ist, könnte schwerlich einen größeren Schaden als ein ungeplantes Herunterfahren der Reaktoren verursachen. Das mindert keineswegs die Bedeutsamkeit eines Cyber-Angriffs auf andere wichtige Elemente einer industriellen Gesellschaft.

Zur Unterbrechung der Rohwasserversorgung wiederholen wir und führen weiter das, was bereits im Gutachten angegeben wurde:

Direkt in der Örtlichkeit gibt es Wasservorräte für die Wärmeabfuhr aus allen vier abgestellten Reaktoren für 30 Tage. Würde auch nach 30 Tagen der Betrieb der Wasserzuleitung nicht instand gesetzt sein, kann für die Aufrechterhaltung des sicheren Zustands der heruntergefahrenen Reaktoren die Wasserzufuhr auf alternative Weise bereit gestellt werden – durch einen Zisternen-transport, Trinkwasserzufuhr, Abpumpen mit Feuerwehrschräuchen aus den zugänglichen Quellen – in einer Menge von maximal 15 kg/s bei Berücksichtigung von vier Reaktoren am Ort. Dies umfasst auch die Wärmeabfuhr aus den Abklingbecken der abgebrannten Brennstoffe.

Die Werte der Restleistung sind, wie allgemein bekannt, deutlich geringer als Werte des Reaktors unter Leistung. Nach einer Abschaltung geht sie exponentiell zurück und beträgt bereits nach drei Stunden weniger als 1% der nominalen Wärmeleistung des Reaktors, nach 24 Stunden etwa 0,5% usw.

Die Blöcke der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín werden im Gegensatz zu vergangenen Generationen bereits im Projekt mit Mitteln zur Verringerung von Folgen schwerer Unfälle ausgestattet. Die Anforderungen der Auftragsdokumentation entsprechen denen von EUR zur Robustheit der Sicherheitssysteme, Anwendung des Kriteriums einer einfachen Störung, zum Prinzip einer mehrfachen Redundanz und Diversität von Sicherheitssystemen, zur Widerstandsfähigkeit der Sicherheitssysteme gegen Störungen gleicher Ursächlichkeit, zur Präferenz der passiven Sicherheitssysteme, zum Nicht-Nachdenken-Müssen der Bedienung über einen Eingriff in den frühen

Unfallstadien sowie zur Anwendung des Prinzips einer abgesicherten Störung während des Entwurf der Sicherheitssysteme. Für eine schwere Havarie fordern sie dann eine Ausstattung mit Mitteln zum Auffangen der Kernschmelze und ihrer passiven Kühlung außerhalb des Reaktorgefäßes, respektive die Gewährleistung einer zuverlässigen äußeren Kühlung des Druckgefäßes, ferner die Verhinderung einer Hochdruck-Beschädigung des Reaktordruckgefäßes, die Kühlung der Containment-Hülle und eine Druck- sowie Wasserstoffkonzentrationszunahme im Containment derart einzugrenzen, auf dass es zu keiner Bildung einer explosiven Konzentration innerhalb des Containments kommen kann.

c) Gefährdung durch den radioaktiven Müll

Völlig ungeklärt ist die Endlagerung hochradioaktiven Mülls, die 1 Million Jahre sicher sein muss. Trotzdem soll nun die Menge dieses Abfalls noch massiv erweitert werden. Auf S. 36 des Gutachtens steht: „Während der vorausgesetzten 60 Betriebsjahre des KWTE 1 und 2 und der mindestens verlangten 60 Betriebsjahre des KWTE 3 und 4 sammeln sich in den Lagerbereichen des ZAKB schrittweise 5638,5 bis 7843,5 Tonnen abgebrannten Kernbrennstoffs (UO₂) an.“ Dieser Müll muss am Kraftwerksgelände im Abklingbecken behandelt und dann zwischengelagert werden. Im Gutachten auf S. 32 steht: „Ein Teil des Abklingbeckens ist in der Regel außerhalb des Containments im sog. Brennstoffgebäude untergebracht. Dieses Gebäude kann auch Anlagen aus dem Gebäude aktiver Hilfsbetriebe enthalten (insbesondere Lager des frischen Brennstoffs).“ Auch das Zwischenlager selbst ist ohne Containment. Ein Terroranschlag auf diese Anlagen könnte eine große Menge radioaktiven Materials in die Umgebung bringen. Diese Gefahr wurde im Gutachten nicht untersucht.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In der Dokumentation werden die am Ende des Feststellungsverfahrens erforderlichen Angaben, also Angaben zum Verfahren einer sicheren Liquidation von ausgebranntem Brennmaterial einschließlich eines Belegs für den Ausbau eines Tiefenlagers (s. Dokumentation – Auseinandersetzung mit der Bedingung 22 und das Kapitel B.I.6.5. Angaben zur Betriebslösung), aufgeführt.

Diese Angaben belegen den aktuellen Lösungsstand der Problematik und können weder für Ergebnisse einer präzisen Ortsauswahl für das Endlager noch für dessen Umweltverträglichkeitsprüfung gehalten werden.

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennstoffmaterials und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern- den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks

zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Abschließend lässt sich zusammenfassen und betonen, dass der Staat für die sichere Ablagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) haftet. Der Verursa-

cher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Es gelten weiter alle im Gutachten gewährten Informationen. Wir betonen insbesondere, dass im Gutachten angeführt ist: „Langfristige Zwischenlagerung und die nachfolgende Endlagerung der abgebrannten Kernbrennstoffe im Tiefenlager wird als die grundlegende nationale Strategie zur Behandlung der abgebrannten Kernbrennstoffe betrachtet. Zugleich kann die Möglichkeit einer Umarbeitung der abgebrannten Kernbrennstoffe nicht völlig ausgeschlossen sein, auch wenn es bislang in Investorplänen und -konzeptionen nicht erwogen wurde. Die Nutzungsmöglichkeit der MOX-Brennelemente²³⁹ macht eines der Attribute von Reaktoren der Generation III aus.“

d) Fehlen einer unabhängigen Atomsicherheitsbehörde

Ein einigermaßen sicherer Betrieb von Atomkraftwerken kann nur gewährleistet sein, wenn dieser durch eine vom Betreiberkonzern unabhängige Atomsicherheitsbehörde kontrolliert wird. Dies ist in der Tschechischen Republik nicht der Fall. Die staatliche Behörde SÚJB richtet ihre Arbeit nach den Wünschen des staatlichen Stromkonzerns ČEZ aus.

239 [hier ggf. eine Begriffserklärung](#) ; Anm. d. Ü.

Dies lässt sich dadurch nachweisen, dass bis heute eine von Greenpeace im Jahr 2001 aufgedeckte Fehlkonstruktion in Block 1 von Temelín nicht ausreichend überprüft worden ist. Es ist die Schweißnaht 1-4-5, die direkt an den Reaktor angrenzt und 1994 falsch angeschweißt und heimlich repariert worden war. Da die neue Schweißnaht auf der alten angebracht wurde, ist diese nun schwächer. Es gab zwar in der Folge mehrere Untersuchungen des Blocks 1, bei denen behauptet wurde, dass auch diese Schweißnaht untersucht worden sei. In den Untersuchungsberichten fehlte aber jedes Mal genau diese Naht. Die Akte 15/2001/SÚJB zu dieser Schweißnaht und die nachfolgende geheime Untersuchung aus dem Jahr 2007 werden weiterhin unter Verschluss gehalten. Eine Expertin für diese Schweißnaht, Frau Kroupová, wurde unter Druck gesetzt, damit sie nichts öffentlich aussagt.

Solange es keine unabhängige Atomsicherheitsbehörde gibt, darf weder ein AKW betrieben, geschweige denn ein weiteres gebaut werden.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine Einwendung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

Laut Mitteilung von SÚJB existieren die erwähnten Probleme nicht mehr. Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8 m wurde schon vor zehn Jahren gelöst, ein Schweißnaht-Problem hat nie existiert und es handelt sich um eine tradierte Fiktion. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Die nukleare Aufsicht obliegt in der Tschechischen Republik der Staatlichen Behörde für atomare Sicherheit (SÚJB)²⁴⁰.

e) Unzureichende Haftpflichtversicherung

Es gibt zwar eine Haftung des AKW-Betreibers für Schäden durch einen atomaren Unfall. Auch gibt es eine Haftpflichtversicherung in einem gewissen Rahmen. Doch für den Fall eines Super-GAU's mit einem Bruch des Containments und der Verseuchung weiter Landstriche reicht die Versicherung nicht und der Energiekonzern CEZ müsste Insolvenz anmelden. Das heißt, jeder Geschädigte würde auf einem Großteil seines Schadens sitzen bleiben. Deshalb fordere ich die vollumfängliche Haftpflichtversicherung für die tschechischen Atomkraftwerke zur Sicherung meines Eigentums. Sollte die Wahrscheinlichkeitsberechnung des Gutachtens richtig sein, dürfte es ja kein Problem sein, eine Haftpflichtversicherung in vollem Umfang abzuschließen. Findet sich keine Versicherung, die sich hierauf einlässt, wird wohl das Gutachten falsch sein.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

In Bezug auf die Haftung für nukleare Schäden wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden“ beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten aus der ganzen Welt signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEO ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz wird durch eine verweisende Entscheidung festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an

den die Tschechische Republik gebunden ist, verwendet werden. Es sind die Bestimmungen der Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung der Wiener und der Pariser Konvention, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg. Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren.

Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch

der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

Öffentliche Petitionen

74 Petition 1 [s. hier](#)

Substanz der Äußerung:

Die Grünen aus dem Fichtelgebirge legen 1027 Einwendungen aus Deutschland gegen das UVP-Verfahren Temelín 3+4 an das Umweltministerium in Prag bei.

Wir hoffen, diese Einwendungen werden vollständig in das UVP-Verfahren einbezogen und auf der Webseite von MŽP zugänglich gemacht. Ferner bitten wir um die Mitteilung der kompletten Anzahl von Einwendungen aus Deutschland, die bei MŽP eingegangen sind.

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich bitte um Übermittlung meiner anliegenden Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP. Darüber hinaus bitte ich um Information über die weiteren Verhandlungsergebnisse, insbesondere über Ort und Zeit der Öffentlichen Anhörung in Deutschland oder in Budweis.

Darüber hinaus nehme ich zur Umweltverträglichkeitserklärung UVP Temelín wie folgt Stellung: Ich betone grundsätzlich, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da es keinen verbindlichen Anhörungstermin in Deutschland gibt. Damit ist der in der UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6) und in der Europäischen UVP-Richtlinie 85/337/EC, Art. 7(5) vorgesehene „diskriminierungsfreien Zugang“ zu den Verfahren nicht gegeben. Die Aussage des StMUG über die rechtlichen Bedingungen, unter denen die UVP Temelín durchgeführt wird, ist falsch: Erläuterung zur Öffentlichkeitsbeteiligung des StMUG: Das UVP-Verfahren wird nicht nach deutschem Recht, sondern gemäß dem tschechischen Recht durchgeführt. Insbesondere die Vorschriften der deutschen Verordnung über das Verfahren bei der Genehmigung von Anlagen nach §7a des Atomgesetzes (Atomrechtliche Verfahrensverordnung - AtVfV) sind nicht auf dieses Verfahren anwendbar. Auch die sonstigen im deutschen Verwaltungsverfahrens- und Prozessrecht eröffneten rechtlichen Möglichkeiten sind nicht anwendbar.

Die Konformität der Rechtslage in der Tschechischen Republik und in Deutschland wurde im Vorfeld nicht mit den EU-Richtlinien bzw. der UN Aarhus Konvention und der Espoo Konvention überprüft. Dies muss zu einer Überprüfung und zu einem Vertragsverletzungsverfahren bei der EU-Kommission und vor Aarhus (ACCC) in Genf führen. Die UVP muss in Abstimmung mit geltendem internationalem Recht durchgeführt werden. Sie muss wiederholt werden. Menschen- und Bürgerrechte werden nicht gewährt. Ich konnte und kann mich nicht umfassend informieren.

Nur die grenznahen Landratsämter (Cham, Freyung-Grafenau, Hof, Neustadt a. d. Waldnaab, Passau, Regen, Schwandorf, Tirschenreuth, Wunsiedel) und kreisfreien Städte (Hof, Passau und Weiden i . d. Oberpfalz) wurden von der Bayerischen Regierung beteiligt und über den Amtsweg informiert, ähnlich ist die Situation in Sachsen. Es fehlt die Beteiligung der Bevölkerung über den Amtsweg, es fehlt der verbindliche Anhörungstermin in der BRD. Wenn tschechische BürgerInnen einen Anhörungstermin in tschechischer Sprache und gut erreichbar bekommen, dann steht auch deutschen BürgerInnen – auch uns – ein verbindlicher Anhörungstermin in der Muttersprache, zentral und gut erreichbar, in Deutschland zu. Auch behinderte BürgerInnen müssen entsprechend der UN Bürgerrechtskonvention integriert werden. Es fehlen 60 Tage Frist wie schon im

Jahre 2010, denn der UVP Bericht umfasst mehr als 2000 Seiten. Wie soll ein im normalen Leben stehender Mensch sich innerhalb von 30 Tagen informieren? ČEZ führt ein Blackbox Verfahren durch, ein geheimes Verfahren, in dem der Reaktor erst am 02.Juli 2012 geheim entschieden wird. Alle Unterlagen werden geheim bleiben, sodass wir uns nicht informieren können.

Bereits die Reaktoren Temelín 1+2 gefährden mein Leben und meine Gesundheit. Bereits Temelín 1+2 wären in Deutschland wegen der nach 28.8 m NICHT getrennten Hochdruckdampfleitung nicht genehmigungsfähig gewesen. Temelín 1 hat mit Schweißnaht 1-4-5 ein Sicherheitsrisiko direkt am Reaktor, man muss sofort abschalten. Seit Jahren liegt SÚJB, ČEZ und der Tschechischen Republik die Greenpeace Dokumentation *The Risks of Skoda* von Jiri Tutter und Jan Haverkamp vor. Akte 15/2001/SÚJB muss sofort veröffentlicht werden!

Tschechiens unabhängiger Gutachter hat die deutschen Einwendungen aus dem Jahre 2010 nicht korrekt und nach Fukushima nicht der Realität entsprechend bewertet. Seine Aussagen „Liegt in der Verantwortung des Staates“ sind keine Öffentlichkeitsbeteiligung nach Aarhus 3(9). Die Stellungnahme von Greenpeace international, Autor Jan Haverkamp, ist deshalb vollinhaltlich in meine Stellungnahme zu integrieren. Sie liegt dem MŽP vor. Die UVP muss wiederholt werden. ČEZ kann die geplanten Reaktoren nicht selbst finanzieren. Tschechien hat von der EU Subventionen beantragt. Folgekosten für Endlagerung sind nicht eingerechnet. Regenerative Energie wird in Tschechien völlig irrational abgeschafft. Laut Medienberichten herrscht in Tschechien Korruption. ČEZ muss wirtschaftlich selbstständig den Bau und das volle Restrisiko finanzieren können. Schäden an meinem Eigentum im Schadensfall müssen im Rahmen einer atomaren Haftpflicht von ČEZ zu 100%.MŽP muss es gewährleisten. Laut eines UVP Sachverständigen wurden die Haftungsfragen 1963 geregelt, sie müssen auf das Jahr 2012 angepasst werden. Eine aktuelle Studie des Versicherungsforums Leipzig schätzt die Schäden eines Super-GAUs auf 6000 Milliarden Euro!

Anlagen:

Unterschriftenliste, Anschriften: StMUG, Aarhus Sekretariat

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Der formale Verlauf des UVP-Verfahrens befindet sich im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in Fassung späterer Vorschriften. Das harmonisiert mit dem EU-Recht, kein Bürger aus welchem Land auch immer wird diskriminiert.

Das UVP-Verfahren zur neuen Kernkraftanlage AKW Temelín verläuft seit Beginn zwischenstaatlich und unter Höchststandard. Deutschland bekundete großes Interesse an der Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Deutschland. Die in der Tschechischen Republik geltende Rechtsprechung sieht die Durchführung einer öffentlichen Anhörung im Nachbarland nicht vor und eine solche Pflicht wird ebenso wenig in den europäischen Richtlinien oder internationalen Verträgen vorgesehen. Die Tschechische Republik, auf dem Höchststandard-Niveau des Ministerpräsidenten, Herrn Nečas, schlug die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung zu Umwelteinflüssen des Vorhabens, u.z. außerhalb des UVP-Rahmens, vor und dieser Vorschlag wurde von der deutschen Seite angenommen. Ziel der öffentlichen Anhörung lag darin, die deutsche Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und seine potentiellen Auswirkungen transparent zu informieren, Fragen und Einwände der deutschen Öffentlichkeit von tschechischen Fachleuten, die am Projekt teilgenommen haben, zu beantworten, der deutschen Öffentlichkeit zu versichern, dass die Tschechische Republik die möglichen Risiken des Vorhabens wohl abwägt und an die Sicherheit der eigenen und genauso der Bürger der Nachbarländer denkt. Die Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Anhörung in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet.

Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtsprechung informiert. Die Vorbereitung der neuen Kernkraftanlage in der Tschechischen Republik verläuft im Einklang mit den geltenden Vorschriften.

Zur Information lässt sich angeben, es werden keine Geheimverhandlungen geführt. Das Auswahlverfahren des Reaktors verläuft nach dem Gesetz zu öffentlichen Aufträgen. Am 02.07.2012 legten die weiterqualifizierten Lieferanten ihre Angebote dem Anmelder vor. Diese Angebote unterliegen in dieser Phase selbstverständlich dem Handelsgeheimnis und niemand außer dem Anmelder hat zu ihnen Zutritt.

Zur Information lässt sich anführen, dass beim AKW Temelín kein Vorkommnis der INES Stufe 2 und höher registriert wurde. Die Klassifizierung schlagen Fachleute des Kraftwerks vor, doch genehmigt wird sie von SÚJB²⁴¹. Dieser Behörde steht auch das Recht zu, das Vorkommnis anders zu klassifizieren, wozu es in der Vergangenheit schon einige Male kam, als Vorkommnisse, die ursprünglich als INES 0 klassifiziert wurden, auf INES 1 umklassifiziert wurden.

Begriffserklärung:

INES 1: Störfall, bei welchem jedoch eine bedeutende Schutztiefe gewährleistet ist. Zu einem solchen kann es infolge einer Störung der Einrichtung, eines menschlichen Fehlers oder einer mangelhaften Bedienung kommen. Sie können sich auf einem beliebigen, von der Skala vorgesehenen Gebiet, beispielsweise im Betrieb des nuklearen Kraftwerks, beim Transport des radioaktiven Materials, bei der Manipulation mit dem Kernbrennstoff und bei der Zwischenlagerung der Abfälle, ereignen. Unter die Beispiele gehören: Verletzung der technischen Anleitungen oder rechtlichen Vorschriften, Unfälle ohne direkte Folgen, die Missstände in der Organisation oder in der Sicherheitskultur offenbaren, Rohrleitungsdefekte eines geringeren als im Kontrollprogramm vorgesehenen Ausmaßes.

INES 0: Abweichungen, bei welchen weder Grenzwerte noch die Betriebsbedingungen verletzt wurden und auf die angemessen, im Einklang mit adäquaten Vorgehensweisen, reagiert wird. Unter die Beispiele gehören: einfacher Zufallsfehler im redundanten System, der bei periodischen Kontrollen entdeckt wurde, geplantes Schnellabschalten des Reaktors, das normal verläuft, eine unbeabsichtigte Aktivierung von Sicherheitssystemen ohne bedeutende Folgen, Frei-

241 Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Staatliche Behörde für die atomare Sicherheit; Anm. d. Ü.

setzungen unterhalb der Limits, geringere Zunahme der Kontamination innerhalb der kontrollierten Zone ohne breit spürbare Folgen für die Sicherheitskultur.

Laut der Jahresberichte des Betreibers ČEZ AG, wurden beim AKW Temelín in der Vergangenheit die folgenden Zahlen der INES Vorkommnisse registriert:

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
Ines	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Anz.:	34	2	42	1	41	3	31	1	24	2	19	1	23	3	16	0	18	1

Die Anzahl der Vorkommnisse stimmt mit den gewöhnlichen Zahlen für andere AKWs in der EU überein. Sehr positiv ist, dass kein Vorkommnis beim AKW Temelín als INES 2 klassifiziert wurde. (Ein Unfall mit einem bedeutenden Versagen der Sicherheitssysteme, aber bei welchem noch eine ausreichende Schutztiefe zur Behebung von weiteren Störungen besteht. Dies schließt Vorkommnisse ein, bei welchen das tatsächliche Vorkommnis mit der Stufe 1 bezeichnet worden wäre, die aber bedeutende, zusätzliche Organisationsmängel oder Unzulänglichkeiten in der Sicherheitskultur offenbaren oder ein Vorkommnis, das beim Mitarbeiter zu einer, das Jahreslimit überschreitenden Dosis führte und bzw. oder ein Vorkommnis, das zur Präsenz einer bedeutenden Menge von Radionukliden in Räumen führte, für die es nicht projiziert war und was umgehend zu korrigieren ist.)

Laut Mitteilung von SÚJB existieren die erwähnten Probleme nicht. Das historische Problem mit der Anordnung der Rohrleitung auf 28,8m beim bestehenden AKW Temelín wurde schon vor zehn Jahren gelöst. Darüber hinaus ist beim AKW Temelín das Ereignis des Berstens des vollen Durchmessers der primären Rohrleitung als ein Auslegungsstörfall, bei welchem es zu keiner bedeutenden Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt oder zur Beschädigung der aktiven Zone kommt, projiziert.

Den Bericht Risks of Skoda kann jedermann im Internet nachlesen.

In Bezug auf die Haftung für nukleare Schäden wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass unter Führung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Jahr 1963 die „Wiener Kon-

vention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden" beschlossen wurde. In der gegenwärtigen Zeit haben die Wiener Konvention fünfunddreißig Staaten aus der ganzen Welt signiert. Die Tschechische Republik gehört seit 1994 zu den Unterzeichnern der Wiener Konvention. Die Mitgliedschaft in der IAEA ist keine Bedingung für den Beitritt zur Konvention. Die Wiener und Pariser Konventionen bilden den fundamentalen, internationalen Rechtsrahmen zur Feststellung der Haftung für atomare Schäden.

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt.

In diesem Gesetz wird durch eine verweisende Entscheidung festgelegt, dass für die Zwecke der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden die Bestimmungen des internationalen Vertrags, an den die Tschechische Republik gebunden ist, verwendet werden. Es sind die Bestimmungen der Wiener Konvention zur zivilen Verantwortung bei atomaren Schäden aus dem Jahr 1963 und das „Gemeinsame Protokoll“, betreffend der Anwendung der Wiener und der Pariser Konvention, veröffentlicht unter der Nr. 133/1994 Slg. Die Bestimmungen der allgemeinen Rechtsvorschriften (BGB) über die Schadenshaftung werden nur dann angewendet, wenn es das internationale Abkommen (Wiener Konvention) oder jenes Gesetz nicht anders regeln. Das bedeutet, dass die Grundprinzipien – Fundamente, die in der oben angegebenen Konvention enthalten sind, gelten.

Entlastende Verweise auf eine „Höhere Macht“ werden in den Konventionen erschöpfend festgesetzt und ein terroristischer Angriff auf eine nukleare Anlage gehört nicht dazu. Das hat zur Folge, dass der Betreiber der Anlage auch für solche Schäden haftet, die durch einen terroristischen Angriff auf seine Anlage verursacht wurden.

Eine unterschiedliche Situation herrscht auch im Anschluss einzelner Mitgliedsstaaten der EU zu den einzelnen Revisionen der oben angegebenen Konventionen. In der Tschechischen Republik wird also diese Problematik auf eine Weise gelöst, wie es andere Staaten der EU praktizieren.

Für die Zukunft lässt sich im Rahmen der EU eine Vereinheitlichung der Haltung zu den Konventionen erwarten und die Legislative der Tschechischen Republik wird die sich daraus ergebenden Änderungen berücksichtigen.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2007 eine spanische Anwaltskanzlei beauftragt, vermittels eines Fragebogens die Haltung der angesprochenen Subjekte zu einer weiteren rechtlichen Regelung der Haftung für atomare Schäden bzw. zu einer möglichen Harmonisierung dieser Problematik, im Rahmen der EU/Euratom, zu untersuchen. Unter den Vorschlägen einer künftigen Rechtsanpassung tauchte auch der Vorschlag auf, dass alle siebenundzwanzig Mitgliedsländer der EU der revidierten Fassung der Pariser Konvention beitreten, respektive zum Erlass einer EU-Richtlinie, die die Fassung der revidierten Pariser Konvention enthalten würde.

Es lässt sich gegenwärtig erwarten, dass der Übertritt von neuen Ländern der EU von der Wiener zur Pariser Konvention eine Schwächung der Wiener Konvention sowie der IAEO und somit auch der UNO nach sich ziehen wird, und dass es sich auch global auswirken wird – Austrittsrisiken, kein Beitritt zur Konvention von anderen Ländern, ohne dass sie ihre Beziehung zur Pariser Konvention geklärt hätten.

Der Investor der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín, die Firma ČEZ, hat eine Haftversicherung für atomare Schäden im Einklang mit den Forderungen des Atomgesetzes, welches die Forderungen der Wiener Konvention übernimmt, abgeschlossen.

Bezugnehmend auf die Eingabe von Greenpeace International lässt sich konstatieren, dass es sich um eine subjektive Meinung des Einwenders handelt, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar. Die Auseinandersetzung mit der Stellungnahme von Greenpeace International ist bereits erfolgt.

75 Petition 2

[siehe Eingabe 13](#)²⁴²

Substanz der Äußerung:

Gemeinde Weißdorf

Bürgerinnen und Bürger unserer Gemeinde Weißdorf lehnen die Erweiterung des nuklearen Kraftwerks in Temelín ab. Das wird in der beigelegten Unterschriftenliste dokumentiert.

Wir bitten um entsprechende Berücksichtigung.

Die Öffentlichkeitsteilnahme am grenzüberschreitenden UVP-Verfahren zu „Neue Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín einschließlich der Ableitung der Leistung zum Umspann- und Schaltwerk Kočín“. Frist: 07.05. – 18.06.2012

Bürgerinnen und Bürger sowie Institutionen können die Dokumentation einsehen und bis zum 18.05.2012 ihre Einwendungen auf Deutsch an das tschechische Umweltministerium richten.

Temelín ist per Luftlinie 200 km entfernt.

Wenn Sie gegen die Erweiterung sind von AKW Temelín sind, können Sie es mit Ihrer Unterschrift dokumentieren.

Die Unterschriftenliste wird über das StMUG in München zu MŽP nach Prag übersandt.

Gemeinde Weißdorf, Bürgermeister Herbert Gebhardt

Anlagen: 6 Blatt Unterschriftenliste

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Es handelt sich nicht um eine konkrete Einwendung zum Umfang und Inhalt des Gutachtens, daher seitens des Verfasserteams des Gutachtens ohne Kommentar.

242 im Original wird, offenkundig irrtümlich auf die Eingabe Nr. 10 (Wunsiedel) verwiesen; Anm. d. Ü.

76 Petition 3[s. hier](#)**Substanz der Äußerung:**

Plattform gegen atomare Gefahr (Temelín)

a) Mit meiner Unterschrift erhebe ich folgende Einwendungen gegen die Erweiterung des AKW Temelín um Reaktor 3 und 4. In den bisher vorliegenden Unterlagen wird der tatsächlich einzubauende Reaktortyp nicht benannt. Als mögliche Alternativen werden die Typen EPR, AP 1000, AES2006 (MIR-1200) und EU-APWR aufgeführt. Eine seriöse Risikobeurteilung im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP ist nicht möglich, da erst nach Ablauf der Einwendungsfrist der einzubauende Reaktortyp festgelegt werden soll und somit sicherheitsrelevante Angaben fehlen.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die UVP-Dokumentation und das UVP-Gutachten enthalten alle im Einklang mit dem Gesetz Nr. 100/2001 Slg. benötigten Informationen. Das UVP-Verfahren ist nicht das einzige Verfahren. Die in der UVP-Dokumentation eingeschlagene Vorgehensweise ist absolut korrekt. In der Dateneinhüllanalyse wurden die Grenzparameter so festgelegt, dass mit ihnen alle in Betracht kommenden Reaktortypen gedeckt sind. Ein Ergebnis des UVP-Verfahrens ist auch ein Bündel von Bedingungen an das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage. Diese Bedingungen können Auswirkungen auf den Projektentwurf haben und beeinflussen ihn. Während des UVP-Verfahrens ist es daher auch technisch nicht möglich, den Endstand des Vorhabens zu kennen. Das UVP-Verfahren bewertet nicht im Detail den technischen und technologischen Entwurf des Vorhabens (das ist nicht der Zweck eine Umweltverträglichkeitsprüfung), sondern gerade die und nur die ökologischen Effekte. Die Auswirkungen werden in ihren potentiellen Maxima ausgewertet, wodurch garantiert ist, dass die realen Auswirkungen jedweder Einrichtung niedriger als in der UVP-Dokumentation beschrieben sein werden. Diese Vorgehensweise harmonisiert mit der internationalen UVP Praxis. In dem Gutachten wird außerdem ausgeführt, dass die Dokumentation die konkrete technische und technologische Beschreibung aller in Betracht kommenden Reaktoren so weit enthält, wie es

im Gesetz Nr. 100/2001 für die Zwecke einer Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wird. Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogenen Parameter decken dabei konservativ den Bereich aller ökologisch bedeutenden Parameter und der sicherheitsrelevanten Charakteristiken der einzelnen, konkreten Referenzreaktoren ab. Diese Vorgehensweise entspricht auch der ähnlichen Praxis im Ausland und in anderen Staaten der EU (Finnland, Litauen, Kanada, USA).

Die technische und technologische Beschreibung aller betrachteten Typen wurde im Kapitel B.1.6.: Beschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens, bzw. in dessen Unterkapiteln, durchgeführt. Die Beschreibung ist aufgeteilt in einen allgemeinen Teil, darin wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage mit den Blöcken III+ der Typengeneration PWR definiert, und einen konkreten, die technische Lösung der Blöcke AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), AP1000, EPR und EU-APWR, beschreibenden. Diese Blöcke bilden die referentiellen Alternativen einer möglichen Lösung, wobei die ersten zwei der angegebenen für Blöcke mit jeweiliger Leistung von ca. 1200 MWe stehen, die nächsten zwei dann für solche mit einer Leistung von ca. 1700 MWe.

Ferner wurde im Gutachten geschildert, dass im Rahmen des parallel verlaufenden, weiterqualifizierenden Vorauswahlverfahrens der Zulieferer sich zur Weiterqualifizierung gerade die und nur die Zulieferer konkreter Reaktortypen angemeldet und die weiterqualifizierenden Voraussetzungen erfüllt haben, die in der Dokumentation als die referentiellen Typen bewertet wurden (mit Ausnahme von Mitsubishi Heavy Industries (MHI), deren Reaktor EU-APWR zu der Weiterqualifizierung nicht angemeldet wurde). In der Dokumentation werden daher alle konkreten Reaktortypen, welche für die neuen Kernkraftanlage AKW Temelín infrage kommen, bewertet.

Die Beschreibung der einzelnen Typen der nuklearen Reaktoren, wie sie in der vorgelegten Dokumentation ausgeführt wurde, ist für das UVP-Verfahren ausreichend. Auf dieser Grundlage werden die benötigten Eingangs- und Ausgangsparameter des Vorhabens konservativ festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden in Abhän-

gigkeit von der Leistung 1200 MWe und 1700 MWe deshalb angegeben, weil dies die Hauptparameter einer nuklearen Einrichtung im UVP-Verfahren sind. Die Auswirkungen von Projekt- und schweren Unfällen wurden auf der Grundlage der Betrachtung eines Quellterms und der konservativen Anfangs- sowie Randbedingungen für alle referentiellen Reaktortypen unter Übernahme von Anregungen aus European Utilities Requirements (EUR) für Projektunfälle und EUR und US NRC für die schweren Unfälle, bewertet.

Was die Unterschiede der Ergebnisse der Umweltauswirkungen für die einzelnen Reaktortypen betrifft, so wird in der Dokumentation nicht behauptet, dass die Auswirkungen in jeder einzelnen Hinsicht identisch wären, vielmehr wird aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konstatiert, dass ihre Auswirkungen auf alle Umweltbereiche vergleichbar und annehmbar seien. Die eventuell angeführten Unterschiede bei den ökologischen Effekten sind zwischen den einzelnen Alternativen ohne Bedeutung, d.h. vom Akzeptanzlimit der entsprechenden Auswirkung ausreichend entfernt.

Das Verfahren zu Bewertungen der Umweltauswirkungen ist kein selbständiges Verfahren. Es ist eine der Grundlagen von Verfahren, die nach besonderen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

Einzelne Verwaltungsverfahren nach dem UVP-Verfahren legen den Pflichtenumfang sowohl der Projekt- wie auch nachfolgenden Betriebsphase fest. Anhand dieser Anforderungen wird das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage in der Weise präzisiert, dass ihm in der Endphase eine Betriebsgenehmigung erteilt wird. Bereits daraus folgt, dass während des UVP-Verfahrens eine Detailkenntnis des Vorhabens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird eine Grundbeschreibung der referentiellen Reaktortypen angegeben und auf konservative Weise die Ein- und Ausgangsparameter des Vorhabens festgelegt, unter deren Kenntnissen eine qualitative und quantitative Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens durchgeführt werden kann.

Einer detaillierteren Lösung wird das Vorhaben durch die weiteren Verwaltungsverfahren gem. geltender Rechtsprechung zugeführt werden.

Im Gutachten wird außerdem festgehalten, dass alle referentiellen Reaktortypen zumindest im Herkunftsland oder einem der Unionsländer lizenziert sein müssen. Alle Typen der Referenzreaktoren der weiterqualifizierten Lieferanten befinden sich bereits in Fertigstellung an verschiedenen Orten einschließlich der Länder der EU und werden vor der Fertigstellung der neuen Kernkraftanlage Temelín schon in Betrieb sein. Es handelt sich um Produkte renommierter Hersteller und sie stehen für den bestätigten und weitest fortgeschrittenen Reaktortyp. Die Dokumentation wurde als eine Dateneinhüllanalyse (DEA) für alle konkreten Typen der Referenzreaktoren durchgeführt. Es wurde mit den unerfreulichsten Parametern hinsichtlich der im Gutachten bewerteten ökologischen Auswirkungen gearbeitet. Diese Parameter stehen auch im Pflichtenheft für den konkreten Lieferanten. Diese Vorgehensweise wurde kürzlich auch in Finnland und Litauen gewählt, wo das Portfolio der möglichen Reaktoren wesentlich umfangreicher war (PWR sowie BWR).

b) Bei der Beurteilung der Umweltrisiken bei möglichen Störfällen und Ausnahmesituationen (LB. Super-GAU) verweist man auf ein „Konzept der Sicherheitsbarrieren“, das Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung der Nachbarstaaten erübrigt. Laut Gutachten Teil 2, Seite 370 würde die Behandlung von Szenarien einer möglichen Beschädigung des Sicherheitsbehälters (Containment) den formellen Rahmen der UVP überschreiten, d.h. die Möglichkeit und Folgen einer solchen Katastrophe wurde nicht untersucht. Eine grenzüberschreitende Risikobewertung im Rahmen der UVP ist daher nicht möglich.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Die grenzüberschreitenden Auswirkungen wurden ausgewertet, und zwar anhand eines konservativ festgelegten Quellterms. Zur Information sei angeführt, dass das Konzept der Sicherheitsbarrieren, durch die Verwendung von mehrfachen, die Freisetzung von radioaktiven Stoffen verhindernden physischen Barrieren und durch die Absicherung der Integrität dieser Barrieren mit einem System wechselseitig verbundener technischer und organisatorischer Maßnahme, eines

der grundlegenden Prinzipien zur Sicherheit der Bevölkerung und der Umwelt ist. Es handelt um eine der grundsätzlichen Anforderungen an nukleare Einrichtungen laut tschechischer Rechtslage sowie IAEA und WENRA.

In der Dokumentation wird neben dem allgemein präsentierten Konzept der Sicherheitsbarrieren auch die Analyse von radiologischen Folgen eines Auslegungsstörfalls mit den schwersten radiologischen Folgen sowie die Analyse eines auslegungsüberschreitenden Unfalls, verbunden mit einer Schmelze der aktiven Zone (Auftrittswahrscheinlichkeit kleiner als 10^{-5} /Reaktorjahr) [mit einer Auswirkung] auf die benachbarten Länder (Deutschland, Österreich) durchgeführt. Die Analyse wurde unter konservativen Bedingungen durchgeführt: ein konservativ betrachteter Quellterm, die ungünstigste meteorologische Situation aus der Bewertung von mehreren Varianten, in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit, -richtung und der Wetterlage (ggf. Niederschlagsmengen). Die Wetterlage ist in der sogen. Pasquill-Skala der Wetterstabilität angegeben. Die konservative Annahme bei der Abwägung der Ingestion nach dem Ereignis und die Annahme, dass sich der Unfall im Sommer ereignet und damit alle nicht geernteten Feldfrüchte direkt betroffen werden. Aus der Analyse eines Auslegungsstörfalls folgt, dass dieser keine grenzüberschreitende Auswirkung haben wird. Aus der Analyse des auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt, dass es hinsichtlich dessen radiologischen Auswirkungen, zu einer Überschreitung der Richtwerte zur Einleitung unaufschiebbarer Schutzmaßnahmen jenseits der Grenzen der bestehenden Zonen der Unfallplanung von AKW Temelín nicht kommen wird, ebenso wird die Notwendigkeit ausgeschlossen, dass die Bewohner innerhalb von sieben Tagen nach der Havarie, in einer Entfernung von über 800 m vom Reaktor, evakuiert werden müssen. Hinsichtlich der nachfolgenden Maßnahmen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik gilt, dass nicht einmal für die nächst liegende Wohnzone um das AKW Temelín eine dauerhafte Umsiedlung angenommen wird (der Richtwert einer lebenslangen Dosis von 1 Sv wird nicht überschritten). Würde man weiterhin einen hohen Anteil der Nahrungsmittelversorgung aus der regionalen Landwirtschaft annehmen (tschechischer Warenkorb), lässt sich die Notwendigkeit einer Regulierung der Konsumtion und

der Distribution in den Vertriebsketten bis zu einer Entfernung von 40 km, in Abhängigkeit von der Ausbreitung der Radionuklide ab der Quelle, nicht ausschließen.

Aus der Bewertung eines schweren, auslegungsüberschreitenden Unfalls folgt hinsichtlich der Grenzlandeeinflüsse, dass sich unter Annahme eines sehr konservativ gewählten Lebensmittelkorbs (d.h. Versorgung mit ausschließlich lokalen Erzeugnissen) die Überschreitung der unteren Grenze des Richtwerts für die Regulierung der Nahrungsmittelketten bis zu einer Entfernung von 60 km nicht ausschließen lässt.

Die nähere Maßnahmenbestimmung wird der Gegenstand der nachfolgenden Verfahren im Einklang mit der tschechischen Rechtsprechung und der analogen Praxis im Ausland sein. Die grenzüberschreitenden Einwirkungen sind insgesamt unbedeutend und könnten durch kurzzeitige anschließende Maßnahmen (Regulierung der Nahrungsmittelkette durch eine Beschränkung der Versorgung mit lokal erzeugten Lebensmitteln) noch deutlich herabgesetzt werden, da mehr als die Hälfte der Strahlendosis die Exposition durch Ingestion ausmacht.

c) Die Endlagerung des Atommölls ist nicht definitiv geklärt.

Stellungnahme des Verfassersteams des Gutachtens:

Hinsichtlich der Problematik der Endlagerung des abgebrannten Brennmaterials und der hochradioaktiven Abfälle lässt sich anführen, dass für die sichere Lagerung aller radioaktiven Abfälle, einschließlich des Monitorings und Kontrolle der Lagerstätten auch nach ihrer Schließung (§ 25 des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung) der Staat haftet. Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes [mutmaßlich SÚJB, Staatliches Amt für

Atomsicherheit; Anm. d. Ü.] für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

Ebenso wird in der Dokumentation angeführt, dass mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen wurde. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagern-den Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert. Im Zusammenhang mit der neuen Kernkraftanlage ist eine Aktualisierung dieses Konzepts in Vorbereitung. Gleichwohl sind dessen allgemeine Prinzipien, Herangehensweisen und Lösungen nach wie vor gültig.

Mit dem Beschluss der Regierung der Tschechischen Republik Nr. 929 vom 20. Juli 2009 wurde das Dokument des Ministeriums für die regionale Entwicklung: Politik der regionalen Entwicklung der Tschechischen Republik 2008, gebilligt. In dem Kapitel Abfallwirtschaft, unter Punkt (169) Sk1 wird die Aufgabe formuliert: aus Örtlichkeiten mit geeignetem Bergmassiv und geeigneter Infrastruktur, die zwei sich am besten für den Ausbau eines Tiefenlagers eignenden, auszuwählen. In den Unterlagen für die Regierung wurden sechs relativ günstige Örtlichkeiten spezifiziert: Blatno, Božejovice-Vlksice, Budišov, Lodheřov, Pačejov-Bahnhof und Rohozná. Eine weitere Ortsauswahl würden geologische Untersuchungen ermöglichen resp. präzisieren.

Der Verursacher der radioaktiven Abfälle trägt dabei die vollen Kosten, die mit der Behandlung ab ihrer Entstehung bis zu ihrer Endlagerung, einschließlich des Monitorings der Lagerstätten

nach ihrer Schließung sowie der dabei notwendigen Forschung und Entwicklung, anfallen (§ 24, Abs. (2) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung). Bis zu dem Zeitpunkt, zu welchem der abgebrannte oder bestrahlte Kernbrennstoff seitens des Verursachers oder des Amtes für radioaktiven Abfall erklärt werden, gelten für seine Behandlung die gleichen Anforderungen wie für den radioaktiven Abfall. Der Besitzer des abgebrannten oder bestrahlten Brennstoffs ist verpflichtet mit ihm so zu verfahren, dass die Möglichkeit der weiteren Wiederaufbereitung nicht erschwert werden würde (§ 24, Abs. (3) des Gesetzes Nr. 18/1997, Über die friedliche Nutzung der Kernenergie und ionisierender Strahlung (Atomgesetz), in der gültigen Fassung).

d) Eine ausreichende Haftung für alle denkbaren Gesundheits-, Vermögens- und Evakuierungsschäden ist nicht gewährleistet.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Seit 1997 werden in der Tschechischen Republik die Bedingungen für die Ausübung einer, mit der Nutzung der Kernenergie zusammenhängenden Tätigkeit sowie die Pflichten der Lizenzinhaber, im Gesetz Nr. 18/1997 Slg. über die friedliche Nutzung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlung (Atomgesetz - „AZ“) und über Änderung und Ergänzung einiger Gesetze, des sog. Atomgesetzes, d.i. auch für die Inhaber einer Lizenz zum Betreiben einer atomaren Anlage sowie die Problematik der zivilrechtlichen Haftung für atomare Schäden, in diesem Gesetz geregelt. Diese Problematik wird auch durch internationale Abkommen geregelt. Das Vorhaben der neuen Kernkraftanlage wird alle verbindlichen Vorschriften erfüllen.

e) Die UVP entspricht nicht den bindenden Vorschriften der Aarhus-Konvention, der Espoo-Konvention und der UVP-Richtlinie 85/337/EWG. Hiernach muss bei grenzüberschreitenden Projekten jeder beteiligten Person das Klagerecht eingeräumt werden. Ferner muss ausländischen Betroffenen die gleiche Beteiligungschance wie Inländern eingeräumt werden, d.h. eine UVP-Anhörung im deutschsprachigen Raum in deutscher Sprache ist zwingend erforderlich.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in der Fassung späterer Vorschriften, harmonisiert vollständig, einschließlich des Klagerechts, mit dem EU Recht. Die Anhörung wurde im Einklang mit diesem Gesetz durchgeführt. In Bezug auf Art. 3, Abs. 9 der Aarhus-Konvention, Art. 2, Abs. 6 der Espoo-Konvention und auf Art. 7, Abs. 5 der europäischen Richtlinie 85/337/EU, Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), ist es daher zu keiner diskriminierenden Handlung gekommen. Ein Grund dazu, eine Wiederholung des UVP-Verfahrens zu verlangen, wurde nicht gegeben.

Eine öffentliche Diskussion fand am 12.06.2012 in Passau unter verhältnismäßig kleinem Interesse der deutschen Öffentlichkeit statt. Die öffentliche Diskussion in Passau wurde von der deutschen Seite organisiert. Simultan dolmetschen ins Deutsche war gewährleistet. Im Einklang mit dem Gesetz stand jedermann die Möglichkeit zur Teilnahme an der öffentlichen Anhörung am 22.06.2012 in Budweis, wo ebenfalls simultan ins Deutsche gedolmetscht wurde, zu. Über den Veranstaltungsort wurde die Öffentlichkeit sowie Staaten, die am UVP-Verfahren teilnehmen, gemäß der geltenden Rechtslage informiert.

77 Petition 4
[s. hier](#)
Substanz der Äußerung:

Stellungnahme zu UVP,, Neue Kernkraftanlage am Standort Temelín einschließlich Ableitung der Generatorleistung in das Schaltwerk Kočín / Frist 07.05.-05.06.2012

Ich bitte um Übermittlung meiner Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung des geplanten Baus der Reaktoren 3 und 4 des Kernkraftwerkes Temelín – Verfahrensteil UVP-Gutachten – über das bayerische Umweltministerium an das tschechische Umweltministerium Ministerstvo Životního Prostředí, 100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65, Tschechische Republik und damit um die Geltendmachung meiner Rechte im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP.

Einwendung in der Umweltverträglichkeitsprüfung zur geplanten Erweiterung des Atomkraftwerks Temelín

Ich wende mich gegen den Bau zweier weiterer Atomreaktoren am Standort Temelín in der Tschechischen Republik, weil ich durch die fehlerhafte Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung in meinen Rechten verletzt bin und weil ein Betrieb weiterer Reaktoren meine Gesundheit und mein Eigentum in unverhältnismäßiger Weise gefährden würde.

Ich betone grundsätzlich, dass ich das Verfahren in der durchgeführten Form ablehne, da es keinen verbindlichen Anhörungstermin in Deutschland gibt, die Einwendungsfrist zu kurz ist und nur ein Teil der Bevölkerung beteiligt wird. Dies verstößt gegen internationales Recht (UN Aarhus-Konvention 3(9), ESPOO-Konvention 2(6), UVP-Richtlinie 85/337/EU, Art. 7(5)).

Erweitertes Temelín wird größer sein als das AKW Tschernobyl war. Während aber bei der Tschernobyl-Katastrophe 12 000 Petabecquerel (12 000 000 000 000 000 Becquerel) radioaktive Partikel in ganz Europa verteilt wurden, geht das UVP-Gutachten fälschlicherweise davon aus, dass es auch bei einer größten hypothetischen Super-Havarie in Temelín zu keiner massiven Verbreitung radioaktiver Partikel kommen könnte.

Die Gesundheitsrisiken beim Betrieb der Reaktoren werden bagatellisiert. So heißt es z.B. im Gutachten, die Krebsrate in der Nähe von Temelín sei geringer, als weiter davon entfernt. Neuere Erkenntnisse, wie die deutsche Kinderkrebsstudie von 2007, wurden gänzlich ignoriert.

Der gesamte in Temelín produzierte Strom wird bereits jetzt exportiert. Die Erweiterung dient nur dazu, den Export von Strom auszuweiten. Für die Tschechische Republik ist Temelín weder notwendig noch sinnvoll. Alternativkonzepte mit erneuerbaren Energien oder Stromeinsparung wurden kaum überprüft.

Es wird fälschlicherweise davon ausgegangen, dass Atomstrom „nahezu emissionsfrei“ sei. Berücksichtigt man jedoch den gesamten Lebenszyklus von Uran, vom Abbau bis zur Endlagerung,

sind die CO₂-Emissionen der Atomkraft vergleichbar mit denen von neuen, effizienten Gaskraftwerken .

Temelín ist nicht ausreichend gegen Terrorangriffe und Cyberkriminalität gesichert. Die bereits bestehenden Blöcke können nur 7 Tonnen schweren Flugzeugen standhalten.

Es gibt in der Tschechischen Republik keine wirklich unabhängige Atomsicherheitsbehörde.

Die Frage der Endlagerung des hochradioaktiven Abfalls ist nicht geklärt.

Schaden, die mir durch einen grenzüberschreitenden Unfall entstehen können, sind nicht ausreichend abgedeckt. Es fehlt eine umfassende Haftpflichtversicherung.

Stellungnahme des Verfasserteams des Gutachtens:

Das Gesetz Nr. 100/2001 Slg., Über die Umweltverträglichkeitsprüfungen, in der Fassung späterer Vorschriften, harmonisiert vollständig mit dem EU Recht. Niemand, aus welchem Land auch immer, wird diskriminiert.

Die für die neue Kernkraftanlage in der Örtlichkeit Temelín betrachteten Reaktoren, weisen eine gänzlich andere Konstruktion sowie einen anderen Typus als der Reaktor im AKW Tschernobyl auf. Ein Verlauf des Unfalls, der sich am 26. April 1986 im 4. Block des AKW Tschernobyl ereignete, ist bei den betrachteten, referentiellen Reaktoren des Typus PWR nicht einmal physikalisch möglich. Der gegenwärtige Wissensstand sowie die Gewährleistung der Sicherheit auf allen Betriebsebenen der nuklearen Kraftwerke und auch ihre Konstruktion eliminieren die Entstehungswahrscheinlichkeit einer schweren Havarie auf die Größenordnung von einmal in 10 000 Jahren bei den betriebenen Blöcken und auf maximal einmal in 100 000 Jahren für die neu zu bauenden Blöcke. Dies ist eine relevante Anforderung an die neue Kernkraftanlage AKW Temelín, und wird in der Auftragsdokumentation enthalten sein. Wie aus Analysen, die in der UVP-Dokumentation durchgeführt wurden, folgt, wird auch im Fall einer schweren Havarie der neuen Kernkraftanlage AKW Temelín der untere Wert zur Einleitung unaufschiebbarer Maßnahmen zur Evakuierung der

Bevölkerung nicht überschritten werden, welches vom gänzlich anderen Sicherheits- und Absicherungsmaß zeugt, als es beim AKW Tschernobyl der Fall gewesen war.

Gesundheitsrisiken werden keineswegs bagatellisiert, ganz im Gegenteil, sie werden nach der geltenden Rechtsprechung und mit anerkannten methodischen Vorgehensweisen (ICRP) bewertet. Die erwähnte KiKK-Studie ist den Verfassern der UVP-Dokumentation bekannt, ebenso viele andere wissenschaftliche Studien. Doch auch ihre Autoren (gemeint ist die KiKK-Studie) kommen nicht zur Schlussfolgerung, es handle sich um eine Auswirkung der Kraftwerke.

Es entbehrte jeder Logik, wenn man gegen ein Vorhaben, das erst nach dem Jahr 2025 in Betrieb gehen wird, mit dem gegenwärtigen Exportstand der elektrischen Energie argumentieren würde. Die neue Kernkraftanlage wurde gerade zu Ersatzzwecken der fossilen Brennstoffe, deren Vorräte in der Tschechischen Republik immer weniger disponibel werden, entworfen. Sie steht nicht in einer direkten Konkurrenz zu erneuerbaren Energien, umgekehrt, sie ist eine Komponente eines ausgewogenen Energie-Mix (nukleare, klassische und erneuerbare Energiequellen, inklusive Energieeinsparungen).

In der UVP-Dokumentation wurde ein Vergleich von Emissionen ($\text{g CO}_2 - \text{e/kWh}$) aller Quellen, deren Daten durch eine Analyse ihres gesamten Zyklus (LCA, life-cycle assessment/life-cycle analysis) gewonnen wurde, durchgeführt. Im Vergleich dieser Gesamtzyklen emittiert dann die nukleare Energetik CO_2 Werte, welche denen der erneuerbaren Energien vergleichbar sind.

Die bestehenden Blöcke gehören nicht zum Gegenstand der Bewertung. Zum Gegenstand eines UVP-Verfahrens gehört nicht die Produktion von Unfall- und Havarien-Szenarien. Das wird der Sicherheitsbericht enthalten. Die ökologische Bewertung der Folgen von Stör- und Unfällen, die den Gegenstand und Zweck der Umweltverträglichkeitsprüfung ausmachen, wurde anhand eines konservativen Quellterms, der von jedem Lieferanten einzuhalten sein wird, durchgeführt. Dieser Quellterm deckt auch aus Vorkommnis eines Flugzeugabsturzes ab. Zur Information sei angeführt, dass die Möglichkeit eines terroristischen Angriffs und insbesondere des absichtlichen Flug-

zeugabsturzes im Kapitel B.I.6. der UVP-Dokumentation (Absatz: Herbeigeführter Flugzeugabsturz) in einer für das UVP-Verfahren hinreichenden Detailliertheit beschrieben wurde.

Die nukleare Aufsicht obliegt in der Tschechischen Republik der Staatlichen Behörde für atomare Sicherheit (SÚJB)²⁴³.

Die Frage der Endlagerung wird berücksichtigt. Ein Endlager wird jedoch gegenwärtig, im Einklang mit der geltenden staatlichen Konzeption, nicht benötigt. Für die sichere Endlagerung aller radioaktiven Abfälle haftet (im Sinne des Gesetzes Nr. 18/1997 Slg, das Atomgesetz) der Staat. Für diesen Zweck wurde die „Verwaltung der Lagerstätten für radioaktive Abfälle“ (SÚRAO), eine staatliche Behörde, eingerichtet. Mit dem Regierungsbeschluss Nr. 487/2002 vom 15.05.2002 wurde die „Konzeption der Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe“ angenommen. Die Konzeption legt die langfristige Strategie des Staates auf diesem Gebiet fest, wobei für die hochradioaktiven Abfälle und abgebrannten Kernbrennstoffe die Vorbereitung eines Tiefenlagers, dessen Inbetriebnahme im Jahr 2065 man voraussetzt, auferlegt wird. Bis dahin werden die abgebrannten Kernbrennstoffe der AKW in transportierbar lagernden Verpackungssets (Container), in eigenen Lagerstätten auf dem Areal des Kernkraftwerks zwischengelagert.

Die Versicherung der nuklearen Kraftwerke für den Schadensfall befolgt die bindenden nationalen und internationalen Abkommen und wird sie weiterhin befolgen.

243 [Webseite, englisch](#) ; Anm. d. Ü.