



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



**EMAS**

Geprüftes  
Umweltmanagement

REG.NO. DE-110-00025

# Umwelterklärung 2009

für den Dienstsitz Bonn,  
Robert-Schuman-Platz 3





Inhaltsverzeichnis .....	Seite
<u>1. Vorwort.....</u>	<u>4</u>
<u>2. Das BMU im Überblick und die Aufgaben und Tätigkeiten.....</u>	<u>5</u>
<u>3. Umweltmanagement im BMU .....</u>	<u>8</u>
<u>3.1 Umweltleitlinien.....</u>	<u>11</u>
<u>3.2 Organisation und Dokumentation des Umweltmanagements .....</u>	<u>12</u>
<u>3.3 Beteiligung der MitarbeiterInnen am EMAS-Prozess.....</u>	<u>13</u>
<u>3.4 EMAS-Ziele im Bereich Fort- und Ausbildung/Gleichstellung .....</u>	<u>14</u>
<u>4. Umweltrechtliche Anforderungen an das BMU .....</u>	<u>18</u>
<u>5. Direkte und indirekte Umweltaspekte .....</u>	<u>20</u>
<u>5.1 Indirekte Umweltaspekte .....</u>	<u>21</u>
<u>5.2 Direkte Umweltaspekte im BMU .....</u>	<u>27</u>
<u>6. Ihr Ansprechpartner im BMU .....</u>	<u>40</u>
<u>7. Gültigkeitserklärung .....</u>	<u>40</u>

Abbildungsverzeichnis .....	Seite
<u>Abb. 1: Organigramm .....</u>	<u>12</u>
<u>Abb. 2: Bewertung der Umweltaspekte .....</u>	<u>20</u>
<u>Abb. 3: Bewertung der indirekten Umweltaspekte .....</u>	<u>24</u>
<u>Abb. 4: Bewertung der direkten Umweltaspekte .....</u>	<u>28</u>
<u>Abb. 5: Verbrauchsdaten für Fernwärme und Strom 2005 - 2008 (Dienstszitz Bonn) .....</u>	<u>33</u>
<u>Abb. 6: Verbrauchsdaten für Dienstreisen 2005 - 2008 (Bonn/Berlin).....</u>	<u>33</u>
<u>Abb. 7: CO<sub>2</sub>-Ausstoß Fernwärme 2005 - 2008 (Dienstszitz Bonn) .....</u>	<u>35</u>
<u>Abb. 8: CO<sub>2</sub>-Ausstoß Dienstreisen 2005 - 2008 (Bonn/Berlin) .....</u>	<u>36</u>

Tabellenverzeichnis .....	Seite
<u>Tabelle 1: Input Energie 2005-2008.....</u>	<u>32</u>
<u>Tabelle 2: Treibstoffverbrauch Fahrdienst 2005 bis 2008 .....</u>	<u>33</u>
<u>Tabelle 3: Output Emissionen 2005 bis 2008.....</u>	<u>35</u>
<u>Tabelle 4: Kennwerte Energieverbrauch 2005 bis 2008 .....</u>	<u>37</u>
<u>Tabelle 5: Output Abfälle 2005 bis 2008 .....</u>	<u>37</u>
<u>Tabelle 6: Input Wasser 2005 bis 2008 .....</u>	<u>38</u>
<u>Tabelle 7: Input Betriebsmittel 2005 bis 2008 .....</u>	<u>39</u>

## Abkürzungsverzeichnis

BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
UBA	Umweltbundesamt
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
AL ZG	Abteilungsleiter Zentralabteilung, Grundsatzangelegenheiten des Umweltschutzes
UA	Umweltausschuss
FaSi	Fachkraft für Arbeitssicherheit
TGM	Technisches Gebäudemanagement
GLT	Gebäudeleittechnik

## 1. Vorwort

Nachhaltiges Wirtschaften stellt nicht nur eine Herausforderung an Unternehmen dar, sondern betrifft auch die Ziele und das Handeln des Bundesumweltministeriums. Wir sind aufgefordert, unseren Beitrag zur Ressourcenschonung zu leisten, indem wir zum Beispiel unsere Energieverbräuche senken, aber auch indem wir in besonderem Maße umweltpolitische Instrumente entwickeln, die insgesamt Chancen nachhaltigen Wirtschaftens eröffnen. Daher liegt ein Schwerpunkt unseres Handelns in dem Bereich der indirekten Umweltaspekte. Der Ausbau erneuerbarer Energien zählt hierzu ebenso wie das Modell einer ökologischen Industriepolitik.

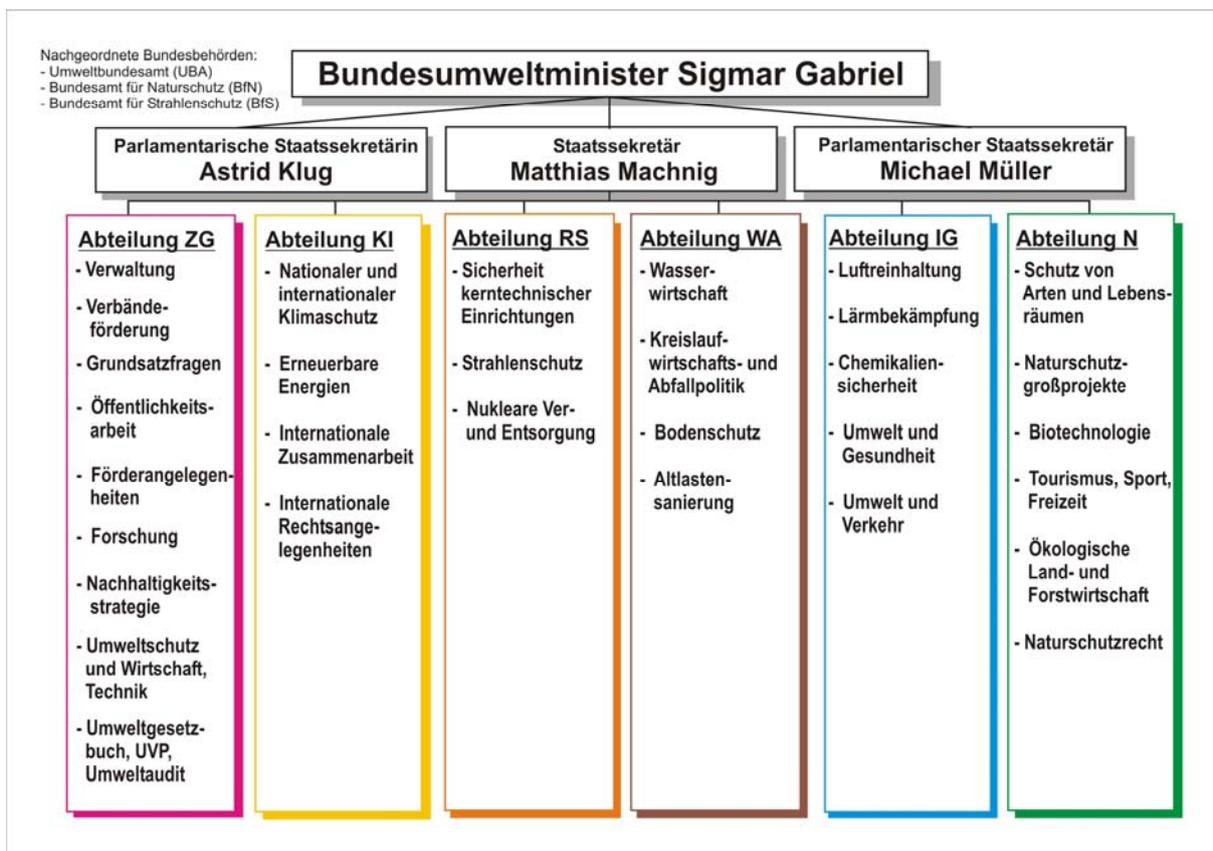
Anspruchsvolle Maßstäbe im Umweltschutz führen zu einer hohen technologischen Leistungsfähigkeit von Unternehmen. Unternehmen und Organisationen mit einem Umweltmanagementsystem nach EMAS sind in der Lage, ihre Verbesserungs- und Innovationspotenziale systematisch zu erkennen, zu nutzen und zu kommunizieren. Deshalb ist es mir ein besonderes Anliegen, dieses System auch weiterhin zu stärken und Anreize für seine weitere Verbreitung zu setzen. Im Bereich des Erneuerbare-Energien-Gesetzes zum Beispiel erbringt ein EMAS-Unternehmen des produzierenden Gewerbes den Nachweis des Energieverbrauchs und der –einsparpotenziale ohne weiteres mit der Vorlage seiner Registrierungsurkunde. Der Entwurf der Europäischen Kommission zur Novelle der EMAS-Verordnung sieht Kernindikatoren etwa zu Energieverbräuchen, Treibhausgasen oder Luftemissionen vor, die später wiederum genutzt werden könnten, um Nachweispflichten an anderer Stelle zu genügen.

Im Rahmen der Fortführung unseres Umweltmanagements wurde der Maßnahmenkatalog zur Aus- und Fortbildung weiterentwickelt. In verstärktem Maße soll weiterhin eine Folgenabschätzung unserer Tätigkeiten stattfinden, die es uns ermöglicht, unsere umweltpolitischen Maßnahmen noch effektiver zu entwickeln.

Matthias Machnig  
Staatssekretär

## 2. Das BMU im Überblick und die Aufgaben und Tätigkeiten

Bis 1986 kümmerten sich innerhalb der Bundesregierung drei verschiedene Ministerien um Belange des Umweltschutzes: das Innenministerium, das Landwirtschafts- und das Gesundheitsministerium. Am 6. Juni 1986 wurde das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gebildet. Es ist seitdem innerhalb der Bundesregierung federführend verantwortlich für die Umweltpolitik des Bundes. Das Ministerium, dessen erster Dienstsitz auf Beschluss des Deutschen Bundestages Bonn ist, beschäftigt dort sowie an seinem zweiten Dienstsitz Berlin in sechs Abteilungen insgesamt rund 815 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zum Geschäftsbereich des Bundesumweltministeriums gehören außerdem drei Bundesämter mit zusammen mehr als 2.423 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern: das Umweltbundesamt, das Bundesamt für Naturschutz sowie das Bundesamt für Strahlenschutz. Darüber hinaus wird das Ministerium in Form von Gutachten und Stellungnahmen von mehreren unabhängigen Sachverständigengremien beraten. Die wichtigsten Beratungsgremien sind der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen und der Wissenschaftliche Beirat Globale Umweltveränderungen.



Die Zusammenführung in die bundeseigene Liegenschaft in Bonn am Standort Robert-Schuman-Platz 3 erfolgte im Jahr 2003. Das Objekt wurde im Jahr 1987 durch das ehemalige Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen als erster Nutzer bezogen. Es handelt sich um einen dreiaxigen **Bürobau** mit den Bauteilen A, B und C, die 3 bis 6-geschossig ausgebildet sind.

Im **BMU** sind neben den Räumlichkeiten für die Leitung und Pendlerzimmer für Kolleginnen und Kollegen des Berliner Dienstsitzes insbesondere die Abteilungen Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen, Strahlenschutz, nukleare Ver- und Entsorgung (RS), Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz (WA), Umwelt und Gesundheit, Immissionsschutz, Anlagensicherheit und Verkehr, Chemikaliensicherheit (IG) und Naturschutz und nachhaltige Naturnutzung (N), die Unterabteilung I der Zentralabteilung, Grundsatzfragen des Umweltschutzes (ZG I) und die Personalvertretungen mit **607 Beschäftigten** untergebracht.

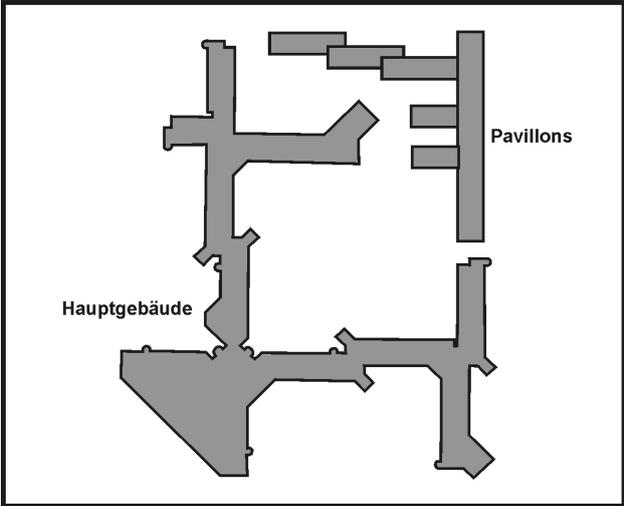
Die weiteren Nutzer im Hauptgebäude aus dem Geschäftsbereich des BMU die Kommissionen für Reaktorsicherheit (RSK), Strahlenschutz (SSK) und der Messnetzknotten mit 37 Beschäftigten, sowie die Museumsstiftung für Post und Telekommunikation (MusSt PT) mit 8 Beschäftigten sind nicht in die Validierung einbezogen; das Bundesinstitut für berufliche Bildung (BIBB) mit 519 Beschäftigten hat sich in diesem Jahr erstmals zertifizieren lassen. Somit befinden sich **im Hauptgebäude insgesamt 1.171 Beschäftigte**,

Die auf der Liegenschaft befindlichen Pavillons werden durch das Streitkräfteamt der Bundeswehr mit 300 Beschäftigten genutzt.

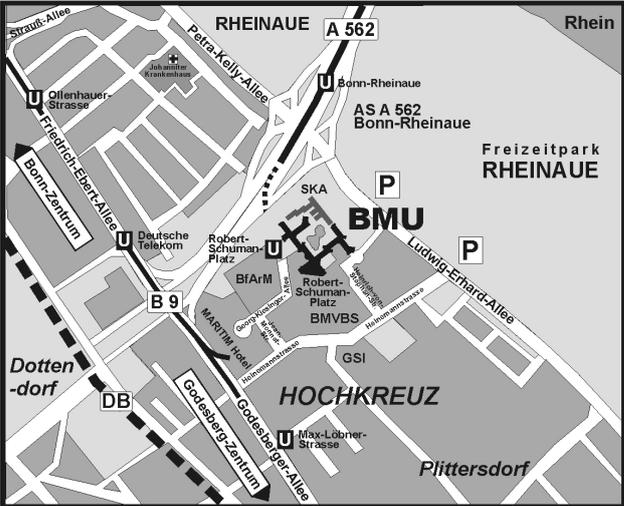
Die EMAS-Validierung bezieht sich zunächst ausschließlich auf den Dienstsitz in Bonn. Abteilungen aus Berlin unterstützen inhaltlich das Projekt und sind in Projektteams beteiligt.

Seit der Umwelterklärung 2006 haben sich keine wesentlichen Änderungen im BMU ergeben. Bei der Kennzahlenermittlung wurden die Beschäftigtenzahlen entsprechend berücksichtigt.

Der neue Berliner Dienstsitz des BMU entsteht in der Stresemannstr. 128, wird nach derzeitiger Bauzeitplanung Ende 2010 fertig gestellt und als ökologisch modellhaftes Bauvorhaben (z.B. Brennstoffzelle, Photovoltaik, baulicher Wärmeschutz) gebaut. Das Bauvorhaben gliedert sich in einen ökologisch vorbildlich sanierten Altbauteil und einen Neubau, der ein dem Passivhausstandard vergleichbares energetisches Niveau erhalten und bauökologisch deutlich als Umweltministerium wahrnehmbar sein soll. Es ist geplant den Berliner Dienstsitz bis zur Revalidierung 2012 in das EMAS-Projekt mit einzubeziehen.



Quelle: BMU



Die Liegenschaft ist mit Straßenbahn, Linie 66 und 68, und Bus, Linie 614 und 623, Haltestelle Robert-Schuman-Platz erreichbar.

### 3. Umweltmanagement im BMU

#### a. Allgemeines

Das Bundesumweltministerium ist dem Erhalt einer gesunden Umwelt und dem Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen für jetzige und zukünftige Generationen verpflichtet. Dementsprechend ist es unser Ziel, die deutsche Umweltpolitik vor dem Hintergrund nationaler, europäischer und globaler Aufgaben im Umweltschutz ständig fortzuentwickeln.

Die Aufgabenstellung des BMU wird durch die Europäische Union (EU) und die Gesetzgebungskompetenz von Bund und den Ländern beeinflusst.

Die **Entscheidungen des Ministerrates der EU** beeinflussen die Gesetzgebung Deutschlands wie der anderen EU-Staaten auf unterschiedliche Weise:

- Verordnungen werden unmittelbar geltendes Recht in allen EU-Staaten.
- Richtlinien sind von den Mitgliedstaaten innerhalb einer festgesetzten Frist in nationales Recht umzusetzen und zu vollziehen.

Aus dem Grundgesetz ergeben sich im Rahmen der **Gesetzgebungskompetenz von Bund und Ländern** drei verschiedene Ebenen:

- Die **ausschließliche Gesetzgebungsbefugnis** hat der Bund bei allen internationalen und EU-Angelegenheiten, beispielsweise für Umweltschutzverträge mit anderen Staaten oder internationalen Organisationen.
- Das Recht der **Rahmengesetzgebung** hat der Bund u.a. für die Bereiche Wasserhaushalt, Naturschutz und Landschaftspflege sowie Raumordnung. Die Länder müssen diesen Rahmen durch eigene Gesetze ausfüllen und umsetzen.
- Die **konkurrierende Gesetzgebungskompetenz** gilt für die Bereiche Abfallwirtschaft, Luftreinhaltung, Lärmbekämpfung, Atomenergie, Strahlenschutz und Chemikaliensicherheit. Macht der Bund von diesem Recht Gebrauch, gilt der Grundsatz "Bundesrecht bricht Landesrecht". Eine Besonderheit gilt für das Atomrecht, in dem der Bund ein weitgehendes Weisungsrecht gegenüber den Ländern hat.

Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben hat das BMU die **Schwerpunkte seiner Umweltpolitik** (z.B. Klima und Energie) entwickelt und durch Abteilungsziele unterlegt, die jährlich fortgeschrieben werden (Projekte, UFOPLAN, Zielvereinbarungen mit UBA, BfN und BfS als nachgeordnete Behörden). Die Schwerpunkte der Umweltpolitik des Bundesumweltministeriums sind auf der BMU-Website dargestellt ([www.bmu.de](http://www.bmu.de)). Sie vermitteln das politische Profil des BMU in der Öffentlichkeit. Bei den Schwerpunkten wird differenziert zwischen Grundsatzfragen, die die gesamte Legislaturperiode betreffen (Beispiele: Klimaschutz, Erneuerbare Energien, Bürokratieabbau), und solchen, die regelmäßig an aktuelle Entwicklungen angepasst werden müssen (Beispiele: Luftemissionen, Hochwasserschutz, Handlungsbedarf zur Umsetzung von EU-Rechtsnormen oder internationalen Vereinbarungen).

**b. Unsere Umweltpolitik**

Die Umweltpolitik hat in den vergangenen Jahren stark an Einfluss und Status gewonnen. Der Umweltschutz ist unbestritten eine Querschnittsaufgabe geworden. Heute besteht die Herausforderung darin, die Industriegesellschaft vor dem Hintergrund schwieriger werdender globaler Rahmenbedingungen (Klimaschutz, Rohstoffverfügbarkeit, rasante wirtschaftliche Globalisierung) aktiv zu gestalten und damit zukunftsfähig zu machen. Die Potenziale der Umweltpolitik für mehr Beschäftigung und Innovation müssen weiter ausgeschöpft werden, denn Umweltschutzgüter sind ein Wachstumssegment auf dem Weltmarkt. Wir wollen Wettbewerbsvorteile für die deutsche Wirtschaft durch einen intelligenten Umweltschutz erreichen, der Investitionen und Innovationen ermöglicht und Arbeitsplätze schafft.

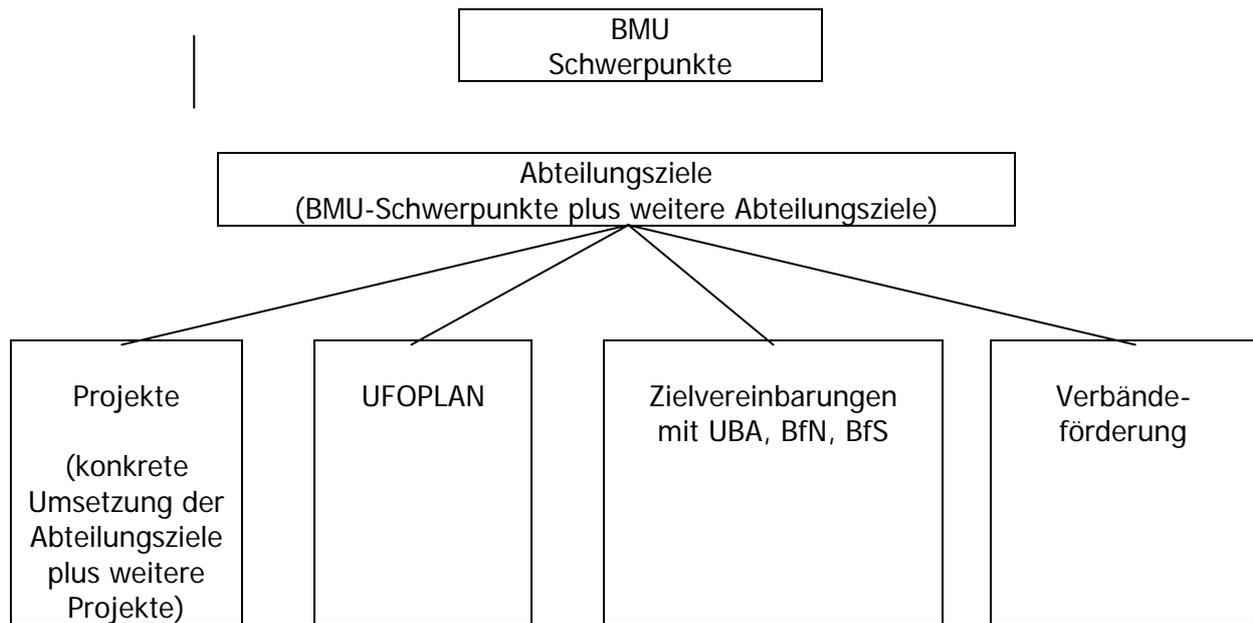
Die moderne Umweltpolitik hat eine Vision des nachhaltigen Wirtschaftens. Sinn und Zweck dieser Vision ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung einer intakten natürlichen Umwelt. Sie ist für den Menschen überlebenswichtig. Wir wollen, dass die Bürgerinnen und Bürger auch bei uns in Deutschland großräumige intakte Natur und Städte mit hoher Umweltqualität erleben können und aus dieser Erfahrung heraus zu verantwortlich handelnden Akteuren im Ökosystem Erde werden.

In der Energiepolitik geht es darum, drei Ziele zu erreichen, nämlich Versorgungssicherheit, angemessene, sozialverträgliche Preise und Klimaschutz.

**c. Aktivitäten und Instrumente für die europäische Umweltpolitik**

Wichtige Ziele des BMU können sich auch auf die EU-Umweltpolitik beziehen, deren Bedeutung in den letzten Jahren erheblich zugenommen hat. Dies betrifft insbesondere den Bereich der Rechtsetzung. Die Bundesregierung strebt u.a. in Brüssel die notwendige innere Harmonisierung und Vereinfachung des europäischen Umweltrechts an. BMU macht seinen Einfluss hier im Rahmen des EU-Umweltministerrates, bei bilateralen Gesprächen mit EU-Kommission, den Umweltministerien der Mitgliedstaaten, Mitgliedern des Europäischen Parlamentes und mit der jeweiligen Ratspräsidentschaft geltend. Dauerhaft bei der EU-Kommission eingerichtete Ausschüsse zu einzelnen Umweltbereichen, in denen die Umweltministerien aller Mitgliedstaaten vertreten sind, bieten die Möglichkeit der Einflussnahme auf Fachebene. Häufig können auch die Ergebnisse von Forschungsvorhaben im Rahmen solcher Ausschüsse genutzt werden.

#### d. Instrumente der Planung, Umsetzung und Kontrolle



Das BMU verfügt über verschiedene Instrumente, um seine Ziele umzusetzen und die Umsetzung zu überwachen. Im Rahmen der **Projektplanung** werden Rechtsetzungsvorhaben, internationale und EU-Konferenzen und sonstige Konferenzen und politische prioritäre Vorhaben vorbereitet und deren Durchführung mittels eines EDV-gestützten Monitoringverfahrens überwacht (sog. Intraplan). Der **Umweltforschungsplan** (UFO-Plan) gibt den jährlich ermittelten Forschungsbedarf wieder, der sich aus den Aufgaben des Bundesumweltministeriums ergibt, und ist auf der BMU-Website eingestellt. Die Realisierung, d.h. Vergabe von Forschungsvorhaben, erfolgt im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel. **Zielvereinbarungen** mit nachgeordneten Behörden erfolgen auf der Grundlage von Jahresplanungsgesprächen der Behördenleitungen. Schließlich dient das Instrument der **Verbändeförderung** der Verwirklichung der Ziele des BMU. Das Verfahren der Antragstellung ist ebenfalls auf der BMU-Website eingestellt.

Regelmäßige Besprechungen der Hausleitung mit den Abteilungsleitern dienen dem fachlichen Austausch, der gegenseitigen Information und der Kontrolle der Verwirklichung der Ziele. Hausinterne Abschlussberichte, die zu Forschungsvorhaben zu erstellen sind, stellen eine weitere Kontrolle der Zielerreichung dar. Ergebnisse von Forschungsvorhaben werden, soweit sie von allgemeinem Interesse sind, seitens BMU und/oder den nachgeordneten Behörden veröffentlicht.

### 3.1. Umweltleitlinien des BMU

Das Bundesumweltministerium ist dem Erhalt einer gesunden Umwelt und dem Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen für jetzige und zukünftige Generationen verpflichtet. Dementsprechend ist es unser Ziel, die deutsche Umweltpolitik vor dem Hintergrund nationaler, europäischer und globaler Aufgaben im Umweltschutz ständig fortzuentwickeln. Wir unterstützen damit eine schrittweise Integration von Wirtschafts-, Gesellschafts- und Umweltpolitik hin zu einer nachhaltigen Entwicklung. Was wir in der Umweltpolitik anderen abverlangen, gilt erst recht für uns. Dies verpflichtet uns, unsere eigenen Tätigkeiten und innerbehördlichen Abläufe vorbildlich dauerhaft umweltgerecht auszuüben und zu gestalten. Die Mitarbeiterbelange als ein Element sozial verantwortlichen Handelns wurden Anfang 2008 aufgenommen.

1. Mit der Einrichtung des anspruchsvollsten und international anerkannten europäischen Umweltmanagementsystems EMAS (**E**co-**M**anagement and **A**udit **S**cheme) haben wir ein geeignetes Instrument, um uns diesen Herausforderungen zu stellen.

2. Die Einhaltung von Gesetzen und Verordnungen dient uns als Mindeststandard, den wir wo immer möglich übertreffen wollen. Das Staatsziel Umweltschutz (Art. 20a GG) wollen wir durch eine effektive Erfüllung der Aufgaben unseres Ministeriums, insbesondere im Rahmen der Rechtsetzung, optimal verwirklichen. Unsere eigene Umweltleistung wollen wir dabei kontinuierlich verbessern.

3. Wir gehen verantwortungsvoll und effizient mit Ressourcen um. Wir wollen das Klima schützen, mit Energie sparsam umgehen und zunehmend erneuerbare Energien nutzen. Dies gilt auch für die Weiterentwicklung entsprechender umweltpolitischer Instrumentarien. Wir minimieren umwelt- und gesundheitsschädliche Auswirkungen – auch des eigenen Handelns. Wir wollen im Dienstalltag Abfälle, Wasser- und Energieverbrauch sowie Lärm reduzieren und Verkehr vermeiden. Für Fahrten von der Wohnung zum Dienstsitz sowie auf Dienstreisen wollen wir uns umweltverträglicher Verkehrsmöglichkeiten bedienen. Die Landschaft und Grünflächen an unserem Dienstsitz wollen wir schützen, pflegen und naturnah gestalten.

4. Wir wollen bevorzugt die in Herstellung, Gebrauch und Entsorgung umweltverträglichsten Waren und Dienstleistungen beschaffen. Dabei werden wir anerkannte Zertifizierungsprogramme berücksichtigen. Entsprechend wählen wir unsere Vertragspartnerinnen und Vertragspartner aus.

5. Wir setzen uns für einen umweltbezogenen Gesundheitsschutz, hohe Arbeitsplatzzufriedenheit und ein gesundes Arbeitsumfeld für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein. Sozial nachhaltiges Handeln ist für uns ein unverzichtbarer Bestandteil unserer Gesamtpolitik. Wir sehen hier zunächst einen Schwerpunkt bei den Mitarbeiterbelangen. Gesundheitsförderung, Aus- und Weiterbildung, Arbeitszeitmodelle und Gleichstellung sind Themen, bei denen wir in den kommenden Jahren Ziele und Maßnahmen festlegen, diese durchführen und hierüber berichten wollen.

6. Unser Umweltmanagementsystem lebt vom täglichen Einsatz der Einzelnen am Arbeitsplatz, bei Dienstreisen und auf dem Weg zur Arbeit. Deshalb fördern und entwickeln wir umweltgerechtes Verhalten unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

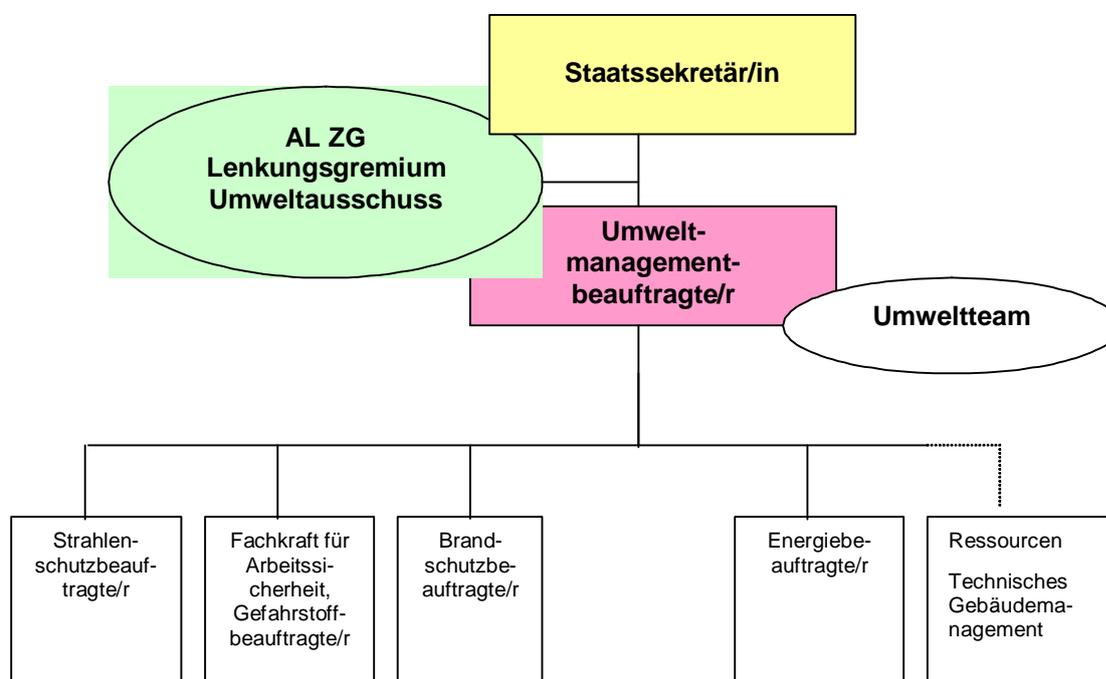
7. Wir werden regelmäßig den Erfolg unserer Umweltmaßnahmen überprüfen und, wo immer erforderlich, weitere Verbesserungen vornehmen. Über die Ergebnisse unserer Leistungen im Umweltschutz werden wir regelmäßig und offen berichten.

### 3.2 Organisation und Dokumentation des Umweltmanagements im BMU

Das Umweltmanagement hat sich auf der Grundlage der in der Umwelterklärung 2006 dargestellten Zuständigkeiten und Inhalte entwickelt und wurde im Sinne der EMAS-VO weitergeführt.

**Die Organisation** und die verantwortlichen Stellen zur Weiterführung von EMAS im BMU sind im folgenden Organigramm dargestellt. Die Verbindungen symbolisieren die wichtigsten Kommunikationswege.

**Abb. 1 Organigramm**



Verantwortlich für die Umsetzung und Weiterführung von EMAS im BMU ist die Leitung, mithin der Staatssekretär. Die von ihm gebilligten Umweltleitlinien geben die Ziele des Hauses für die Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems vor. Die Funktion des Umweltmanagementvertreters im Sinne der EMAS-Verordnung nimmt die Abteilungsleitung der Zentralabteilung/Grundsatzangelegenheiten des Umweltschutzes (**AL ZG**) wahr. Zur Unterstützung wurde durch die Leitung ein Lenkungsgremium (LG UA) eingerichtet, dessen Leitung ebenfalls dem Leiter der Zentralabteilung obliegt. In diesem Gremium sind alle Abteilungen und die Personalvertretung mit je einem Mitglied vertreten.

Für die operative Arbeit und für die Geschäftsführung im LG UA wurde von der Leitung ein Umweltmanagementbeauftragter (UMB) für das BMU bestellt. Seine Tätigkeiten sind in einem Aufgabenprofil beschrieben. Unterstützt wird er in seiner Arbeit von einem Umweltteam, bestehend aus MitarbeiterInnen aus allen Bereichen des Hauses, insbesondere durch das Gebäudemanagement und durch extern Beauftragte für die Bereiche Strahlenschutz, Fachkraft für Arbeitssicherheit, Gefahrstoffbeauftragter und

Brandschutzbeauftragter. Auch das Technische Gebäudemanagement TGM (Referat im BMVBS als „externer Dienstleister“ für die Bundesbauten Bonn-Nord) ist in diesem Team vertreten. Damit sind alle wesentlichen Fachbereiche des Hauses in das Umweltmanagementsystem eingebunden. Das Umweltteam tagt mindestens viermal im Jahr.

Der UMB berichtet über seine Tätigkeiten und die Ergebnisse des Umweltmanagements im Haus mindestens zweimal jährlich im Rahmen der Sitzungen des Lenkungsgremiums (LG UA). Auch die jährliche Managementbewertung des Umweltmanagementsystems wird in diesem Gremium vorbereitet.

### **Dokumentation des Umweltmanagementsystems – das Umwelthandbuch (UHB)**

Im Umwelthandbuch ist das Umweltmanagementsystem des BMU beschrieben. Alle wichtigen Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Hauses, die im Zusammenhang mit dem Umweltmanagementsystem stehen, sind darin geregelt.

Zur Konkretisierung der Regelungen wurden mitgeltende Unterlagen zum Handbuch erstellt. Diese Unterlagen betreffen bspw. Regelungen zur Abfalltrennung im Haus oder die Durchführung von Audits zur Überprüfung des Umweltmanagementsystems.

Das Handbuch richtet sich an alle MitarbeiterInnen des BMU und ruft dazu auf, das Umweltmanagement aktiv zu leben und zur Steigerung der „Umweltleistung“ beizutragen. Der allgemeine Teil des Umwelthandbuches und die Verfahrensanweisungen sind Dienstanweisungen und damit verbindlich für den gesamten Verantwortungsbereich des BMU. Änderungen werden im Intranet bekannt gegeben und im Änderungsmodus kenntlich gemacht. Das UHB liegt in Papierform beim UMB und in der Bibliothek zur Einsicht.

### **3.3 Beteiligung der MitarbeiterInnen am EMAS-Prozess**

Während wir 2006 festgestellt haben, dass **EMAS nicht „Einer Macht Alles Selbst“** bedeutet, stellen wir 2009 beim Blick zurück und in die Zukunft gewandt fest, dass die Abkürzung in der Umkehrung als **SAME** zu lesen, auch **nicht nur** die Frage **„Sind Alle Maßnahmen Erledigt“** umfasst.

Es hat sich gezeigt, dass die Unterstützung der Leitung und aller MitarbeiterInnen des BMU wesentliche Bausteine für die Weiterführung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses sind. Verhaltensbedingte Verbesserungen haben – zusammen mit Investitionen - zur Reduzierung bei einigen Verbrauchswerten geführt.

Ein weiterer Indikator für ein verbessertes Umweltbewusstsein bzw. für ein gesteigertes Engagement um Verbesserungen anzustoßen, ist die Beteiligung der MitarbeiterInnen am Vorschlagswesen. Neben den Hinweisen und Anregungen auf dem „kleinen Dienstweg“ wurden vermehrt förmlich Vorschläge eingereicht. Beispielhaft sei erwähnt, dass durch konsequente Beobachtung und wiederholte Hinweise die Einschaltzeit der Deckenbeleuchtung im Kantinenbereich, in den Treppenhäusern und in den Teeküchen optimiert werden konnte.

### 3.4 EMAS-Ziele im Bereich Fort-/Ausbildung Gleichstellung und Gesundheit

Die Bereiche Aus- und Fortbildung stehen unter dem Leitbild der sozialen Nachhaltigkeit. Das Heranführen an die berufliche Reife, die Vertiefung von Kenntnissen und die Übernahme sozialer und ökologischer Verantwortung sind erklärte Ziele der BMU Ausbildung. Diese Ziele werden fortlaufend durch geeignete Maßnahmen unterstützt. Beispielsweise erstellen die Auszubildenden gemeinsam Informationen für die Beschäftigten durch die Azubi-Zeitung „Green Antz“. Darüber hinaus werden sie zur Förderung des sozialen Engagements an verschiedene Projekte z.B. Herzenswünsche e.V. herangeführt. Im Jahr 2009 steht als Schwerpunkt Ehrenamt im Mittelpunkt.

Jeder Auszubildende des BMU erhält in einem Einführungsseminar Übersichten über wesentliche Verwaltungsverfahren und wird mit den EMAS-Aktivitäten des BMU vertraut gemacht. Hierbei werden die Auszubildenden auf die Umweltauswirkungen hingewiesen und auf die ökologische Verantwortung des Einzelnen.

Für den Bereich der Personalentwicklung und Fortbildung gilt die gleiche Zielstellung. Die Erhaltung und Erweiterung der Fach-, Methoden- und kommunikativen Kompetenzen sowie soziales Lernen stehen im Zentrum. Die Erweiterung der hausinternen Angebote hat auch zum Ziel, Reiseemissionen zu vermeiden.

Darüber hinaus hat das BMU mit „Peer Learning („Voneinander Lernen“) sehr positive Erfahrungen gemacht. Im Rahmen des Nachwuchskräfte Trainings, das alle 1,5 Jahre stattfindet, stellen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gegenseitig ihre Arbeitsbereiche vor. Eine hausinterne Veranstaltungsreihe „Voneinander Lernen“ (ca. 4 Mal pro Jahr) für alle Beschäftigten gesondert an den Dienstsitzen präsentiert aktuelle umweltpolitische Themen oder aktuelle Verwaltungsthemen durch interne „Experten“.

Fortbildung ist im BMU der zentrale Baustein für die persönliche Weiterentwicklung. Hierzu gehört auch der Bereich der Konfliktbewältigung und Prävention. Im Rahmen des Personalentwicklungskonzeptes „Einführung neuer Mitarbeiter“ wird der Netzwerkgedanke durch die Einführungsfortbildung gestärkt, sowie alle neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf ihre ökologische Verantwortung durch Erläuterungen des EMAS - Prozesses im BMU hingewiesen.

Das Projekt Mentoring mit einer Laufzeit von 1,5 Jahren wird regelmäßig angeboten und hat unterschiedliche inhaltliche Schwerpunkte. Es dient der Selbstentwicklung ebenso wie dem sozialen und ökologischen Lernen.

In allen Fortbildungsbereichen wurden feed-back-Instrumentarien eingeführt, um die Wirkungsweise und Effizienz der Fortbildungsmaßnahmen zu beobachten und weiterzuentwickeln.

Im Bereich der Gleichstellung ist erklärtes Ziel der Bundesregierung, die Beseitigung der Unterrepräsentanz von Frauen. BMU hatte sich bis 2007 zum Ziel gesetzt, 25 % weibliche Führungskräfte zu erreichen. Dieses Ziel wurde in 2009 übertroffen und soll bis zum Jahr 2011 die 30% Marke überspringen. Die regelmäßige Erstellung des Gleichstellungsplans alle 4 Jahre mit einer zweijährigen Aktualisierung dient der Zielkontrolle und der Zielanpassungen. Besondere Fortbildungsmaßnahmen für Frauen aller Laufbahngruppen werden in Abstimmung mit der Gleichstellungsbeauftragten jährlich angeboten. Hier spielen auch ökologische Aspekte bei der Organisation (Vermeidung von Flugreisen) durch dienstspezifische Angebote eine Rolle.

Im Rahmen der sozialen Nachhaltigkeit hat das betriebliche Gesundheitsmanagement im BMU eine herausragende Rolle. Langfristiges Ziel ist die nachhaltige Verbesserung der Führungs- und Sozialkompetenzen sowie eine Verbesserung des Gesundheitsbewusstseins und der Arbeitsplatzzufriedenheit der Beschäftigten. Als mittelfristiges Ziel wird die Absenkung der derzeitigen durchschnittlichen krankheitsbedingten Fehltage von 12,4 auf unter 11 in den nächsten 5 Jahren angestrebt. Die Abteilungsleitungen erhalten quartalsmäßig Berichte über ergriffene Maßnahmen zur Erreichung der Ziele. Bei mehr als 30 Fehltagen und häufiger als sechsmalige Jahreserkrankung sind verpflichtende Mitarbeitergespräche mit Beschäftigten vorgesehen. Führungskräfte sollen mit Beschäftigten Kontakte aufnehmen, die länger als 2 Wochen erkrankt sind. Darüber hinaus werden alle 2 Jahre Gesundheitstage durchgeführt, Informationsveranstaltungen zur Stressbewältigung angeboten sowie Entspannungsübungen und Rückenschulen ab März 2009 fortlaufend angeboten.

## Tabelle EMAS-Ziele im Bereich

## Fort- und Ausbildung/ Gleichstellung/Betriebliches Gesundheitsmanagement

Bereich	Ziele	Maßnahmen	Zuständige Stelle	Zeitplan
Fortbildung	Soziales Lernen	Fortbildungsangebote für alle MitarbeiterInnen zu  - fachlichen Angelegenheiten sowie - Aspekte aus dem Bereich Kommunizieren und Kooperieren; Konflikte erkennen und bewältigen; Führung und Verantwortung	AG ZG I 1 (PE)	fortlaufend 1 mal jährlich pro Mitarbeiter/in mindestens eine Veranstaltung
		Nachwuchskräfte-Workshop	AG ZG I 1 (PE) Beteiligung durch: ZG I 2; ZG I 3; ZG I 4; N I 1; GB PR	alle 18 Monate
Ausbildung im BMU	Übernahme sozialer Verantwortung	Förderung sozialen Engagements der Auszubildenden (Jahresengagement für Herzenswünsche e.V.; sammeln von Spenden durch verschiedene Aktionen ...), Information der Beschäftigten durch die Azubi-Zeitung „Green Antz“, Broschüren und Newsletter	AG ZG I 1 (PE)	fortlaufend
Gleichstellung	Gleichstellungsplan	Erstellung und Aktualisierung des Gleichstellungsplans sowie Überprüfung der Maßnahmen	AG ZG I 1 (PE) GB	alle 4 bzw. 2 Jahre
	Vereinbarkeit von Familie und Beruf	- externer Familienservice - Eltern/Kind-Zimmer - Teilzeitbeschäftigung - Telearbeit	Referate ZG I ZG I 4 ZG I 4 ZG I 2 ZG I 2	nach Bedarf  Projekt 2008-2009 jährlich

Bereich	Ziele	Maßnahmen	Zuständige Stelle	Zeitplan
Betriebliches Gesundheitsmanagement	<p>Langfristiges Ziel: Nachhaltige Verbesserung der Führungs- und Sozialkompetenz sowie nachhaltige Verbesserung des Gesundheitsbewusstseins und der Arbeitsplatzzufriedenheit der Beschäftigten</p> <p>Mittelfristiges Ziel: Absenkung der derzeitigen durchschnittlichen krankheitsbedingten Fehltage von 12,4 Fehltagen auf unter 11 Fehltage in den nächsten 5 Jahren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterabteilungsweise Durchführung von Führungskräfte Schulungen</li> <li>• Quartalsmäßige Berichte der Abteilungsleitungen über ergriffene Maßnahmen zur Erreichung der Ziel</li> <li>• Verpflichtende Mitarbeitergespräche mit Beschäftigten, die mehr als 30 Fehltage und/oder häufiger als 6 Mal im Jahr krank sind</li> <li>• Kontaktaufnahme mit Beschäftigten, die länger als 2 Wochen erkrankt sind.</li> <li>• Durchführung von Informationsveranstaltungen, z.B. Stressbewältigung</li> <li>• Durchführung von Gesundheitstagen</li> <li>• Einrichtung von Rückzugsräumen</li> <li>• Institutionalisierung einer AG-Gesundheit (Dienststelle, Personalrat, GB, Schwerbehindertenvertreter, ÄSD, Arbeitsschutz, Betriebssportgruppe)</li> <li>• Intensivierung der Zusammenarbeit mit dem ärztlichen und sozialen Dienst Angebote Rückenschule und Entspannung</li> </ul>	AG ZG I 1	2008
			Abteilungsleitungen	fortlaufend
			Führungskräfte	fortlaufend
			Führungskräfte	fortlaufend
			AG ZG I 1	fortlaufend
			AG ZG I 1	alle 2 Jahre
			AG ZG I 1 / ZG I 4	2008 ff
			AG ZG I 1	2008 ff
			AG ZG I 1	fortlaufend
			AG ZG I 1	ab März 2009

#### 4. Umweltrechtliche Anforderungen an das BMU

Die EMAS-Verordnung fordert als Mindeststandard die Einhaltung aller umweltrechtlichen Anforderungen. Externe Anforderungen an das BMU sind insbesondere durch die geltenden rechtlichen Vorschriften sowie die unserem Managementsystem zugrunde liegenden Verordnungen und Normen vorgegeben.

Im Zuge der ersten Umweltprüfung wurde ermittelt, welche rechtlichen Vorschriften auf die Dienststelle zutreffen. Auf dieser Grundlage wurde ein Rechtskataster erstellt. Der Umweltmanagementbeauftragte führt diese Liste und erhält von den Organisationseinheiten Informationen hinsichtlich geänderter Vorschriften und aktualisiert daraufhin das Rechtskataster. Darüber hinausgehende Informationen bezieht der Umweltmanagementbeauftragte aus dem Bundesgesetzblatt sowie aus dem Internet.

Die Einhaltung der Vorschriften wird mindestens einmal jährlich im Rahmen von Internen Audits geprüft. Grundlage sind eigens dafür erstellte Rechts-Checklisten. Auch die Genehmigungsbescheide wurden im Hinblick auf umweltrelevante Anforderungen und deren Einhaltung im Haus überprüft.

Die wichtigsten gesetzlichen Anforderungen sowie die Regelung der Verantwortlichkeiten sind im folgenden Abschnitt zusammengefasst:

- Die Dienststelle des BMU in Bonn wird mit Fernwärme beheizt, so dass keine eigenen Feuerungsanlagen betrieben werden. Vorgaben des Immissionsschutzrechts betreffen lediglich die vom Streitkräfteamt der Bundeswehr genutzten Pavillons. Diese werden auch vom TGM betreut.
- Abfallrechtliche Anforderungen werden in Verantwortung der Hausverwaltung umgesetzt. Das BMU ist für die Abfalllogistik in der gesamten Dienststelle und somit auch für die Entsorgung der Abfälle der anderen Nutzer im Haus zuständig.
- Anforderungen an den Gewässerschutz ergeben sich u.a. aus der Abwassersatzung der Stadt Bonn für den Bereich Küche. Es wurden Wartungsverträge für den Fettabscheider abgeschlossen, um die Einhaltung der Grenzwerte zu gewährleisten.
- Die Betriebssicherheitsverordnung regelt den Umgang mit Arbeitsmitteln und Anlagen. Das TGM ist im Haus für die Umsetzung der Anforderungen verantwortlich.
- Gefahrstoffe kommen im BMU nur in kleinen Gebinden im Bereich Küche und Reinigung sowie in unserer Druck- und Vervielfältigungsstelle zum Einsatz. Es werden Verzeichnisse geführt, um den Einsatz dieser Stoffe zu dokumentieren. Die Organisationseinheiten sind

für die Erstellung von Betriebsanweisungen und die Durchführung von Unterweisungen der MitarbeiterInnen im Einvernehmen mit dem extern beauftragten Gefahrstoffbeauftragten zuständig.

- In unserer Poststelle ist ein Durchleuchtungsgerät vorhanden, um den Posteingang zu überprüfen. Für die Umsetzung der Röntgenverordnung ist die Poststelle im Einvernehmen mit dem extern beauftragten Strahlenschutzbeauftragten verantwortlich.
- Für Arbeitssicherheit ist eine Fachkraft für Arbeitssicherheit benannt. Die extern beauftragte Fachkraft führt Gefährdungsbeurteilungen und Unterweisungen im Haus durch und berichtet im Arbeitsschutzausschuss an die Behördenleitung.
- Zur Gewährleistung der Notfallvorsorge besteht für das Haus ein umfangreiches Brandschutzkonzept, das in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr erstellt wurde. Zur Umsetzung und Kontrolle des Konzepts ist ein extern beauftragter Brandschutzbeauftragter benannt. Auch Ersthelfer sind für einen Notfall geschult und eingewiesen.
- Im Haus sind für die Bereiche Reinigung und Küche Fremdfirmen tätig. Diese haben wir auf deren Verantwortung zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben schriftlich hingewiesen.
- Lärmrelevante Anlagen existieren nicht. Altlasten sind am Standort keine bekannt.

## 5. Direkte und indirekte Umweltaspekte

Für beide Bereiche wurde eine Übersicht der wesentlichen Umweltaspekte erstellt und eine Bewertung durchgeführt. Die Bewertungen orientieren sich an einem vom Umweltbundesamt entwickelten Verfahren, das bereits in Umwelterklärungen vorgestellt wurde und auch bei der Umwelterklärung 2006 des BMU angewandt wurde.

**Abb. 2 Bewertung der Umweltaspekte**

Quantitative Bedeutung	Prognostizierte zukünftige Entwicklung	Gefährdungspotenzial / Einstufung des Umweltaspektes		
		hoch (A)	durchschnittlich (B)	gering (C)
hoch (A)	zunehmend (A)	A	A	B
	stagnierend (B)	A	B	B
	abnehmend (C)	B	B	B
durchschnittlich (B)	zunehmend (A)	A	B	B
	stagnierend (B)	B	C	C
	abnehmend (C)	B	C	C
gering (C)	zunehmend (A)	B	B	B
	stagnierend (B)	B	C	C
	abnehmend (C)	B	C	C

Als Ergebnis der Bewertung werden die Umweltaspekte in drei Kategorien eingeteilt:

A = Besonders bedeutender Umweltaspekt von *hoher* Handlungsrelevanz,

B = Umweltaspekt mit *durchschnittlicher* Bedeutung und Handlungsrelevanz,

C = Umweltaspekt mit geringer Bedeutung und Handlungsrelevanz.

Nach der Einstufung der Umweltaspekte in diese Kategorien werden die Umweltaspekte im Hinblick auf die Einflussmöglichkeit bewertet. Hierfür werden zusätzlich folgende Kategorien herangezogen:

I Auch kurzfristig ein relativ großes Steuerungspotenzial vorhanden,

II Der Umweltaspekt ist nachhaltig zu steuern, jedoch erst mittel- bis langfristig,

III Steuerungsmöglichkeiten sind für diesen Umweltaspekt nicht, nur sehr langfristig oder nur in Abhängigkeit von Entscheidungen Dritter gegeben.

Alle Umweltaspekte können mit Hilfe dieses Schemas bewertet werden, um ihre Umweltrelevanz und den Handlungsbedarf zu ermitteln. Ein Umweltaspekt, der z.B. mit A und I bewertet wird, ist ein besonders bedeutender Umweltaspekt von hoher Handlungsrelevanz, bei dem auch kurzfristig ein relativ großes Steuerungspotenzial vorhanden ist.

## 5.1 Indirekte Umweltaspekte

Umweltschutzpolitik wird zu einem großen Anteil durch legislative Regelungen erreicht, die wiederum durch Bund, Länder und Gemeinden vollzogen werden. Die Instrumente sind bereits in der Umwelterklärung 2006 beschrieben.

Der Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung dienen unter anderem das **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)** als auch das **Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)**. Sie definieren zu Beginn die Ziele, die diese Förderinstrumente verfolgen.

Das EEWärmeG setzt es sich ausdrücklich zum Ziel, einen wesentlichen Beitrag dazu zu leisten, dass im Jahr 2020 der Anteil Erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung 14 % erreicht. Diese Zielbestimmung wurde ausdrücklich in § 1 Abs. 2 des Gesetzentwurfs aufgenommen. Damit setzt die Bundesregierung ein deutliches politisches Signal, an dem sie sich national und international messen lässt. Zum anderen sorgt die Zielvorgabe für mehr Investitionssicherheit, da die Betroffenen ihrer Planung langfristige Politikziele zugrunde legen können. Gleiches gilt für das EEG, das in § 1 Abs. 1 einen Anteil von 30% Erneuerbare Energien bis 2020 als Ausbauziel vorgibt.

Ein ebenso wichtiger Aspekt wie die konkrete gesetzliche Zielvorgabe sind Mechanismen, die die Erreichung dieser Ziele gewährleisten. Insbesondere das EEWärmeG als öffentlich-rechtlich ausgestaltetes Gesetz (Ordnungsrecht) legt Mindeststandards hinsichtlich des Vollzuges durch die Länder fest. Detailliert wird zum Beispiel geregelt, welche Nachweise die Gebäudeeigentümer gegenüber der zuständigen Behörde vorlegen müssen, um die Erfüllung ihrer Nutzungspflicht darzulegen. Den vollziehenden Behörden wird aufgegeben, zumindest durch geeignete Stichproben die Erfüllung der Pflicht zu kontrollieren. Schließlich droht das EEWärmeG bei Zuwiderhandlungen gegen die Nutzungs- und Nachweispflicht ein Bußgeld an. Das EEG als privatrechtlich ausgestaltetes Instrument setzt über garantierte Vergütungssätze für eingespeisten Strom ausreichende Anreize dafür, dass der Markt den Anteil Erneuerbarer Energien effektiv ausbaut. Das BMU wird die Wirkung beider Gesetze auf dem Markt beobachten. Presseberichte werden ausgewertet und der Kontakt zu den beteiligten Akteuren gepflegt. Dazu gehören insbesondere die Verbände der einzelnen EE-Technologiebereiche. Im Übrigen werden Forschungsnehmer die Pflichttreue der betroffenen Gebäudeeigentümer nachvollziehen. Dazu suchen sie den Kontakt zu Landesbehörden. Verschiedenste Institute erheben statistische Werte über die Marktdurchdringung der Erneuerbaren Energien. Die KfW und das BAFA berichten über den Abruf von Fördergeldern.

Um darüber hinaus die Zielerreichung zu gewährleisten und die Auswirkungen der Gesetze auf dem Markt zu beobachten, sehen das EEG und das EEWärmeG Erfahrungsberichte vor, die dem Bundestag alle vier Jahre vorgelegt werden müssen. Im Falle des EEWärmeG müssen im Erfahrungsbericht (1) der Stand der Markteinführung, (2) die technische Entwicklung, die Kostenentwicklung und die Wirtschaftlichkeit von EE-Anlagen, (3) die

eingesparte Menge fossilen Öls und Gases und (4) der Vollzug des Gesetzes dargelegt werden. Dies eröffnet die Möglichkeit, zeitnah und Ziel führend Änderungen an den Steuerungsmechanismen vorzunehmen. Dazu zählt auch die regelmäßige Kontrolle über fest vorgegebene Schritte im internen Projektmanagement (IntraplanB).

Im Bereich des Klimaschutzes nimmt das BMU eine Vorreiterrolle ein. Neben der gemeinsamen Initiative des BMU und der IG Metall mit einer Umweltstrategie für die Autoindustrie, ist es erklärtes Ziel des BMU, auch die eigene Fahrzeugflotte grundlegend CO<sub>2</sub> mindernd umzurüsten. Daher ist bei der Ersatzbeschaffung für die Fahrzeugflotte der CO<sub>2</sub>-Ausstoß das Hauptauswahlkriterium. Während der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Fahrzeugflotte des BMU im März 2007 noch 205 g/km betrug, konnte der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß seit 01. März 2008 auf 167 g/km und ab Anfang 2009 auf 153 g/km gesenkt werden. Innerhalb von weniger als zwei Jahren konnte somit eine Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von ca. 25 % (52 g/km) erreicht werden. Bei den neu zu beschaffenden Fahrzeugen handelt es sich um Mittelklassemodelle mit Verbrauchswerten von durchschnittlich 5,1 Liter Diesel auf 100 km und einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von unter 140 g/km (z.Zt. zwischen 136 – 138 g/km).

Bei der Energieeffizienz möchte das BMU auch die technologischen Chancen der Nanotechnologie sichtbar machen und nutzen, die eine Verringerung der Energie- und Rohstoffeinsatzes versprechen. Dazu wird der vom BMU 2006 initiierte, breit angelegte Nano-Dialogprozess mit allen gesellschaftlichen Gruppen fortgeführt. Aber auch durch die Förderung von energiesparendem Produktdesign, durch die Fortentwicklung der weißen Biotechnologien oder neuer Kraftwerkstechnologien erwarten wir einen effizienteren Ressourcenverbrauch. Eine Koordinierung der Arbeiten findet in der eingerichteten BMU Projektgruppe Umwelt & Innovation & Beschäftigung statt.

Ein **neuer Förderschwerpunkt** des Bundesumweltministeriums „**IT goes green**“ stellt Mittel zur Entwicklung energieeffizienter Computertechniken bereit, um die erheblichen Stromverbräuche von Rechenzentren zu verringern. Ziel dieser Initiative, an der auch der Branchenverband BITKOM, das Umweltbundesamt und die KfW Bankengruppe beteiligt sind, ist es, einen Wettbewerb um innovative Technologien in Gang zu bringen und deren Markteinführung zu beschleunigen. Im Rahmen des Förderschwerpunkts wird BITKOM ein Beratungsbüro einrichten, das künftige Nutzer herstellerneutral über neuartige und besonders umweltfreundliche technische Lösungen informieren soll. Vorbildliche Beispiele zur Steigerung der Energieeffizienz in Serverräumen und in Rechenzentren enthält darüber hinaus die BMU-Broschüre „Energieeffiziente Rechenzentren“, 2008. Die eigenen Verbrauchsdaten und Einsparungen des Bundesumweltministeriums finden sich in dieser Umwelterklärung bei den direkten Umweltaspekten dargestellt.

Eine grundlegende gesellschafts- und umweltpolitische Aufgabe besteht in der Erhaltung der biologischen Vielfalt. Die Verantwortung dafür liegt nicht nur beim federführenden Bundesumweltministerium, sondern ist darüber hinaus eine gesamtgesellschaftliche Verpflichtung, zu der alle Ressorts ihren Teil beitragen müssen. BMU hat zu diesem Zweck eine Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt erarbeitet. Darüber hinaus haben wir die neunte Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt in Bonn ausgerichtet. Für die Veranstaltung entwickelte **BMU** ein eigenes Umweltkonzept und **konnte erstmalig für eine internationale Großveranstaltung zu einem Umweltthema eine EMAS-Zertifizierung erreichen**. Ende September 2008 hat BMU eine Informationsveranstaltung für die übrigen Bundesressorts durchgeführt, in der über die Vorgehensweise bei der Konferenz des Übereinkommens der biologischen Vielfalt (CBD-Zertifizierung) berichtet und praktische Erläuterungen zur Einführung von EMAS bei Großveranstaltungen gegeben wurden. **Darauf folgend wurde ein Leitfaden zur**

**Einführung eines Energie- und Umweltmanagements bei Großveranstaltungen erarbeitet.** Bei der Planung von Großveranstaltungen im BMU einschließlich entsprechender Vergabemaßnahmen sollen künftig EMAS-Kriterien angewendet werden. Außerdem hat das BMU für die zehnte Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens zur biologischen Vielfalt in Japan 2010 bei einem zweitägigen Informationsaustausch mit einer japanischen Delegation angeregt, EMAS erstmals international anzuwenden und auf die Vorteile von EMAS bei der Planung einer solchen Großveranstaltung hingewiesen. Damit möchte BMU die jüngsten Überlegungen der EU um eine internationale Anerkennung von EMAS unterstützen.

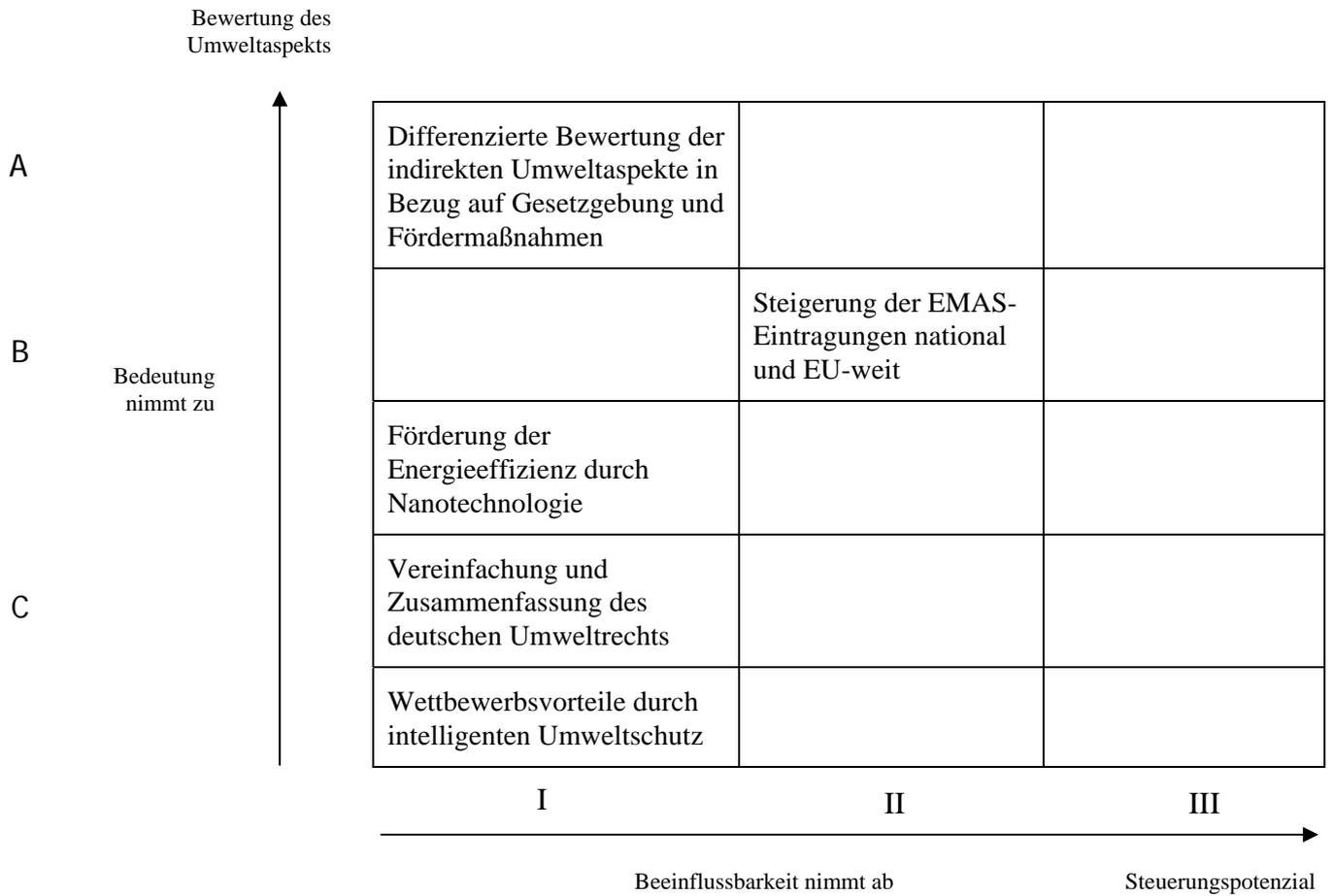
Die Berücksichtigung von EMAS in anderen Politikbereichen spielt eine wichtige Rolle bei den indirekten Umweltaspekten. Umweltrechtliche Rechtsvorschriften sollten daher zum einen die Leistungen von EMAS-Teilnehmern angemessen berücksichtigen und zum anderen eine Tätigkeit der zugelassenen Umweltgutachter auch über den engen Bereich von EMAS hinaus ermöglichen. Maßnahmen solcher Art sind geeignet, EMAS als Instrument zu fördern und in das Bewusstsein der Allgemeinheit zu rücken. Sie entsprechen darüber hinaus dem Ansatz, private Sachverständige stärker in den behördlichen Vollzug einzubinden. Da die Umweltgutachter einer hoheitlichen Aufsicht unterliegen, kommen sie hier – jeweils für ihren Zuständigkeitsbereich – in besonderer Weise in Betracht.

Im Bereich des neu geregelten **Erneuerbare-Energien-Gesetzes** vom 25. Oktober 2008 erbringt ein EMAS-Unternehmen des produzierenden Gewerbes den Nachweis des Energieverbrauchs und der –einsparpotenziale ohne weiteres mit der Vorlage seiner Registrierungsurkunde.

Die Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierter Treibhausgase (**Chemikalien-Klimaschutzverordnung – ChemKlimaschutzV**) vom 2. Juli 2008 sieht vor, dass EMAS-Betriebe, die Kälte-, Klima- und sonstige Anlagen im Sinne der Verordnung installieren, warten oder instandhalten, als zertifiziert gelten, wenn sich die nach der Verordnung notwendigen Angaben, insbes. zur Sachkunde und technischen Ausstattung, aus der Umwelterklärung oder dem Bericht über die Umweltbetriebsprüfung ergeben.

In dem Entwurf einer „**Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Herstellung von flüssiger Biomasse zur Stromerzeugung**“ ist vorgesehen, dass Umweltgutachter mit einer Zulassung für den Bereich Landwirtschaft zum Einsatz kommen können, um zu prüfen, ob Biomasse nachhaltig hergestellt worden ist.

Abb.3: Bewertung der indirekten Umweltaspekte



**Indirekte Umweltaspekte – Ziele und Maßnahmen**

Die übergeordneten Ziele für den Validierungszeitraum 2006-2009 werden fortgeschrieben und um neue Ziele für den Zeitraum bis 2012 ergänzt.

Als neue Ziele wurden für die nachfolgenden Bereiche festgelegt:

Bereich	Ziele	Erfolgssicherung
Dienstreisen	Ermittlung und Ausweisung EMAS-zertifizierter Hotels im Hotelverzeichnis	Fortschreibung des Hotelverzeichnisses anhand des EMAS_Registers
Verankerung von EMAS in anderen Politikbereichen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Berücksichtigung von EMAS in anderen Umweltrechtsvorschriften</li> <li>Prüfung der Einführung von EMAS bei Großveranstaltungen des BMU</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Laufende Prüfung von Arbeitsentwürfen des BMU</li> <li>laufend</li> </ol>
Recht der Erneuerbaren Energien-	18 % EE-Anteil 2020	Strom- (EEG), Wärme- (EEWärmeG) und Verkehrssektor
Strombereich (EEG)	30% EE-Anteil bis 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Novelle des EEG</li> <li>verstärkte Anreize für Private, mehr Strom aus EE zur Verfügung zu stellen</li> <li>Monitoring des BMU durch Erfahrungsbericht</li> </ul>
Wärmebereich (EEWärmeG)	14% EE-Anteil bis 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwurf eines Gesetzes, das unterschiedliche Instrumente kombiniert:</li> <li>Klare Zielbestimmung im Gesetz</li> <li>ordnungsrechtliche Nutzungspflicht und Förderprogramm</li> <li>Vollzug des Gesetzes wird sichergestellt durch Mindestanforderungen an die Länder, Einbezug Privater, einfache Nachweisregelungen</li> </ul> <p>Gesetz sieht Monitoring durch Erfahrungsbericht vor, d.h., Bundesregierung beobachtet Entwicklung des EEWärmeG (Pflichterfüllung, Fördermittelvergabe) und macht ggf. Verbesserungsvorschläge; externer Input wird bewertet und ggf. umgesetzt.</p>
EMAS-Novelle	Stärkere Sichtbarkeit der Umweltleistung der Unternehmen; Erleichterungen für kleine Unternehmen	Einbringung deutscher Positionen in den europäischen Verhandlungsprozess

Die übergeordneten Ziele für den Validierungszeitraum 2006-2009 haben sich wie nachfolgend entwickelt:

Bereich	Ziel	Kriterium zur Erfolgskontrolle	Maßnahmen	Stand
Gesetzgebung, Forschung und Innovationen	Differenziertere Bewertung der indirekten Umweltaspekte im BMU resultierend aus Gesetzgebung und Fördermaßnahmen	Schaffung eines optimierten Monitoringsystems für eine Koordination der Bewertung der indirekten Umweltaspekte	- Auf Leitungsebene prüfen, ob und wie ein entsprechendes Monitoringsystem im BMU eingerichtet werden kann	- Prüfung einzelner Gesetzgebungs- und Fördermaßnahmen anhand eines Musters ist erfolgt
	Signifikante Erhöhung der EMAS-Teilnahmezahlen in Deutschland und in der EU	Steigerung der Anzahl der Eintragungen im EMAS-Register im Vergleich zu 2005 a) in Deutschland mindestens 2000 Organisationen b) in der EU	Berücksichtigung von EMAS im Gesetzgebungsverfahren  Erleichterung für EMAS-Standorte  Sonstige Förderung von EMAS	Erleichterungen für KMUs in die EMAS-Novelle aufgenommen; verstärkte Öffentlichkeitsarbeit der Geschäftsstelle des Umweltgutachterausschusses; EMAS-Teilnahme EU-weit stark gestiegen
	Förderung der Energieeffizienz durch Nanotechnologie	Nachweis über eingeleitete Maßnahmen	Dialogforen mit Wissenschaft, Wirtschaft und Verbänden zum Thema: „Energieeffizienz und Nanotechnologie“  Förderung von Pilotvorhaben im BMU  Projekte der Bundesstiftung Umwelt (DBU)	
Gesetzgebung	Vereinfachung und Zusammenfassung des deutschen Umweltrechts	Langfristig Schaffung eines Umweltgesetzbuches (UGB)	Gesetzgebungsverfahren	Kurzfristig, d.h. in dieser Legislaturperiode, Anpassung einzelner Rechtsbereiche
Sonstige Maßnahmen	Wettbewerbsvorteile durch intelligenten Umweltschutz	Innovationen und Erhöhung der Investitionen sowie der Beschäftigtenzahlen im Bereich des Umweltschutzes	- Einsetzung einer Projektgruppe „Umwelt, Innovation, Beschäftigung“	

5.2 Direkte Umweltaspekte im BMU

Aufgrund des neuen Förderschwerpunktes „IT goes green“ wurde in einem ersten Schritt im Jahr 2008 im Rahmen einer Server- und Storage-Virtualisierung und -Konsolidierung die Anzahl der physikalischen Server im Rechenzentrum Bonn von 40 auf 19 reduziert. 12 der 19 Geräte konnten wegen einer Standzeit von 5 Jahren gegen neue und energieeffizientere Geräte ausgetauscht werden. Diese Maßnahme hat dazu geführt, dass der Stromverbrauch trotz Verdoppelung der Rechen- und Speicherkapazität und Erhöhung der Verfügbarkeit (durch Beistellung eines Fallback-Systems) nicht gestiegen ist. 2009 werden die noch in Betrieb befindlichen Altsysteme abgeschaltet, dann wird der Energieverbrauch trotz des Mehr an IT sinken. Vergleichbare Maßnahmen werden 2009 auch am Standort in Berlin umgesetzt.

Die Umstellung bei der zentralen IT hat im RZ Bonn dazu geführt, dass u.a. nur noch 1 Serverrack statt 4 Racks notwendig ist. Entsprechend weniger Fläche wird benötigt, so dass in 2009 konkret geprüft wird, die Rechenzentren für IT und TK zusammen zu legen. Im Rahmen dieser Zusammenlegung soll die Kältetechnik – durch den Einsatz einer neuen und energieeffizienten Anlage - den neuen Gegebenheiten angepasst werden.

Durch Austausch von Clienthardware wird das BMU in den Folgejahren den Stromverbrauch messbar senken. Damit soll das Ziel erreicht werden, das am 13.11.08 durch den IT-Rat und in der Folge auf dem 3. IT-Gipfel im November 2008 als Darmstädter Erklärung formuliert wurde. Danach soll der „durch den IT-Betrieb des Bundes verursachte Energieverbrauch (bezogen auf den Leistungsumfang) bis zum Jahr 2013 um 40 Prozent reduziert werden“.

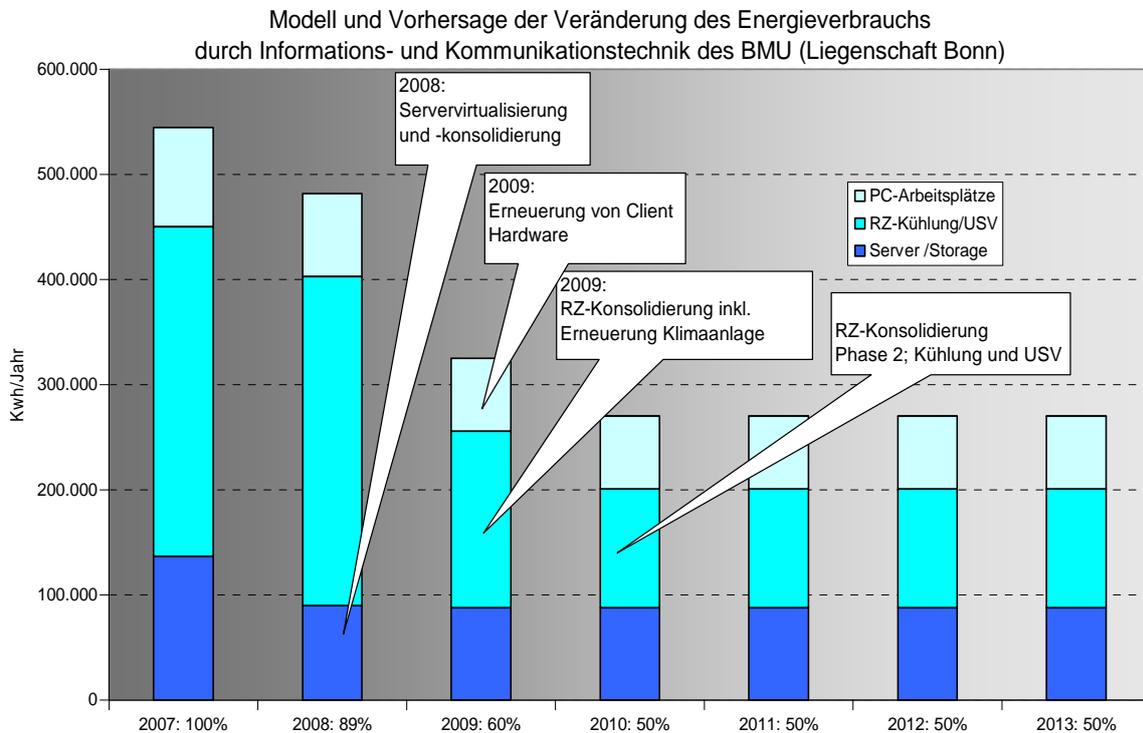
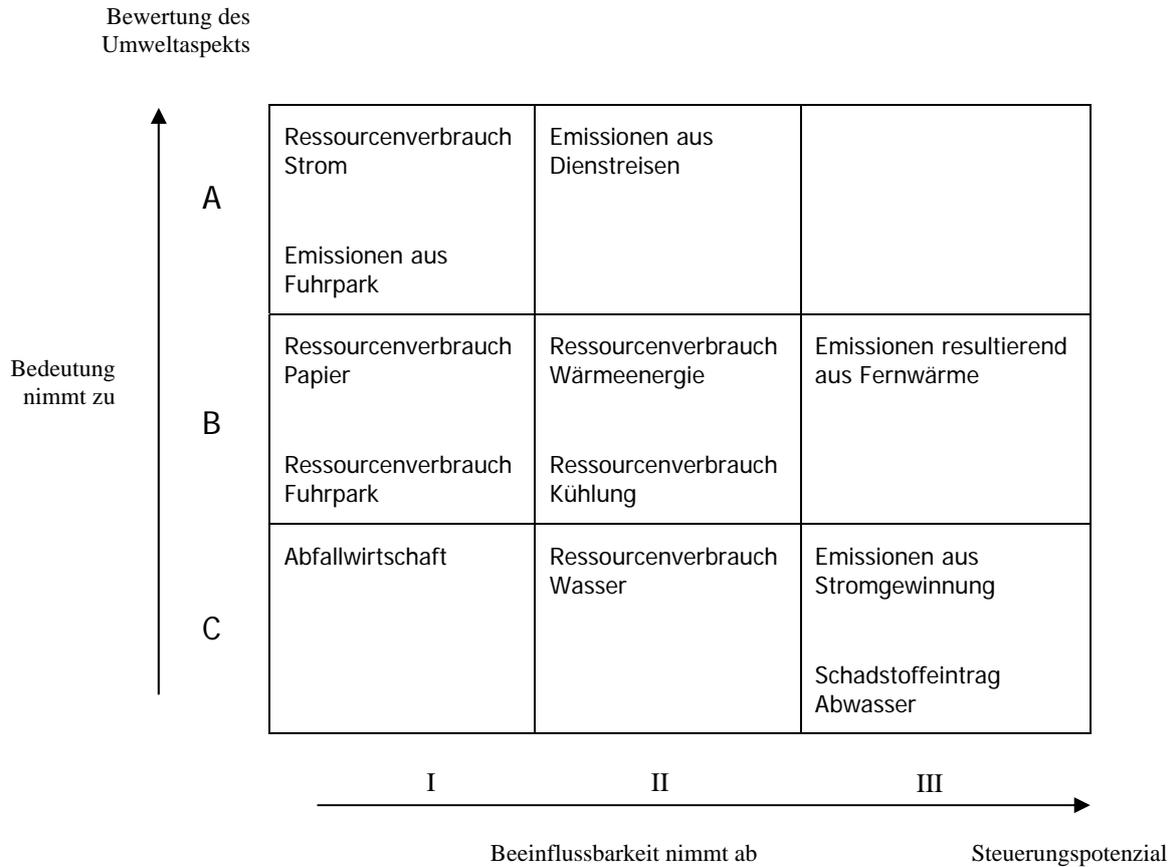


Abb.4: Bewertung der direkten Umweltaspekte



**Direkte Umweltaspekte – Ziele und Maßnahmen**

Die übergeordneten Ziele für den Validierungszeitraum 2006-2009 werden fortgeschrieben und als neues Umweltprogramm festgelegt:

Bereich	Ziele
Energie / Emissionen	- Reduzierung der Lastspitzen auf einen Wert von < 1000 kW - Weitere Reduzierung des Stromverbrauchs
Wasser	- Reduzierung des Wasserverbrauchs auf ca. 30 l / MitarbeiterIn und Arbeitstag
Büromaterialien	- Reduzierung des Papierverbrauchs um 5% im Vergleich zum Verbrauch des Jahres 2008
Dienstreisen	- Reduzierung der Emissionen im innerdeutschen Bereich durch Erhöhung des Anteils der Bahnreisen - Klimaneutralität von Flugreisen
Dienst-Kfz	- Beschaffung von Dienst-Kfz. mit geringerem CO <sub>2</sub> -Ausstoß

Bereich	Thema	Offene Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
		- Austausch von Röhrenmonitoren gegen TFT-Bildschirme ( bis zu 60% weniger Verbrauch)	IT	teilweise erfolgt, Rest bis Juli 2009
		- Einführung von virtuellen PC; Reduzierung der Anzahl der Verbraucher	IT	Definition des Projekts im I. Qu. 08, Test wegen anderer Proritätensetzung verschoben. Test an 40 AP im I. Qu. 09 Nach ersten Erkenntnissen, wird Thin-Clint-Konzept nicht weiter verfolgt, es werden energieeffizientere Fat-Clints eingesetzt. Austausch bis Ende 07/09
		- Weitestgehende Umstellung von dezentralen Druckern auf Multifunktionsgeräte (Drucker/Kopierer)	IT	Konzept bis III. Qu. 2008, Umsetzung in 2009/2010
		- Zusammenführung von RZ-IT und RZ-TK (NEU)	ZGI 5/ TGM/ HV	Machbarkeitsstudie und Kostenermittlung Bauteil A bis 03/09
	Lüftung	- - Wärmerückgewinnung	TGM	Im Rahmen der Erneuerung der Lüftung prüfen und anzustreben. 2009/2013
	Wärme	- Mitarbeiter vor Winterperiode auf ökologisches Lüftungsverhalten hinweisen	HV	regelmäßig
	Kälte-technik	- Im Rahmen der Erneuerung der Kältemaschinen prüfen, ob BHKW sinnvoll eingesetzt werden kann	TGM	2006 Austausch geprüft, 2007 Förderantrag gestellt. Realisierung gfls in 2009/10
	Dach-reno- vierung/ Photo- voltaik	- Dachstatik im Hinblick auf mögliche Nutzung einer PV-Anlage prüfen - Förderantrag stellen und Mittel etatisieren	TGM	2007 erfolgt  Gestellt und beantragt. Fördermittel wurden bewilligt. ES-Bau wird z.Zt. erstellt Realisierung gfls in 2009/2010
	Lastmana- gement	- Analyse der Grundlast (ca. 250 kW) mit Hilfe der Gebäudeleittechnik	TGM	ist erfolgt, bleibt dauernde Aufgabe

Bereich	Thema	Offene Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Büromaterial	Papier	- Reduzierung des Papierverbrauchs durch gezielte Mitarbeiterinformation und Sensibilisierung, z.B. durch graphische Veranschaulichung des Verbrauchs	HV	ist erfolgt, bleibt dauernde Aufgabe
Wasser	Sanitär	- Einsatz von berührungslosen Waschtischarmaturen - Test/Umstellung auf wasserlose Urinale	TGM	Prüfung erfolgt, schrittweise Umsetzung ab 2008 I. Qu. 2008 in 5 Besucher-WC's Verlagerung in 3. OG in Toilettenanlage mit Fenster. Nachfrage bei UBA zur grundsätzlichen Einschätzung und hinsichtlich des Einsatzes der Urinalsteine. UBA stuft die Steine als wassergefährdend ein. Informeller Hinweis an TGM erfolgt. Hersteller hat nach eigenen Angaben eine Zertifizierung nach „Blauem Engel“ beantragt, TGM fordert hierzu weitere Informationen an, um diese ggf. mit UBA abzuklären. Wv: Ende Mai 2009
Dienstreisen	Flugreisen	- Reduzierung des Anteils der Flugreisen zugunsten der Nutzung der Bahn als Verkehrsmittel	Reisekostenstelle	2006/7/8, bleibt dauernde Aufgabe

Bereich	Thema	Abgeschlossene/ geprüfte Maßnahmen	Ver- ant- wort- lich	Termin
Energie	IT	- Reduzierung der dezentralen Drucker bei Doppelbelegungen	IT	ist erfolgt
		- Reduzierung der Anzahl zentraler Server (fast 40% geringerer Verbrauch)	IT	Ab Januar 2008 bis II. Qu. 2008. Ist abgeschlossen.
	GLT	- Bedarfsgerechte Klimatisierung der Sitzungsräume bzw. des Ministerbereichs; dauerhafte Klimatisierung vermeiden	TGM	In 2006 durch Nutzungspläne erfolgt
	Beleuchtung	- Bei GLT Schaltpunkt zum Abschalten der Beleuchtung setzen, bspw. für Eingangsbereich, Flure und wenig frequentierte Treppenhäuser	TGM	erledigt
		- Erneuerung der Beleuchtungsanlage; Reduzierung des Stromverbrauchs um 3 % bezogen auf den Gesamtverbrauch (131.000 kWh)	TGM	März 2006 begonnen, Abschluss Juni 2007
Lastmanagement	- Analyse der Grundlast (ca. 250 kW) mit Hilfe der Gebäudeleittechnik - Prüfen, welche Stromverbraucher nachts in Betrieb sind	TGM	bis Juni 2007 erledigt	
Wasser	Küche	- Erneuerung der Bandspülmaschine - Einbau von Zwischenzählern (Verbrauch geschätzt: 3000 m <sup>3</sup> /a) zur besseren Analyse der Verbrauchswerte	HV/TGM	Ende 2007 erl. ist erfolgt erster Jahreswert Ende 2007
Ökologie	Außenanlagen	- Außenanlage in Bonn ökologischer gestalten (z.B. Trockenrasen, natürliches Biotop anlegen)	HV/TGM II/08  III/08	Kontakt mit Gartenarchitekt (GA) zur grundsätzlichen Klärung.  GA beschreibt die gesamte Außenanlagen-gestaltung als Ensemble, das eine Vielgestaltigkeit (z.B. Wildwiese) und sonstige ökologischer Gesichtspunkte berücksichtigt. Weitere Maßnahmen würden zur Zergliederung und Kleinteiligkeit führen und sollten daher vermieden werden.

**Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten der Jahre 2005 bis 2008.**

Die Daten zu den Bereichen Energie, Abfall und Wasser beziehen sich auf alle Nutzer am Dienstsitz Robert-Schuhmann-Platz 3, da eine separate Erfassung für das BMU nicht möglich ist. Nachdem die Gebäudeleittechnik erneuert wurde, ist eine strangweise, vertikale Auswertung der Strom- und Wärmeverbräuche, jedoch keine nutzerscharfe Zuordnung möglich.

Für die Erzeugung von Wärmeenergie und den Betrieb von Geräten und Anlagen sowie für den Dienstreiseverkehr mit Bahn, Flugzeug oder PKW werden im BMU primäre Energieträger wie Heizöl, Diesel, Erdgas und Benzin sowie Strom verbraucht.

Der Energiebedarf für **Strom** konnte geringfügig um weitere 36.564 kWh reduziert werden, wobei zu erwähnen ist, dass das BMU und die Behörden seines Geschäftsbereiches **seit 2004 Ökostrom** beziehen und dies nach einer europaweiten Ausschreibung auch für die Jahre 2007 bis 2009 weiter so sein wird. **Dadurch** wurden in diesem Zeitraum bei einem Gesamtverbrauch von 20.072.391 kWh, im Vergleich zu einem sonstigen Strom-Mix (0,613 kg/kWh) **insgesamt 9.687.692 kg CO<sub>2</sub> eingespart**, unter der Annahme, dass der Ökostrom CO<sub>2</sub> –neutral produziert wird. Eine erneute Ausschreibung für den weiteren Bezug von Ökostrom ab 2010 ist beabsichtigt.

Bei der **Fernwärme** wurden witterungsbereinigt 290.443 kWh weniger verbraucht. Die Vorgaben zur Ressourceneinsparung werden fortgeschrieben.

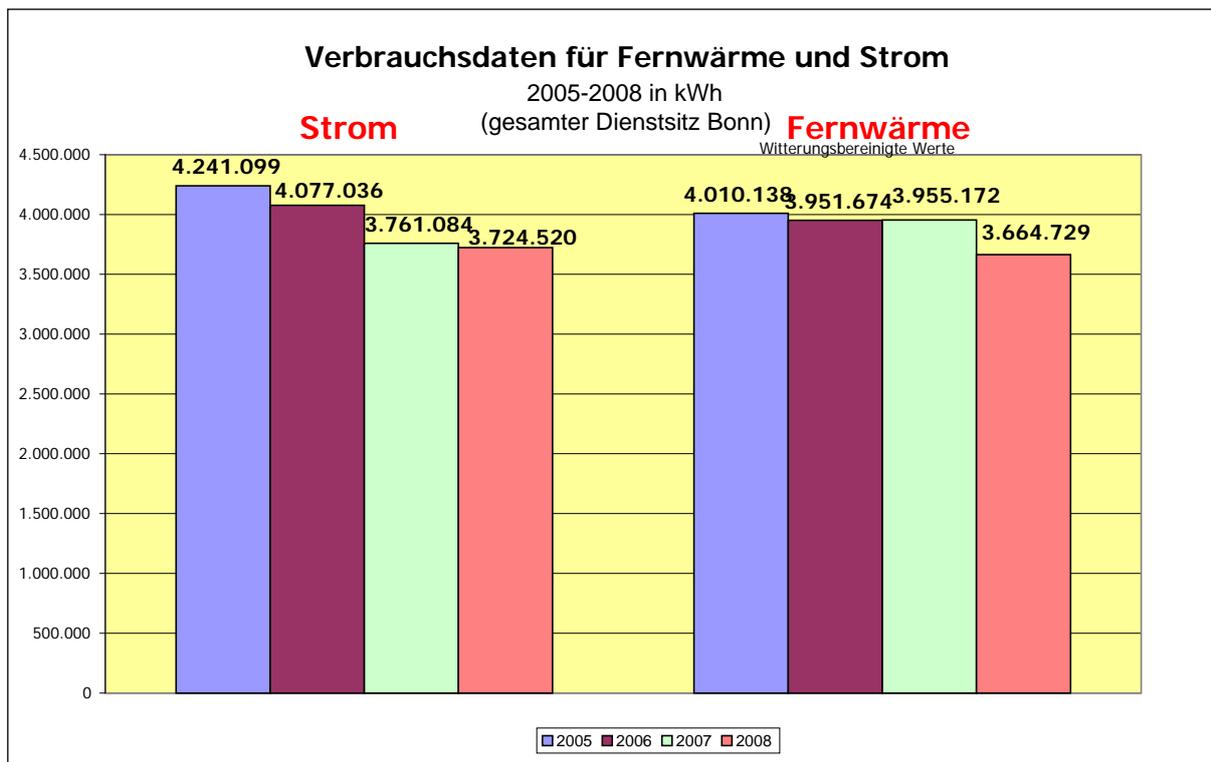
**Tabelle 1:** Input Energie 2005-2008

<b>Input</b>	<b>Einheit</b>	<b>Menge 2005</b>	<b>Menge 2006</b>	<b>Menge 2007</b>	<b>Menge 2008</b>
Strom	kWh	4.241.099	4.077.036	3.761.084	3.724.520
Leistungsspitze	kW	1.196	1.164	1.164	1.164
Fernwärme	kWh	3.769.530	3.635.540	3.441.000	3.518.140
Fernwärme (witterungsbereinigt) <sup>1</sup>	kWh	4.010.138	3.951.674	3.955.172	3.664.729
Dienstreisen gesamt <sup>2</sup>	kWh	7.032.341	7.147.474	7.723.463	6.993.244
Dienstreisen Bahn	kWh	842.003	857.587	683.386	679.523
Dienstreisen Flug	kWh	5.915.027	5.965.865	6.597.896	5.841.042
Dienstreisen PKW (alle Dienst-Kfz. und private PKW), ohne Fahrdienst (siehe Seite 34)	kWh	275.311	324.022	442.181	472.679

<sup>1</sup> Die Berechnung der witterungsbereinigten Fernwärme erfolgte nach folgender Quelle: Gradtagszahlen für Deutschland (IWU) www.iwu.de. Es wurde die Wetterstation Düsseldorf ausgewählt und eine Innentemperatur von 20° C angenommen.

<sup>2</sup> Die Werte für Dienstreisen der Dienstsitze Bonn und Berlin (Inland, Ausland, PKW, Bahn und Flug) wurden auf der Grundlage der gereisten Kilometer errechnet. In 2005 wurden die Angaben des Erhebungszeitraums von Anfang März bis Ende Mai auf den Jahresgesamtverbrauch hochgerechnet. Die Berechnungsgrundlage für die Energieverbräuche und Emissionen der einzelnen Verkehrsträger sind die Daten von GEMIS 4.2.

Abb. 5: Verbrauchsdaten für Fernwärme und Strom 2005 bis 2008



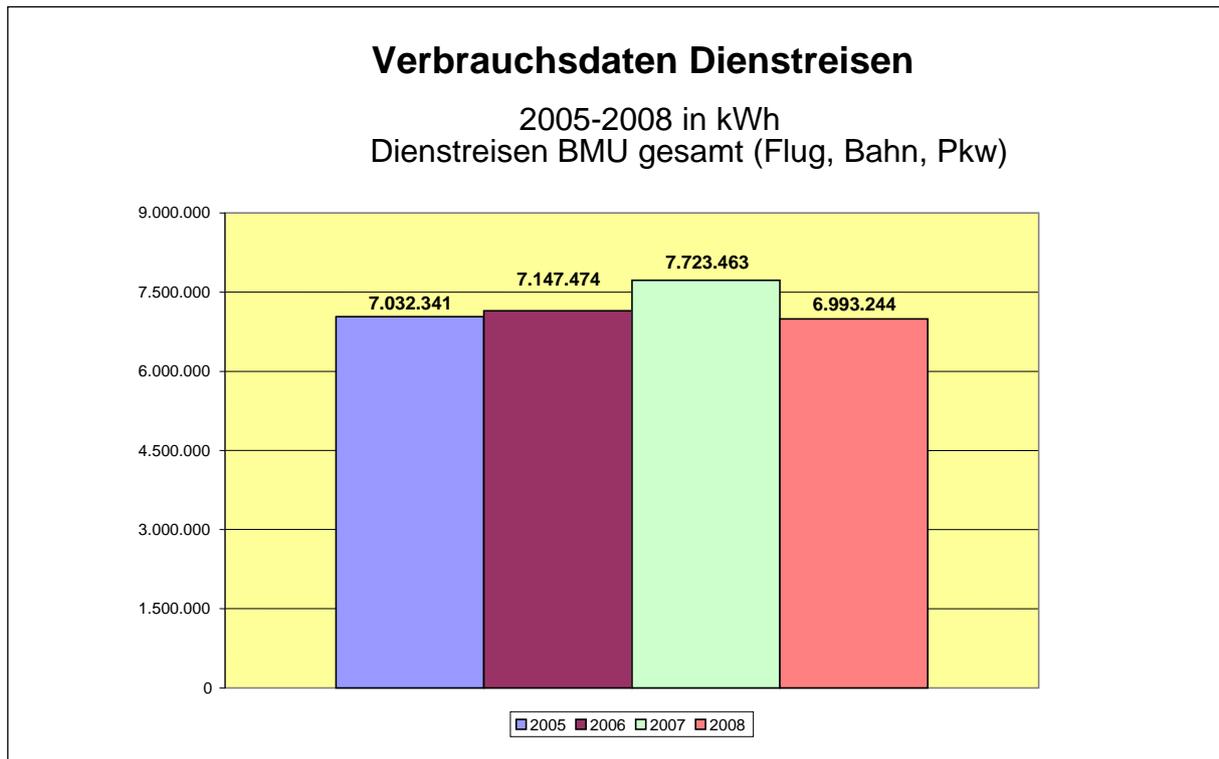
In der **Tabelle 2** ist der Energieverbrauch unserer Staffelfahrzeuge dargestellt. Die Daten zeigen, dass der Gesamtverbrauch des Fuhrparks um 5,05% gesunken ist. Aufgrund des geringeren durchschnittlichen Verbrauchs der Staffelfahrzeuge zum Vorjahr (7,6l/100km statt 9,9l/100km) konnte trotz einer erhöhten Gesamtkilometerleistung diese effektive Reduzierung erreicht werden.

Tabelle 2: Treibstoffverbrauch Fahrdienst 2005 bis 2008

Input			2005	2006	2007	2008
Treibstoff	Einheit	Umrechnungsfaktor <sup>3</sup>	Menge	Menge	Menge	Menge
Erdgas	kWh	12,81 kWh/kg	44.169	23.558	31.346	8.006
	kg		3.448	1.839	2.447	625
Diesel	kWh	9,87 kWh/Liter	212.856	443.903	444.051	411.352
	Liter		21.566	44.975	44.990	41.677
Benzin	kWh	8,49 kWh/Liter	380.624	175.047	156.683	180.829
	Liter		44.832	20.618	18.455	21.299
Gesamt	kWh		637.649	642.508	632.080	600.187

<sup>3</sup> Vgl. [www.aral-forschung.de/forschung/homepage/faq/02/08.content.html](http://www.aral-forschung.de/forschung/homepage/faq/02/08.content.html)

Abb. 6: Verbrauchsdaten für Dienstreisen 2005 bis 2008 (Bonn und Berlin)



### Emissionen

Die aus dem Stromverbrauch resultierenden CO<sub>2</sub> Emissionen wurden nicht berücksichtigt, da Öko-Strom aus Biomasse (weitgehend CO<sub>2</sub> –neutral) bezogen wird.

Bei der **Fernwärme** sind die Emissionen geringfügig um 18.899 kg CO<sub>2</sub> gestiegen.

Bei den Dienstreisen ist eine Reduzierung um 190.751 kg CO<sub>2</sub> zu verzeichnen, obgleich die EU- und G8-Präsidentschaft der Bundesregierung und die CBD-Konferenz einschließlich vorbereitender Treffen, vielzählige Dienstreisen erforderlich machten.

### Vorhaben „Klimaneutrale Dienstreisen der Bundesregierung“

Mit der Verabschiedung des Bundeshaushalts 2008 hat der Bundestag am 30. November 2007 den Weg für die Umsetzung des Kabinettschlusses vom 28.02.2007 zum Vorhaben „Klimaneutrale Dienstreisen der Bundesregierung“ frei gemacht.

Damit können ab diesem Jahr die Treibhausgasemissionen, die jeweils im Vorjahr im Geschäftsbereich der Bundesregierung bei unvermeidbaren Dienstflügen und Reisen mit dem Dienst-Kfz angefallen sind, durch anspruchsvolle Klimaschutzprojekte kompensiert werden. Als Geschäftsbereich der Bundesregierung werden die Bundesministerien, das Bundeskanzleramt, das Bundespresseamt ohne nachgeordneten Bereich sowie das Bundespräsidialamt verstanden. Andere Institutionen des Bundes werden ermutigt, sich dem Vorhaben anzuschließen.

Die zur Kompensation ausgewählten Zertifikate werden ausschließlich aus Klimaschutzprojekten, die den Kyoto-Kriterien entsprechen, generiert und sollen darüber hinaus den klima- und energiepolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung sowie dem Prinzip der Nachhaltigkeit genügen. Damit kommen für die Bundesregierung zur

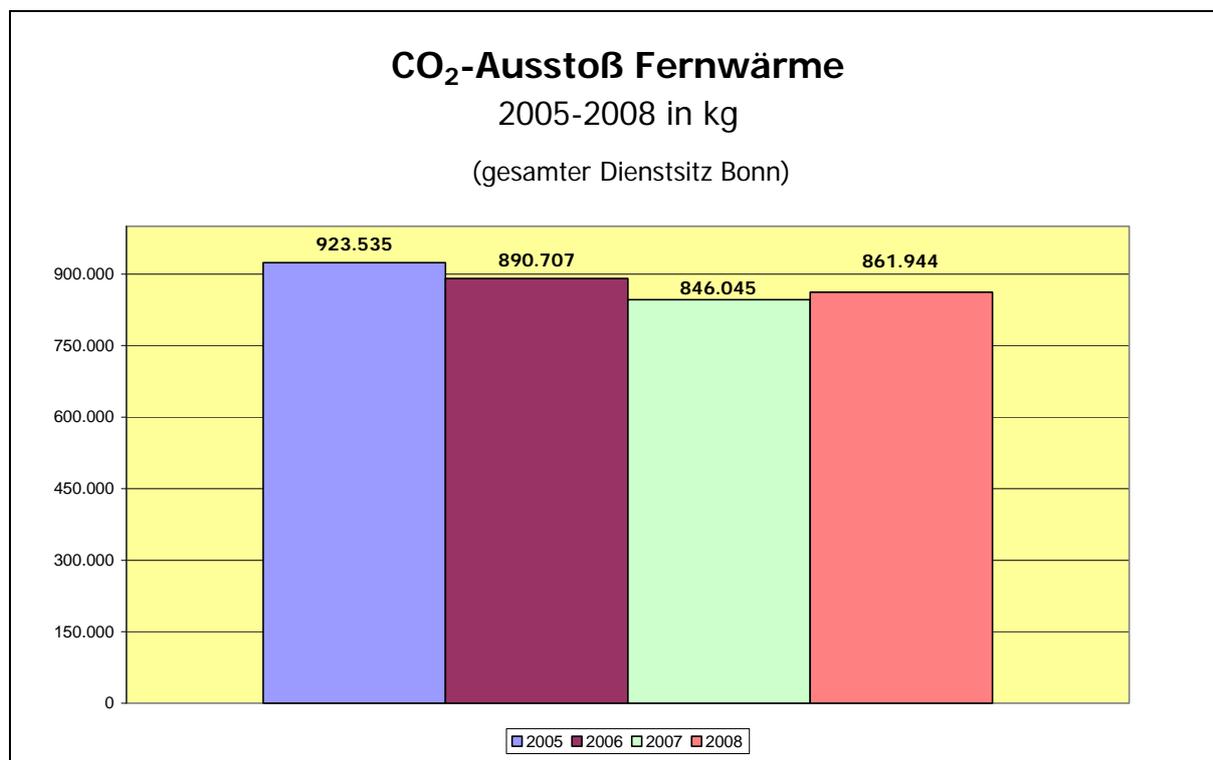
Kompensation ausschließlich Zertifikate aus den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz in Frage.

Das Umweltbundesamt wurde mit der technischen Abwicklung des Vorhabens betraut und wird zur Durchführung des Vorhabens einen externen Dienstleister beauftragen. Damit ist die rückwirkende Kompensation der Treibhausgas-Emissionen, die 2008 durch unvermeidbare Dienstreisen der Bundesregierung angefallenen sind, noch in diesem Jahr gewährleistet.

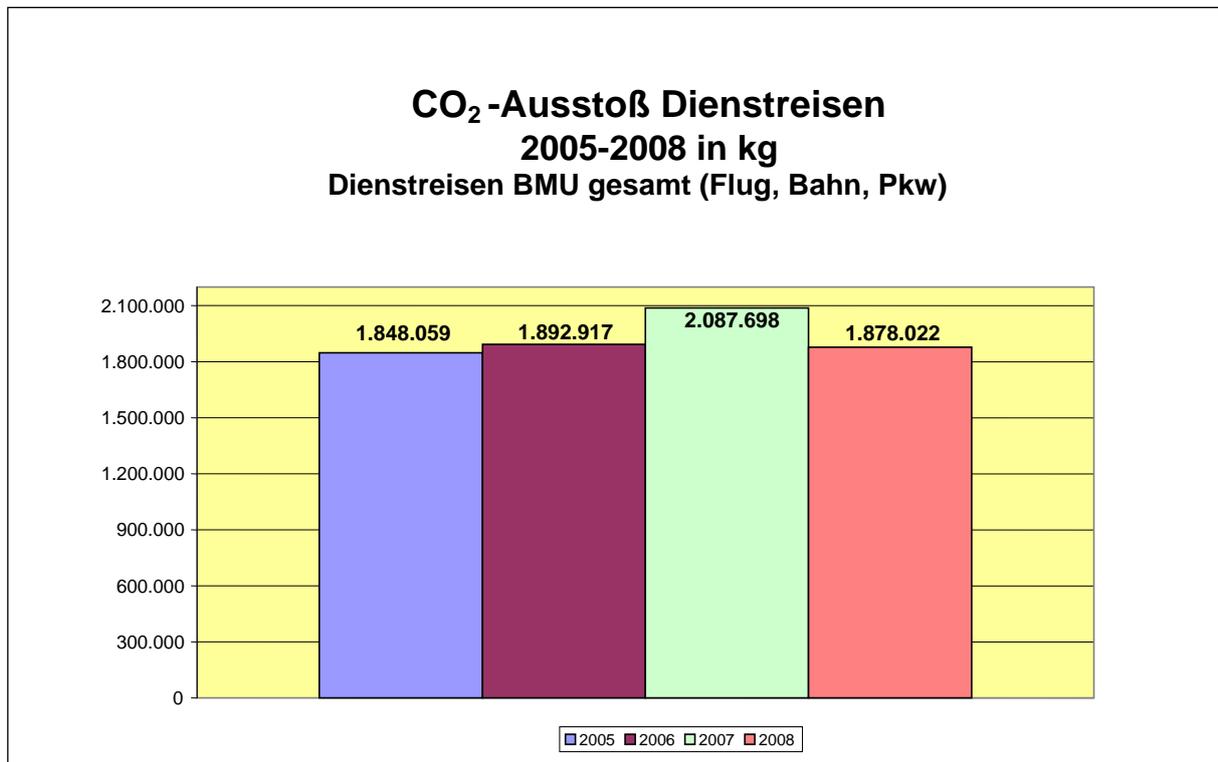
**Tabelle 3: Output Emissionen 2005 bis 2008**

Output (Emissionen)	Einheit	Menge 2005	Menge 2006	Menge 2007	Menge 2008
Fernwärme <sup>4</sup>	kg	923.535	890.707	843.045	861.944
Dienstreisen gesamt	kg	1.848.059	1.892.917	2.087.698	1.896.947
Dienstreisen Bahn	kg	185.641	61.349	163.813	162.887
Dienstreisen Flug	kg	1.588.446	1.640.662	1.814.489	1.606.378
Dienstreisen PKW	kg	73.972	90.906	109.395	127.682

**Abb. 7 CO<sub>2</sub>-Ausstoß Fernwärme 2005 bis 2008 (gesamter Dienstsitz Bonn)**



<sup>4</sup> Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Fernwärme betragen nach GEMIS 4.2. für 1 kWh = 0,245 kg.

Abb. 8: CO<sub>2</sub>-Ausstoß Dienstreisen 2005 bis 2008 (BMU, Bonn und Berlin)

### Kennzahlen

Bei 80.925 m<sup>2</sup> Gesamtfläche (72.850 m<sup>2</sup> Hauptgebäude und 8.075 m<sup>2</sup> Pavillons) ergibt sich für das Jahr 2008 ein Stromverbrauch von 46,0 kWh/m<sup>2</sup> (s. Tab. 1). Ohne die Berücksichtigung des Verbrauchs der Küche in Höhe von 208.755 kWh beträgt der Stromverbrauch 43,44 kWh/m<sup>2</sup>. Gemäß einer Studie zu Verbrauchskennwerten von verschiedenen Gebäudearten in der Bundesrepublik Deutschland<sup>5</sup> beträgt der entsprechende Kennwert (in 1999, dieser Wert wurde in der neuen Studie 2005 nicht mehr fortgeschrieben) für die Gebäudegruppe oberste Bundes- bzw. Landesbehörden“ 38 kWh/m<sup>2</sup>.

Beim Heizenergieverbrauch bezogen auf 43.833 m<sup>2</sup> Gesamtfläche (hier wird nur die beheizte Fläche und witterungsbereinigter Bedarf herangezogen) ergibt sich für den Dienstsitz im Jahr 2008 ein Wert von 83,6 kWh/m<sup>2</sup>. Verglichen mit dem in der genannten Studie ermittelten Kennwert von 103 kWh/m<sup>2</sup> für den Bundesdurchschnitt in der zugehörigen Gebäudegruppe ist das BMU sehr gut positioniert.

<sup>5</sup> Vgl. Verbrauchskennwerte 2005, Energie – und Wasserverbrauchskennwerte in der Bundesrepublik Deutschland – Forschungsbericht der ages-GmbH Münster, 1. Auflage, Februar 2007

Tabelle 4: Kennwerte Energieverbrauch 2005 bis 2008

Kennwert	Dienstsitz 2005	Dienstsitz 2006	Dienstsitz 2007	Dienstsitz 2008	Mittelwert gemäß Studie
Heizenergiebedarf - witterungsbereinigt - pro m <sup>2</sup> /a	91,5 kWh	90,2 kWh	90,2 kWh	83,6 kWh	103 kWh
Stromverbrauch pro m <sup>2</sup> /a	58 kWh	50,4 kWh	46,5 kWh	46,0	38 kWh
ohne Kantine			43,9 kWh	43,4	

Für die **Abfallfraktionen** Restmüll, Biomüll und Verpackungsabfälle werden die Mengen entsprechend der jeweiligen Sammelbehälter und Abfuhrhythmen ermittelt. Bei den übrigen Abfällen werden die Gewichte, Volumina oder die genaue Stückzahl angegeben. In 2005 und 2008 fielen keine Entwickler und Fixierer zur Entsorgung an. Für Altglas wird ab 2005 je Fraktion (weiß, grün und braun) ein Container vorgehalten, der nach Bedarf geleert wird. Ab 2008 werden die Leerungen registriert. Die Entsorgung der Toner wurde ab 2005 von der Leasing Firma übernommen. In 2006 und 2007 wurden Styroporverpackungen nicht nach Lieferung (also durch den Lieferanten), sondern nach Einbau/Nutzung des Inhaltes entsorgt (also in erhöhtem Maße durch das BMU).

Tabelle 5: Output Abfälle 2005 bis 2008

Output	Einheit	Menge 2005	Menge 2006	Menge 2007	Menge 2008
Restmüll	m <sup>3</sup>	228,8	228,8	228,8	228,8
Biomüll	m <sup>3</sup>	63,4	63,4	63,4	63,4
Papier / Kartonagen	t	109,63	198,4	109,55	125,0
Speisereste	t	7,5	8,3	8,3	8,9
Verpackungsabfälle	m <sup>3</sup>	457,6	457,6	457,6	321,2*
Wertstoffgemisch	t	2,52	5,44	1,32	5,08
Fettabscheider	m <sup>3</sup>	182	182	182	182
Elektronikschrott	t	0,391	0,655	0,96	0,84
Monitore	Stk	13	5	59	8
Batterien	t	Keine Angaben	0,388 ab 01.07.	0,231	0,283
Leuchtstoffröhren	t/ab 2007 Stk	0,24	0,195	624	161
Altglas	m <sup>3</sup>	12x3x1,1cbm	12x3x1,1cbm	12x3x1,1cbm	12x3x1,1cbm
CD-Säulen	Stk.	Keine Angaben	6.300	1.350	6.530
Fixierer/Entwickler	t	0	0,188	0,231	0
Styropor	m <sup>3</sup>	27,5	52,5	77,5	10

\* Datenerfassung wurde umgestellt, jetzt werden die tatsächlich entleerten Tonnen gezählt.

## Wasser/Abwasser

Der Wasserverbrauch (Stadtwasser) des Dienstsitzes betrug im Jahr 2008 14.379 m<sup>3</sup>. Die Abwassermengen werden nicht gemessen, die Gebührenfestsetzung erfolgt nach dem Wasserverbrauch des Vor-Jahres.

**Tabelle 6: Input Wasser 2005 bis 2008**

Input	Einheit	Menge 2005	Menge 2006	Menge 2007	Menge 2008
Stadtwasser	m <sup>3</sup>	13.964	14.796	14.377	14.379

## Kennzahlen

Im Jahr 2008 wurden am Dienstsitz 65.359 l Wasser pro Tag<sup>6</sup> verbraucht. Bezogen auf die 1.471 Beschäftigten des Dienstsitzes ergibt sich somit für jeden Beschäftigten ein Tagesverbrauch von 44,4 l.

Bezogen auf die Gesamtfläche des Dienstsitzes von 72.850 m<sup>2</sup> ergibt sich hinsichtlich des Stadtwassers ein Verbrauchswert von 197,4 l/m<sup>2</sup>.

Unter Berücksichtigung des Wasserverbrauchs von Küche, Kühltürmen, Teich und Baumbewässerung (Küche) in Höhe von 4.237 m<sup>3</sup> ergibt sich ein bereinigter Verbrauch von 46.100 l Wasser pro Tag, oder 139,2 l pro m<sup>2</sup> /a bzw. 31,3 l pro Beschäftigten und Tag.

Kennwert	Dienstsitz 2005	Dienstsitz 2006	Dienstsitz 2007	Dienstsitz 2008	Mittelwert gemäß Studie
Wasserverbrauch pro m <sup>2</sup> /a	192 l	203 l	197 l	197,4 l	198 l
ohne Küche			151 l		
Wasserverbrauch pro MA/d (220 Arbeitstage)	52 l	46 l	44 l	44,4 l	keine Angabe
ohne Küche			34 l	31,3 l	

<sup>6</sup> es werden 220 Arbeitstage angenommen.

## Betriebsmittel

Für EDV-Ausstattung und den Fuhrpark bestehen Leasingverträge. Auch die Gebäudereinigung ist extern vergeben. Beim **Papierverbrauch beim Recyclingpapier mit Umweltengel** konnte **nochmals** eine **Reduzierung** im Vergleich zu den Jahren 2005, 2006 und 2007 erreicht werden. Ursächlich war die weitere Umstellung der Kopierer mit der Möglichkeit des beidseitigen Drucks und der verstärkten Nutzung der Unterrichtung durch E-Mail bzw. durch Einstellung ins Intranet. So werden beispielsweise die Hausmitteilung, Stellenausschreibungen und Personalverfügungen nur noch im Intranet, also papierlos veröffentlicht. Die Aufforderung, nur Ausdrücke vorzunehmen, wenn dies auch nötig ist, wird mit nachfolgendem Text stets präsent gehalten.

Nicht vergessen: **Umweltschutz! Müssen Sie** diese E-Mail ausdrucken?

Der erhöhte Verbrauch beim Papier-Recycling weiß ohne Umweltengel in 2007 ist auf die Vorbereitungsphase der EU-Präsidentschaft und den G8-Vorsitz zurückzuführen.

Die geringere Menge an Beleuchtungsmitteln in 2008 ergab sich als Folge der schrittweisen und gezielten Erneuerung und Umstellung der Mittel in den Jahren 2005 bis 2007 im Bereich des BMU.

In der folgenden Tabelle werden die wichtigsten Betriebsmittel im BMU dargestellt.

**Tabelle 7: Input Betriebsmittel 2005 bis 2008**

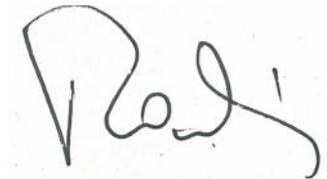
Bereich Verbrauch (V= Beschaffungsmenge) Bestand (B)	Artikel	Einheit	Menge 2005	Menge 2006	Menge 2007	Menge 2008
<b>EDV-Ausstattung (B)</b>	Server	Stück	40	40	40	19
	PCs	Stück	672	743	840	842
	Bildschirme	Stück	690	690	797	819
	Drucker	Stück	684	634	717	737
<b>Bürokommunikation (B)</b>	Kopierer	Stück	44	32	34	35
<b>Fuhrpark (B)</b>	Pkw/Kleinbusse	Stück	20	20	19	20
	Sonderfahrzeuge	Stück	2	2	2	2
<b>Papier (V)</b>	Recycling mit Umweltengel	Blatt	12.825.000	9.600.000	9.100.000	7.506.000
	Recycling weiß ohne Umweltengel	Blatt	200.000	360.000	512.000	344.000
	Papierhandtücher	Blatt	1.480.320	1.898.560	1.800.440	1.711.600
<b>Büromaterial (V)</b>	Tonerkartuschen	Stück	1.005	762	1.419	698
<b>Reinigungsmittel (V)</b>		L	1799	1.593	1.578	1.623
<b>Beleuchtung (V, geschätzt)</b>	Leuchtstoffröhren	Stück	3.200	3.000	5.225	350
	Leuchtmittel	Stück	3.400	3.400	1.100	280
	Energiesparlampen	Stück	4.600	4.000	1.100	270

## 6. Ihr Ansprechpartner im BMU

Ihr Ansprechpartner für Fragen zum Umweltmanagementsystem im BMU ist:

Reinhold Weigand, Umweltmanagementbeauftragter  
Postfach 120629  
53048 Bonn  
Tel.: 0228 99/305-3112  
E-Mail: [umweltbeauftragter@bmu.bund.de](mailto:umweltbeauftragter@bmu.bund.de)

**Hinweis:** Zur Ressourcenschonung wird die Umwelterklärung im Internet des BMU unter Eingabe des Suchbegriffs Umwelterklärung gefunden.



Matthias Machnig

Staatssekretär



Dr. Rainer Sontowski

Leiter der Zentralabteilung,  
Grundsatzangelegenheiten des  
Umweltschutzes und zugleich  
Umweltmanagementvertreter

## 7. Gültigkeitserklärung

Ich habe den Standort Bonn, Robert-Schuman-Platz 3 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit auf Einhaltung aller Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 geprüft und stelle hiermit fest, dass die Umweltpolitik, das Umweltmanagementsystem, die Methodik und Ergebnisse der Umweltprüfung/-betriebsprüfung, die Umweltziele und das Umweltprogramm sowie die Umwelterklärung den Anforderungen der Verordnung entsprechen. Hinweise auf Abweichungen von einschlägigen Rechtsvorschriften liegen nicht vor.

Die Daten und Informationen der Umwelterklärung geben ein zuverlässiges, glaubwürdiges und richtiges Bild aller Tätigkeiten des Standortes wieder.

Die Umwelterklärung wird damit für gültig erklärt.

Frankfurt am Main, den 04.05.2009

Michael Hub, Umweltgutachter  
DAU-Zulassungsnummer: DE-V-0086  
Niedwiesenstraße 11a, 60431 Frankfurt am Main