

# Aktualisierung 2013

## der Umwelterklärung 2012

### des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit

(16.Juli 2013)



1. Änderungen im Umweltmanagementsystem (UmS) .....	2
2. Indirekte Umweltauswirkungen.....	2
3. Darstellung der Umweltleistungen im Bereich der direkten Umweltauswirkungen.....	2
3.1 Rahmendaten - Bezugsgrößen zur Bildung von Kennzahlen und Indikatoren .....	3
3.2 Daten, Kennzahlen und Kernindikatoren.....	4
3.3 Konto Betriebs- und Geschäftsausstattung .....	6
3.4 Kennzahlen und Kernindikatoren im Jahresvergleich 2011 zu 2012 .....	15
3.5 Umweltbilanz 2012.....	16
Gültigkeitserklärung.....	17
Impressum und Ansprechpartner.....	18

## **1. Änderungen im Umweltmanagementsystem (UmS)**

Die Umweltbetriebsprüfung 2013 ergab, dass neben dem Umstand, dass unsere Hausdruckerei aufgelöst wurde und damit mehrere diesbezügliche Regeln zum Umwelt- und Arbeitsschutz im Umweltmanagement-Handbuch (UmHB) entfallen konnten, lediglich die Notwendigkeit einzelner redaktioneller Änderungen im UmHB und seinen Anlagen.

## **2. Indirekte Umweltauswirkungen**

Besonderheit eines Umweltministeriums im Sinne von EMAS ist, dass sich der Unternehmenszweck dieser Organisation primär darauf konzentriert, auf die Umwelt positiv einzuwirken. Dies erfolgt überwiegend in indirekter Weise - z.B. durch gesetzliche Regelungen, Förderprogramme und Vereinbarungen -; es handelt sich damit um den Bereich der indirekten Umweltauswirkungen. Da indirekte Umweltaspekte längerfristige Strategien und Konzepte erfordern, werden aus diesem Bereich nur alle drei Jahre einzelne Beispiele in unseren Umwelterklärungen etwas ausführlicher beschrieben. Ansonsten verweisen wir zur Vermeidung von Doppelarbeit auf den alle vier Jahre erscheinenden „Umweltbericht Bayern“ (letzte Ausgabe 2011) und die im Internet von unserem Landesamt für Umwelt gepflegten Umweltindikatoren (<http://www.lfu.bayern.de/umweltqualitaet/umweltbewertung/index.htm>).

## **3. Darstellung der Umweltleistungen im Bereich der direkten Umweltauswirkungen**

Aus den vorgenannten Gründen beschränkt sich die Aktualisierung der Umwelterklärung auf den Bereich der direkten Umweltauswirkungen.

Zur Verbesserung der direkten Umweltauswirkungen haben wir uns im Umweltprogramm 2012 folgende Ziele gesetzt:

- Reduktion des Stromverbrauchs aus dem öffentlichen Stromnetz auf unter 2.500 MWh pro Jahr

- Begrenzung des Treibstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Fuhrpark und Senkung des Durchschnittsverbrauchs der PKW-Flotte auf unter 10 Liter pro 100 km.
- Begrenzung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Dienstreisen und beim Weg zur Arbeitsstätte
- Begrenzung des Papierverbrauchs für Büro Zwecke auf unter 50 Tonnen pro Jahr
- Begrenzung des Papierverbrauchs für Publikationen auf unter 95 Tonnen pro Jahr
- Erhöhung des Anteils des Recyclingpapiers auf über 90%
- Reduktion des Wasserverbrauchs aus dem öffentlichen Trinkwassernetz auf unter 10.000 m<sup>3</sup> pro Jahr.

Im Folgenden erläutern wir an Hand der Entwicklung unserer Verbrauchszahlen, ob wir unsere Ziele bereits erreicht haben.

Neben den absoluten Zahlenwerten geben wir für ausgewählte Bereiche ergänzend relative Werte an, die sich durch Bezug auf Flächeneinheiten oder Personen/Beschäftigtenanzahl beziehen und damit als Kenngrößen bzw. Kernindikatoren zum Vergleich mit anderen Organisationen herangezogen werden können.

### 3.1 Rahmendaten - Bezugsgrößen zur Bildung von Kennzahlen und Indikatoren

#### 3.1.1 Gebäude- und Grundstückszahlen

Bei den Grund- und Geschossflächenzahlen an unserem Standort und Dienstgebäude am Rosenkavalierplatz 2 in 81925 München sind seit 2004 keine Änderungen eingetreten. Der Bruttorauminhalt (BRI) des Gebäudes beträgt 124.449 m<sup>3</sup>, die Bruttogeschossfläche 34.475 m<sup>2</sup>, und die Nettogeschossfläche 32.223 m<sup>2</sup>.

#### 3.1.2 Personen- bzw. Mitarbeiterzahlen

Da in unserem Dienstgebäude auch Personen anderer Institutionen (Bayerischer Naturschutzfond und städtischer Kindergarten) untergebracht sind, und einzelne Verbrauchszahlen auch von diesem Personen mit beeinflusst werden (z.B. Wasser- und Stromverbrauch), andere Verbräuche dagegen nicht (z.B. Treibstoffverbrauch

für Dienstreisen), erfassen wir sowohl die Personenanzahl als auch die Mitarbeiteranzahl an unserem Standort.

### Mitarbeiter und Personen am Standort Rosenkavalierplatz:

Jahr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mitarbeiter (MA) des Ministeriums *	520	510	513	501	606	710	692	674	653	634	620	628	619
Personen am Standort insgesamt *	691	681	689	664	714	758	739	722	704	675	658	662	648

\*Teilzeitbeschäftigte sind mit dem Faktor 0,5 eingerechnet. Die Jahreswerte sind gemittelt aus Personalstand am Jahresanfang und Jahresende.

Der starke Anstieg der Mitarbeiterzahlen in den Jahren 2004 und 2005 war auf die Zusammenführung des ehemaligen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen mit dem Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz zurückzuführen.

### 3.2 Daten, Kennzahlen und Kernindikatoren

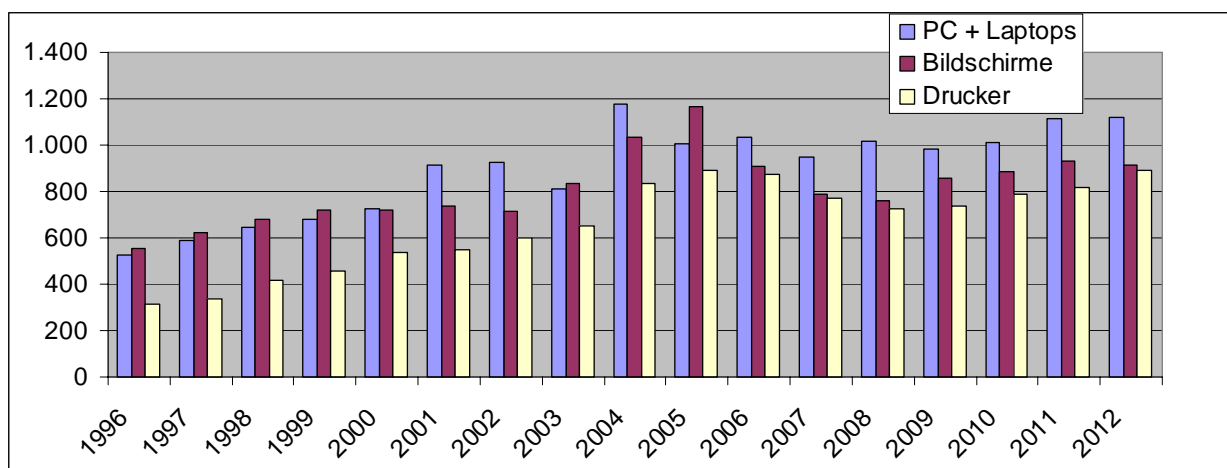
#### Technische Anlagen und Maschinen, EDV-Anlagen und Fuhrpark

Von der großen Anzahl verschiedener technischer Anlagen, die wir statistisch erfassen, veröffentlichen wir nur noch die Zahlen von unseren EDV-technischen Anlagen sowie unserem Fuhrpark, da die Summenzahlen von den übrigen technischen Anlagen weitgehend konstant bleiben und einen geringen Aussagewert bezüglich Umweltrelevanz haben.

Technische Anlagen und Maschinen	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Einheit	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
DV-Anlagen	2.330	3.078	3.117	2.862	2.558	2.559	2.634	2.742	2.922	2.981
Fuhrpark	9	13	11	11	11	13	13	13	13	13

#### EDV-Anlagen

Die EDV-technischen Anlagen in den Büros, die standardmäßig aus einem PC mit Bildschirm und Arbeitsplatzdrucker bestehen und zunehmend durch Laptops und Heimarbeitsplätze ergänzt werden, stellen zahlenmäßig die bedeutendste Größe unter den technischen Anlagen dar. Bei Austauschzyklen von rund 4 Jahren und dem in Summe hohen Stromverbrauch besitzen die EDV-Anlagen eine hohe Umweltrelevanz.



Die sprunghafte Zunahme bei Bildschirmen, PC und Druckern im Jahr 2004 war durch die Zusammenführung der beiden Ministerien StMGEV und StMLU zum StMUGV (heute StMUG) bedingt. Obwohl auch in den Jahren danach der Personalstand Zug um Zug zurückging, ist seit 2010 ein erneuter Anstieg bei den EDV-Geräten zu beobachten. Durch die zunehmende Mobilität der Beschäftigten hinsichtlich des Arbeitsorts (Dienstreisen, Telearbeit) entsteht das Bedürfnis zum Einsatz von mobilen Geräten und der Schaffung von Zweitarbeitsplätzen als Heimarbeitsplätze. Hier sind Steigerungsraten zu verzeichnen, die sich in der Zunahme der Geräte niederschlagen. Dies wirkt sich besonders bei den Teilzeitkräften aus, da diese zwar nur mit dem Faktor 0,5 in die Zahl der Mitarbeiter einfließen, aber ein Gerät benötigen oder bei gleichzeitiger Wohnraumarbeit sogar mit dem Faktor 2 den Gerätebestand erhöhen. Ein weiterer Grund für den Anstieg sind Differenzen zwischen den tatsächlich aktiv in Verwendung befindlichen Geräten und Lagerbeständen, die zur Aussonderung bzw. Abgabe an andere Behörden bereitstehen. Letzteres trifft besonders bei den Arbeitsplatzdruckern zu, da diese nicht (wie bei den PCs und Laptops) in einem festen Alterungszyklus ausgetauscht werden, sondern erst bei Defekten. Dadurch ist ein höherer Puffer im Lager notwendig, um auch bei Spitzen, die durch massenhaftes Auftreten eines Defekts bei einer Druckerbaureihe ein zügiges Weiterarbeiten der Beschäftigten durch Austausch des defekten Geräts zu ermöglichen. Hier erfolgte im Jahr 2012 eine entsprechende Beschaffung,

## Fuhrpark

Unser Fuhrpark besteht mit Ausnahme unseres Botenfahrzeugs ausschließlich aus angemieteten Fahrzeugen und damit aus Fahrzeugen mit sehr modernen und energieeffizienten Motoren. Zudem nehmen wir regelmäßig an Versuchen zur

Erprobung neuer Antriebstechnologien und Kraftstoffe Teil. Getestet wurden bereits ein Fahrzeug mit Hybridantrieb (Elektro-Benzintrieb), eines mit Wasserstofftechnologie und ein Elektrofahrzeug. Seit April diesen Jahres wird ein weiteres Elektrofahrzeug erprobt, das aber entgegen unserem Umweltprogramm nicht als Botenfahrzeug, sondern als Selbstfahrerfahrzeug bei Dienstfahrten zum Einsatz kommt und an der eigenen Elektrotankstelle (Inbetriebnahme am 22.04.2013) aufgeladen werden kann.

### 3.3 Konto Betriebs- und Geschäftsausstattung

#### **Büromöbel**

Bei den Betriebs- und Geschäftsausstattungsgegenständen erfassen wir nur noch den Möbelbestand, da andere Gerätschaften und Einrichtungsgegenstände von untergeordneter Bedeutung sind. Die Bedeutung des Möbelbestands ergibt sich unter Umweltgesichtspunkten aus dem Ressourcenverbrauch, der für die Herstellung, die Zulieferung, den Abtransport und die Entsorgung erforderlich ist, aus z.B. Lösemittelemissionen (Gesundheit) und weiteren Gesichtspunkten wie Arbeitsschutz (Gesundheit), Arbeitsergonomie und nicht zuletzt wegen des Finanz- und Raumbedarfs.

<b>Betriebs- und Geschäftsausstattung</b>	<b>Bestand 2004</b>	<b>Bestand 2005</b>	<b>Bestand 2006</b>	<b>Bestand 2007</b>	<b>Bestand 2008</b>	<b>Bestand 2009</b>	<b>Bestand 2010</b>	<b>Bestand 2011</b>	<b>Bestand 2012</b>
Einheit	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
Möbel	12.248	12.433	12.574	12.692	12.864	12.930	12.930	12.999	13.243

Der Möbelbestand wächst kontinuierlich, obgleich der Personalstand rückläufig ist. Hauptursache für den kontinuierlichen Anstieg der Möbelzahl ist die Ausstattung von Büros mit zusätzlichen Besprechungseinheiten, bestehend aus einem Tisch und mehreren Stühlen.

#### **Büropapier**

Als Standardbüropapier kommt bei uns vorwiegend Recyclingpapier zum Einsatz, das zu 100% aus Altpapier besteht, den „Blauen Engel“ trägt, von einem EMAS-zertifizierten Unternehmen stammt und sich durch beste Gebrauchseigenschaften (Weißheitsgrad, keine Störungen bei Druckern und Kopierern) sowie Haltbarkeit auszeichnet.

Da der Anteil dieses Recyclingpapiers an unserem Büropapierverbrauch gegenüber früheren Jahren im Jahr 2011 bis auf rund 88 % zurück gegangen war, haben wir in

unser Umweltprogramm 2012 (UP) das Ziel aufgenommen, die Quote wieder auf über 90% zu erhöhen. Gleichzeitig haben wir im UP das Ziel verankert, den Verbrauch an Büropapier auf eine Menge von unter 50 Tonnen pro Jahr zu begrenzen.

Büropapier-Verbrauch	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Einheit	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Kopierpapier	34.009	31.226	33.952	39.627	40.554	40.378	37.254	38.167	36.025	29.867
Druckpapier	6.500	5.924	8.403	9.263	6.320	7.074	5.536	9.434	8.979	7.139
Umschläge	939	882	1.253	650	1034	1.249	1.169	861	560	450
Sonstiges	3.695	6.011	5.008	5.413	4.100	3.891	3.700	3.685	2.619	1.635
Gesamt	45.143	44.043	48.616	54.953	52.008	52.591	47.659	52.219	48.183	39.091

Wie die Papierverbrauchszahlen für das vergangene Jahr zeigen, ist der Verbrauch an „Büropapier“ im Haus gesunken, die 50-Tonne-Grenze wurde deutlich unterschritten. Bei der Ermittlung des Recyclingpapieranteils ergab sich für 2012 ein Wert von 90,1 %, d.h. auch hier haben wir das Ziel aus dem Umweltprogramm 2012 erreicht.

### Veröffentlichungen

Veröffentlichungen in gedruckter Form tragen nach wie vor am stärksten zu unserem Papierverbrauch bei.

Veröffentlichungen	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
in Tonnen	83	78	82	101	83	103	110	96	100	74

Wir versuchen, den Papierverbrauch für Veröffentlichungen dadurch zu begrenzen, dass die meisten Publikationen auch oder ausschließlich in elektronischer Form zum Herunterladen im Internet zur Verfügung gestellt werden und bei der Festlegung der Auflagenstärke eine Beratung durch unser Referat Öffentlichkeitsarbeit erfolgt. Unser Ziel ist, dass wir dauerhaft die 95-Tonnen-Grenze unterschreiten. Wir haben daher diesen Zielwert in unserem Umweltprogramm 2012 fixiert und schätzen schon vor Vergabe von Druckaufträgen ab, wie sich diese auf den Papierverbrauch auswirken werden. Die Auflage des Bayern Tour Natur Magazins wurde reduziert und der Umfang des Veranstaltungsteils innerhalb der Magazine durch Layoutveränderungen verringert, so dass viel Papier eingespart und der Zielwert eingehalten werden konnten.

## Büroartikel

Seit 2003 erfassen wir im Konto Büroartikel nur noch Daten für Organisationsmittel (Sichthüllen, Ordner), Toner, Datenträger und Kopierfolien.

Büroartikel - Verbrauch	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Organisationsmittel (Sichthüllen, Ordner)	18.783	15.269	12.779	16.638	23.239	16.755	22.423	18.628	15.656	15.885
Toner und Tintenkartuschen	408	1.698	989	1.444	1.246	1.265	1.095	1.239	1.156	1.014
Datenträger	580	1.305	1.090	994	1.407	1.249	1.448	1.335	663	924
Kopierfolien	3.032	7.165	7.165	2.370	2.730	1.522	698	580	450	0

Die Entwicklung des Verbrauchs an Büroartikeln von 2003 bis 2012 zeigt deutlich wie ursprünglich häufig verwendete Büromaterialien (z.B. Kopierfolien für Vorträge an Tageslichtprojektoren) durch elektronische Medien (Datenträger) verdrängt wurden. Wir hoffen, dass aber auch bei diesen Verbrauchsmaterialien (insbesondere Tonerverbrauch) allmählich ein Rückgang korrespondierend zu den Papiereinsparbemühungen und zum Umstieg auf überwiegend elektronische Arbeitsweise eintreten wird.

## Betriebsstoffe

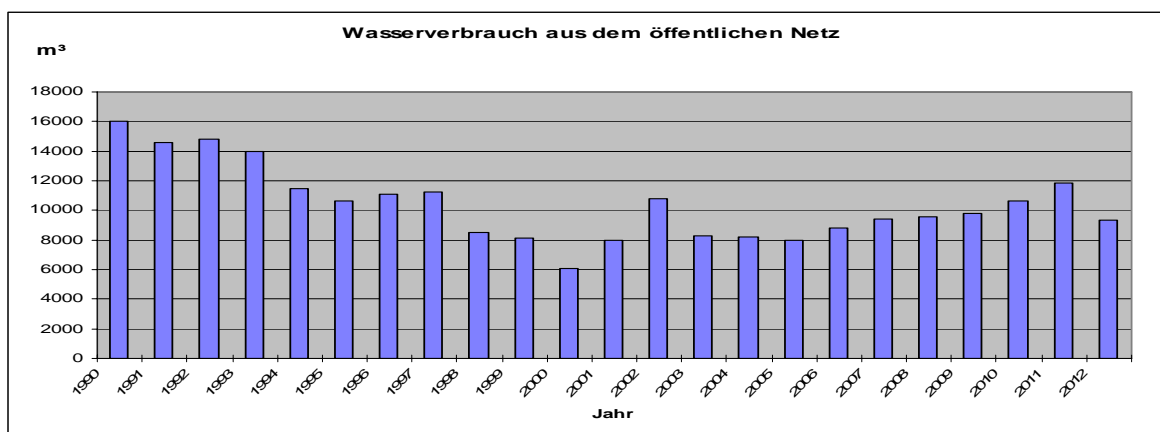
Betriebsstoffe	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Verbrauch in Liter										
Druckerei	67	130	142	100	70	90	90	56	35	0
Reprolabor	0	11	22	13	15	22	60	40	45	40
Reinigung	1500	1545	1380	1298	1146	1407	1385	1372	1292	1272

Unter den Betriebsstoffen, die bislang in unserem Dienstgebäude zum Einsatz kamen, waren nur fünf als Gefahrstoffe eingestuft. Diese wurden - in sehr geringen Mengen - bis Ende 2012 ausschließlich in der Druckerei und im Reprolabor verwendet. Mit Umstellung auf rein digitale Vervielfältigung und Abbau der mechanischen Druckmaschinen sowie des Reprolabors wurden diese Betriebsstoffe entbehrlich und ordnungsgemäß entsorgt.

(Hinweis: Der Treibstoff- und Dieserverbrauch der Dienst-Pkw und für das Notstromaggregat wird im Konto Energie geführt.)



## Wasser



Der Wasserverbrauch aus dem öffentlichen Netz lag mehrere Jahre (von 2004 - 2006) in etwa auf dem gleichen Niveau, stieg dann aber nach 2006 bis 2011 kontinuierlich an. Wir setzten uns daher das Ziel, den Verbrauch aus dem öffentlichen Netz wieder unter den Wert von 10.000 m<sup>3</sup> pro Jahr zu drücken. Auch wollten wir nach den Ursachen für den Verbrauchsanstieg suchen und überprüfen, ob Niederschlagswasser für Bewässerungszwecke gesammelt und verwendet werden kann. Leider konnten wir die Ursachen für den Verbrauchsanstieg nicht finden und hat es sich herausgestellt, dass wegen der räumlich beengten Situation ein Sammeln und Verwenden von Niederschlagswasser zur Bewässerung von Pflanzen im überdachten Lichtgraben mit vertretbarem finanziellen Aufwand nicht möglich ist. Erfreulicher Weise ging aber unser Wasserverbrauch auch ohne besondere Maßnahmen im Jahr 2012 auf 9375 m<sup>3</sup> zurück.

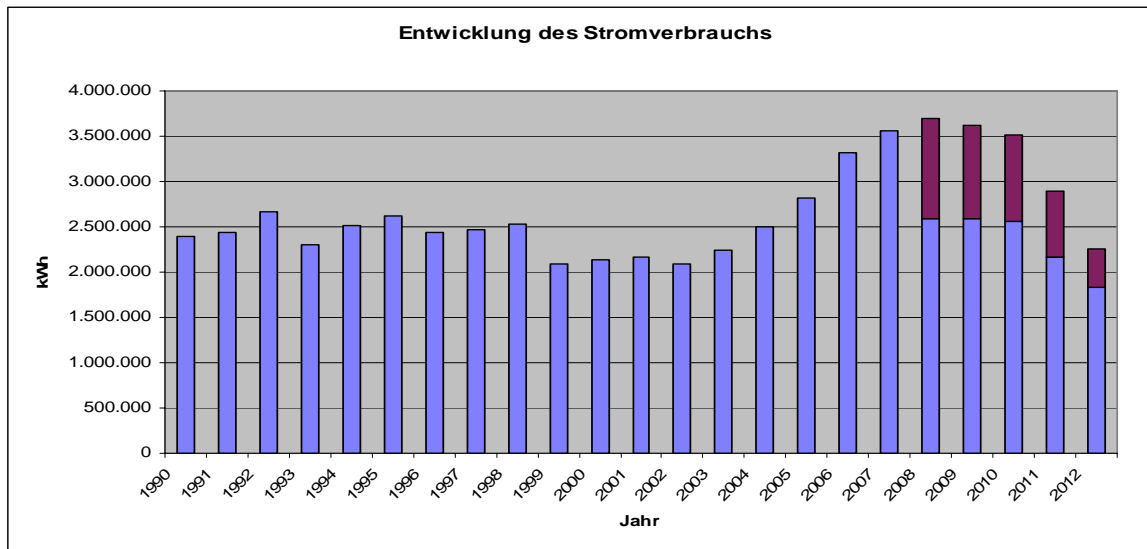
## Konto Energie

In unserer Energiebilanz erfassen wir die Energieverbräuche für das Dienstgebäude sowie für die Dienstfahrzeuge. Die Verbräuche der anderen Verkehrsträger (Bahn, Flugzeug und Privat-PKW), die bei Dienst- und Fortbildungsreisen genutzt werden, werden in der Energiebilanz nicht erfasst, sondern fließen lediglich rechnerisch aus den abgerechneten Personen-Kilometern in die CO<sub>2</sub>-Bilanz mit ein.

Energie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	KWh	KWh	KWh	KWh	KWh	KWh	KWh
Strom	3.269.44	3.510.92	3.640.84	3.569.04	3.459.72	2.827.42	2.203.70
Fernwärme	2.689.00	2.643.97	2.638.57	2.847.36	2.922.11	2.450.25	2.438.34
Sonnenenergie	55.617	46.467	59.223	48.038	55.188	72.319	60.072
<b>Zwischensum-</b>	<b>6.014.05</b>	<b>6.201.35</b>	<b>6.338.63</b>	<b>6.464.43</b>	<b>6.437.01</b>	<b>5.349.98</b>	<b>4.702.11</b>
	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter
Diesel f. Notstrom	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Treibstoffe	43.825	41.297	45.846	65.161	61.162	57.739	51.818

Vorstehende Tabelle zeigt die Verbrauchsdaten in absoluten Zahlen. Die Entwicklung der einzelnen Teilbereiche wird nachstehend in Diagrammen gesondert erläutert.

## Strom



Ab 2004 war nach einer Stagnation des Stromverbrauchs ein starker Anstieg zu beobachten.

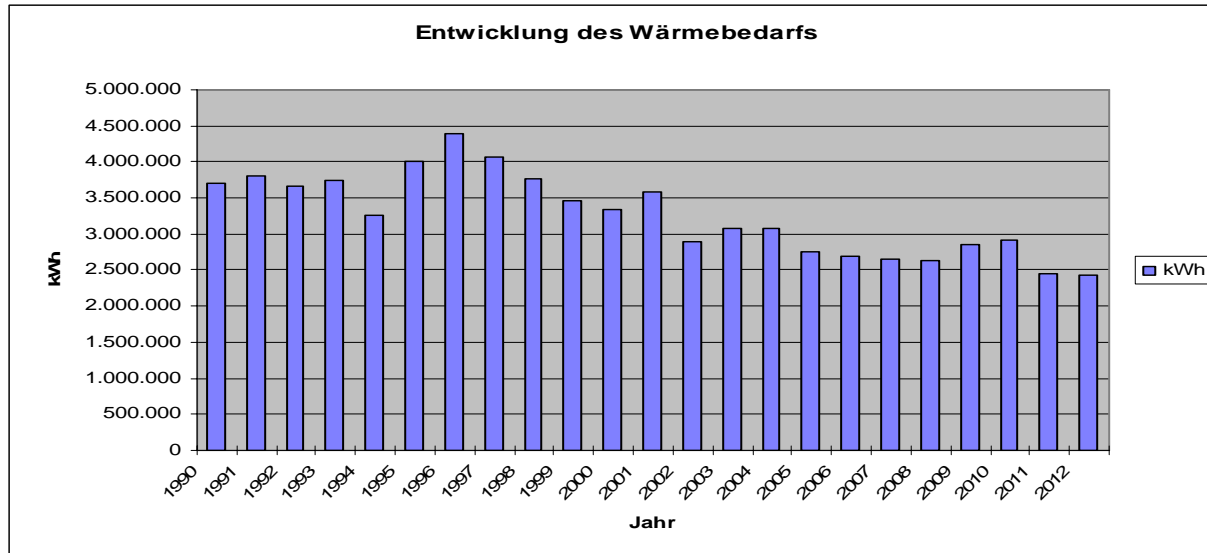
Dieser Anstieg war zum größten Teil darauf zurückzuführen, dass seit 2004 in unserem Dienstgebäude ressortfremde Server aufgestellt wurden, die vom Rechenzentrum Süd betrieben wurden. Ihre Anzahl und damit der Stromverbrauch nahmen bis 2008 stetig zu.

Durch Installation von Zwischenzählern konnten wir ab 2008 den Stromverbrauch des Rechenzentrums separat erfassen und haben dies auch grafisch im obigen Diagramm dargestellt (auberginefarbene Balkenabschnitte) dargestellt. Mit Umzug des Rechenzentrums Süd in ein eigenes Dienstgebäude wurden die Server in unserem Dienstgebäude bis Ende 2012 Zug um Zug abgebaut. Wie die Verbrauchsgrafik zeigt, ist der Stromverbrauchrückgang größer als er durch den Auszug des Rechenzentrums zu erwarten war, so dass andere Strom sparende Maßnahmen zum Tragen gekommen sein müssen. Wir dürfen davon ausgehen, dass sich u.a. auch die in unserem Umweltprogramm erwähnte Maßnahme „Reduktion der Brunnenlaufzeiten“ positiv Strom sparend (nach überschlägiger Kalkulation rund 20 MWh/a Stromeinsparung pro Jahr) ausgewirkt hat. Das Ziel der Unter-

schreitung von 2.500 MWh/a Stromentnahme aus dem öffentlichen Netz wurde erreicht.

### Fernwärme zur Beheizung des Dienstgebäudes

Das Dienstgebäude wird über Fernwärme beheizt, die im nahe gelegenen Müllheizkraftwerk München-Nord erzeugt wird. Dank der kompakten Gebäudeform und umfangreicher Sanierungsmaßnahmen ist unser Heizenergieverbrauch (bezogen auf die Gebäudefläche) im Vergleich zu anderen Verwaltungsgebäuden gut. Nach der energetischen Sanierung der Innenhoffassade konnte in der Heizungsabrechnungsperiode 2011 mit 2.450 MWh/a erstmalig ein Heizenergieverbrauch von 2.500 MWh/a unterschritten werden. Damit wurden die prognostizierten Einsparung, die wir aus der Gebäudesanierung erwartet hatten, auch tatsächlich erreicht. Im Jahr 2012 lag der Wärmeenergieverbrauch mit 2.438 MWh/a nochmals etwas niedriger als 2011. Welchen Anteil das Vorziehen der Nachtabenkung bei der Gebäudebeheizung an dieser weiteren Verbrauchsenkung hat, lässt sich nicht ermitteln.



Die dargestellten Verbrauchswerte sind nicht witterungsbereinigt, sondern entsprechen den echten Verbrauchswerten. Weitere Einsparungen beim Heizenergieverbrauch sind über investive Maßnahmen unter Berücksichtigung der Effizienz gegenwärtig kaum möglich, sondern können allenfalls nur durch umweltbewusstes Verhalten der Beschäftigten in begrenztem Umfang erzielt werden.

## Anteil der regenerativen Energie am Energieverbrauch für das Dienstgebäude (Strom und Heizung)

Der Anteil der Energie aus regenerativen Energiequellen lag 2012 beim Gesamtverbrauch von Strom und Wärme bei 52 %.

## Treibstoffverbrauch der Dienst-Pkw

Der Gesamttreibstoffverbrauch für unsere Dienstfahrzeuge (s. Tabelle „Energie“) ist 2012 gegenüber den Vorjahren weiter zurückgegangen. Der Treibstoffverbrauch hängt im Wesentlichen von der gefahrenen Kilometerleistung ab, die nur eingeschränkt beeinflusst werden kann. (s. u. Abschnitt „Verkehr“). Erfreulicher Weise geht aber der Durchschnittsverbrauch unserer Kraftfahrflotte - in Liter Kraftstoffverbrauch pro 100 km - auch zurück und lag 2012 mit 9,21 l/100km deutlich unterhalb der im Umweltprogramm 2012 verankerten 10l/100km-Grenze.

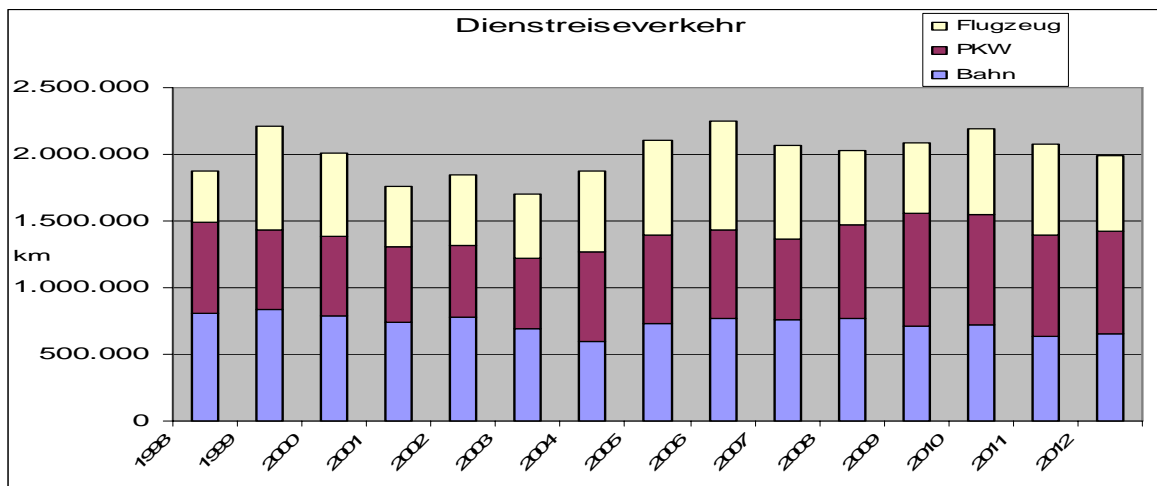
## Abfälle

Das Abfallaufkommen lag 2012 in etwa auf dem Niveau der Vorjahre. Unser Umweltprogramm enthält keine Ziele hinsichtlich des Abfallaufkommens.

Abfälle	Output 2005	Output 2006	Output 2007	Output 2008	Output 2009	Output 2010	Output 2011	Output 2012
	in to	in to	in to	in to	in to	in to	in to	in to
<b>Abfälle zur Verwertung</b>								
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle								
Papier	82	92,8	61,7	62,7	61,8	61,3	54,7	47,6
Glas	2,7	3,9	4,7	5,7	6,6	8,7	5,1	6
Holz, Metall, Kunststoffe	7,7	7	6	5,8	6	5,5	5,5	5,4
Nicht mehr gebrauchsfähige Büromöbel und EDV-Geräte	12	8,3	4,2	3,4	5,4	4,2	4,4	4,3
<b>Problem- bzw. Sonderabfälle</b>								
Leuchtstofflampen	1480 StK		1500 StK		1400 StK			
Silberhaltige photographische Rückstände	0,1	0,04	0	0	0	0	0	0
<b>Bio-Abfälle</b>								
Speiseabfälle	28,6	26,6	22,2	19,7	23	25,6	27	32,8
Fettabscheider	60	60	60	60	60	60	60	60
<b>Abfälle zur Beseitigung</b>								
Restmüll (hausmüllähnlich)	39,9	37,5	29,5	36,2	31,4	31,7	34,1	24,4
nicht verwertbare Sonderabfälle	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>233</b>	<b>236,1</b>	<b>188,3</b>	<b>193,5</b>	<b>195,6</b>	<b>197</b>	<b>190,8</b>	<b>182,5</b>

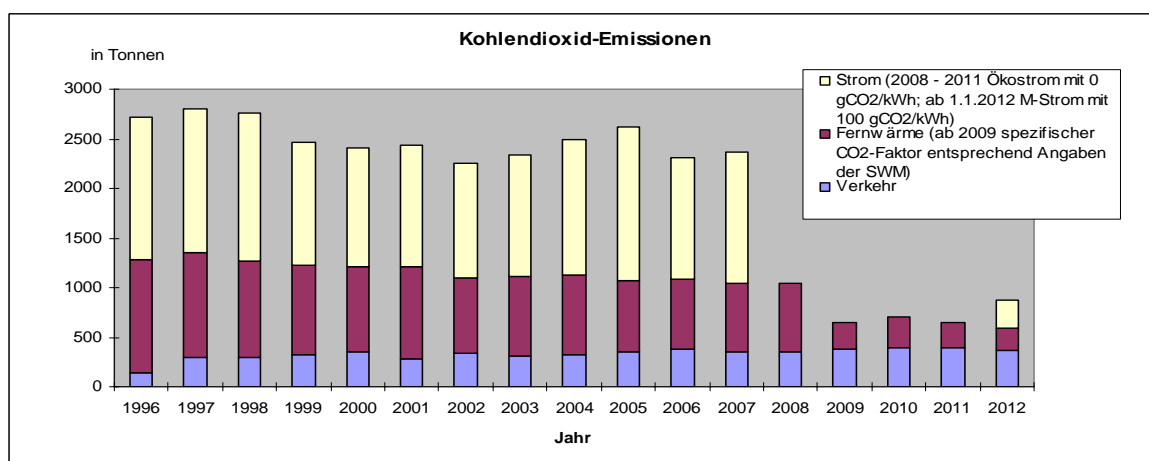
## Verkehr

Das Dienstreiseverkehrsaufkommen unterliegt Schwankungen. Eindeutige Trends sind - mit Ausnahme eines Anstiegs, der Folge der Fusion von StMGEV und StMLU war - nicht auszumachen. Da das Dienstreiseaufkommen von zahlreichen Faktoren abhängig, die nicht über EMAS gesteuert werden können (z. B. temporäre Schwerpunktaufgaben mit dem Erfordernis von Ortspräsenz) enthält das Umweltprogramm keine quantifizierten Aussagen zu den Dienstreisen.



## Kohlendioxid-Emissionen

Die Kohlendioxid-Emissionen errechnen wir mit Hilfe von spezifischen Faktoren: Beim Verkehr aus den Personenkilometern (Kontrollrechnung z.T. über Kraftstoffverbrauch), bei der Fernwärme und beim Strom aus den abgerechneten Kilowattstunden mit den Faktoren der Versorger.



Gut sichtbar ist, dass der Stromverbrauch bis 2007 am stärksten zu unseren CO<sub>2</sub>-Emissionen beitrug. Da wir von 2008 bis Ende 2011 von den Stadtwerken München

„M-Natur-Strom“ bezogen, der ausschließlich aus Wasserkraft erzeugt wird und damit - gemäß Angaben der Stadtwerke - keine CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht, entfielen die durch Stromverbrauch verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Seit dem 1. Januar 2012 haben wir einen neuen Strombezugsvertrag, der sich aus einer ressortübergreifenden Ausschreibung der Obersten Baubehörde ergab. Dort war festgelegt, dass der Strom aus regenerativen Quellen zu erzeugen ist und nur zu CO<sub>2</sub>-Emissionen von 100 g CO<sub>2</sub>/kWh führen darf. Entsprechend unserem tatsächlichen Stromverbrauch im Jahr 2012 ergibt sich so wieder ein rechnerischer CO<sub>2</sub>-Ausstoß von rund 282 Tonnen.

Der sprunghafte Rückgang der Kohlendioxidwerte bei der Fernwärme von 2008 zu 2009 basiert nicht auf einer tatsächlichen Einsparung, sondern ist darauf zurückzuführen, dass bei der Berechnung bis einschließlich 2008 in Ermanglung genauerer Werte ein spezifischer Wert aus der Literatur in Höhe von 260 g CO<sub>2</sub>/kWh angesetzt wurde und 2009 erstmalig ein von den Stadtwerken genauer ermittelter Wert in Höhe von 96 g CO<sub>2</sub>/kWh (2010: 108, 2011: 105 g CO<sub>2</sub>/kWh) verwendet wurde. Nicht enthalten sind in unseren CO<sub>2</sub>-Werten die Emissionen, die sich aus Herstellung Transport und Entsorgung der verschiedenen im Ministerium verbrauchten Waren (insbesondere Papier) ergeben, sowie die Emissionen aus den mit öffentlichen Verkehrsmitteln im Stadtgebiet durchgeführten Dienstfahrten, dem Pendler-, Besucher- und Lieferantenverkehr und dem täglichen Arbeitsweg der Beschäftigten zur Dienststelle. Die Abschätzung dieser Größen würde einen sehr hohen Aufwand verursachen, gleichzeitig wären die geschätzten Werte jedoch sehr ungenau und mit einem großen Unsicherheitsfaktor belastet.

### 3.4 Kennzahlen und Kernindikatoren im Jahresvergleich 2011 zu 2012

Kennzahlen und Kernindikatoren	2011 - absolut	2011 - relativ	2012 - absolut	2012 - relativ
Elektroenergieverbrauch	2.899 MWh	4.379 kWh/Pers	2.263 MWh	3.492 kWh/Pers
Heizenergieverbrauch	2.450 MWh	71 kWh/m²	2.438 MWh	71 kWh/m²
Wasserverbrauch aus dem Trinkwassernetz	11.842 m³	71 l pro Pers d*	9.375 m³	58 l pro Pers d*
Papierverbrauch gesamt (incl. extern gedruckter Veröffentlichungen)	148 t	236 kg/MA	113 t	183 kg/MA
Anteil Recyclingpapier (100% Altpapier)		88 %		90 %
Kopier- und Druckpapierverbrauch (ohne extern gedruckte Veröffentlichungen)	48.182 kg	76,7 kg/MA	39.091 kg	63,1 kg/MA
Abfallaufkommen gesamt	190,7 t	288 kg/Pers.	182,5 t	282 kg/Pers.
Abfallarten in %				
Papier		28 %		26 %
Bio-Abfälle (Speisereste und Fettabscheider)		48 %		50 %
Restmüll		17 %		14 %
Sonstige Wertstoffe		8 %		10 %
Problem- bzw. Sonderabfälle		0 %		0 %
Geschäftsverkehr (DR)	2.077.643 km	3.308 km/MA	1.986.378 km	3.209 km/MA
Verkehrsträger bei DR in %				
Bahn		31 %		33 %
Flugzeug		33 %		29 %
PKW		36 %		38 %
Durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch der Dienst-Pkw-Flotte		10,25 l/100km		9,21 l/100km
CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Strom**- und Fernwär- meerzeugung sowie Dienstreiseverkehr	649 t CO <sub>2</sub>	1,03 t CO <sub>2</sub> /MA	879 t CO <sub>2</sub>	1,42 t CO <sub>2</sub> /MA
<p>Das Dienstgebäude nutzen neben dem Ministerium der Bayerische Naturschutzfonds, ein städtischer Kindergarten und eine Kantine            Pers = Personen im Dienstgebäude, MA = Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Ministeriums            * bei 250 Arbeitstagen;            ** von 2008 bis Ende 2011 CO<sub>2</sub>-freier Wasserkraftstrom aus dem Netz des Stadtwerke München;            seit 01.01.2012 regenerativer Strom mit 100 g CO<sub>2</sub>/kWh.</p> <p>Der Anteil der Energie aus regenerativen Energiequellen lag 2012 beim Gesamtverbrauch von Strom und Wärme bei 52 %.</p>				

### 3.5 Umweltbilanz 2012

<b>Umweltbilanz - Übersicht 2012</b>									
Einheit	Bestand 31.12..11	Input 2012	Nr.	Input Kontenbezeichnung	Output 2012	Nr.	Output Kontenbezeichnung	Bestand 31.12.12	Einheit
			1.	Anlagegüter		1.	Anlagegüter		
m <sup>2</sup>	<b>13.205</b>	<b>0</b>	1.1	Grundstücke und Bauten	<b>0</b>	1.1	Grundstücke und Bauten	<b>13.205</b>	m <sup>2</sup>
Stück	<b>209</b>	<b>4</b>	1.2	Gebäudeanlagen	<b>8</b>	1.2	Gebäudeanlagen	<b>205</b>	Stück
			1.3	Technische Anlagen und Maschinen		1.3	Technische Anlagen und Maschinen		
Stück	<b>2.922</b>	<b>181</b>	1.3.1	DV-Anlagen	<b>122</b>	1.3.1	DV-Anlagen	<b>2.981</b>	Stück
Stück	<b>3.013</b>	<b>323</b>	1.3.2	Büromaschinen, Telekommunikation	<b>53</b>	1.3.2	Büromaschinen, Telekommunikation	<b>3.283</b>	Stück
Stück	<b>282</b>	<b>5</b>	1.3.3	sonstige technische Einrichtungen	<b>11</b>	1.3.3	sonstige technische Einrichtungen	<b>276</b>	Stück
Stück	<b>13</b>	<b>13</b>	1.3.4	Fuhrpark	<b>13</b>	1.3.4	Fuhrpark	<b>13</b>	Stück
			1.4	Betriebs- und Geschäftsausstattung		1.4	Betriebs- und Geschäftsausstattung		
Stück	<b>13.075</b>	<b>267</b>	1.4.1	Möbel	<b>99</b>	1.4.1	Möbel	<b>13.243</b>	Stück
			2.	Umlaufgüter		2.	Umlaufgüter		
			2.1	Papier		2.1	Papier		
to	<b>6</b>	<b>38</b>	2.1.1	Büropapier, techn. Papiere	<b>39</b>	2.1.1		<b>5</b>	to
			3.	Wasser		3.	Abwasser		
m <sup>3</sup>		<b>9.375</b>	3.1	Trinkwasser	<b>9.365</b>	3.1	Abwasser		m <sup>3</sup>
m <sup>3</sup>		<b>520.186</b>	3.2	Kühlwasser	<b>520.186</b>	3.2	Kühlwasserversickerung		m <sup>3</sup>
kWh		<b>4.702.112</b>	4.	Energie		4.	Abwärme		
kWh		<b>2.263.772</b>	4.1	Strom					
kWh		<b>2.438.340</b>	4.2	Fernwärme					
l		<b>51.818</b>	4.4	Treibstoffe (Benzin/Diesel)					
kWh		<b>60.072</b>	4.5	Sonnenenergie					
					<b>182</b>	5.	Abfälle gesamt		to



## Gültigkeitserklärung

(Erklärung des Umweltgutachters)

**Der  
Umweltgutachter  
Dipl.-Ing. Henning von Knobelsdorff  
Mozartstraße 44  
53115 Bonn**

hat das Umweltmanagement-System, die Umweltleistungen, die Umweltbetriebsprüfung und ihre Ergebnisse sowie die Umwelterklärung der obersten Landesbehörde

**Bayerisches Staatsministerium  
für Umwelt und Gesundheit  
StMUG**

**Rosenkavalierplatz 2  
in  
81925 München  
DE-155-00237**

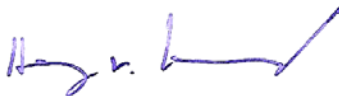
mit dem NACE Code 84.1 "Öffentliche Verwaltung" auf Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMASIII) geprüft und die vorliegende Umwelterklärung für gültig erklärt.

Es wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung des o. b. Standortes mit 700 Mitarbeitern im begutachteten Bereich, ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches geben.

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird der Registrierstelle spätestens bis zum 12. Dezember 2015 vorgelegt. Bis zum 19. Dezember 2014 veröffentlicht das Ministerium eine geprüfte aktualisierte Umwelterklärung.

München, den 16. Juli 2013



Henning von Knobelsdorff  
Umweltgutachter DE-V-0090

## Impressum und Ansprechpartner

Herausgeber:

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG, Juli 2013)

*Hausadresse: Rosenkavalierplatz 2, 81925 München*

*Postfachadresse: Postfach 81 01 40, 81901 München*

*E-Mail: [poststelle@stmug.bayern.de](mailto:poststelle@stmug.bayern.de)*

*<http://www.stmug.bayern.de>*

Ansprechpartner bei Fragen oder Anregungen:

- zum Umweltmanagement im StMUG:

Johannes v. Mücke, Umweltmanagementbeauftragter, Leiter des EMAS-Teams;

Tel.: (089) 9214 – 3549, [johannes.muecke@stmug.bayern.de](mailto:johannes.muecke@stmug.bayern.de)

- zum Bereich indirekte Umwelteinwirkungen des StMUG:

Ulrike Pott, Tel: (089) 9214 – 3391, [ulrike.pott@stmug.bayern.de](mailto:ulrike.pott@stmug.bayern.de)

- zum Bereich direkte Umwelteinwirkungen des StMUG:

Hans Zimmerer, Tel: (089) 9214 – 2339; [hans.zimmerer@stmug.bayern.de](mailto:hans.zimmerer@stmug.bayern.de)

Bestellung von Veröffentlichungen:

<http://www.bestellen.bayern.de>

Allgemeine Fragen:

<https://www.stmug.bayern.de/kontakt/index.htm>

Telefon (089) 9214 - 00

Fax (089) 9214-2266

EMAS-Team

Sabine Böttcher, Elisabeth Kowalski, Michael Möhnle, Peter Moll, Johannes v. Mücke, Ulrike Pott,

Hans Zimmerer