

**Aktualisierung 2007 der Umwelterklärung 2006
des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz (StMUGV)**

Vorwort.....	2
1. Anpassungen und Änderungen im Umweltmanagementsystem	3
2. Indirekte Umweltauswirkungen - Darstellung ausgewählter Maßnahmen	3
3. Direkte Umweltauswirkungen	6
3.1 Umsetzung des Umweltprogramms 2006	6
3.2 Ausgewählte Daten und Fakten aus dem Bereich direkte Umweltauswirkungen.....	6
3.2.1 Rahmendaten.....	6
3.2.2 Ausgewählte Einzelkonten	7
3.3 Konto Betriebs- und Geschäftsausstattung	10
3.4 Kennzahlen im Vergleich.....	19
3.5 Umweltbilanz 2006	20
4. Erklärung des Umweltgutachters	21
5. Ansprechpartner.....	22
Impressum.....	22

Vorwort

Unser „Unternehmenszweck“ ist neben Gesundheit und Verbraucherschutz der Umweltschutz.

Damit sind bei uns die indirekten Umweltauswirkungen, auf die unsere Tätigkeiten ausgerichtet sind, weitaus bedeutender als die direkten.

Um dies auch in unserer Umwelterklärung deutlich zu machen, haben wir 2006 erstmalig neben den direkten Umweltauswirkungen auch fünf Schwerpunktthemen aus dem Bereich der indirekten Umweltauswirkungen in ausführlicherer Weise exemplarisch dargestellt.

Die vorliegende Aktualisierung 2007 dient primär der Fortschreibung unserer umweltrelevanten Verbrauchs- und Emissionszahlen (direkte Umweltauswirkungen). Aus dem Bereich der indirekten Umweltauswirkungen, bei dem die Ziele eher mittel- und längerfristig angelegt sind, beschränken wir uns auf eine kurze Darstellung von Maßnahmen und Aktionen, die für 2006/2007 besonders prägend waren. Vor dem Hintergrund der UN-Klimaberichte und des Bayerischen Klimagipfels wurde als Schwerpunktthema der Klimaschutz gewählt.

Weitere Informationen zur bayerischen Umweltpolitik und zu Kennzahlen im Bereich der indirekten Umweltauswirkungen finden Sie unter <http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/index.htm> und in der Broschüre „Umweltindikatoren“ sowie dem zugehörigen Internetlink <http://www.lfu.bayern.de/themenuebergreifend/fachinformationen/umweltindikatoren/index.htm>.



Dr. Otmar Bernhard
Staatsminister



Dr. Marcel Huber
Staatssekretär

1. Anpassungen und Änderungen im Umweltmanagementsystem

Die Umweltbetriebsprüfung 2007 ergab keinen Änderungsbedarf in unserer Umweltpolitik. Anpassungen im Umweltmanagementsystem beschränkten sich auf das Nachführen personeller Änderungen.

2. Indirekte Umweltauswirkungen - Darstellung ausgewählter Maßnahmen am Beispiel des Klimaschutzes

Herausforderung:

Klimaschutz ist eine der größten Herausforderungen dieses Jahrhunderts, insbesondere für die Umweltpolitik. Aber auch auf der allgemeinpolitischen Agenda steht Klimaschutz ganz oben. Dazu beigetragen haben Aussagen von Sir Nikolas Stern, dem ehemaligen Chefökonom der Weltbank, der die volkswirtschaftlichen Kosten des Klimawandels berechnet hat: Liegen die jährlichen Kosten für Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels bereits heute bei einem Prozent des globalen BIP, so könnten es in Zukunft fünf oder, je nach Entwicklung, sogar 20 Prozent sein. Mit dem "Klimaprogramm Bayern 2020" wird Bayern weiter einen wichtigen und engagierten Beitrag zu den national und internationalen eingeleiteten Maßnahmen leisten und weiter eine Vorbildfunktion wahrnehmen.

Konzeption und Ziele:

Bei den Maßnahmen setzen wir grundsätzlich auf eine duale Strategie: Zum einen auf die konsequente Verminderung von Treibhausgasemissionen, zum anderen auf die Entwicklung und Umsetzung von Anpassungsstrategien an unvermeidbare Folgen des Klimawandels.

Der Freistaat hat das ehrgeizige Ziel, den CO₂-Ausstoß von rund 88 Mio. Tonnen im Jahr 2000 auf 80 Mio. Tonnen im Jahr 2010 zu reduzieren. Hierbei setzt die bayerische Umwelt- und Klimaschutzpolitik auf persönlichen Einsatz, Selbstverantwortung und freiwillige Selbstverpflichtung der Akteure. Auch über das Jahr 2010 hinaus werden CO₂-Minderungsziele erarbeitet und geeignete Maßnahmen festgelegt. Die Bayerische Staatsregierung hat dafür am 24. April 2007 beim Klimagipfel auf der Zugspitze mit dem neuen „Klimaprogramm Bayern 2020“ die Weichen gestellt. Im Rahmen des Programms werden 150 Millionen Euro zusätzlich für den Klimaschutz reserviert.

Erweiterung der Bayerischen Klima-Allianz:

Die Einbindung gesellschaftlicher Kräfte geschieht in der Bayerischen Klima-Allianz. Ihre drei Handlungsansätze lauten „Vernetzung der Akteure“, „Vermittlung von Wissen“ und „Motivation des Einzelnen“. Dadurch soll Bewusstsein für das Thema Klimaschutz geschaffen und geschärft, sollen Informationen breit gestreut und Handlungsmöglichkeiten im Alltag aufgezeigt werden. Die Bayerische Klima-Allianz bildet somit das Dach, unter dem eine ganze Reihe von Initiativen angestoßen und durchgeführt werden.

Die Ziele der Bayerischen Klima-Allianz sind:

- die Integration bestehender Klimaschutzbündnisse,
- Treffen neuer und gruppenspezifischer Vereinbarungen und
- die Vernetzung der Akteure und Verbesserung der Kommunikation.

Die Bayerische Klima-Allianz steht gesellschaftlichen Gruppen, Verbänden und Institutionen für eine Beteiligung und als Diskussionsplattform offen, und wir bemühen uns aktiv um eine Ausweitung. Das erste Klimaschutzbündnis wurde bereits am 21. Oktober 2004 mit dem Bund Naturschutz in Bayern e.V. geschlossen. Es wurde von Ministerpräsident Dr. Edmund Stoiber, Prof. Dr. Hubert Weiger, Vorsitzender des Bund Naturschutz in Bayern e.V., Staatsminister Dr. Werner Schnappauf, Staatsminister Josef Miller und Staatssekretär Hans Spitzner unterzeichnet. Inzwischen wurden zahlreiche vereinbarte Maßnahmen wie die Veranstaltung von regionalen Informationsveranstaltungen in den Regierungsbezirken umgesetzt.

Mit den beiden großen christlichen Kirchen in Bayern kamen zwei weitere starke Bündnispartner hinzu. Am 11. Januar 2007 wurde im Kardinal-Wendel-Haus in München mit Friedrich Kardinal Wetter und Landesbischof Dr. Johannes Friedrich eine gemeinsame Grundsatzerklärung für eine Zusammenarbeit zum Schutz des Klimas feierlich unterzeichnet. Das grundlegend wichtige Thema „Bewusstseinsbildung bei jedem Einzelnen“ ist hier Schwerpunkt.

Der Bayerische Landkreistag hat mit der Bayerischen Staatsregierung anlässlich des 3. Bayerischen Klimagipfels am 23. Mai 2007 in Bad Windsheim eine Erklärung für eine Zusammenarbeit zum Schutz des Klimas unterzeichnet. Denn die Landkreise mit ihren Landratsämtern sind zugleich Vorbilder und Multiplikatoren, um Klimaschutz konkret vor Ort umzusetzen. Es wurde vereinbart, dass der Energieverbrauch durch höhere Energieeffizienz

gesenkt, die Nutzung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe ausgeweitet sowie die Umweltbildung vertieft werden soll.

Energieeinsparung und Gebäudesanierung:

Fachliche Schwerpunkte der Klimaschutzbündnisse sind Energieeinsparung, die Steigerung der Energieeffizienz und der weitere Ausbau erneuerbarer Energien. Insbesondere die energetische Gebäudesanierung bietet ein hohes Einsparpotenzial schädlicher Klimagase. Daher wurden verschiedene Anreize geschaffen, um Liegenschaften in privater und öffentlicher Hand zu sanieren. Diese Anreize sind sowohl finanzieller Art wie beim CO₂-Minderungsprogramm für Kommunen als auch auf Information und Beratung abgestellt. Im Rahmen von Letzterem wurden im Zeitraum von März 2006 bis Juli 2007 bislang regionale Informationsveranstaltungen zum kommunalen Energiemanagement und zur energetischen Gebäudesanierung in jedem der 7 Regierungsbezirke in Bayern zusammen mit den Regierungen und Hochschulen durchgeführt. Die Ergebnisse werden zum Herbst 2007 als Informationsbroschüre des StMUGV zusammen mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt und dem Bund Naturschutz in Bayern e.V. veröffentlicht werden.

Klimaforschung:

Als besonderer Beitrag zur Klimaforschung konnte der Betrieb der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus auf der Zugspitze längerfristig gesichert werden. Mit der Unterzeichnung des Konsortialvertrages am 16. Juli 2007 haben sich der Freistaat Bayern, das Forschungszentrum Karlsruhe, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt, das GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit sowie die Bundesbehörden Umweltbundesamt und Deutscher Wetterdienst zu einem Konsortium zusammengeschlossen, in das am 12. Oktober 2007 die Ludwig-Maximilians-Universität und die Technische Universität München eingetreten sind. Ziel des Konsortiums ist es, Deutschlands höchstgelegene Forschungsstation zu einem international vernetzten Kompetenzzentrum für Klima- und Atmosphärenbeobachtung, Satellitendatenvvalidierung, Höhenmedizin und Früherkennung von Naturgefahren fortzuentwickeln.

3. Direkte Umweltauswirkungen

3.1 Umsetzung des Umweltprogramms 2006

Zur Verbesserung der direkten Umweltauswirkungen haben wir uns im Umweltprogramm 2006 folgende Ziele gesetzt:

- Begrenzung des Stromverbrauchs des StMUGV aus dem öffentlichen Stromnetz
- Begrenzung des Treibstoffverbrauchs beim Fuhrpark
- Erprobung neuer Antriebstechnologien im praktischen Einsatz
- Begrenzung des Papierverbrauchs

An Hand der Erläuterungen in den folgenden Kapiteln können Sie ersehen, wo und in welchem Grad wir unsere Ziele bereits erreicht haben und wo noch nicht.

3.2 Ausgewählte Daten und Fakten aus dem Bereich direkte Umweltauswirkungen

3.2.1 Rahmendaten

Bei den Grund- und Geschossflächenzahlen an unserem Standort und Dienstgebäude am Rosenkavalierplatz 2 in 81925 München sind seit 2004 keine Änderungen eingetreten. Nachstehende Tabelle ist zur besseren Lesbarkeit lediglich etwas anders als in den Vorjahren gegliedert. Der Bruttorauminhalt (BRI) des Gebäudes beträgt 124.449 m³. Mit Hilfe dieser Zahlen können zu den Verbrauchs- und Emissionsdaten Kennzahlen gebildet werden.

Grundstücksflächen:

Grundstücke und Bauten	Bestand 31.12.2006	Einheit	Anteile
		m ²	%
Grundstücksfläche		13.205	
	bebaut	6.429	50
	unbebaut	6.776	50
	befestigt	4.700	70
	unbefestigt	2.076	30
	unbegrünte Fläche	5.829	90
	begrünte Fläche	600*	10
Bruttogeschossfläche		34.475	
Nettogeschossfläche		32.223	
Verkehrsflächen (Gänge, Aufzüge etc.)		7.345	
Nebennutzflächen (Kantine, Küchen, Abstellkammern)		6.627	
Hauptnutzflächen (Büros, Besprechungs- und Technikräume)		18.251	

Personal am Standort Rosenkavalierplatz:

Jahr	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Mitarbeiter (MA) des Ministeriums *	537,75	523,25	520	510,5	513,5	501,5	606,5	710	692
Personen am Standort insgesamt *	772	731	690,75	681	689	664	714,5	758,25	739

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

Die Tabelle zum Personal wurde fortgeschrieben. Die Mitarbeiter- und Personenzahlen differieren, da in unserem Dienstgebäude auch Personen anderer Institutionen (Rechenzentrum Süd, die Geschäftsstelle des Deutschen Kinderschutzbundes - Landesverband Bayern, die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik, der Bayerische Naturschutzfonds und ein städtischer Kindergarten) untergebracht sind. Zudem ist zu erwähnen, dass die Kantine des StMUGV auch von Personen umliegender Unternehmen besucht wird. Diese Besucherzahlen sind in der Tabelle nicht erfasst, wenngleich sie sich auf den Wasser- und Stromverbrauch bei der Kantine und den Sanitäranlagen auswirken.

Die Anzahl der Beschäftigten des Ministeriums ging von 1996 bis 2003 zurück, erhöhte sich in den Jahren 2004 und 2005 und ist seit 2006 wieder rückläufig. Grund hierfür ist, dass im Herbst 2003 das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) mit dem Staatsministeriums für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz (StMGEV) zum Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV) zusammengelegt wurde und die Beschäftigten des ehemaligen StMGEV in den Jahren 2004 und 2005 schrittweise in das Dienstgebäude am Rosenkavalierplatz umzogen. Ab 2006 wird der allgemeine Personalabbau, der bereits 2005 eingeleitet wurde, auch im Rückgang der Beschäftigtenzahl sichtbar.

3.2.2 Ausgewählte Einzelkonten

Technische Anlagen und Maschinen

Bei der Erfassung des Bestands an technischen Anlagen und Maschinen können wir nur die Anlagen, die sich im Eigentum bzw. Besitz des StMUGV befinden, berücksichtigen. Diese sind in nachstehender Tabelle erfasst. Nicht berücksichtigt sind dabei technische Anlagen, die von

anderen Nutzern im Dienstgebäude (und von Beschäftigten privat) beschafft wurden, auch wenn diese Anlagen einen Einfluss insbesondere auf den Stromverbrauch haben.

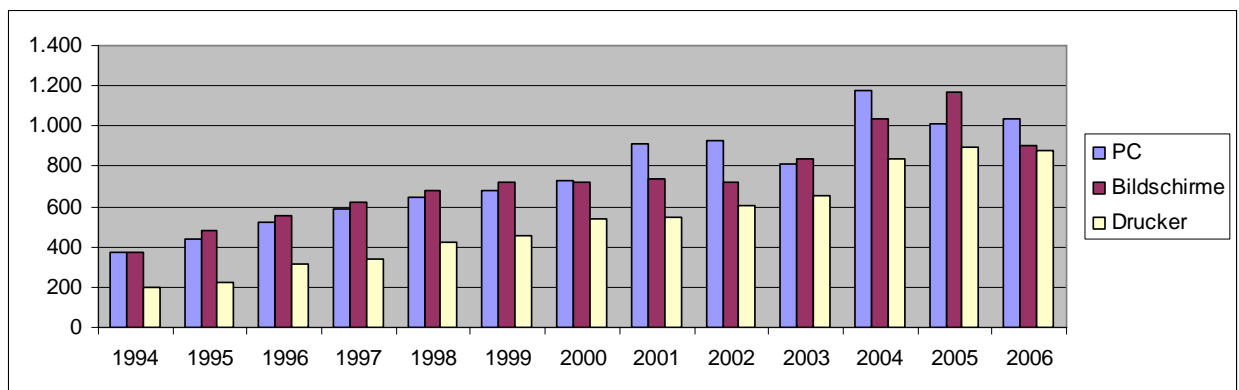
Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang, dass in unserem Dienstgebäude provisorisch Server des Rechenzentrums Süd untergebracht sind. Die Anzahl dieser Server und damit auch der Strombedarf für Betrieb und Kühlung nimmt kontinuierlich zu.

Technische Anlagen und Maschinen	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Einheit	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
DV-Anlagen	2.190	2.270	2.330	3.078	3.117	2.862
Sonstige Büromaschinen und Geräte						
Buchbinderei	12	12	12	13	13	13
Hausdruckerei	10	10	10	10	10	10
Reprolabor	5	5	5	5	5	5
Sonstige	1.137	1.156	1.166	1.183	1.211	1.212
Medien und Telekommunikation	1.287	1.292	1.325	1.414	1.534	1.606
Hausgeräte/Haustechnik	237	236	266	265	261	261
Fuhrpark	9	9	9	13	11	11
Gesamt	4.887	4.990	5.138	5.981	6.162	5.980

DV-Anlagen

Zahlenmäßig und in Hinblick auf die Zu- und Abgänge stellen unsere DV-technischen Anlagen in den Arbeitszimmern, die standardmäßig aus einem PC, Bildschirm und Arbeitsplatzdrucker bestehen, die bedeutendste Größe dar. Auch auf den Stromverbrauch haben diese Geräte in Summe einen gewichtigen Einfluss.

Die nachstehende Grafik zeigt die Entwicklung der DV-Ausstattung.



Um Missverständnissen vorzubeugen, weisen wir darauf hin, dass die sprunghafte Zunahme bei Bildschirmen, PC und Druckern im Jahr 2004 durch die Zusammenführung der beiden Ministerien StMGEV und StMLU zum StMUGV bedingt war. Auch ist bei Interpretation der Grafik zu berücksichtigen, dass sich zeitweise Überhänge bei einzelnen Gerätschaften bilden, da auszusondernde Geräte wie auch in geringem Umfang neu beschaffte Geräte zwischengelagert werden müssen. Die Umstellung von Röhrenbildschirmen auf Flachbildschirme hatte hier einen besonders starken Einfluss.

Fuhrpark

Als Besonderheit bei unserem Fuhrpark ist zu erwähnen, dass unser Fuhrpark mit Ausnahme unseres Botenfahrzeugs ausschließlich aus Leasing-Fahrzeugen besteht und damit aus Fahrzeugen mit aktuellster Fahrzeugantriebstechnologie. Zudem haben wir entsprechend unserem Umweltprogramm ein Fahrzeug mit Hybridantrieb (Elektro-Dieselantrieb) und eines mit Wasserstofftechnologie erprobt. Das Hybridfahrzeug sollte ursprünglich als Botenfahrzeug zum Einsatz kommen. Dies stellte sich aber als nicht zweckmäßig heraus, da das getestete Fahrzeug auf Grund der Konstruktion seiner Heckklappe für unsere Transportanforderungen nicht in Frage kommt. Stattdessen wurde ein fünftüriges Dieselfahrzeug erworben, das mit 119 g CO₂/km (gemäß Herstellerangaben) die Grenze von 120 g CO₂/km einhält. Die Erprobung eines Fahrzeugs mit Wasserstofftechnologie war schon in diesem Jahr möglich, da uns der Hersteller ein derartiges Fahrzeug leihweise von Frühjahr bis Herbst zur Verfügung gestellt hat. Dieses Fahrzeug der Premiumklasse verursacht bei Verbrennung des Wasserstoffs keine klimaschädlichen Emissionen.

Überprüft haben wir die Möglichkeit der Umstellung auf Rapsmethylester als Kraftstoff für unsere Dienstfahrzeuge. Hierbei erhielten wir von den Herstellern unserer Dienstfahrzeuge die Auskunft, dass die Motoren unserer Dienstfahrzeuge mit Rein-Biodiesel-Kraftstoff nicht betrieben werden können. Da unsere Fahrzeuge aber bei Tankstellen betankt werden, an denen dem Dieselmotorkraftstoff normgerecht 5% Biokraftstoffe der ersten Generation (Biodiesel, Ethanol) beigemischt werden, verzichten wir auf weitere diesbezügliche Untersuchungen.

3.3 Konto Betriebs- und Geschäftsausstattung

Büromöbel

Bei den Betriebs- und Geschäftsausstattungsgegenständen erfassen wir nur noch den Möbelbestand, da andere Gerätschaften und Einrichtungsgegenstände geringen Aussagewert haben. Die Bedeutung des Möbelbestands ergibt sich unter Umweltgesichtspunkten aus dem Ressourcenverbrauch, der für die Herstellung, Zulieferung, Abtransport und Entsorgung erforderlich ist, aus potenziellen Emissionen (Gesundheit) und weiteren Gesichtspunkten wie Arbeitsschutz (Gesundheit), Arbeitsergonomie und nicht zuletzt Finanz- und Raumbedarf.

Betriebs- und Geschäftsausstattung	Bestand 2000	Bestand 2001	Bestand 2002	Bestand 2003	Bestand 2004	Bestand 2005	Bestand 2006
Einheit	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
Möbel	7.703	7.891	7.995	8.292	12.248	12.433	12.574

Der Bestand an Büromöbeln zeigt eine kontinuierliche Zunahme mit teilweise drastischen Sprüngen. Gründe für die Sprünge sind zum einen die Zusammenführung von StMGEV und StMLU, die durch Umzüge im Jahr 2004 wirksam wurde, und zum anderen, dass alte Bürotische mit integrierten Unterbauten durch Tische mit Rollcontainern, die die neuen Arbeitsschutzbestimmungen und Anforderungen an eine ergonomische, DV-gerechte Arbeitsplatzgestaltung erfüllen, ausgetauscht werden mussten. Darüber hinaus hatte auch die Bestuhlung von neu geschaffenen Besprechungsräumen Auswirkung auf die Stückzahl der Büromöbel.

Büropapier

In unserem Umweltprogramm haben wir uns das Ziel gesteckt, den Papierverbrauch zu begrenzen. Dies wollen wir u.a. über den doppelseitigen Ausdruck an den Arbeitsplatzdruckern erreichen.

Die Arbeitsplatzdrucker wurden beginnend vor zwei Jahren Zug um Zug auf Drucker umgestellt, an denen doppelseitiger Druck möglich ist. Die Umstellung wird voraussichtlich 2007 abgeschlossen werden. Beim Austausch der Drucker erhalten die Beschäftigten Hinweise, wie die Drucker für doppelseitigen Ausdruck einzustellen sind. Daneben finden sich entsprechende Hinweise auch in unserem Intranet.

Büropapier-Verbrauch	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Einheit	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Kopierpapier	37.185	36.471	35.858	35.409	34.009	31.226	33.952	39.627
Druckpapier	13.878	20.524	16.332	17.755	6.500	5.924	8.403	9.263
Umschläge	1.773	1.355	1.290	1.485	939	882	1.253	650
Sonstiges	3.923	2.217	5.442	7.561	3.695	6.011	5.008	5.413
Gesamt	56.759	60.667	58.922	62.210	45.143	44.043	48.616	54.953

Leider ist trotz dieser Maßnahme der Papierverbrauch im Jahr 2006 gegenüber dem Vorjahr wieder deutlich um rund 6 Tonnen bzw. 13% angestiegen. Eine eindeutige Ursache hierfür konnten wir nicht finden. Wir hoffen aber, dass dieser Anstieg nur temporärer Natur war.

Die Zahl der Kopien, die auf den zentralen Kopiergeräten in der Vervielfältigungsstelle und auf den dezentralen Stockwerkskopierern gefertigt wurden, ging im gleichen Zeitraum von 5.984.965 (Jahr 2005) auf 4.996.435 (2006) zurück. Dies bedeutet, dass der gestiegene Papierverbrauch vorwiegend durch Ausdrücke an den Arbeitsplatzdruckern verursacht wurde.

Als Standardbüropapier kommt bei uns nahezu ausschließlich Recyclingpapier zum Einsatz, das zu 100% aus Altpapier besteht und sich durch beste Gebrauchseigenschaften (Weißheitsgrad, keine Störungen bei Druckern und Kopierern) sowie Haltbarkeit auszeichnet.

Der Anteil dieses Recyclingpapiers am Gesamtpapierverbrauch lag bei uns im Jahr 2006 bei 97,06 %.

Veröffentlichungen

Veröffentlichungen in gedruckter Form machen nach wie vor den Hauptanteil von unserem Papierverbrauch aus. Zur Begrenzung des Papierverbrauchs findet eine „Beratung bei der Festlegung der Auflagenstärke von Veröffentlichungen“ durch unser Referat Öffentlichkeitsarbeit statt.

Veröffentlichungen - Output in Tonnen									
1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
138	163	81	85	79	79	83	78	82	101

Bei Überprüfung und Aktualisierung unserer Statistik zu den Veröffentlichungen mussten wir feststellen, dass zum einen der Papierverbrauch für Veröffentlichungen zunimmt, zum anderen

aber, dass bei der Erfassung in den Jahren 2004 und 2005 ausgelagerte Broschüren nicht komplett erfasst wurden. Wir haben diese Zahlen nachträglich in obiger Tabelle korrigiert.

Büroartikel

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

Büroartikel - Verbrauch	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Organisationsmittel (Sichthüllen, Ordner, Hefter)	20.979	21.747	16.567	18.783	15.269	12.779	16.638
Toner und Tintenkartuschen	935	772	988	408	1.698	989	1.444
Datenträger	556	558	884	580	1.305	1.090	994
Kopierfolien	11.020	8.430	2.818	3.032	7.165	7.165	2.370

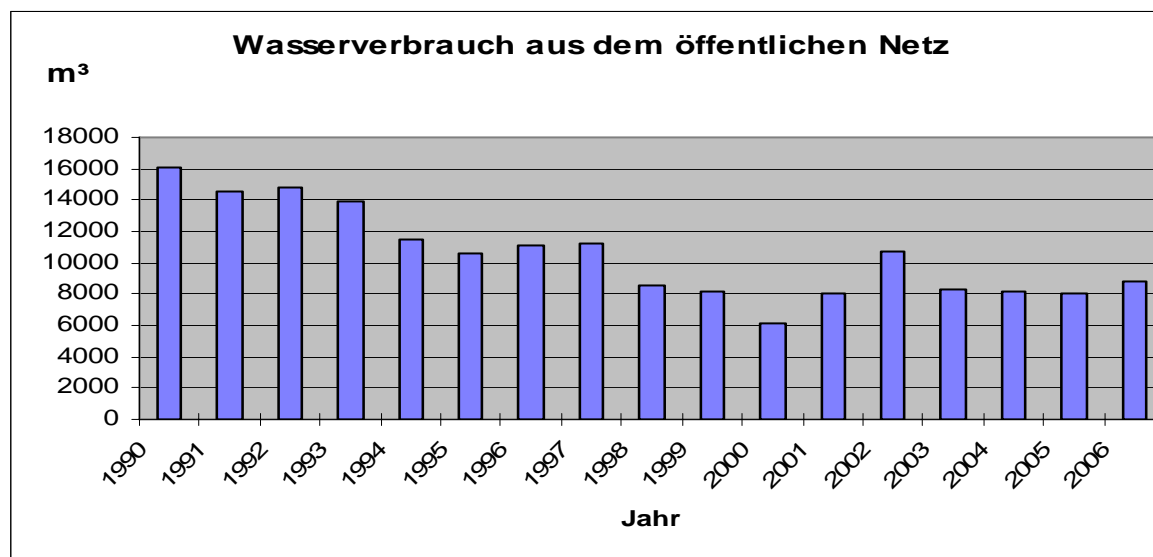
Betriebsstoffe

Betriebsstoffe für	Verbrauch								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter
Druckerei	463	447	387	325	399	67	130	142	100
Reprolabor	2	10	9	7	1	0	11	22	13
Reinigung	1.585	3.508	2.329	3.000	1.461	1.500	1.545	1.380	1.298
Notstromaggregat	850	850	600	1.600	2.200	1.480	1.628	1.340	1.300
Gesamt	2.900	4.815	3.325	4.932	4.061	3.137	3.315	2.884	2.711

Unter den Betriebsstoffen sind nur 5 als Gefahrstoffe eingestuft. Diese werden - in sehr geringen Mengen - ausschließlich in der Druckerei und im Reprolabor verwendet.

Der Verbrauch von Reinigungsmitteln lag mit 1.298 Litern im Jahr 2006 auf dem niedrigen Niveau der Vorjahre.

Wasser



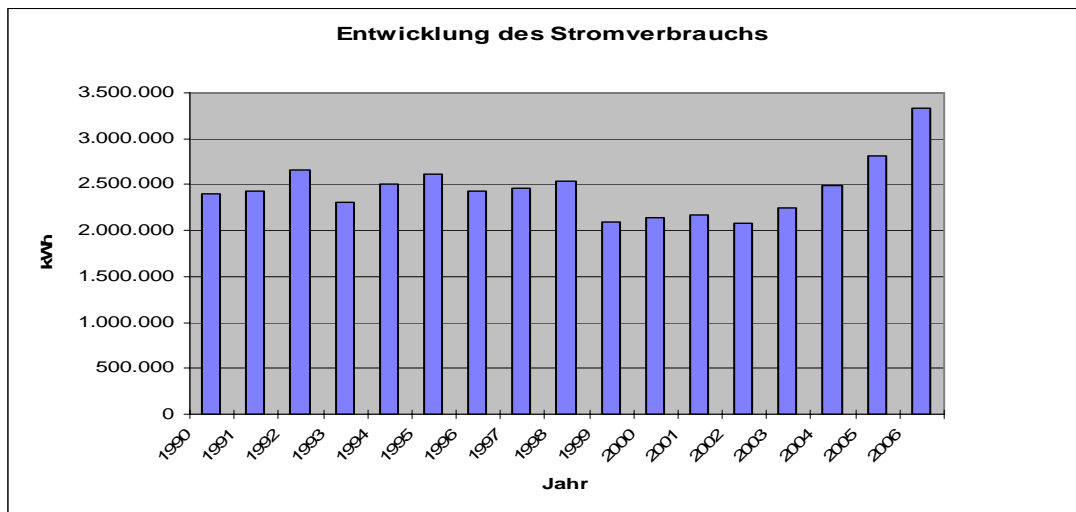
Der Wasserverbrauch aus dem öffentlichen Netz stieg 2006 nur geringfügig an. Weiterhin sehen wir hier keinen aktuellen Handlungsbedarf.

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 der CO₂-Bilanz mit ein.

Energie	Verbrauch 1999	Verbrauch 2000	Verbrauch 2001	Verbrauch 2002	Verbrauch 2003	Verbrauch 2004	Verbrauch 2005	Verbrauch 2006
	kWh	KWh	kWh	kWh	KWh	kWh	KWh	KWh
Strom	2.079.280	2.143.500	2.169.980	2.082.560	2.190.460	2.439.220	2.763.760	3.269.440
Fernwärme	3.465.000	3.332.500	3.587.300	2.888.800	3.071.730	3.074.800	2.752.200	2.689.000
Sonnenenergie	15.000	0	0	3.200	58.920	54.211	53.154	55.617
Zwischensumme	5.559.280	5.476.000	5.757.280	4.974.560	5.321.110	5.568.231	5.569.114	6.014.057
	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter
Dieselöl für Notstrom	850	300	1.600	2.200	1.480	1.628	1.340	1.300
Treibstoffe	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter	Liter
Diesel/Benzin	50.219	50.961	37.057	37.453	36.130	52.371	50.147	43.825

Strom



Seit 2004 verzeichnen wir nach einer Stagnation des Stromverbrauchs einen starken Anstieg. Dieser Anstieg ist zum größten Teil darauf zurückzuführen, dass seit 2004 in unserem Dienstgebäude ressortfremde Server aufgestellt werden, die vom Rechenzentrum Süd betrieben werden. Ihre Anzahl und damit der Stromverbrauch nimmt stetig zu. Da durch die ressortfremden Server unsere Stromenergiebilanz „verfälscht“ wird, beabsichtigen wir diesen Einfluss ab 2007 zu ermitteln, indem wir den anteiligen Stromverbrauch über Zwischenzähler separat erfassen und vom Gesamtstromverbrauch abziehen. Erst danach werden wir in der Lage sein, zu beurteilen, in wie weit wir beim eigenen Stromverbrauch korrigierend eingreifen müssen. Ungeachtet dessen verfolgen wir aber das Ziel, die Stromentnahme aus dem öffentlichen Netz zur Deckung unseres eigenen Stromverbrauchs zu begrenzen.

Als eine konkrete Maßnahme hierfür enthält unser Umweltprogramm 2006 den Austausch der Antriebe und Steuerung der Aufzüge am Nord/Ost-Eingang des Dienstgebäudes. Nach den Angaben der Hersteller- und Wartungsfirma ist bei Sanierung eine Stromersparnis bis zu 30 % zu erwarten. In unserem Gebäude befinden sich 8 Personenaufzüge, ein Lastenaufzug und ein Behindertenaufzug. In den Jahren 2006 und 2007 wurden bei insgesamt 6 Personenaufzügen (inklusive Nord/Ost-Eingang) die Steuerung und Antriebe erneuert. Die restlichen 2 Personenaufzüge und der Lastenaufzug müssen in den Folgejahren saniert werden.

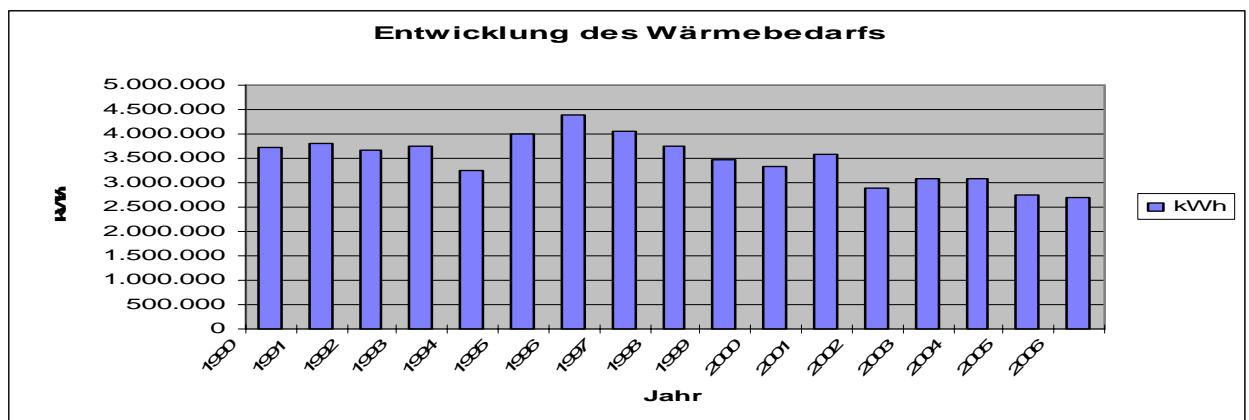
Da unsere Arbeitsplatzrechner mit Bildschirm und Drucker in Summe viel Strom benötigen, haben wir die Maßnahme „Überprüfung der Entwicklung des Stromverbrauchs durch PC-Arbeitsplätze (Standardkonfiguration) und Untersuchung von alternativen Standards (Thin Clients)“ ins Umweltprogramm 2006 aufgenommen. Der Stromverbrauch aller PC-Arbeitsplätze

ist nicht direkt über Zähler messbar, sondern muss aus Einzelmessungen hochgerechnet (abgeschätzt) werden. Messungen an einzelnen Standard-Arbeitsplatzkonfigurationen haben eine Stromaufnahme über 24 Stunden in Höhe von 1,6 KWh ergeben. Dieser Wert kann abhängig vom Nutzerverhalten schwanken. Die Zahl unserer PC-Arbeitsplätze blieb 2007 mit rund 700 Standard-Arbeitsplätzen nahezu konstant. Damit hat sich deren Stromverbrauch im Verlauf des Jahres 2007 auch nicht geändert. Zur Untersuchung von Alternativen zu den Arbeitsplatzrechnern wurden zu Testzwecken 3 Thin Clients beschafft. Ein Arbeiten mit den Geräten ist grundsätzlich möglich. Zur Klärung der Frage, ob bei Umstellung auf Thin Clients Strom eingespart werden kann, ist eine Gesamtbetrachtung notwendig, bei der neben dem Strombedarf für die Thin Clients der Strombedarf für die notwendigen Serverausrüstungen und Klimatisierung der Serverräume abzuschätzen ist. Derartige Untersuchungen erfolgen im kommenden Jahr.

Im Umweltprogramm 2006 hatten wir auch ausgeführt, dass die Leistungsentwicklung unserer Photovoltaikanlage genauer beobachtet werden soll, da die Gesamtjahresleistung 2004 und 2005 etwas zurückgegangen war. Die Jahresleistung 2006 zeigt, dass kein Grund zur Besorgnis oder für eine Funktionsprüfung besteht und die Anlage einwandfrei arbeitet.

Fernwärme zur Beheizung des Dienstgebäudes

Der Fernwärmebedarf lag im Jahr 2006 mit 2.689 MWh auf dem bisher niedrigsten Niveau. Bezogen auf den Bruttorauminhalt des Gebäudes ergibt sich ein Wert von 21,6 kWh/m³a. Eine weitere Reduktion wird hier nur möglich sein, wenn erhebliche Investitionsmittel zur thermischen Gebäudesanierung im Innenhofbereich und zum Austausch der Fenster zur Verfügung gestellt werden.



Treibstoffverbrauch der Dienst-Pkw

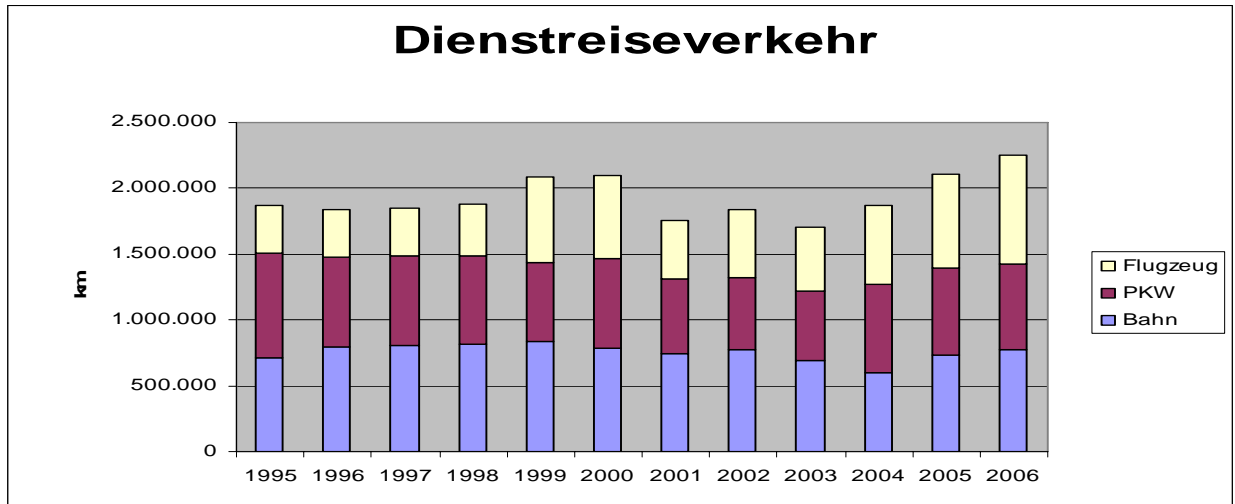
Der Treibstoffverbrauch für unsere Dienstfahrzeuge ist gegenüber dem Jahr 2005 erfreulicher Weise deutlich zurückgegangen. Ursache hierfür ist, dass 2006 auch weniger Personenkilometer mit den Dienstfahrzeugen zurückgelegt wurden. Da aber in gleichem Maße die mit Privat-PKW zurückgelegten Strecken zugenommen haben, entspricht die Gesamt-PKW-Kilometersumme für 2006 nahezu der von 2005 (s.u. Konto Verkehr).

Abfälle

Das Abfallaufkommen lag 2006 auf dem Niveau 2005. Die erhöhte Papierabfallmenge war Folge von Aktenaussonderungen.

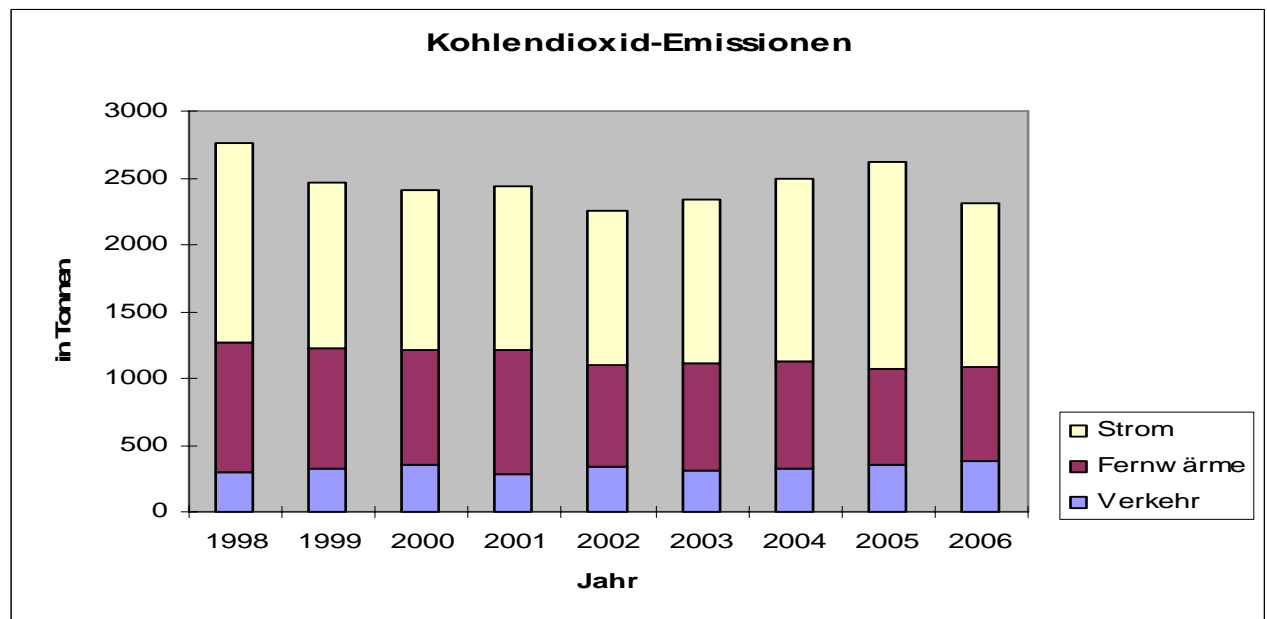
Abfälle	Output 2000	Output 2001	Output 2002	Output 2003	Output 2004	Output 2005	Output 2006
Abfälle zur Verwertung	in to	in to	in to	in to	in to	in to	in to
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle							
Papier	101,6	115,7	87,0	102,4	92,6	82,0	92,8
Glas	2,5	2,1	1,8	1,9	1,7	2,7	3,9
Holz, Metall, Kunststoffe	20,4	21,0	13,7	13,7	10,9	7,7	7,0
Nicht mehr gebrauchsfähige Büromöbel und EDV-Geräte	9,5	16,8	13,4	15,8	15,3	12,0	8,3
Problem- bzw. Sonderabfälle (in Liter)							
Silberhaltige photographische Rückstände	0,3	0,5	0,2	0,1	0,03	0,1	0,04
Bio-Abfälle							
Speiseabfälle	29,0	31,0	28,5	24,6	26,4	28,6	26,6
Fettabscheider	65,0	65,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Abfälle zur Beseitigung							
Restmüll (hausmüllähnlich)	54,4	54,7	48,9	50,0	58,1	39,9	37,5
nicht verwertbare Sonderabfälle	0,3	0,7	0,4	0,5	0,5	0	0
Gesamt	283,1	307,3	254,0	269,0	265,5	233,0	236,1

Verkehr



Insgesamt stiegen die Personenkilometer im Dienstreiseverkehr 2006 abermals an. Am stärksten war die Zunahme bei Bahn und Flugzeug. Das Flugzeug hatte einen Anteil von 37%, die Bahn von 34 % und der PKW von 29%.

Kohlendioxid-Emissionen



Die Kohlendioxid-Emissionen errechnen wir mit spezifischen Faktoren beim Verkehr aus den Personenkilometern, bei der Fernwärme und beim Strom aus den abgerechneten Kilowattstunden. Deutlich sichtbar ist, dass der Stromverbrauch am stärksten zu unseren CO₂-

Emissionen beiträgt. Während wir in unseren früheren Umwelterklärungen und Aktualisierungen konstante Umrechnungsfaktoren zugrunde gelegt haben, haben wir nunmehr die Faktoren, die uns von den Stadtwerken München, von denen wir Fernwärme und Strom beziehen, angesetzt. Dies erklärt auch den Rückgang der CO₂-Emissionen beim Strom von 2005 auf 2006. Da die Stadtwerke den Umrechnungsfaktor von 0,56 Kg CO₂/KWh auf 0,375 kg gesenkt haben, ergeben sich für uns trotz deutlich gestiegenen Stromverbrauchs geringere CO₂-Emissionen aus dem Stromverbrauch.

Der Anstieg der CO₂-Emissionen aus dem Dienstreiseverkehr ist direkte Folge aus den höheren Kilometerzahlen. Nicht erfasst werden in unserer CO₂-Bilanz die CO₂-Emissionen, die durch den täglichen Weg der Beschäftigten zum Dienstgebäude verursacht werden. Um den Beschäftigten den Umstieg auf das Fahrrad als CO₂-neutrales und gesundheitsförderndes Verkehrsmittel zu erleichtern, unterstützen wir im aktuellen Jahr wieder die Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ und haben zusätzliche oberirdische Fahrradständer am Dienstgebäude überdacht.

3.4 Kennzahlen im Vergleich

KENNZAHLEN 2005 und 2006				
Bezeichnung	2005 - absolut	2005 - relativ	2006 - absolut	2006 - relativ
Elektroenergieverbrauch	2.817 MWh	3.715 kWh/Pers	3.325 MWh	4.499 kWh/Pers
Heizenergieverbrauch	2.752 MWh	80 kWh/m ²	2.689 MWh	78 kWh/m ²
Wasserverbrauch aus dem Trinkwassernetz	7.984 m ³	42 l pro Pers und Tag*	8.832 m ³	48 l pro Pers und Tag*
Papierverbrauch gesamt (incl. extern gedruckter Veröffentlichungen)	117 t	165 Kg/MA	156 t	225 Kg/MA
Anteil Recyclingpapier (100% Altpapier)		96,6%		97,06%
Kopier- und Druckpapierverbrauch (ohne extern gedruckte Veröffentlichungen)	48.616 kg	68,5 kg/MA	54.953 kg	79 kg/MA
Abfallaufkommen gesamt	232 t	307 kg/Pers.	238 t	322 kg/Pers.
Abfallarten in %				
Papier	35,31%		39,30%	
Bio-Abfälle (Speisereste und Fettabscheider)	38,10%		36,75%	
Restmüll	17,19%		15,84%	
Sonstige Wertstoffe	9,35%		8,10%	
Problem- bzw. Sonderabfälle	0,05%		0,01%	
Geschäftsverkehr (DR)	2.102.808 km	2.962 km/MA	2.254.589 km	3.258 km/MA
Verkehrsträger bei DR in %				
Bahn	35%		34%	
Flugzeug	34%		37%	
PKW	31%		29%	
CO ₂ -Emissionen aus Strom- und Fernwärmeerzeugung sowie Dienstreiseverkehr	2.622 t CO ₂	3,7 t CO ₂ /MA	2.311 t CO ₂	3,3 t CO ₂ /MA
Das Dienstgebäude nutzen neben dem Ministerium das Landesamt für Umwelt (Rechenzentrum), das Rechenzentrum Süd, die Geschäftsstelle des Deutschen Kinderschutzbundes - Landesverband Bayern, die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik, der Bayerische Naturschutzfonds sowie ein städtischer Kindergarten.				

Pers = Personen im Dienstgebäude
 MA = Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Ministeriums
 * bei 250 Arbeitstagen

3.5 Umweltbilanz 2006

Umweltbilanz - Übersicht 2006									
Einheit	Bestand 31.12..05	Input 2006	Nr.	Input Kontenbezeichnung	Output 2006	Nr.	Output Kontenbezeichnung	Bestand 31.12..06	Einheit
			1.	Anlagegüter		1.	Anlagegüter		
m ²	13.205	0	1.1	Grundstücke und Bauten	0	1.1	Grundstücke und Bauten	13.205	m ²
Stück	181	0	1.2	Gebäudeanlagen	0	1.2	Gebäudeanlagen	181	Stück
			1.3	Technische Anlagen und Maschinen		1.3	Technische Anlagen und Maschinen		
Stück	3.117	375	1.3.1	DV-Anlagen	630	1.3.1	DV-Anlagen	2862	Stück
Stück	2.745	118	1.3.2	Büromaschinen, Telekommunikation	45	1.3.2	Büromaschinen, Telekommunikation	2.818	Stück
Stück	289	3	1.3.3	Sonstige technische Einrichtungen	3	1.3.3	sonstige technische Einrichtungen	289	Stück
Stück	11	11	1.3.4	Fuhrpark	11	1.3.4	Fuhrpark	11	Stück
			1.4	Betriebs- und Geschäfts- ausstattung		1.4	Betriebs- und Geschäfts- ausstattung		
Stück	12.433	427	1.4.1	Möbel	286	1.4.1	Möbel	12.574	Stück
			2.	Umlaufgüter		2.	Umlaufgüter		
			2.1	Papier		2.1	Papier		
t	4	54	2.1.1	Büropapier, techn. Papiere	482	2.1.1		10	t
			3.	Wasser		3.	Abwasser		
m ³		8.832	3.1	Trinkwasser	8.832	3.1	Abwasser		m ³
m ³		662.351	3.2	Kühlwasser	662.351	3.2	Kühlwasserversickerung		m ³
kWh		6.014.057	4.	Energie		4.	Abwärme		
kWh		3.269.440	4.1	Strom					
kWh		2.689.000	4.2	Fernwärme					
l		43.825	4.4	Treibstoffe (Benzin/Diesel)					
kWh		55.617	4.5	Sonnenenergie					
					2365	5.	Abfälle (Reststoffe) gesamt		to

4. Erklärung des Umweltgutachters

Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

Dr.-Ing. Reiner Beer (Zulassungs-Nr. DE-V-0007)

INTECHNICA GmbH (Zulassungs-Nr. DE-V-0248)

Ostendstr. 181

90482 Nürnberg

Validierung

Nach Prüfung der Umweltpolitik, des Umweltmanagementsystems, der Methodik und Ergebnisse der Umweltbetriebsprüfung, der Zuverlässigkeit der Daten, der Umweltziele und des Umweltprogramms sowie der Umwelterklärung, erkläre ich die letztere des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München gemäß Verordnung EG 761/2001 in der Fassung vom 03.02.2006 für gültig.

31.1.2008

Datum



Dr.-Ing. R. Beer
Umweltgutachter

5. Ansprechpartner

Bei Fragen oder Anregungen zum EMAS im Bayer. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz:

Johannes v. Mücke (Tel: 089-9214-3549; E-Mail: johannes.muecke@stmugv.bayern.de)

Zur Bestellung von Veröffentlichungen und bei allgemeinen Fragen:

Dr. Bernd Witzmann (Tel: 089-9214-4338; E-Mail: bernd.witzmann@stmugv.bayern.de)

Impressum

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV), Dezember 2007

Hausadresse: Rosenkavalierplatz 2, 81925 München

Postfachadresse: Postfach 81 01 40, 81901 München

E-Mail: poststelle@stmugv.bayern.de