



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



# Umwelterklärung 2012



**IMPRESSUM**

Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 53048 Bonn

E-Mail: [service@bmu.bund.de](mailto:service@bmu.bund.de) · Internet: [www.bmu.de](http://www.bmu.de)

Redaktion: Reinhold Weigand (UMB), Annette Schmidt-Räntsch (beide BMU)

Gestaltung: familie redlich Agentur für Marken und Kommunikation GmbH

Druck: Druckhaus Berlin Mitte GmbH

Stand: Juli 2012

Auflage: 300 Exemplare

# Inhalt

<b>1. Vorwort .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Das BMU im Überblick und die Aufgaben und Tätigkeiten .....</b>	<b>9</b>
<b>3. Umweltmanagement im BMU .....</b>	<b>10–19</b>
3.1 Umweltleitlinien des BMU .....	13
3.2 Organisation und Dokumentation des Umweltmanagements im BMU .....	14–15
3.3 Beteiligung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am EMAS-Prozess .....	16
3.4 EMAS-Ziele in der Personalentwicklung, Aus- und Fortbildung, Gleichstellung und Gesundheit .....	16–19
<b>4. Umweltrechtliche Anforderungen an das BMU .....</b>	<b>20–21</b>
<b>5. Direkte und indirekte Umweltaspekte .....</b>	<b>22–32</b>
5.1 Indirekte Umweltaspekte .....	23–29
5.2 Direkte Umweltaspekte im BMU .....	30–32
<b>6. Beschreibungen der Standorte .....</b>	<b>33–36</b>
6.1 Robert-Schuman-Platz 3 (RSP) in Bonn .....	33
6.2 Stresemannstraße 128–130 (STR) in Berlin .....	34–35
6.3 Köthener Straße 2–3 (KTR) in Berlin .....	36
<b>7. Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten .....</b>	<b>37–51</b>
7.1 Erfassungen für alle drei Standorte .....	37–40
7.2 Robert-Schuman-Platz .....	40–48
7.3 Stresemannstraße .....	49–50
7.4 Köthener Straße .....	51
<b>8. Ihr Ansprechpartner im BMU.....</b>	<b>52</b>
<b>9. Gültigkeitserklärung .....</b>	<b>53</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufgaben und Tätigkeiten .....	9
Abbildung 2: Instrumente der Planung, Umsetzung und Kontrolle .....	12
Abbildung 3: Organigramm EMAS .....	14
Abbildung 4: Bewertung der indirekten Umweltaspekte .....	27
Abbildung 5: Bewertung der direkten Umweltaspekte .....	31
Abbildung 6: Verbrauchsdaten für Dienstreisen 2008 bis 2011 (Bonn und Berlin) .....	37
Abbildung 7: Verbrauchsdaten für Fernwärme und Strom 2008 bis 2011 (Bonn) .....	41
Abbildung 8: CO <sub>2</sub> -Ausstoß Fernwärme 2008 bis 2011 (gesamter Dienstsitz Bonn) .....	42

## Bildverzeichnis

Vordere und hintere Umschlagseite (zeilenweise je von links nach rechts):

Bild 1, 2, 4, 6, 8, 9: Thomas Köhler/photothek.net

Bild 3, 5, 7: Peter Reichling/BMU

S. 11: Florian Profitlich

S.21: rangizzz/shutterstock.com

S.26: Raphael Huenerfauth/photothek.net

S.29: jarts/photocase.de

S.32: Brigitte Hiss/BMU

S.33, 35, 36: Max Burkhardt/BMU

S.40: Peter Reichling/BMU

S.46: Härtrich/BMU/transit

S.50: malinx/shutterstock.com

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: EMAS-Ziele im Bereich Mitarbeiterbelange .....	18
Tabelle 2: Bewertung der Umweltaspekte .....	22
Tabelle 3: Neue Ziele im Bereich indirekte Umweltaspekte .....	28
Tabelle 4: Übergeordnete Ziele indirekte Umweltaspekte 2008–2011 .....	29
Tabelle 5: Übergeordnete Ziele direkte Umweltaspekte 2008–2012 .....	32
Tabelle 6: Verbrauchsdaten Dienstreisen .....	37
Tabelle 7: Output CO <sub>2</sub> -Emissionen 2008 bis 2011 Dienstreisen .....	38
Tabelle 8: Energieverbrauch Staffelfahrzeuge .....	39
Tabelle 9: Emissionen Fahrdienst .....	39
Tabelle 10: Kennwert Dienstreisen (Energieeffizienz) .....	40
Tabelle 11: Input Energie 2008–2011 RSP .....	41
Tabelle 12: Kennwert Energieverbrauch RSP .....	41
Tabelle 13: Output CO <sub>2</sub> -Emissionen 2008 bis 2011 RSP .....	42
Tabelle 14: Output Abfälle 2008 bis 2011 RSP .....	43
Tabelle 15: Kennwert Abfall RSP .....	44
Tabelle 16: Input Wasser 2008 bis 2011 RSP .....	44
Tabelle 17: Kennwert Wasserverbrauch RSP .....	44
Tabelle 18: Kernindikatoren Bereich Wasser RSP .....	45
Tabelle 19: Input Betriebsmittel 2008 bis 2011 RSP .....	45
Tabelle 20: Kernindikatoren Bereich Materialeffizienz RSP .....	46
Tabelle 21: Offene Maßnahmen .....	47
Tabelle 22: Abgeschlossene/geprüfte Maßnahmen .....	47–48
Tabelle 23: Gesamtdaten Energie und Wasser STR .....	49
Tabelle 24: Output Abfälle STR .....	50
Tabelle 25: Gesamtdaten Energie und Wasser STR .....	51
Tabelle 26: Output Abfälle KTR .....	51

# Abkürzungsverzeichnis

<b>AG (PE)</b>	Arbeitsgruppe (Personalentwicklung)
<b>AL ZG</b>	Abteilungsleiter Zentralabteilung, Grundsatzangelegenheiten des Umweltschutzes
<b>ÄSD</b>	Ärztlicher und Sozialer Dienst der obersten Bundesbehörden
<b>BAkÖV</b>	Bundesakademie für öffentliche Verwaltung
<b>BBR</b>	Bundesamt für Bau- und Raumordnung
<b>BfN</b>	Bundesamt für Naturschutz
<b>BfS</b>	Bundesamt für Strahlenschutz
<b>BImA</b>	Bundesanstalt für Immobilienangelegenheiten
<b>BMI</b>	Bundesministerium des Innern
<b>BMU</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
<b>BMVBS</b>	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
<b>BMWi</b>	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
<b>CBD</b>	Convention on Biological Diversity (Biodiversitäts-Konvention)
<b>EMAS</b>	Eco Management and Audit Scheme
<b>FaSi</b>	Fachkraft für Arbeitssicherheit
<b>GB</b>	Gleichstellungsbeauftragte(r)
<b>GLT</b>	Gebäudeleittechnik
<b>KTR</b>	Köthener Straße 2–3, Berlin
<b>LG</b>	Lenkungsgremium
<b>PR</b>	Personalrat
<b>PSt</b>	Parlamentarische(r) Staatssekretär(in)
<b>RSP</b>	Robert-Schuman-Platz 3, Bonn
<b>STR</b>	Stresemannstraße 128–130, Berlin
<b>TGM</b>	Technisches Gebäudemanagement
<b>UA</b>	Umweltausschuss
<b>UBA</b>	Umweltbundesamt
<b>UFO-Plan</b>	Umweltforschungsplan
<b>UHB</b>	Umweltmanagementhandbuch
<b>UMB</b>	Umweltmanagementbeauftragter

# 1. Vorwort

Mit der Umwelterklärung 2012 sind einige Neuerungen verbunden. Im Rahmen der Fortführung unseres Umweltmanagements wird die Umwelterklärung erstmalig für beide Dienstorte des Bundesumweltministeriums vorgelegt. Außerdem wurden die Bereiche Fort- und Ausbildung, Gleichstellung und betriebliches Gesundheitsmanagement weiter ausgebaut und unter Beteiligung aller Beschäftigten Führungsgrundsätze entwickelt. Schließlich soll die Methodik der Strategieentwicklung im Rahmen unserer Umweltpolitik, einschließlich Konsistenz und strategischer Qualität, ihren festen Platz in unserer Arbeit erhalten.

Die Bundesregierung hat für ihren eigenen Geschäftsbereich im Dezember 2010 ein Nachhaltigkeitsprogramm beschlossen, das unter anderem den Energie- und Ressourcenverbrauch deutlich verringern und die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Bundesregierung bis 2020 gegenüber 1990 halbieren soll. Diese langfristigen Ziele spiegeln sich in unseren Umwelleitlinien wider.

Einen wichtigen Beitrag für die Erreichung unserer Ziele leistet auch das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess), das vom BMU federführend erarbeitet und am 29.2.2012 vom Bundeskabinett beschlossen wurde. Es bezweckt eine Entkopplung des Wirtschaftswachstums vom Ressourceneinsatz sowie die Senkung der damit verbundenen Umweltbelastungen durch verschiedene Handlungsansätze. Einer dieser Handlungsansätze betrifft ausdrücklich die Förderung von EMAS, das von seinen Teilnehmern eine kontinuierliche Verbesserung ihrer Umweltleistung anhand von Kennzahlen verlangt.

Wir selbst leisten unseren Beitrag zur Ressourcenschonung, indem wir unsere eigenen Umweltauswirkungen ständig kontrollieren und verbessern. So beziehen wir zum Beispiel ausschließlich Öko-Strom und stellen unsere Bahnfahrten CO<sub>2</sub>-frei. Im Rahmen unserer Umweltpolitik, die ebenfalls Bestandteil unserer EMAS-Teilnahme ist, fördern wir den Ausbau erneuerbarer Energien und haben die ökologische Weiterentwicklung der sozialen Marktwirtschaft insgesamt zu einem Schwerpunkt unseres Handelns gemacht.

Wir wollen in besonderem Maße umweltpolitische Instrumente entwickeln, die Chancen nachhaltigen Wirtschaftens eröffnen. 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. Die novellierte EMAS-Verordnung enthält Kernindikatoren zu Energieverbräuchen, Treibhausgasen oder Luftemissionen sowie zu Wasserverbrauch und Abfallaufkommen, die später wiederum genutzt werden könnten, um Nachweispflichten an anderer Stelle zu genügen.

Wir verfolgen das Leitbild des nachhaltigen Wirtschaftens und unterstützen eine schrittweise Integration von Wirtschafts-, Gesellschafts- und Umweltpolitik hin zu einer nachhaltigen Entwicklung.

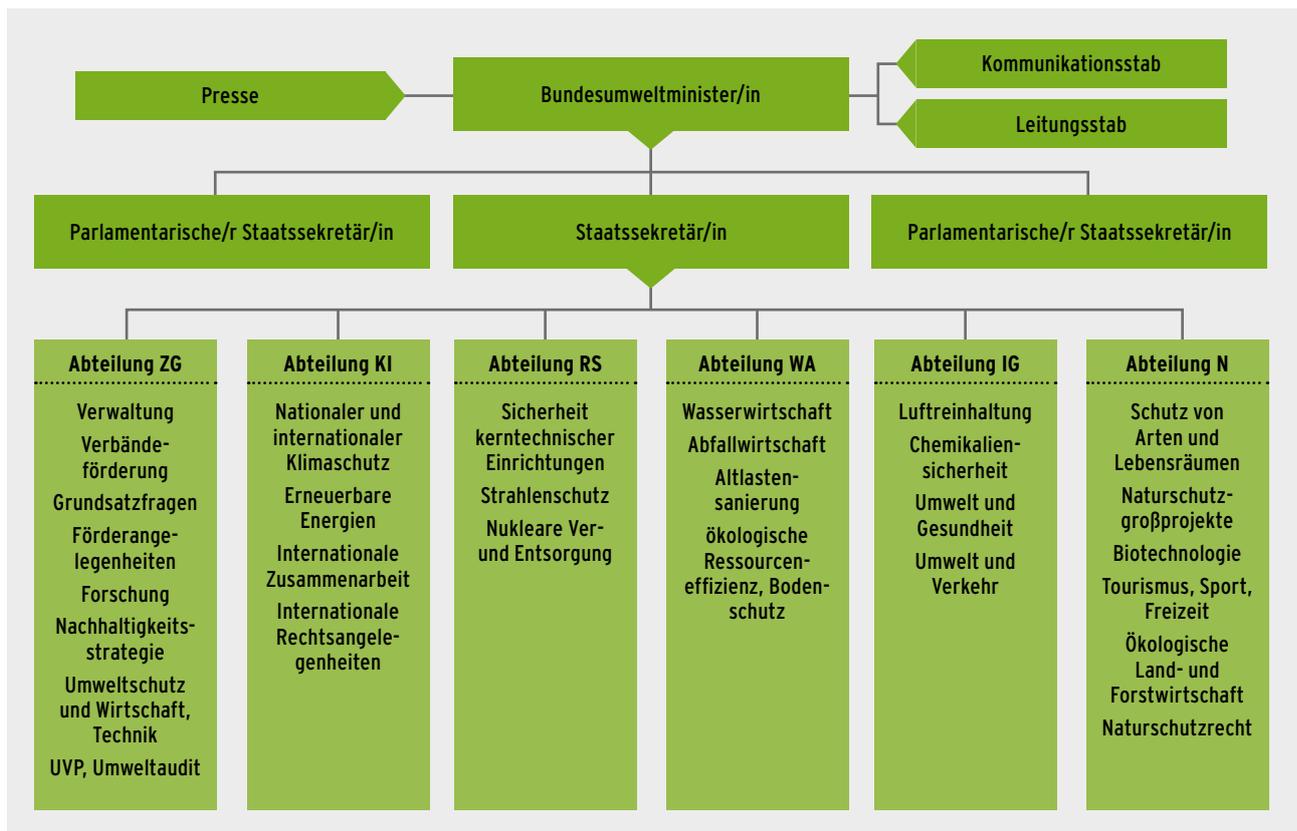


**Jürgen Becker**  
Staatssekretär

## 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 2.652 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.

Abbildung 1: Aufgaben und Tätigkeiten



### 3. Umweltmanagement im BMU

Die EMAS-Validierungen des BMU seit 2006 bezogen sich zunächst ausschließlich auf den Dienstsitz in Bonn. Abteilungen aus Berlin unterstützten inhaltlich das Projekt und waren/sind in Projektteams beteiligt. In der vorliegenden Umwelterklärung sind nun auch die beiden Dienstsitze in Berlin einbezogen.

#### » 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, aber auch für den Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Die Ausführung des Atomgesetzes erfolgt, von Ausnahmen abgesehen, durch die Länder im Auftrag des Bundes. Dabei unterliegen die zuständigen Landesbehörden hinsichtlich der Recht- und Zweckmäßigkeit ihres Handelns der Aufsicht durch den Bund.

- » Die konkurrierende Gesetzgebungskompetenz gilt u. a. für die Bereiche Abfallwirtschaft, Luftreinhaltung, Lärmbekämpfung, Chemikaliensicherheit, Bodenschutz, Wasserhaushalt, Naturschutz und Landschaftspflege, Raumordnung sowie Recht der Landwirtschaft. 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).

### 3. Umweltmanagement im BMU

#### » 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.

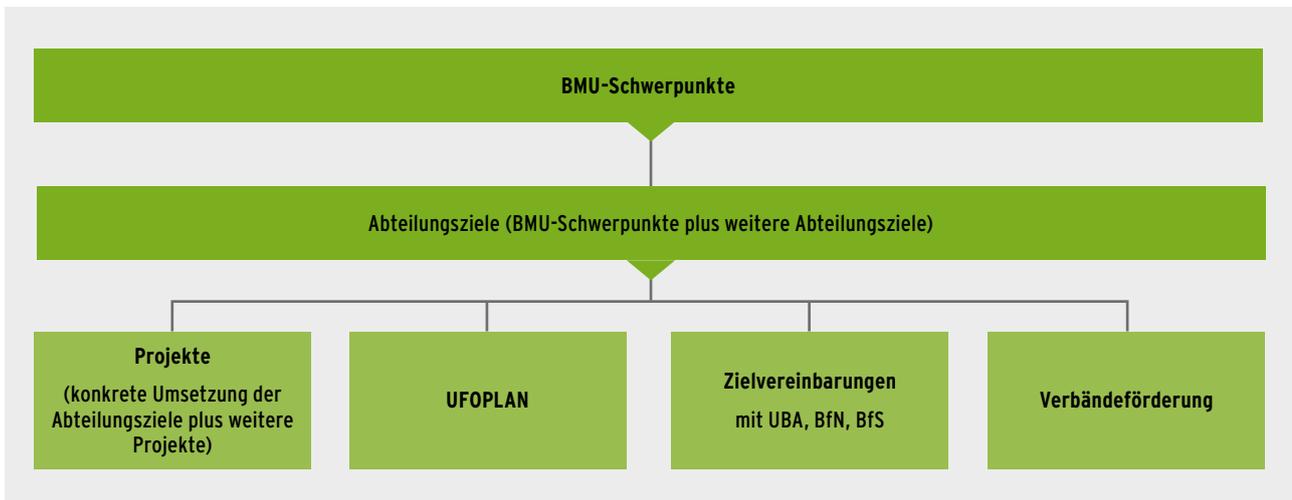
#### » Aktivitäten und Instrumente für die europäische Umweltpolitik

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. Das 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.



## Instrumente der Planung, Umsetzung und Kontrolle

Abbildung 2: 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 politisch prioritäre Vorhaben vorbereitet und deren Durchführung mittels eines EDV-gestützten Monitoringverfahrens überwacht (sog. Intraplan). Der Umweltforschungsplan (UFOPLAN) 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 Abteilungsleitungen 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 des BMU und/oder von den nachgeordneten Behörden veröffentlicht.

## 3. Umweltmanagement im BMU

### 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.

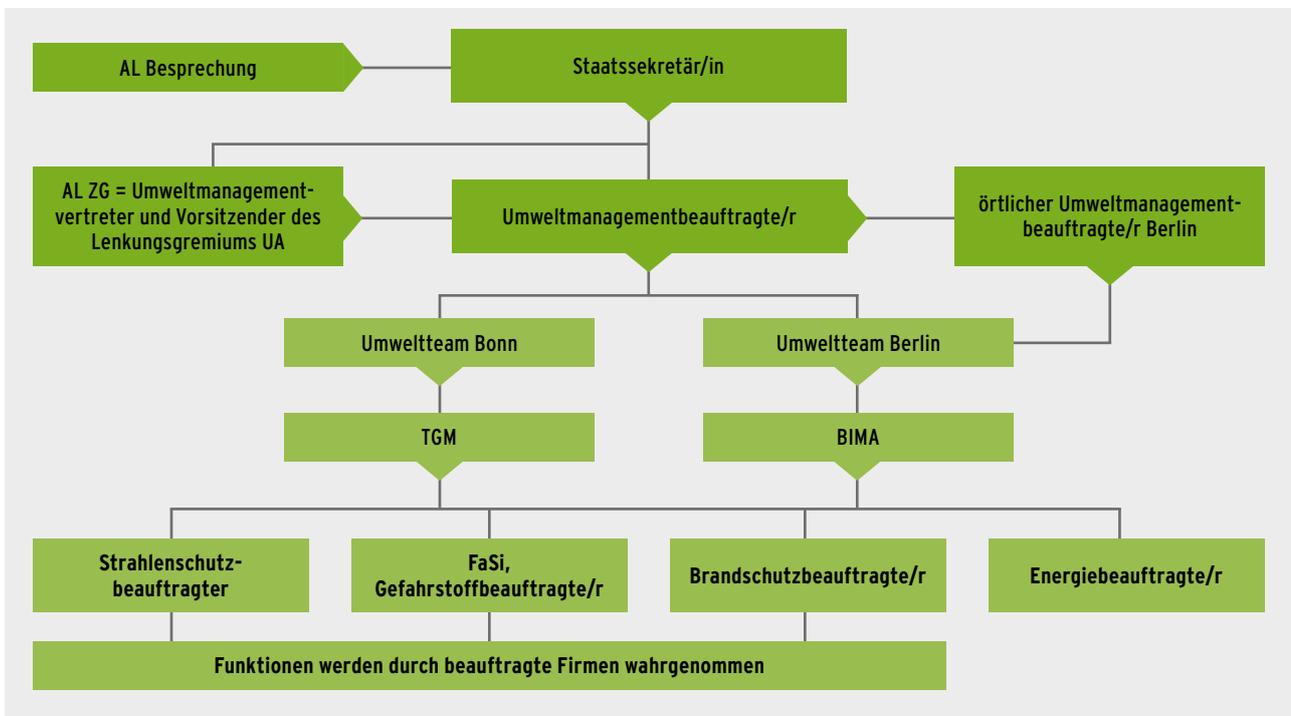
1. Mit der Einrichtung des anspruchsvollsten und international anerkannten europäischen Umweltmanagementsystems EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) haben wir ein geeignetes Instrument, um uns diesen Herausforderungen zu stellen.
2. Die Einhaltung von Gesetzen und Verordnungen dient uns als Mindeststandard, 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 gesundheitschädliche 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, familiengerechte Arbeitszeitgestaltung 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 und auf die Berliner Standorte übertragen.

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

Abbildung 3: Organigramm EMAS



## 3. Umweltmanagement im BMU

### 3.2 Organisation und Dokumentation des Umweltmanagements im BMU

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 an den Berliner Standorten durch eine örtliche Beauftragte und von jeweils einem Umweltteam, bestehend aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus allen Bereichen des Hauses, insbesondere durch das Gebäudemanagement im Referat Innerer Dienst und durch extern Beauftragte für die Bereiche Strahlenschutz, Arbeitssicherheit, Gefahrstoffe und Brandschutz. In Bonn ist das Technische Gebäudemanagement TGM (Referat im BMVBS als „externer Dienstleister“ für die Bundesbauten Bonn-Nord) und in Berlin die BImA als infrastrukturelles und technisches Gebäudemanagement 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. 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 und Mitarbeiter 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 und Mitarbeiter am EMAS-Prozess

Während wir 2006 festgestellt haben, dass **EMAS nicht „Einer Macht Alles Selbst“** bedeutet, stellen wir 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 und Mitarbeiter des BMU wesentliche Bausteine für die Weiterführung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses sind. Verhaltensbedingte Verbesserungen haben – zusammen mit Investitionen – zur Reduzierung bei einigen Verbrauchswerten am Standort Bonn geführt.

Ein weiterer Indikator für ein verbessertes Umweltbewusstsein bzw. für ein gesteigertes Engagement um Verbesserungen anzustoßen, ist die Beteiligung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Vorschlagswesen. Neben den Hinweisen und Anregungen auf dem „kleinen Dienstweg“ wurden vermehrt förmlich Vorschläge eingereicht.

### 3.4 EMAS-Ziele in der Personalentwicklung, Aus- und Fortbildung,

#### Gleichstellung und Gesundheit

Die Bereiche Personalentwicklung und Aus- und Fortbildung stehen unter dem Leitbild der sozialen Nachhaltigkeit. Zufriedene, motivierte Beschäftigte im BMU sind die Grundlage für eine erfolgreiche Umweltpolitik. So sind das Heranführen an die berufliche Reife, die Vertiefung von Kenntnissen und die Übernahme sozialer und ökologischer Verantwortung 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 herangeführt. Im Jahr 2011 stand als Schwerpunkt das Gesundheitsthema „Sucht“ im Mittelpunkt.

Jede/r 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, ebenso wie auf die ökologische Verantwortung des Einzelnen.

Für den Bereich der Personalentwicklung ist die Fortbildung der zentrale Baustein. Die Erhaltung und Erweiterung der Fach-, Methoden- und kommunikativen Kompetenzen sowie soziales Lernen stehen im Zentrum und dienen dem Ziel der sozialen Nachhaltigkeit. Die systematische Erweiterung der hausinternen Angebote, die im Jahr 2011 weiterhin zahlreich angeboten werden konnten, hat auch zum Ziel, Reiseemissionen zu vermeiden.

Das BMU hat 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. Den Schwerpunkt im Jahr 2011 bildeten Themen aus dem Bereich Immissionsschutz, Entsorgungsfragen, Energie- und Klimapolitik mit einer Besichtigung des Kohlekraftwerkes Niederaußem und einer Exkursion in das Naturschutzgebiet „Lindenberger Wald“.

## 3. Umweltmanagement im BMU

### 3.4 EMAS-Ziele in der Personalentwicklung, Aus- und Fortbildung,

#### Gleichstellung und Gesundheit

Eine hausinterne Veranstaltungsreihe „Voneinander Lernen“ (ca. viermal pro Jahr) für alle Beschäftigten, gesondert an den Dienstsitzen, präsentiert aktuelle um weltpolitische Themen oder aktuelle Verwaltungsthemen durch interne Experten.

Personalentwicklung dient im BMU auch der persönlichen Weiterentwicklung. Hierzu ist der Bereich der Konfliktbewältigung und Prävention in den letzten Jahren in den Fokus gerückt. Eine eigenständige Dienstvereinbarung gibt den Beschäftigten Anhaltspunkte, wie im Konfliktfall verfahren werden kann. Im Rahmen des Personalentwicklungskonzeptes „Einführung neuer Mitarbeiter“ wird der Netzwerkgedanke für die Beschäftigten 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. Ende Januar 2011 fand die Kick-off-Veranstaltung zum 3. Mentoring-Projekt in Berlin statt, das bis Juli 2012 laufen wird.

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

Im Bereich der Gleichstellung ist die Beseitigung der Unterrepräsentanz von Frauen weiter erklärtes Ziel der Bundesregierung. Das BMU hatte sich bis 2007 zum Ziel gesetzt, 25% weibliche Führungskräfte zu erreichen. Dieses Ziel wurde in 2009 übertroffen, im Jahr 2011 wurde bereits die 30% Marke überschritten. Die regelmäßige Erstellung des Gleichstellungsplans alle vier Jahre mit einer zweijährigen Aktualisierung dient der Zielkontrolle und der Zielanpassung. 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 wichtige Funktion. 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 derzeit durchschnittlichen krankheitsbedingten Fehltagelänge von 12,4 auf unter 11 in den nächsten fünf 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 zwei Wochen erkrankt sind. Darüber hinaus werden alle 2 Jahre Gesundheitstage durchgeführt, Informationsveranstaltungen zu verschiedenen Themen angeboten sowie Entspannungsprogramme und Rückenschulen ab März 2009 fortlaufend angeboten.

Das BMU hat im Jahr 2009 mit dem Auditprozess „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ begonnen. Im Rahmen des dreijährigen Verfahrens möchte das BMU das spezifische Umweltprofil mit Blickrichtung auf „soziale Nachhaltigkeit“ durch den Auditprozess schärfen und für übergeordnete Projekte nutzen. Strategische Ziele dabei sind die Arbeitsmotivation und die Arbeitsfähigkeit zu erhalten und zu fördern sowie Arbeitsprozesse effizienter zu gestalten. Gleichzeitig sollen innovative Maßnahmen entwickelt werden, die praktikabel sein müssen. So hat das BMU 18 Ziele vereinbart, die mit insgesamt 56 Maßnahmen bis zum Jahr 2013 umgesetzt werden sollen. Hierfür wurde Frau PST'in Reiche am 29.03.2010 für das BMU das Zertifikat Audit „berufundfamilie“ überreicht.

Tabelle 1: EMAS-Ziele im Bereich Mitarbeiterbelange

## Personalentwicklung, Aus- und Fortbildung/Gleichstellung/Gesundheit

Bereich	Ziele	Maßnahmen	Zuständige Stelle	Zeitplan
Personalentwicklung/Fortbildung	Erhalt/Erweiterung der Fach- und methodischen Kompetenz	Fortbildungsangebote für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu fachlichen/methodischen Angelegenheiten (z. B. IT)	AG ZG I 1 (PE)	fortlaufend
	Erhalt/Erweiterung der sozialen Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspekte aus dem Bereich Kommunizieren und Kooperieren;</li> <li>Konflikte erkennen und bewältigen;</li> <li>Selbstentwicklung</li> <li>Nachwuchskräfteworkshop</li> </ul>	ZG I 5 BAKöV; hausintern AG ZG I 1 (PE)	einmal jährlich pro Mitarbeiter/in mindestens eine Veranstaltung
	Entwicklung von Führungskompetenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mentoring</li> <li>Führungskräftelehrgänge</li> <li>Qualifizierungsprogramm Führung</li> </ul>	BaköV	viermal Jährlich
Ausbildung	Übernahme sozialer Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Förderung sozialen Engagements der Auszubildenden</li> <li>Sammeln von Spenden durch verschiedene Aktionen</li> <li>Information der Beschäftigten durch die Azubi-Zeitung „Green Antz“</li> <li>Broschüren und Newsletter Angebote zum Girls-day</li> </ul>	AG ZG I 1 (PE)	fortlaufend
Gleichstellung	Gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern, Rückführung von Unterrepräsentanz insbesondere bei Führungskräften bis 2011 = 30%	Erstellung und Aktualisierung des Gleichstellungsplans sowie Überprüfung der Maßnahmen → Eltern-Kind-Zimmer, Beförderung von Teilzeitbeschäftigten, Fortbildungsangebote für Frauen	AG ZG I 1 (PE) GB	alle vier Jahre bzw. Überprüfung alle zwei Jahre
Audit „Vereinbarkeit von Familie und Beruf“	Erhalt/Förderung der Arbeitsmotivation	<b>Maßnahmenschwerpunkte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitszeit</li> <li>Arbeitsort</li> <li>Führung</li> </ul>	Projektgruppe Audit Beruf und Familie des BMU	fortlaufend bis März 2013
	Erhalt der Arbeitsfähigkeit	15 Maßnahmen/Prüfaufträge	<b>Leitung:</b> AG ZG I 1 (PE)	bis März 2011
	Arbeitsprozesse effizienter gestalten	21 Maßnahmen/Prüfaufträge	<b>Mitglieder:</b> ZG I 2, AG ZG I 1, ZG I 2 ; ZG I 4; ZG I 5; G, K, ÖA, PR, GB	bis März 2012
	als Arbeitgeber konkurrenzfähig bleiben	14 Maßnahmen/Prüfaufträge		bis März 2013

### 3. Umweltmanagement im BMU

Tabelle 1: EMAS-Ziele im Bereich Mitarbeiterbelange

#### Personalentwicklung, Aus- und Fortbildung/Gleichstellung/Gesundheit

Bereich	Ziele	Maßnahmen	Zuständige Stelle	Zeitplan
Betriebliches Gesundheitsmanagement	<p><b>Langfristiges Ziel:</b> Nachhaltige Verbesserung der Führungs- und Sozialkompetenz sowie nachhaltige Verbesserung des Gesundheitsbewusstseins und der Arbeitsplatzzufriedenheit der Beschäftigten</p> <p><b>Mittelfristiges Ziel:</b> Absenkung der derzeitigen durchschnittlichen krankheitsbedingten Fehltag von 12,4 Fehltagen auf unter 11 Fehltag in den nächsten fünf Jahren</p>	Quartalsmäßige Berichte der Abteilungsleitungen über ergriffene Maßnahmen zur Erreichung der Ziele	Abteilungsleitungen	fortlaufend
		Verpflichtende Mitarbeitergespräche mit Beschäftigten, die mehr als 30 Fehltage und/oder häufiger als sechsmal im Jahr krank sind	Führungskräfte	fortlaufend
		Kontaktaufnahme mit Beschäftigten, die länger als zwei Wochen erkrankt sind	Führungskräfte	fortlaufend
		Durchführung von Informationsveranstaltungen, z.B. gesunde Ernährung	AG ZG I 1	alle zwei Jahre
		Durchführung von Gesundheitstagen	AG ZG I 1	alle zwei Jahre
		Einrichtung von Rückzugsräumen	AG ZG I 1 / ZG I 4	erledigt
		Institutionalisierung einer AG-Gesundheit (Dienststelle, Personalrat, GB, Schwerbehindertenvertreter, ÄSD, Arbeitsschutz, Betriebs-sportgruppe)	AG ZG I 1	2010 Schwerpunkt: erledigt
		Intensivierung der Zusammenarbeit mit dem ärztlichen und sozialen Dienst	AG ZG I 1	fortlaufend
		Angebote Rückenschule und Entspannung	AG ZG I 1	fortlaufend

## 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 an den drei Standorten, Bonn (Robert-Schuman-Platz 3 [RSP]) und Berlin (Stresemannstraße 128 [STR], Köthener Straße 2–3 [KTR]), 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, dem TGM und der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) Informationen hinsichtlich geänderter Vorschriften und aktualisiert daraufhin das Rechtskataster. Darüber hinausgehende Informationen bezieht der Umweltmanagementbeauftragte/die örtliche Beauftragte 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 den für den Küchenbetrieb in Berlin genutzten Erdgasanschluss und die vom Streitkräfteamt der Bundeswehr genutzten Pavillons in Bonn. In Berlin werden die Aufgaben des Technischen Gebäudemanagements (TGM) von der BImA, in Bonn vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – Referat Z 33 – wahrgenommen.
- » Abfallrechtliche Anforderungen werden in Verantwortung der Hausverwaltung umgesetzt. Das BMU (Hausverwaltung) ist für die Abfalllogistik in Bonn für die gesamte dortige Dienstliegenschaft zuständig. In Berlin erfolgt dies ebenfalls durch die HV des BMU bzw. durch BImA.
- » Anforderungen an den Gewässerschutz ergeben sich u. a. aus der Abwassersatzung der Stadt Bonn bzw. der Senatsverwaltung Berlin für den Bereich Küche. Es wurden jeweils Wartungsverträge für den Fettabscheider abgeschlossen, um die Einhaltung der Grenzwerte zu gewährleisten.
- » Die Betriebssicherheitsverordnung regelt den Umgang mit Arbeitsmitteln und Anlagen. Für die Umsetzung der Anforderungen ist jeweils das TGM an den Standorten 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 und Mitarbeiter im Einvernehmen mit dem extern beauftragten Gefahrstoffbeauftragten zuständig.

## 4. Umweltrechtliche Anforderungen an das BMU



- » In unseren Poststellen in Bonn und Berlin ist je 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 für die drei Standorte durch und berichtet im Arbeitsschutzausschuss an die Behördenleitung.
- » Zur Gewährleistung der Notfallvorsorge besteht für Bonn und Berlin jeweils 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.
- » In den drei Standorten 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 sowohl in Bonn als auch in Berlin nicht 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 und 2009 des BMU angewandt wurde.

**Tabelle 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. Direkte und indirekte Umweltaspekte

### 5.1 Indirekte Umweltaspekte

Mit unserer Umweltpolitik stellen wir uns unserer Verantwortung zum Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen für künftige Generationen. Die Ziele einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen, einer Reduzierung des Flächenverbrauchs, einer Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch, einer Reduzierung der Schadstoffbelastung der Luft und der Erhaltung der Artenvielfalt und Landschaftsqualität sind gleichzeitig Bestandteile der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung. Der Fortschritt zur Erreichung dieser Ziele wird regelmäßig überprüft und in den jährlichen Indikatorenberichten des Statistischen Bundesamtes (zuletzt im Februar 2012) veröffentlicht. Die Fortschrittsberichte der Bundesregierung zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie beschreiben zudem ausführlich die Einzelmaßnahmen zur Erreichung dieser Ziele (s. Fortschrittsbericht 2012). Der Staatssekretärsausschuss für Nachhaltige Entwicklung hat darüber hinaus im Dezember 2010 ein umfassendes „Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit“ beschlossen, das ausführliche Zielsetzungen im Bereich des Umweltschutzes enthält und den zuständigen Bundesressorts entsprechende Aufgaben zuweist.

Die Instrumente der Umweltschutzpolitik sind vielfältig (s. insoweit die Umwelterklärung 2006). Es handelt sich zu einem großen Anteil um legislative Regelungen, die wiederum durch Bund, Länder und Gemeinden vollzogen werden. Bedeutende Vorhaben werden im Folgenden beispielhaft dargestellt.

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 sich ausdrücklich zum Ziel, einen wesentlichen Beitrag dazu zu leisten, dass im Jahr 2020 der Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung 14% erreicht (§ 1 Abs. 2). 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. 2 das Ziel ausgibt, dass der Anteil erneuerbare Energien an der Stromversorgung spätestens bis zum Jahr 2020 auf mindestens 35%, bis 2030 auf 50%, bis 2040 auf 65% und bis 2050 auf 80% ausgebaut wird.

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 fest, dass die Wärmeversorgung von Neubauten anteilig grundsätzlich durch erneuerbare Energien erfolgen muss. Den vollziehenden Behörden wird aufgegeben, zumindest durch geeignete Stichproben die Erfüllung der Pflicht zu kontrollieren. Außerdem kommt der öffentlichen Hand bei der grundlegenden Renovierung bestehender öffentlicher Gebäude seit 2011 eine Vorbildfunktion zu, über die sie systematisch informieren muss. 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.

Um 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 regelmäßig vorgelegt werden müssen. Dies eröffnet die Möglichkeit, zeitnah und zielführend Änderungen an den Steuerungsmechanismen vorzunehmen. Dazu zählt auch die regelmäßige Kontrolle über fest vorgegebene Schritte im internen Projektmanagement (IntraplanB).

Ein weiteres zentrales Handlungsfeld deutscher Umweltpolitik ist der umweltbezogene Gesundheitsschutz. Unser Ziel ist, für die Gesundheit nachteilige Umwelteinflüsse zu erkennen und zu reduzieren oder ihre Entstehung nach Möglichkeit zu verhindern.

Umweltschutz bedeutet auch, Zusammenhänge zwischen Umwelt und Gesundheit zu untersuchen

und zu beobachten, damit bisher unbekannte Belastungsfaktoren erkannt werden. Die gesundheitsbezogene Umweltbeobachtung der Bundesregierung ist hierbei ein wichtiges Instrument. Zu ihr gehört das **Human-Biomonitoring**, mit dem untersucht wird, welche in der Umwelt vorkommenden Stoffe vom menschlichen Organismus aufgenommen werden. In einem auf zehn Jahre angelegten Kooperationsprojekt mit dem Verband der Chemischen Industrie entwickeln wir seit 2010 für bis zu fünfzig gemeinsam ausgewählte Stoffe oder Stoffgruppen neue Analysemethoden, die dann weltweit erstmalig angewendet werden können.

Umweltschutz birgt aber auch Zielkonflikte, die wir uns häufig erst bewusst machen müssen. So darf Energieeinsparung nicht dazu führen, dass unsere Innenraumluft beispielsweise durch Schimmel belastet wird. Innovationen sollten daher auch immer auf mögliche gesundheitliche Folgen hin betrachtet werden.

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 1. März 2008 auf 167 g/km, ab Anfang 2009 auf 153 g/km und in 2010 auf 146 g/km gesenkt werden. Somit konnte seit 2007 eine Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von fast 29% (59 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 132–138 g/km).

Von Juni 2011 bis Juni 2012 testet das BMU ein Plug-in-Hybridfahrzeug, TwinDrive im Rahmen des Flottenversuches Elektromobilität als Staffelfahrzeug. Sobald die „Flottentauglichkeit“ (leichtere Li-Ionen Batterien mit größerer Reichweite, erhöhte Zulademöglichkeit und reduzierte Störanfälligkeit) dieser Fahrzeuge erwiesen ist, strebt das BMU den schrittweisen Einsatz dieser Fahrzeuge an.

Am 29.02.2012 wurde von der Bundesregierung das unter Federführung des BMU erarbeitete **Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes)** beschlossen. Die Entnahme und Nutzung natürlicher Ressourcen sollen nachhaltiger gestaltet und die damit verbundenen Umweltbelastungen so weit wie möglich reduziert werden. Das Programm enthält verschiedene Handlungsansätze, die zur Verwirklichung dieser Ziele beitragen sollen. Unter anderem soll die Effizienzberatung für kleine und mittlere Unternehmen ausgebaut werden und es sollen Dialoge mit allen Interessengruppen zur Verankerung von Ressourceneffizienz auf allen gesellschaftlichen Ebenen durchgeführt werden. Forschungsvorhaben flankieren die Maßnahmen.

Bei der Energieeffizienz möchte das BMU auch die technologischen Chancen der **Nanotechnologie** sichtbar machen und nutzen, die eine Verringerung des Energie- und Rohstoffeinsatzes versprechen. Für eine nachhaltige Entwicklung von neuen Technologien ist eine qualitative und wo möglich auch quantitative Darstellung und Auswertung der Chancen und Risiken über den gesamten Lebenszyklus hinweg notwendig. Zur Diskussion dieser Themenfelder wurde der vom BMU 2006 initiierte, breit angelegte Nano-Dialogprozess mit allen gesellschaftlichen Gruppen bis Ende 2010 fortgeführt. Aber auch durch die Förderung energie- und ressourceneffizienter Produkte, durch die Fortentwicklung der weißen Biotechnologien oder neuer Kraftwerkstechnologien erwarten wir einen effizienteren Ressourcenverbrauch.

Der umweltschonende Einsatz von **Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)** bildet einen weiteren Schwerpunkt des BMU im Bereich der innovativen Technologien. Das BMU stellt für den Förderschwerpunkt „IT goes green“ bis zu 25 Mio. EUR aus seinem Umweltinnovationsprogramm für die Förderung innovativer energie- und materialeffizienter IKT-Lösungen bereit. Vorbildliche Beispiele zur Steigerung der Energieeffizienz in Serverräumen und in Rechenzentren enthält darüber hinaus die BMU-Broschüre „Energieeffiziente Rechenzentren“. Darüber hinaus berät das BMU Verbraucher und Verantwortliche in der öffentlichen Beschaffung über den Kauf und die Nutzung besonders umweltfreundlicher IKT-Produkte ([http://www.bmu.de/produkte\\_und\\_umwelt/green\\_it/doc/46803.php](http://www.bmu.de/produkte_und_umwelt/green_it/doc/46803.php)).

## 5. Direkte und indirekte Umweltaspekte

Die eigenen Verbrauchsdaten und Einsparungen des Bundesumweltministeriums finden sich in dieser Umwelterklärung bei den direkten Umweltaspekten dargestellt.

Einen Beitrag zur Erreichung unserer anspruchsvollen Ziele im Klimaschutz leistet die **Nationale Klimaschutzinitiative** des Bundesumweltministeriums. Im Rahmen dieser Initiative initiiert und fördert das BMU seit 2008 zahlreiche Projekte, mit denen Energie effizienter genutzt und dadurch Emissionen gemindert werden können. Finanziert wird die Klimaschutzinitiative der Bundesregierung aus Haushaltsmitteln. Zusätzliche Mittel stammen aus dem Sondervermögen Energie- und Klimafonds. Mit diesem Sondervermögen stehen seit 2012 alle Erlöse aus dem Emissionshandel für Klimaschutzmaßnahmen in Deutschland zur Verfügung. Die Programme der nationalen Klimaschutzinitiative beinhalten zum Beispiel die Förderung von Klimaschutz in Kommunen, sozialen und kulturellen Einrichtungen, innovativen Einzelprojekten in den Bereichen Wirtschaft, Verbraucher, Bildung und Kommunen, hocheffiziente kleine Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (Mini-KWK) sowie gewerbliche Kälte- und Klimaanlage. Es findet eine kontinuierliche Evaluation der Erfolge dieser Initiative statt. Die Auswertung der Daten von 2008 bis 2011 zeigt, wie positiv die Programme für den Klimaschutz wirken und welche weitreichenden Investitionen sie auslösen (vgl. insoweit [http://www.bmu-klimaschutzinitiative.de/de/ziele\\_und\\_bilanz](http://www.bmu-klimaschutzinitiative.de/de/ziele_und_bilanz)).

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. Das BMU hat zu diesem Zweck eine Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt erarbeitet.

**Die Durchführung von Veranstaltungen und die Information der Öffentlichkeit** zu allen Fragen des Umweltschutzes sind wichtige Tätigkeitsbereiche im Bundesumweltministerium.

Die Durchführung von Veranstaltungen hat immer auch Auswirkungen auf die Umwelt, sei es durch die Reisen der Teilnehmer dieser Veranstaltungen oder durch die Nutzung von Einrichtungen und Geräten oder das Catering. Unsere Öffentlichkeitsarbeit ist wesentlich durch die Herstellung und Verbreitung von Broschüren bestimmt. In beiden Bereichen wollen wir unser Handeln so umweltverträglich und nachhaltig wie möglich ausgestalten. Unser Leitfaden für die nachhaltige Organisation von Veranstaltungen dient uns als Richtschnur für den Umgang mit Wasser und Abfall, für die Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen, Mobilität und andere Umweltaspekte. Unser Ziel ist es, dass dieser Leitfaden von allen Bundesressorts angewandt wird. Er stellt ein Handlungsfeld im Rahmen des „Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit“ der Bundesregierung vom Dezember 2010 dar, welches nach vier Jahren evaluiert wird. Weitergehend haben wir bereits 2008 bei der neunten Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt in Bonn erstmals eine internationale Großveranstaltung zu einem Umweltthema nach EMAS zertifiziert und einen 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.

Unser Broschürenmanagement bezieht sich auf die Auswahl umweltgerecht arbeitender bzw. zertifizierter Druckereien, die möglichst weitgehende Verwendung von Papier mit dem Umweltzeichen Blauer Engel und die Verteilwege dieser Broschüren. Bei der Bestimmung der Auflagenhöhe von Broschüren treffen wir jeweils eine Abwägung dahingehend, ob der Adressatenkreis auf Druckexemplare angewiesen ist oder auch mit elektronischen Ausgaben dieser Broschüren erreicht werden kann.

Das BMU unterstützt die weltweite Verbreitung und Wertschätzung der am 11.10.2010 in Kraft getretenen **Novelle der EMAS-Verordnung** (EMAS III). Die wesentlichen Inhalte der EMAS-Novelle wurden ab Januar 2010 durch verschiedene Informationsbroschüren (s. unter <http://www.emas.de>) und auf der Website des BMU bekannt gemacht. Der von der EU-Kommission eingerichtete

„EMAS-Helpdesk“ wird seit dem 1.1.2010 gemeinsam von einem deutschen und französischen Unternehmen betrieben (s. [http://ec.europa.eu/environment/emas/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm)). Es werden dort seitens des BMU in größerem Umfang auch aktuelle Informationen über EMAS in Deutschland eingespeist.

land wurde im März 2012 mit einer Umfrage an alle EMAS-registrierten Organisationen gestartet.

Die Berücksichtigung von **EMAS in anderen Politikbereichen** spielt eine wichtige Rolle bei den indirekten Umweltaspekten. Umweltrechtliche Rechtsvorschriften sollten daher zum einen die



2011 wurde das Umweltauditgesetz nebst untergesetzlichem Regelwerk an die Vorgaben der EMAS-Novelle angepasst, um das deutsche Angebot für die EMAS-Registrierung von Unternehmen und sonstigen Organisationen aus Drittländern in Deutschland sowie die Zulassung von Umweltgutachtern für Drittländer zu realisieren. Im Oktober 2011 wurde ein Workshop mit dem koreanischen Umweltministerium durchgeführt, in dem die praktische Durchführung von EMAS in koreanischen Unternehmen im Einzelnen geprüft wurde. Im Dezember 2011 wurden die deutschen Bewerber für den europäischen EMAS-Award durch den Bundesumweltminister gewürdigt, Vorgesehen sind auch in Zukunft jährliche Workshops mit den deutschen Bewerbern, um die Erfahrungen der Anwender in den umweltpolitischen Überlegungen zu EMAS berücksichtigen zu können. Eine umfassende Evaluierung der Anwendung von EMAS in Deutsch-

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.

## 5. Direkte und indirekte Umweltaspekte

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 - Chem-KlimaschutzV**) 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 2009/2010 hat das BMU gemeinsam mit dem Zentralverband des Deutschen Handwerks sowie mit dem Deutschen Industrie- und Handelskammertag jeweils eine Studie zu Vollzugsfragen mitfinanziert und damit einen wesentlichen Beitrag zum Vollzug durch die zuständigen Stellen geleistet.

Die Bundesregierung hat im Jahr 2009 die beiden **Nachhaltigkeitsverordnungen** (Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung für den Strombereich und Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung für Biokraftstoffe) verabschiedet. Die Erfüllung der Nachhaltigkeitsanforderungen ist ab dem 1. Januar 2011 Voraussetzung für die EEG-Vergütung von Strom aus flüssiger Biomasse sowie für die Anrechnung der Biokraftstoffe auf die Biokraftstoffquote und für die Gewährung von Steuerbegünstigungen nach dem Energiesteuergesetz. Die nachhaltige Biomasseerzeugung wird über ein Zertifizierungsverfahren kontrolliert, Zertifizierungsstellen kontrollieren die Produktionskette nach den Vorgaben eines Zertifizierungssystems. Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung erkennt die Zertifizierungssysteme und Zertifizierungsstellen auf Antrag an und überwacht diese. Die Nachweisführung konnte Übergangsweise bis zum 31. Dezember 2011 auch in Form von Umweltgutachterbescheinigungen erfolgen.

Abbildung 4: Bewertung der indirekten Umweltaspekte

Bewertung des Umweltaspekts	A	Differenzierte Bewertung der indirekten Umweltaspekte in Bezug auf Gesetzgebung und Fördermaßnahmen			
	B		Steigerung der EMAS-Eintragungen national und EU-weit		
	C	Vereinfachung und Zusammenfassung des deutschen Umweltrechts Wettbewerbsvorteile durch intelligenten Umweltschutz			
			I	II	III
					Steuerungspotential

## Indirekte Umweltaspekte - Ziele und Maßnahmen

Die übergeordneten Ziele für den Validierungszeitraum 2008–2012 werden fortgeschrieben und um neue Ziele für den Zeitraum bis 2015 ergänzt.

Als neue Ziele wurden für die nachfolgenden Bereiche festgelegt:

**Tabelle 3: Neue Ziele im Bereich indirekte Umweltaspekte**

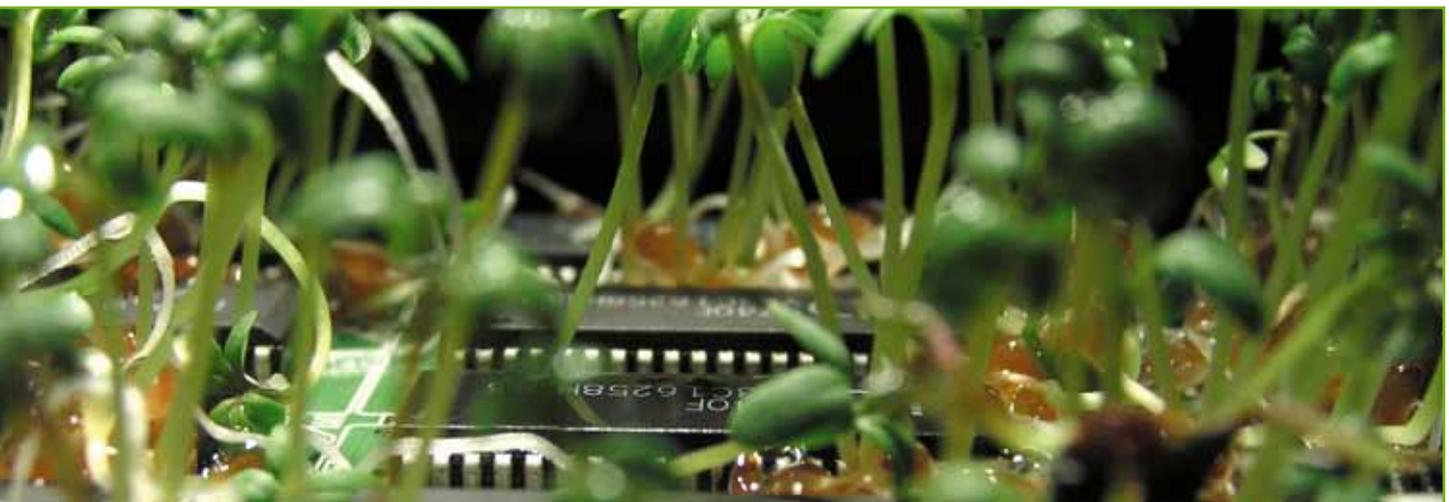
Bereich	Ziele	Erfolgssicherung
Veranstaltungsmanagement	Nutzung des Leitfadens für die nachhaltige Organisation von Veranstaltungen durch alle Bundesministerien (einschl. der nachgeordneten Bundesbehörden), Prüfung der Einführung von EMAS bei Großveranstaltungen des BMU	Evaluierung im Rahmen des „Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit“ der Bundesregierung
Broschürenmanagement	Beauftragung umweltgerecht arbeitender/zertifizierter Druckereien	Kontinuierlich im Rahmen der Auftragsvergabe
Dienstreisen	Ermittlung und Ausweisung EMAS-zertifizierter Hotels im Hotelverzeichnis, Ergänzung um Hotels mit ISO 14001	Fortschreibung des Hotelverzeichnisses anhand des EMAS-Registers und ISO-14001-Zertifizierungen
Erneuerbare Energien	18 % EE-Anteil 2020	Strom- (EEG), Wärme- (EEWärmeG) und Verkehrssektor
Strombereich (EEG)	Erhöhung des EE-Ausbauziels auf 35 % im Jahr 2020 und Fortschreibung des Ziels für die Jahre 2030 (50 %), 2040 (65 %) und 2050 (80 %) - §1 EEG 2012	Regelmäßige Erfahrungsberichte mit jeweils anschließender Novellierung; die letzte grundlegende Novelle ist zum 01.01.2012 in Kraft getreten.
Wärmebereich (EEWärmeG)	14 % EE-Anteil bis 2020	Regelmäßige Erfahrungsberichte
EMAS-Novelle	Stärkere Sichtbarkeit der Umweltleistung der Unternehmen; Erleichterungen für kleine Unternehmen	Information der Unternehmen über die Neuerungen mittels Veranstaltungen und Broschüren
Novelle des Umweltauditrechts	EMAS-Registrierung außereuropäischer Organisationen	Verordnung zum Registrierungsverfahren für Organisationen aus Drittstaaten in 2012
Verankerung von EMAS in anderen Politikbereichen	Berücksichtigung von EMAS in anderen Umweltrechtsvorschriften	Laufende Prüfung von Arbeitsentwürfen des BMU
Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung: nachhaltige Bundesregierung	Einführung von EMAS und/oder eines Energie- und Ressourcenmanagements in der Bundesregierung	Durchführung eines Pilotvorhabens EMAS in Bundesbehörden 2011/2012

## 5. Direkte und indirekte Umweltaspekte

Die übergeordneten Ziele für den Validierungszeitraum 2008–2011 haben sich wie nachfolgend entwickelt:

**Tabelle 4: Übergeordnete Ziele indirekte Umweltaspekte 2008-2011**

Bereich	Ziele	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 etwa durch offensive Nutzung des EMAS-Logos durch BMU (in BMU-Broschüren) und in Pressemitteilungen mit Bezug zu EMAS-Unternehmen	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)	



## 5.2 Direkte Umweltaspekte im BMU

Das BMU hat sich im Rat der IT-Beauftragten besonders dafür eingesetzt, dass es für den Einsatz von Informationstechnik ein konkretes Ziel der Energieeinsparung gibt. Ein entsprechender Beschluss wurde am 13.11.2008 durch den IT-Rat gefasst und in der Folge auf dem 3. IT-Gipfel im November 2008 als Darmstädter Erklärung durch die Bundeskanzlerin bekannt gegeben. Danach soll der „durch den IT-Betrieb des Bundes verursachte Energieverbrauch bis zum Jahr 2013 um 40 Prozent reduziert werden“. In der Folge wurde die Arbeitsgruppe „Green IT“, die sich aus Vertretern des BMI, des BMWi, der BA, des BVA und des BMU zusammensetzt, gebildet, die dieses Thema befördern soll. Dieser Arbeitskreis hat u. a. eine Handreichung zur Durchführung von Energieverbrauchsmessungen erarbeitet. Auf dieser Basis sind seit dem Berichtsjahr 2009 (Oktober 2008 bis September 2009) jährlich in allen Bundesbehörden nach einem einheitlichen Verfahren Verbrauchsmessungen durchgeführt worden. Damit wurde zum einen die Basis gelegt, auf die man sich im Jahr 2013 beziehen wird und zum anderen werden die jährlich erbrachten Energieeinsparungen erfasst. Im Weiteren konzentriert sich die Arbeitsgruppe darauf, das Thema durch Sensibilisierungsmaßnahmen transparent und greifbar zu machen, Empfehlungen für Maßnahmen in Form von Leitfäden auszusprechen und Best-Praxis-Beispiele vorzustellen.

Aufgrund der inhaltlichen und thematischen Vorreiterrolle des BMU sowie der Verantwortung und Kompetenz für Naturschutz im Ressort hat das BMU zum 01.01.2012 die Leitung der Arbeitsgruppe Green-IT sowie des zugehörigen Entscheidungsgremiums der Projektgruppe übernommen. Von der aktiven Leitung wird die stärkere Verdeutlichung der Bedeutung von Green-IT sowohl nach außen als auch nach innen erhofft. Die konzeptionelle Arbeit der AG soll unter der Leitung des BMU noch einmal intensiviert werden.

Das BMU sieht sich in diesem Zusammenhang auch in einer Rolle als Vorreiter für praktische Beispiele. Am Standort in Bonn konnte in Folge einer **Server- und Storagevirtualisierung und -konsolidierung** der Stromverbrauch der Server in 2009 um rund 60% (70.000 kWh/J) reduziert werden. In 2010 erfolgte eine weitere Konsolidierung durch Zusammenlegung des Rechenzentrums für IT und des Multifunk-

tionsraums für TK. In diesem Zusammenhang wurde u. a. die Kältetechnik erneuert und umgestellt. Die Gesamteffekte beziffern sich auf eine Einsparung von ca. 100.000 kWh pro Jahr, was bei einem vorherigen Gesamtverbrauch der Kältetechnik von 240.000 kWh einer Einsparung von 42% entspricht. Zudem hat das BMU als eine der ersten Behörden eine Energiemanagement-Software eingeführt, mit deren Hilfe bereits heute die Verbrauchsdaten der Arbeitsplatzrechner und Peripheriegeräten präziser und in Echtzeit erfasst werden. Erste Resultate zeigen weiteres Einsparpotenzial durch intelligente Steuerung der dezentralen IT (z. B. komplettes Abschalten in den Nachtstunden). Das BMU wird in diesem Bereich einen Schwerpunkt für die kommenden zwei Jahre setzen.

Zur Optimierung des durch IT verursachten Energieverbrauchs in den Berliner Dienstsitzen wurde in der neuen Liegenschaft STR ein neues Rechenzentrum nach höchsten Green-IT-Maßstäben errichtet. Hierfür wurde eine sogenannte CUBE-Lösung geschaffen, die Serverracks sind um einen geschlossenen Warmgang herum angeordnet und über Inrow-Chiller wird die Abwärme der IT kontrolliert aus dem Warmgang hinausgeführt und abgekühlt. Durch eine präzise Steuerung der Klimatisierung wird ein hocheffizienter Kühlbetrieb realisiert.

Auch bei der Ausgestaltung der IT im zweiten neuen Standort KTR wurde der Energieverbrauch optimiert. Zur Ressourcenschonung wurde kein separates, Energie verbrauchendes zweites Rechenzentrum eingerichtet, sondern auf Grund der Nähe zur Liegenschaft STR eine abgesicherte Datenanbindung zwischen den beiden Standorten eingerichtet, so dass das IT-Netz der KTR wie ein weiterer Netzwerkknoten in der STR realisiert wurde. Hierdurch konnte auf eine große Anzahl an Server, eine separate RZ-Infrastruktur, ein weiteres Kühlsystem und letztendlich auf unnötige Stromverbraucher verzichtet werden.

Das BMU beteiligt sich intensiv – speziell auch orientiert an den Ergebnissen der eigenen Projekte – daran, Erfahrungen im Rahmen von Veranstaltungen (z. B. CEBIT, BaköV-Forum, Green-IT-Tag der Bundesverwaltung) und Printmedien (z. B. Pressebeiträge, Studien, Flyer, Poster) zu kommunizieren.

# 5. Direkte und indirekte Umweltaspekte

## Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Bezug von Ökostrom

Das Bundesumweltministerium sowie alle drei Behörden in seinem Geschäftsbereich beziehen seit dem 1. Januar 2004 Ökostrom.

Im Zeitraum von 2004 bis 2011 wurden allein am Standort RSP bei einem Gesamtverbrauch von 30.742.739 kWh, im Vergleich zu einem sonstigen Strom-Mix (0,613 kg/kWh) **insgesamt 18.845.299 kg CO<sub>2</sub> eingespart**, unter der Annahme, dass der Ökostrom CO<sub>2</sub>-neutral produziert wird.

Die Bundesregierung hatte schon 2005 (BT-DS 15/5424) auf die Einführung einer „Arbeitshilfe“ hingewiesen, die eine einheitliche Linie bei künftigen Ausschreibungen von Ökostrom in ihren Ressorts vorgeben wird.

Das Bundesumweltministerium legte im September 2006 (<http://www.bmu.de/37894>) darauf eine solche Arbeitshilfe für eine europaweite Ausschreibung im offenen Verfahren für die Beschaffung von Ökostrom vor. Diese erläutert ausführlich die vergaberechtlichen und fachlichen Grundlagen einer entsprechenden Vergabe und deren Umsetzung in die Praxis.

Auf dieser Basis wurde in den Jahren 2003, 2006 und 2009 für den gesamten BMU-Geschäftsbereich Ökostrom erfolgreich ausgeschrieben, so dass wir derzeit schon im dritten Bezugszeitraum (2010–2012) sind und die Verlängerungsoption für 2013 bereits wahrgenommen haben. Auch die Ausschreibung des Deutschen Bundestages erfolgte nach diesem Konzept.

Aus dem Haushaltsrecht kann die Unangemessenheit/Unwirtschaftlichkeit des Ökostrombezugs nicht abgeleitet werden.

Die Erfahrung der drei Ausschreibungszeiträume des BMU von 2003 bis nunmehr 2012 haben gezeigt, dass der Bezug von Ökostrom zu einem wichtigen Faktor bei der Erreichung der Selbstverpflichtungsziele des Nationalen Klimaschutzprogramms geworden ist.

Abbildung 5: Bewertung der direkten Umweltaspekte

Bewertung des Umweltaspekts	A	Ressourcenverbrauch Strom Emissionen aus Fuhrpark	Emissionen aus Dienstreisen	
	B	Ressourcenverbrauch Papier Ressourcenverbrauch Fuhrpark	Ressourcenverbrauch Wärmeenergie Ressourcenverbrauch Kühlung	Emissionen resultierend aus Fernwärme
	C	Abfallwirtschaft	Ressourcenverbrauch Wasser	Emissionen aus Stromgewinnung Schadstoffeintrag Abwasser
		I	II	III
		Steuerungspotential ↗		



## Direkte Umweltaspekte - Ziele und Maßnahmen

Die übergeordneten Ziele für den Validierungszeitraum 2008–2012 werden fortgeschrieben und als neues Umweltprogramm 2012–2014 festgelegt und gelten für alle drei Standorte:

**Tabelle 5: Übergeordnete Ziele direkte Umweltaspekte 2008-2012**

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/Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Arbeitstag
Büromaterialien	Reduzierung des Papierverbrauchs um 5% im Vergleich zum Verbrauch des Jahres 2008, sofern nicht wie im Jahr 2009 durch Einzelfälle ein außergewöhnlicher Papierverbrauch erforderlich wird
Dienstreisen	Reduzierung der Emissionen im innerdeutschen Bereich durch Erhöhung des Anteils der Bahnreisen und Klimaneutralität von Bahnreisen Berücksichtigung von EMAS oder nach ISO 14001 zertifizierten Hotels
Dienst-Kfz	Beschaffung von Dienst-Kfz mit geringerem CO <sub>2</sub> -Ausstoß

## 6. Beschreibungen der Standorte

### 6.1 Robert-Schuman-Platz 3 (RSP) in Bonn

Seit der Umwelterklärung 2006 haben sich keine wesentlichen Änderungen am Standort Robert-Schuman-Platz ergeben. Bei der Kennzahlenermittlung wurden die Beschäftigtenzahlen entsprechend berücksichtigt.

Der Bonner Dienstsitz befindet sich seit dem Jahr 2003 in der bundeseigenen Liegenschaft Robert-Schuman-Platz 3. Das Objekt wurde im Jahr 1987 durch das ehemalige Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen als erster Nutzer bezogen. Es handelt sich um einen dreiachsigen Bürobau mit den Bauteilen A, B und C, die dreibis sechsgeschossig ausgebildet sind.

Die Grundstücksgröße der gesamten Liegenschaft beträgt 51.190 m<sup>2</sup>. Davon wurden für das Hauptgebäude 11.600 m<sup>2</sup> und für die Pavillons I + II 3.463 m<sup>2</sup>, mithin insgesamt 15.063 m<sup>2</sup> bebaut.

Kernindikator Bereich biologische Vielfalt – „Flächenverbrauch“:

15.063 m<sup>2</sup>: 1.506 Beschäftigte = 10,00 m<sup>2</sup> bebaute Fläche/Beschäftigtem

Die Freiflächen der Liegenschaft wurden im nördlichen, östlichen und westlichen Gelände so gestaltet, dass leicht modellierte Rasenflächen in Wiesenflächen übergehen, die mit heimischen Sträuchern und Bäumen umsäumt sind. Ein Teil der Wiesenflächen wird als „wilde Wiese“ gepflegt, die nur im Frühjahr und Herbst gemäht wird. Außerdem wurden im gesamten Gelände mehrere Nisthilfen und Insektenhotels angebracht.

Der Innenhof des Gebäudes wurde nach einem gestalterischen Gesamtkonzept („Japanischer Garten“) intensiv gestaltet. Hier brüten im Böschungsbereich der Wasserflächen Graugänse aus dem angrenzenden Rheinpark. Änderungen der Anlage sind mit dem ursprünglichen Gartenarchitekten abzustimmen.

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, Immissionschutz, 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 662 Beschäftigten untergebracht.

Die weiteren Nutzer im Hauptgebäude aus dem Geschäftsbereich des BMU – die Kommissionen für Reaktorsicherheit (RSK), Strahlenschutz (SSK) und der Messnetzknotten mit 30 Beschäftigten – sowie die Museumsstiftung für Post und Telekommunikation (MusSt PT) mit 8 Beschäftigten und die vorübergehend untergebrachte internationale Einrichtung (IRENA) mit 14 Beschäftigten, sind nicht in die Validierung einbezogen; das Bundesinstitut für berufliche Bildung (BIBB) mit 554 Beschäftigten wird sich im Jahr 2012 erstmals revalidieren lassen. Im Hauptgebäude sind somit insgesamt 1.268 Beschäftigte untergebracht.

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



## 6.2 Stresemannstraße 128-130 (STR) in Berlin

In dem Ende Juni 2011 bezogenen Berliner Dienstsitz in der STR sind neben der Leitung – Minister, Parlamentarische Staatssekretärinnen und Staatssekretär – auch die Stäbe (Leitungsstab und Kommunikationsstab), Pendlerzimmer der Kolleginnen und Kollegen des Bonner Dienstsitzes einschließlich der Personalvertretungen und die Unterabteilungen ZG II und ZG III, Teile von Referaten der Unterabteilung ZG I sowie Zimmer für Praktikanten/Referendare und Dienstleister mit insgesamt 235 Beschäftigten untergebracht.

Die Liegenschaft besteht aus einem repräsentativen Neubau im Passivhaus-Standard und einem Altbau, der sorgsam restauriert und generalsaniert als attraktives Kulturdenkmal und Niedrigenergiehaus erlebt werden kann.

Die Ansprüche beim Bau des neuen Dienstgebäudes waren von Anfang an sehr ambitioniert. Der neue Dienstsitz sollte hinsichtlich Energiemanagement und Ressourcenverbrauch, aber auch beim Einsatz umweltfreundlicher Baumaterialien, bei Emissionen, Beleuchtung, Wasser und Abwasser vorbildlich sein. Gleichzeitig galt es, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Ministeriums gesunde und behagliche Büroräume bereitzustellen.

Dafür hat man die Messlatte wie bei den Eckwerten für Energieverbrauch, Heizungs- und Kühlanlagen auch sehr hoch gelegt. Eigens wurde ein strenges Pflichtenheft ausgearbeitet mit Direktiven und Empfehlungen, die deutlich über die normalen Standards für Regierungsbauten hinausgehen. Dieses Pflichtenheft, das von den energetischen Anforderungen über die Bauökologie bis zur Raumakustik und Arbeitsplatzqualität gezielte Vorgaben macht, wurde zum ständigen Begleiter für Planer, Architekten und Handwerker.

Zur Überprüfung der angestrebten Gebäudeeigenschaften wurde ein aufwendiges Evaluationsverfahren angestrengt. Lohn der Mühen war das Zertifikat „qualitätsgeprüftes Passivhaus“, das die Hamburger ZEBAU (Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt) Ende 2010 dem Neubau verliehen hat. Ob die Werte tatsächlich erreicht werden, wird das Monitoring in den ersten Betriebsjahren zeigen.

Auch bei der Energieerzeugung kommen moderne und nachhaltige Energietechniken zum Einsatz. Teilweise sind sie bewusst zu Demonstrationzwecken eingebaut worden. Auf dem Dach befindet sich eine Photovoltaik-Anlage, obwohl dafür auf zwei Streifen beiderseits des Glasdachs wenig Platz blieb. Eine kleine Brennstoffzelle mit einem Kilowatt elektrischer Leistung (Strom) und 2,2 Kilowatt thermischer Leistung (Wärme), versorgt die Kantinenküche.

Auch die Geothermie ist heute eine gebräuchliche Form nachhaltiger Energiegewinnung. Die Rampe zur Tiefgarage für die Dienstfahrzeuge wird daher mit klimaschonender, CO<sub>2</sub>-neutraler Erdwärme beheizt, damit sie im Winter schnee- und eisfrei zu befahren ist. Sieben Grad „warmes“ Wasser steigt auf, taut Eis und Schnee auf der Rampe, sinkt dann wieder ab, um in 60 Metern Tiefe erneut erwärmt zu werden. So erfordert die Garagenzufahrt keine zusätzliche Energie aus der Zentralversorgung.

Für die Bewässerung der Außenanlagen wurde ein eigener Brunnen errichtet.

Sowohl für die Geothermie als auch für den Brunnen liegen entsprechende wasserrechtliche Erlaubnisse vor.

Um für künftige Veränderungen im Mobilitätskonzept des Ministeriums gewappnet zu sein, steht für Elektrofahrzeuge in der Garage eine eigene Stromzapfsäule zur Verfügung. Sie wird ausschließlich durch Ökostrom bespeist.

## 6. Beschreibungen der Standorte



Immerhin 40 Kilowatt steuert eine innovative Wärmetauscheranlage bei, die ihre Fühler in den Abwasserkanal der Stresemannstraße steckt. Dem dort abgeführten Schmutzwasser wird Wärme entzogen, die sonst verloren ginge. Dieses Verfahren ist kaum bekannt und technisch anspruchsvoll. Man benötigt Wärmetauschkörper, die dem chemisch aggressiven Milieu standhalten und so konstruiert sind, dass sie die Abflussströmung nicht behindern. Naturgemäß können nur wenige Häuser einer Straße diese Energiequelle anzapfen.

Ein bedeutender Beitrag zur Energieeinsparung gelang mit der Verkleinerung der Außenhüllen des Gebäudes, indem die Innenhöfe in gedeckte Atrien verwandelt wurden.

Die Grundstücksgröße der gesamten Liegenschaft beträgt 6.273 m<sup>2</sup>. Davon wurden 3.082 m<sup>2</sup> bebaut.



Kernindikator Bereich biologische Vielfalt – „Flächenverbrauch“:

3.082 m<sup>2</sup>: 235 Beschäftigte = 13,11 m<sup>2</sup> bebaute Fläche/Beschäftigtem

Im Hinblick auf die Biodiversität wurde bei der Gestaltung der Außenflächen berücksichtigt, dass Städte nicht nur Lebensräume für Menschen sind, sondern auch eine große Zahl von Wildtieren und -pflanzen in den Siedlungsgebieten der Menschen lebt, darunter sogar Arten, die außerhalb der Städte und Dörfer ausgesprochen selten auftreten. Da der Mangel an Nist- und Zufluchtsstätten ein bestandsdezimierender Faktor ist, wurden drei Vogelkästen, drei Schlupflochkästen auf Ständern und zwei zum Aufhängen, drei Schlupflochbaumstämme und ein Insektenhotel installiert. Die Maßnahmen sollen neben dem praktizierten Naturschutz auch als praktisches Anschauungsobjekt für Schulklassen und andere Besucher dienen.

Weitere Ausführungen zum Bau können der Broschüre „Gebaute Nachhaltigkeit – Der Berliner Dienstsitz des BMU“ entnommen werden.

### 6.3 Köthener Straße 2-3 (KTR) in Berlin

Die Liegenschaft Köthener Straße 2-3 ist ein Mietobjekt in unmittelbarer Nähe zur Stresemannstraße 128-130.

In dem siebenstöckigen Bürokomplex wurde durch die Bundesanstalt für Immobilienangelegenheiten (BImA) im Haus 3, mit einer Bruttogeschossfläche von ca. 21.700 m<sup>2</sup>, die 1. und 2. Etage vollständig und zwei von vier Mietbereichen der 4. Etage angemietet und an das BMU weitervermietet. Die Gesamtmietfläche beträgt 5.455,21 m<sup>2</sup>. Auf ca. 5.198 m<sup>2</sup> Hauptnutzfläche wurden 182 Arbeitsplätze sowie Besprechungs-/Konferenz- und Videokonferenzräume und Flächen für sonstige infrastrukturelle Einrichtungen hergerichtet. 149 m<sup>2</sup> werden als Lagerfläche und ca. 108 m<sup>2</sup> Ladenbereich als Empfangsbereich genutzt.

In den Räumlichkeiten sind seit 20. Juni 2011 die 182 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der gesamten Abteilung KI, Klimaschutz, Umwelt und Energie, Erneuerbare Energien, Internationale Zusammenarbeit (bestehend aus drei Unterabteilungen) sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung ZG und externe Dienstleister untergebracht.

Die Grundstücksgröße der Liegenschaft Haus 3 beträgt 5.595 m<sup>2</sup>. Davon wurden 3.103,57 m<sup>2</sup> bebaut.

Kernindikator Bereich biologische Vielfalt – „Flächenverbrauch“:

3.103,57 m<sup>2</sup>: 510 Beschäftigte  
(wenn alle Etagen genutzt werden) = 6,09 m<sup>2</sup>  
bebaute Fläche/Beschäftigtem



## 7. Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten

### 7.1 Erfassungen für alle drei Standorte

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

**Tabelle 6: Verbrauchsdaten Dienstreisen**

Input	Einheit	2008	2009	2010	2011
Dienstreisen gesamt <sup>1</sup>	kWh	6.993.244	8.132.849	8.201.999	7.460.707
Dienstreisen Bahn	kWh	679.523	844.665	838.955	645.448
Dienstreisen Flug	kWh	5.841.042	6.834.645	7.000.029	6.749.263
Dienstreisen PKW (alle Dienst-Kfz und private PKW, mit Fahrdienst)*	kWh	472.679	453.539	363.015	351.565

- » Um in der Systematik zu bleiben, wurden hier die Energieverbräuche ebenfalls aus den gereisten km errechnet. Aufgrund des tatsächlichen Kraftstoffverbrauchs des Fahrdienstes ergibt sich in der Praxis ein höherer Wert (siehe Tab. 8).

### Verbrauchsdaten Dienstreisen BMU gesamt (Flug, Bahn, PKW)

**Abbildung 6: Verbrauchsdaten für Dienstreisen 2008 bis 2011 (Bonn und Berlin)**



<sup>1</sup> Die Werte für Dienstreisen der Dienstsitze Bonn und Berlin (Inland, Ausland, PKW, Bahn und Flug) wurden auf der Grundlage der gereisten Kilometer errechnet. Die Berechnungsgrundlage für die Energieverbräuche und Emissionen der einzelnen Verkehrsträger sind die Daten von GEMIS 4.7 und Wikipedia.

## Emissionen

Bei den **Dienstreisen** ist eine Reduzierung um 34.001 kg CO<sub>2</sub> (3,1 %) zu verzeichnen. Werden die mit der Deutschen Bahn nur noch CO<sub>2</sub>-frei durchgeführten Fahrten berücksichtigt (16.211 kg CO<sub>2</sub>), beträgt die Reduzierung 50.212 kg CO<sub>2</sub>, mithin 4,6%.

### EU-weite Einbeziehung des Luftverkehrs in den Emissionshandel als Nachfolgesystem zum 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.

Auf dieser Grundlage konnten die Treibhausgasemissionen, die im Geschäftsbereich der Bundesregierung bei unvermeidbaren Dienstflügen und Reisen mit dem Dienst-Kfz in den Jahren 2007 bis 2009 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 wurden 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.

Mit Einbeziehung des Luftverkehrs in den EU-weiten Emissionshandel unterliegen künftig die z. T. durch Dienstreisen der Bundesregierung mit verursachten Emissionen des Flugverkehrs den Regelungen zur Begrenzung und Zuteilung der Emissionszertifikate sowie zur Verwendung der Erlöse aus der Versteigerung der Zertifikate. So fließen alle Einnahmen aus der Versteigerung der auf Deutschland entfallenden Zertifikate, soweit sie nicht zur Deckung der Betriebskosten der Deutschen Emissionshandelsstelle heranzuziehen sind, dem Sondervermögen Energie- und Klimafonds zu. Nach dessen Zweckbestimmung sind die Mittel des Sondervermögens insbesondere für zusätzliche Maßnahmen zum Klima- und Umweltschutz im nationalen und internationalen Bereich, im letztgenannten speziell auch zur Minderung von Treibhausgasemissionen in Entwicklungs- und Schwellenländern, zu verwenden.

Der Bund hat sich im Oktober 2010 außerdem für den Kauf „Grüner Fahrkarten“ entschieden. Ab sofort werden für alle Dienstreisen der Bundesregierung mit der Deutschen Bahn nur noch CO<sub>2</sub>-freie Fahrten gebucht. Der Strombedarf für die Fahrt wird vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt.

**Tabelle 7: Output CO<sub>2</sub> - Emissionen 2008 bis 2011 Dienstreisen**

Output (Emissionen)	Einheit	2008	2009	2010	2011
Dienstreisen gesamt	kg	994.358	1.085.719	1.096.992	1.062.991
Dienstreisen Bahn	kg	93.436	21.130	20.844	16.211
Dienstreisen Flug	kg	892.298	1.052.899	1.066.219	1.038.242
Dienstreisen PKW	kg	8.624	11.690	9.929	8.538

## 7. Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten

In der **Tabelle 8** ist der Energieverbrauch unserer Staffelfahrzeuge dargestellt. Die Daten zeigen, dass der Gesamtverbrauch des Fuhrparks um weitere 5,26% gesunken ist. Die Gesamtkilometerleistung konnte um mehr als 20% reduziert werden. Der durchschnittliche Verbrauch der Staffelfahrzeuge hat sich im Vergleich zum Vorjahr leicht erhöht (8,64 l/100 km statt 8,4 l/100 km)

**Tabelle 8: Energieverbrauch Staffelfahrzeuge**

Treibstoff	Umrechnungsfaktor <sup>2</sup>	Einheit	2008	2009	2010	2011
Erdgas	12,19 kWh/kg	kWh	7.500	1.320	4.164	1.284
		kg	625	110	347	107
Diesel	9,94 kWh/Liter	kWh	412.602	481.853	377.606	436.016
		Liter	41.677	48.674	37.723	43.982
Benzin	8,4 kWh/Liter	kWh	180.829	135.648	83.583	9.658
		Liter	21.299	15.773	9.719	1.183
Gesamt		kWh	600.931	618.821	465.353	446.958
		Liter*	63.601	64.556	47.789	45.273

\*für Erdgas wurde kg = l angenommen

### Kernindikatoren Bereich Emissionen Fahrdienst

**Tabelle 9: Emissionen Fahrdienst**

	Einheit	Umrechnungsfaktor <sup>2</sup>	2008	2009	2010	2011
Zahl der Beschäftigten			815	815	815	815
Gesamt	kWh		600.931	618.821	465.343	446.958
	Liter		63.601	64.555	48.208	45.272
	t	CO <sub>2</sub> äqu <sup>3</sup>	166,59	132,70	111,23	152,53
	kg	SO <sub>2</sub>	4,25	4,37	3,49	3,15
	kg	NO <sub>x</sub>	203,01	167,06	129,29	146,45
	kg	PM	42,27	44,65	35,39	33,93
pro Beschäftigten	t/ MA	CO <sub>2</sub> äqu.	0,206	0,210	0,157	0,187
	kg/ MA	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM gesamt	0,306	0,265	0,206	0,225

<sup>2</sup> Umrechnungsfaktoren nach GEMIS 4.7 PkV-DE-OTTO-BENZIN-2010, PkV-DE-DIESEL-2010 PkV-DE-OTTO-ERDGAS-2010.  
PkV-DE-OTTO-ERDGAS-2010.

<sup>3</sup> CO<sub>2</sub>-Äquivalente Faktoren nach IPCC 2007.

## Kernindikatoren Bereich Energieeffizienz

Tabelle 10: Kennwert Dienstreisen (Energieeffizienz)

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2008	2009	2010	2011
Kraftstoffe Fahrdienst	MWh	600,93	618,82	465,35	446,95
je Beschäftigtem/Anzahl	MWh	0,74/815	0,76/815	0,57/815	0,55/815

### 7.2 Robert-Schuman-Platz 3 (Jahre 2008 bis 2011)

Die Daten zu den Bereichen Energie, Abfall und Wasser beziehen sich auf alle Nutzer RSP, 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.

Der Energiebedarf für **Strom** konnte geringfügig um weitere 11.546 kWh reduziert werden, was insbesondere auf die Zusammenführung des Rechenzentrums für IT und des Multifunktionsraums für Telekommunikationstechnik und angepasster Kühltechnik für diesen Bereich zurückzuführen ist.

Bei der **Fernwärme** wurden witterungsbereinigt 55.521 kWh (1,52 %) weniger verbraucht. Die Vorgaben zur Ressourceneinsparung werden fortgeschrieben.



## 7. Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten

Tabelle 11: Input Energie 2008-2011 RSP

Input	Einheit	2008	2009	2010	2011
Strom	kWh	3.724.520	3.664.160	3.503.670	3.492.124
Leistungsspitze	kW	1.164	1.244	1.192	1.164
Fernwärme	kWh	3.518.140	3.530.210	4.084.000	3.124.090
Fernwärme (witterungsbereinigt) <sup>4</sup>	kWh	3.640.760	3.669.530	3.646.429	3.590.908

### Kernindikatoren Bereich Energieeffizienz

Tabelle 12: Kennwert Energieverbrauch RSP

Energieverbrauch	Einheit	2008	2009	2010	2011
Strom	MWh	3.724,52	3.664,16	3.503,67	3.492,12
Wärme	MWh	3.518,14	3.530,21	4.084,00	3.124,09
Summe	MWh	7.242,66	7.194,37	7.587,68	6.616,21
je Beschäftigtem/Anzahl	MWh	4,92/1.471	4,63/1.554	4,86/1.561	4,22/1.568
Anteil Erneuerbare Energien (Strom,Wärme)	MWh	51,42 %	50,93 %	46,18 %	52,78 %

Die Stromerzeugung erfolgt zu 100% aus erneuerbaren Energien. Die Wärmeenergie wird durch Fernwärme bezogen. Da keine verlässlichen Zahlen für den Anteil erneuerbarer Energien bei der Fernwärme geliefert werden konnten, wurde er mit Null angesetzt, obgleich durch den Bezug aus einer Müllverbrennungsanlage von einem nicht unerheblichen Teil auszugehen ist.

### Verbrauchsdaten für Strom und Fernwärme (gesamter Dienstsitz Bonn)

Abbildung 7: Verbrauchsdaten für Fernwärme und Strom 2008 bis 2011



<sup>4</sup> Die Berechnung der witterungsbereinigten Fernwärme erfolgte nach folgender Quelle: Gradtagszahlen für Deutschland (IWU) [www.iwu.de](http://www.iwu.de). Es wurde die Wetterstation Düsseldorf ausgewählt und eine Innentemperatur von 20 °C angenommen.

## 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.

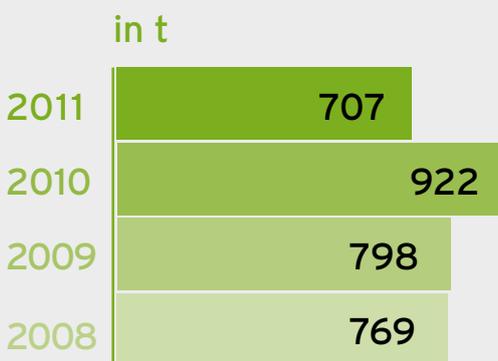
Bei der **Fernwärme** sind die Emissionen witterungsbedingt um 216.002 kg CO<sub>2</sub> (23,4%) gesunken.

**Tabelle 13: Output CO<sub>2</sub>-Emissionen 2008 bis 2011 RSP**

Output (Emissionen)	Einheit	2008	2009	2010	2011
Fernwärme <sup>5</sup>	kg	796.155	797.827	922.984	706.982
Kennzahl pro Beschäftigtem/Anzahl	t	0,68/1171	0,64/1.254	0,73/1.261	0,56/1.268

## CO<sub>2</sub>-Ausstoß Fernwärme (gesamter Dienstsitz Bonn)

**Abbildung 8: CO<sub>2</sub>-Ausstoß Fernwärme 2008 bis 2011 (gesamter Dienstsitz Bonn)**



<sup>5</sup> Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Fernwärme betragen nach Öko-Institut für 1 kWh = 0,2263 kg.

## 7. Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten

### 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 2011 ein **Stromverbrauch von 43,15 kWh/m<sup>2</sup>** (s. Tab. 8). Ohne die Berücksichtigung des Verbrauchs der Küche in Höhe von 179.346 kWh beträgt der Stromverbrauch 40,95 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 2011 ein Wert **von 81,92 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.

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. Da keine Entwickler und Fixierer mehr zur Entsorgung anfallen, wurde die Tabelle bereinigt. Ab 2008 werden die Leerungen der Altglas-Container (weiß, grün und braun) registriert. Die Entsorgung der Toner wird von der Leasing-Firma übernommen.

**Tabelle 14: Output Abfälle 2008 bis 2011 RSP**

Output	Einheit	2008	2009	2010	2011
Restmüll	t	21,74	21,74	21,74	21,74
Biomüll	t	12,68	12,68	12,68	9,50
Papier/Kartonagen	t	120,27	96,07	101,28	95,68
Speisereste	t	14,77	11,76	14,88	15,48
Verpackungsabfälle	t	9,64	9,37 <sup>6</sup>	8,84	8,55
Wertstoffgemisch	t	5,08	0	8,52	12,66
Fettabscheiderinhalte	t	171,08	171,08	171,08	171,08
Altglas	t	8,71	8,71	1,45	1,21
Alt-CD	t	0,10	0,08	0,08	0,17
Styropor	t	0,10	0,30	0,20	0,08
Elektronikschrott/(G) Monitore (G)	t	0,84	0,99	2,46	0,69
Batterien (G)	t	0,28	0,15	0,30	0,30
Leuchtstoffröhren (G)	t	0,16	0,19	0,17	0

<sup>6</sup> Datenerfassung wurde umgestellt, jetzt werden die tatsächlich entleerten Tonnen gezählt. Als Quelle der Faktoren wurden Angaben der „Abfalldaten Wien“, Fa. Remondis und eigene Ermittlungen/Umrechnungen herangezogen.

## Kernindikatoren Bereich Abfall

**Tabelle 15: Kennwert Abfall RSP**

	Einheit	2008	2009	2010	2011
Gesamtaufkommen	t	365,45	333,43	351,46	343,96
pro Beschäftigtem/Anzahl	t	0,25/1.471	0,21/1.554	0,22/1.561	0,22/1.568
Aufkommen gefährlicher Abfälle (G)	t	1,29	1,57	5,80	0,99
pro Beschäftigtem/Anzahl	t	0,001	0,001	0,004	0,001

## Wasser/Abwasser

Der Wasserverbrauch (Stadtwater) des Dienstsitzes betrug im Jahr 2011 15.423 m<sup>3</sup>. Die Abwassermengen werden nicht gemessen, die Gebührenfestsetzung erfolgt nach dem Wasserverbrauch des Vorjahres.

**Tabelle 16: Input Wasser 2008 bis 2011 RSP**

Input	Einheit	2008	2009	2010	2011
Stadtwater	m <sup>3</sup>	14.379	15.675	15.837	15.423

## Kennzahlen

Im Jahr 2011 wurden am Dienstsitz 70.105 l Wasser pro Tag<sup>7</sup> verbraucht. Bezogen auf die 1.568 Beschäftigten des Dienstsitzes ergibt sich somit für jeden Beschäftigten ein Tagesverbrauch von 44,7l. Bezogen auf die Gesamtfläche des Dienstsitzes von 72.850 m<sup>2</sup> ergibt sich hinsichtlich des Stadtwassers ein Verbrauchswert von 211,7 l/m<sup>2</sup>. Unter Berücksichtigung des Wasserverbrauchs von Küche, Kühltürmen, Teich und Baumbewässerung in Höhe von 4.701 m<sup>3</sup> ergibt sich ein bereinigter Verbrauch von 10.722 m<sup>3</sup>, somit 48.736 l Wasser pro Tag, oder 147,18 l pro m<sup>2</sup>/a bzw. 31,08 l pro Beschäftigten und Tag. Der Wasserverbrauch stieg in der Küche und steht im Zusammenhang mit der höheren Zahl von Essensausgaben.

**Tabelle 17: Kennwert Wasserverbrauch RSP**

Wasserverbrauch	2008	2009	2010	2011
pro m <sup>2</sup> /a	197,41	215,21	217,91	211,71
ohne Küche	138,71	158,91	157,01	147,21
pro MA/d (220 Arbeitstage)	44,41	45,91	46,21	44,71
ohne Küche	31,31	33,91	33,31	31,11

<sup>7</sup> Es werden 220 Arbeitstage angenommen.

## 7. Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten

### Kernindikatoren Bereich Wasser

Tabelle 18: Kernindikatoren Bereich Wasser RSP

	2008	2009	2010	2011
Kernindikatoren Bereich Wasser pro MA/a	9,77 m <sup>3</sup>	10,09 m <sup>3</sup>	10,17 m <sup>3</sup>	9,84 m <sup>3</sup>

### Betriebsmittel

Für EDV-Ausstattung und den Fuhrpark bestehen Leasingverträge. Auch die Gebäudereinigung ist extern vergeben. Durch die Umstellung von Papierhandtüchern auf Rollenhandtuchpapier im Juni 2010, wurde in 2011 bereits rd. 65.500 m<sup>2</sup> weniger Handtuchpapier benötigt.

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

Tabelle 19: Input Betriebsmittel 2008 bis 2011 RSP

Bereich	Artikel	Einheit	2008	2009	2010	2011
EDV-Ausstattung (Bestand = B)	Server	Stück	19	16	25	24
	PCs	Stück	842	852	821	807
	Bildschirme	Stück	819	819	799	787
	Drucker	Stück	737	680	674	983
Bürokommunikation (B)	Kopierer	Stück	35	42	40	34
Fuhrpark (B)	Pkw/Kleinbusse	Stück	20	19	20	20
	Sonderfahrzeuge	Stück	2	2	2	2
Papier (Beschaffungsmenge = V)	Recycling mit Blauem Umweltengel	Blatt	7.506.000	8.531.000	7.325.200	7.270.000
	Recycling weiß ohne Blauen Umweltengel	Blatt	344.000	968.000	89.000	328.000
	Papierhandtücher	Blatt	1.711.600	2.136.640	1.340.240	0
	Rollenhandtuchpapier	Rollen <sup>8</sup>	0	0	925.344	1.866.605
	Papierhandtücher	m <sup>2</sup>	132.649	165.590	151.524	96.130
Büromaterial (V)	Tonerkart./Tintenp.	Stück	698	563	452	421
	Tonerkart./Kopierer	Stück	457	467	293	311
Reinigungsmittel (V)		Liter	1.623	1.570	1.109	1.393
Beleuchtung (V, geschätzt)	Leuchtstoffröhren	Stück	350	450	1.112	800
	Leuchtmittel	Stück	280	80	145	325
	Energiesparlampen	Stück	270	320	261	50

<sup>8</sup> 2008 bis Mai 2010 Einzelblattpapierhandtücher (25x31 cm = 0,0775 m<sup>2</sup>) – ab Juni 2010 auf Rollenpapierhandtücher umgestellt (21x24,5 cm = 0,0515 m<sup>2</sup>)



## Kernindikatoren Bereich Materialeffizienz

Da das BMU vergleichsweise geringe Materialdurchsätze hat, wird hier lediglich die Kennzahl für **Recycling-Papier** dargestellt.

**Tabelle 20: Kernindikatoren Bereich Materialeffizienz RSP**

Gesamtverbrauch	Einheit	2008	2009	2010	2011
16 Blatt = 1m <sup>3</sup> a 80g	t	39,25	47,50	37,07	37,99
Pro Beschäftigtem/Anzahl	t	0,0647/607	0,0772/615	0,0560/662	0,0574/662

## 7. Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten

### Direkte Umweltaspekte; offene und abgeschlossene Maßnahmen

Tabelle 21: Offene Maßnahmen

Bereich	Thema	Offene Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Energie	IT	Erarbeitung eines Druckerkonzeptes mit dem Ziel der weitestgehenden Umstellung von dezentralen Druckern auf Multifunktionsgeräte (Drucker/Kopierer)	IT	Anzahl der zentralen Drucker wurde verdoppelt. Die konzeptionelle Weiterführung erfolgt schrittweise in den kommenden Jahren
	Lüftung	Wärmerückgewinnung Teil-Sanierung der Lüftungsanlagen	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, welche Technologie sinnvoll eingesetzt werden kann	TGM	2006 Austausch geprüft, 2007 Förderantrag gestellt 2008 Förderung bewilligt, danach Planung beauftragt, die Anlagenart festgelegt und Bauamt mit Umsetzung beauftragt. Ausschreibung und Um-/Einbau in 2011/12. Einbau und Inbetriebnahme im Mai 2012 abgeschlossen.
	Dachrenovierung/ Photovoltaik	Dachstatik im Hinblick auf mögliche Nutzung einer PV-Anlage prüfen Förderantrag stellen und Mittel etatisieren Prüfung, ob Dachbegrünung noch möglich ist (in ES-Bau bisher nicht berücksichtigt)	TGM/ BBR	Prüfung in 2007 erfolgt Förderantrag gestellt, Fördermittel wurden bewilligt. ES-Bau wurde erstellt Maßnahme hat sich weiter wegen anderer prioritärer Aufgaben des BBR verzögert Aufstellung der EW-Bau und Prüfung der offenen Fragen der Dachbegrünung in II.2012
	Lastmanagement	Analyse der Grundlast (ca. 250 kW) mit Hilfe der Gebäudeleittechnik	TGM	ist erfolgt, bleibt dauernde Aufgabe

Tabelle 22: Abgeschlossene/geprüfte Maßnahmen

Bereich	Thema	Abgeschlossene / geprüfte Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Energie	IT	Einsatz einer Software zum Energiemanagement von IT-Geräten	ZG I 5; GU	Einführung ist erfolgt; Ausführung im Textteil
		Einrichtung getrennter Zähler/Zwischenzähler für IT-Bereich	TGM/ ZG I 5	II/2010; die Ausbringung ist erfolgt, aus den Daten sollen Erkenntnisse über die Nutzung gewonnen werden mit dem Ziel, den Verbrauch über gezieltes Energiemanagement zu reduzieren
		Zusammenführung von RZ-IT und RZ-TK (NEU) inkl. Austausch der Klimatechnik	ZG I 5/ TGM/ HV/ BBR	Machbarkeitsstudie und Kostenermittlung Bauteil A bis 03/09 Bauteil B bis II/09 Aufträge in IV/09 erteilt Abnahme Ende Mai 2010 Abnahme/Inbetriebnahme III/2010

Bereich	Thema	Abgeschlossene /geprüfte Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Energie	IT	Austausch von Röhrenmonitoren gegen TFT-Bildschirme (bis zu 60% weniger Verbrauch)	IT	erledigt im August 2009
		Einführung von virtuellen PC; Reduzierung der Anzahl der Verbraucher	IT	Definition des Projekts im I/08, Test wegen anderer Prioritätensetzung verschoben. <b>Test an 40 AP im I/09</b> Nach ersten Erkenntnissen, wird Thin-Client-Konzept nicht weiter verfolgt, es werden energieeffizientere Fat-Clients eingesetzt. Projekt wurde im Juni 2009 eingestellt.
		Reduzierung der dezentralen Drucker bei Doppelbelegungen	IT	ist erfolgt
		Reduzierung der Anzahl zentraler Server (fast 40% geringerer Verbrauch)	IT	ab Januar 2008 bis II/ 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	TGM	bis Juni 2007 erledigt
Wasser	Küche	Erneuerung der Bandspülmaschine	HV	Ende 2007 erledigt
		Einbau von Zwischenzählern (Verbrauch geschätzt: 3000 m <sup>3</sup> /a) zur besseren Analyse der Verbrauchswerte	TGM	ist erfolgt, erster Jahreswert Ende 2007
	Sanitär	Einsatz von berührungslosen Waschtischarmaturen	TGM	Prüfung erfolgt, schrittweise Umsetzung ab 2008
		Test/Umstellung auf wasserlose Urinale	TGM/HV	I/2008 in fünf Besucher-WC`s, Verlagerung in 3. OG in Toilettenanlage mit Fenster. Auf Nachfrage stuft UBA 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. Nach erneuter Stellungnahme und ergänzenden telefonischen Ausführungen sind wasserlose Urinale für Verwaltungsgebäude mit begrenztem Nutzungsgrad nicht geeignet. Der Test wird beendet.

## 7. Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten

### 7.3 Stresemannstraße 128-130

Die Daten zu den Bereichen Energie, Abfall und Wasser beziehen sich auf den Erhebungszeitraum 1. Juli 2011 bis 30. Juni 2012. Aufgrund des beim Einzug noch laufenden Umbaus sind die Werte, insbesondere die Energiewerte, noch nicht repräsentativ und erreichen auch noch nicht die in der Planung angestrebten Zielgrößen. In der aktualisierten Umwelterklärung 2013 werden die Werte eines vollständigen Kalenderjahres ausgewiesen und bei den Energieverbräuchen auch nach den Gebäudeteilen (Altbau, Neubau/PH und Küche) differenziert.

Aus Sicht der Monitoring-Projektgruppe läuft derzeit immer noch die 2. Projektphase „Begleitung der Umsetzung des aktualisierten Monitoringkonzeptes in der Bauphase“. Gleichwohl hat

sich in der eigentlichen Bauphase und in der jetzigen Übergabe-/Regulierungsphase bereits gezeigt, wie wichtig und richtig die Entscheidung der Installation eines Monitoringkonzeptes auch in den ersten Jahren nach Bezug des Objektes ist. So konnte nach Einzug auf Beschwerden von Beschäftigten hinsichtlich der Raumluftqualität im Rahmen des Behaglichkeitsmonitorings unmittelbar reagiert werden. Es wurden die erhobenen Daten in zeitlicher Abfolge vor sowie nach dem Umzug und mit Abstand von drei Monaten jeweils ausgewertet und verglichen. Die Werte waren zu keinem Zeitpunkt gesundheitsgefährdend, besserten sich durch die empfohlenen Verhaltensweisen (verstärktes Lüften) in diesem Zeitraum wie prognostiziert positiv.

Tabelle 23: Gesamtdaten Energie und Wasser STR

Input		Einheit	Zeile	Verbrauch	Effizienz/MWh	CO <sub>2</sub> -Output/ kg
Strom		kWh	1	944.326	944,33	0
Leistungsspitze		kW	2	220		
Fernwärme		kWh	3	798.966	798,97	180.806
Fernwärme (witterungsbereinigt) <sup>9</sup>		kWh	4	868.441		
Kälte		kWh	5	212.160	212,60	0
Gas		m <sup>3</sup> /kWh	6	1.862/22.200	18,62	2.662
Wasser		m <sup>3</sup>		6.316	63,16	
Summe		kWh	1,3,5/6	1.498.908	1.498,90	160.818
Kernindikatoren	je Beschäftigtem/Anzahl	235		6.378	6,378	684,33
	Anteil erneuerbarer Energien - Strom, Wärme	%		52,25		
	Fernwärme pro Beschäftigtem/Anzahl	t		2.978		0,67
	Wasser pro MA/d (220 AT)	m <sup>3</sup>		0,12		

Wegen des geringen Gasverbrauchs wird auf eine Darstellung der direkten Emissionen verzichtet.

<sup>9</sup> Die Berechnung der witterungsbereinigten Fernwärme erfolgte nach folgender Quelle: Gradtagszahlen für Deutschland (IWU) [www.iwu.de](http://www.iwu.de). Es wurde die Wetterstation Berlin-Tempelhof ausgewählt und eine Innentemperatur von 20 °C angenommen.

**Tabelle 24: Output Abfälle STR**

<b>Output</b> <b>Spalte 1</b>	<b>Einheit in t</b> <b>2</b>	<b>Output</b> <b>3</b>	<b>Einheit in t</b> <b>4</b>
Restmüll	42	Papier /Kartonagen	87,5
Biomüll	8,25	Verpackungsabfälle	2,1
Speisereste	10,23	Styropor	Enthalten in Verpackung
Fettabscheiderinhalte	1,56	Altglas	5,76
Wertstoffgemisch		Alt-CD	0
Zwischensumme	<b>51,81</b>		<b>95,36</b>
Gesamtaufkommen Spalte 2, und 4			<b>147,17</b>
Kernindikator:		pro Beschäftigtem / Anzahl 235	<b>0,63</b>



## 7. Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten

### 7.4 Köthener Straße 2-3

Die Daten zu den Bereichen Energie, Abfall und Wasser beziehen sich ebenfalls auf den Erhebungszeitraum 1. Juli 2011 bis 30. Juni 2012. Auch hier sind umbaubedingt die Werte noch nicht voll aussagefähig.

**Tabelle 25: Gesamtdaten Energie und Wasser STR**

	Input	Einheit	Zeile	Verbrauch	Effizienz/MWh	CO <sub>2</sub> -Output/kg
	Strom	kWh	1	111.012	111.01	0
	Leistungsspitze	kW	2			
	Fernwärme	kWh	3	277.830	277.83	62,87
	Fernwärme (witterungsbereinigt) <sup>10</sup>	kWh	4	301.989		
	Kälte	kWh	5	70.370	70.37	0
	Wasser	m <sup>3</sup>		1.231		
	Summe		1,3,5	459.212	459.21	62,87
Kernindikatoren	je Beschäftigtem/Anzahl	182		2.523,14	2,50	0,35
	Anteil erneuerbarer Energien - Strom, Wärme	%		24,17		
	Fernwärme pro Beschäftigtem/Anzahl	t		1.526,54	1,53	
	Wasser pro MA/d (220 AT)	m <sup>3</sup>		0,031		

Der Verbrauch an Strom, Wärme, Kälte und Wasser wird durch eigene Zähler erfasst. Noch nicht enthalten ist in den Werten der Allgemeinverbrauch des Gebäudes. Dieser wird ab der Umwelterklärung 2013 berücksichtigt. Bei den Stromzählern handelt es sich um Eintarif-Zähler ohne Lastgangaufzeichnung. **Direkte Emissionen fallen am Standort KTR nicht an.**

**Tabelle 26: Output Abfälle KTR**

Output	Einheit in t	Output	Einheit in t
Spalte 1	2	3	4
Restmüll	5,55	Papier / Kartonagen	11,1
Biomüll		Verpackungs-abfälle	2,68
Speisereste		Styropor	Enthalten in Verpackung
Fettabscheider-inhalte		Altglas	4,3
Wertstoffgemisch		Alt-CD	
Zwischensumme	5,55		18,08
Gesamtaufkommen Spalte 2, und 4			23,63
Kernindikator Abfall:		pro Beschäftigtem/ Anzahl 182	0,13

<sup>10</sup> Die Berechnung der witterungsbereinigten Fernwärme erfolgte nach folgender Quelle: Gradtagszahlen für Deutschland (IWU) [www.iwu.de](http://www.iwu.de). Es wurde die Wetterstation Berlin-Tempelhof ausgewählt und eine Innentemperatur von 20 °C angenommen.

## 8. 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.



Jürgen Becker (Staatssekretär)



Dr. Peter Müller (Leiter der Zentralabteilung, Grundsatzangelegenheiten des Umweltschutzes und zugleich Umweltmanagementvertreter)

## ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnete, Michael Hub, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0086, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich (NACE-Code)

- 84.1 Öffentliche Verwaltung,
- 84.24 Öffentliche Sicherheit und Ordnung,

bestätigt, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation

### Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktor- sicherheit

Liegenschaften:

- Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn
- Stresemann-Straße 128-130, 10117 Berlin
- Köthener Straße 2-3, 10963 Berlin

mit der Registrierungsnummer DE-110-00025

angegeben, alle Anforderungen der

### Verordnung (EG) Nr. 1221/2009

des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für

### Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS)

erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Frankfurt am Main, 12.07.2012



Michael Hub, Umweltgutachter  
DAU-Zulassungsnummer: DE-V-0086



Umweltgutachter  
Michael Hub  
Niedwiesenstraße 11a  
D-60431 Frankfurt am Main

Telefon +49 (0)69 5305-8388  
Telefax +49 (0)69 5305-8389  
e-mail info@umweltgutachter-hub.de  
web www.umweltgutachter-hub.de

Zugelassen von der DAU – Deutsche  
Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft  
für Umweltgutachter mbH, Bonn  
DAU-Zulassungs-Nr.: DE-V-0086

NIEDERRHEINISCHE INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER  
DUISBURG WESEL KLEVE ZU DUISBURG

ALS GEMEINSAME REGISTERFÜHRENDE STELLE VON INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERN  
IN NORDRHEIN-WESTFALEN NACH UMWELTAUDITGESETZ  
- REGISTRIERUNGSSTELLE -

# Registrierungsurkunde



Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

mit den Standorten

Robert-Schuman-Platz 3  
53175 Bonn

Stresemannstraße 128 – 130  
10117 Berlin

Köthener Straße 2 – 3  
10963 Berlin

Register-Nr.: DE-110-00025

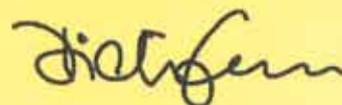
Ersteintragung am  
7. Juni 2006

Diese Urkunde ist gültig bis  
5. Mai 2015

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Verordnung Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2009 Abschnitt 4 an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register und deshalb berechtigt, das EMAS-Logo zu verwenden.



Duisburg, den 20. Juli 2012



Dr. Stefan Dietzfelbinger  
Hauptgeschäftsführer

# Notizen

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



