



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Umwelterklärung 2017

des Bundesumwelt- und Bauministeriums



Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)
Referat Z I 4 · 11055 Berlin
E-Mail: Umweltbeauftragter@bmub.bund.de · Internet: www.bmub.bund.de

Redaktion

BMUB, Referat Z I 4, Gerd Schablitzki, Kathrin Lahayn, Sascha Klapproth
BMUB, Referat G I 5, Annette Schmidt-Räntsch

Gestaltung

design.idee, Büro für Gestaltung, Erfurt

Druck

BMUB Hausdruckerei

Bildnachweise

Titelseite: Max Burkhardt/BMUB (Bild 1), Peter Reichling/BMUB (Bild 2), Max Burkhardt/BMUB (Bild 3),
Marco Dreyer/BMUB (Bild 4)
Seite 4: Sandra Steins/Presse- und Informationsamt der Bundesregierung
Seite 34: Peter Reichling/BMUB
Seite 35: Caro/Muhs
Seite 36: Max Burkhardt/BMUB
Seite 37: Jan-Philipp Waaga/BMUB

Stand

19. Mai 2017

1. Auflage

100 Exemplare

Bestellung dieser Publikation

BMUB, Referat Z I 4
E-Mail: Umweltbeauftragter@bmub.bund.de

Hinweis

Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Gedruckt auf Recyclingpapier.



Inhalt

Vorwort	4
1 Das BMUB im Überblick sowie die Aufgaben und Tätigkeiten	6
2 Umweltmanagement im BMUB	8
2.1 Umweltleitlinien des BMUB	10
2.2 Organisation und Dokumentation des Umweltmanagements im BMUB	11
2.3 Beteiligung der Beschäftigten am EMAS-Prozess	12
2.4 EMAS-Ziele in der Personalentwicklung, Aus- und Fortbildung, Gleichstellung und Gesundheit	13
3 Umweltrechtliche Anforderungen an das BMUB	13
4 Indirekte und direkte Umweltaspekte	15
4.1 Indirekte Umweltaspekte	15
4.2 Direkte Umweltaspekte im BMUB	26
5 Beschreibungen der Standorte	34
5.1 Robert-Schuman-Platz 3 (RSP) in Bonn	34
5.2 Stresemannstraße 128 bis 130 (STR) in Berlin	35
5.3 Köthener Straße 2 bis 3 (KTR) in Berlin	36
5.4 Krausenstraße 17 bis 18 (KRA) in Berlin	37
6 Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten	38
6.1 Erfassungen für alle Standorte	38
6.2 Robert-Schuman-Platz	40
6.3 Stresemannstraße	46
6.4 Köthener Straße	49
6.5 Krausenstraße	51
6.6 Gegenüberstellung der Kennzahlen für alle Standorte 2015 und 2016	53
6.7 Vergleich der Verteilung der CO ₂ -Emissionen für 2015 und 2016	53
7 Ihr Ansprechpartner im BMUB	55
8 Erklärung des Umweltgutachters	56
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	57
Abkürzungsverzeichnis	58

Vorwort



Liebe Leserinnen und Leser,

Vor 30 Jahren, im Jahr 1986, wurde das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gegründet. 2013 wurde es um die Bereiche Bauen, Wohnen und Stadtentwicklung zum heutigen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) erweitert. Das BMUB steht für nachhaltiges und umweltverträgliches Wirtschaften. Die langfristigen Ziele unserer Umweltleitlinien werden weiterverfolgt, wir wollen unsere Umweltleistung auch in Zukunft kontinuierlich verbessern.

Mit unserer Teilnahme am Environmental Management and Audit Scheme (EMAS) kommen wir gleichzeitig den Aufträgen des im Dezember 2010 von der Bundesregierung für ihren eigenen Geschäftsbereich beschlossenen und 2015 weiterentwickelten Maßnahmenprogramms „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“ nach. Hierzu zählen unter anderem eine deutliche Verringerung des Energie- und Ressourcenverbrauches und eine Halbierung der Kohlendioxid-(CO₂-)Emissionen der Bundesregierung bis 2020 gegenüber 1990. Wir selbst leisten unseren Beitrag zur Ressourcen-

schonung und zum Klimaschutz, indem wir unsere eigenen Umweltauswirkungen systematisch kontrollieren und verbessern. So beziehen wir zum Beispiel ausschließlich Ökostrom, die Bahnfahrten sind weiterhin CO₂-frei und wir kompensieren die CO₂-Emissionen (einschließlich Berechnung der gesamten Klimawirkung von Flügen) von inner- und außereuropäischen Flugreisen und Dienstreisen.

Einen wichtigen Beitrag für die Erreichung unserer umweltpolitischen Ziele leisten das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm ProgRes in seiner zweiten Auflage vom 2. März 2016, in dem EMAS als Handlungsansatz zur Verbesserung der Ressourceneffizienz und der Umwelleistungen fest verankert ist, und der am 14. November 2016 vom Bundeskabinett beschlossene Klimaschutzplan 2050, der Wege zu einem weitgehend treibhausgasneutralen Deutschland im Jahr 2050 aufzeigt.

Unsere Fort- und Ausbildung, die Gleichstellung und das betriebliche Gesundheitsmanagement bauen wir weiter aus.

EMAS und nachhaltiges Wirtschaften hängen eng zusammen. Wir verfolgen das Leitbild des nachhaltigen Wirtschaftens und unterstützen eine schrittweise Integration von Wirtschafts-, Gesellschafts- und Umweltpolitik hin zu einer nachhaltigen Entwicklung. Strategieentwicklung, Konsistenz und ganzheitliche Konzepte haben in unserer Umweltpolitik ihren festen Platz erhalten. Damit verfolgen wir auch die Zielsetzungen der im September 2015 beschlossenen Agenda 2030 der Vereinten Nationen und der am 11. Januar 2017 von der Bundesregierung beschlossenen Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie.



Jochen Flasbarth

Staatssekretär im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

1

Das BMUB im Überblick sowie 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, verfügte bis 2013 dort sowie an seinem zweiten Dienstsitz Berlin in sechs Abteilungen insgesamt über rund 864 Personalstellen. Zum Geschäftsbereich des Bundesumweltministeriums gehörten außerdem drei Bundesämter mit zusammen mehr als 2.708 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.

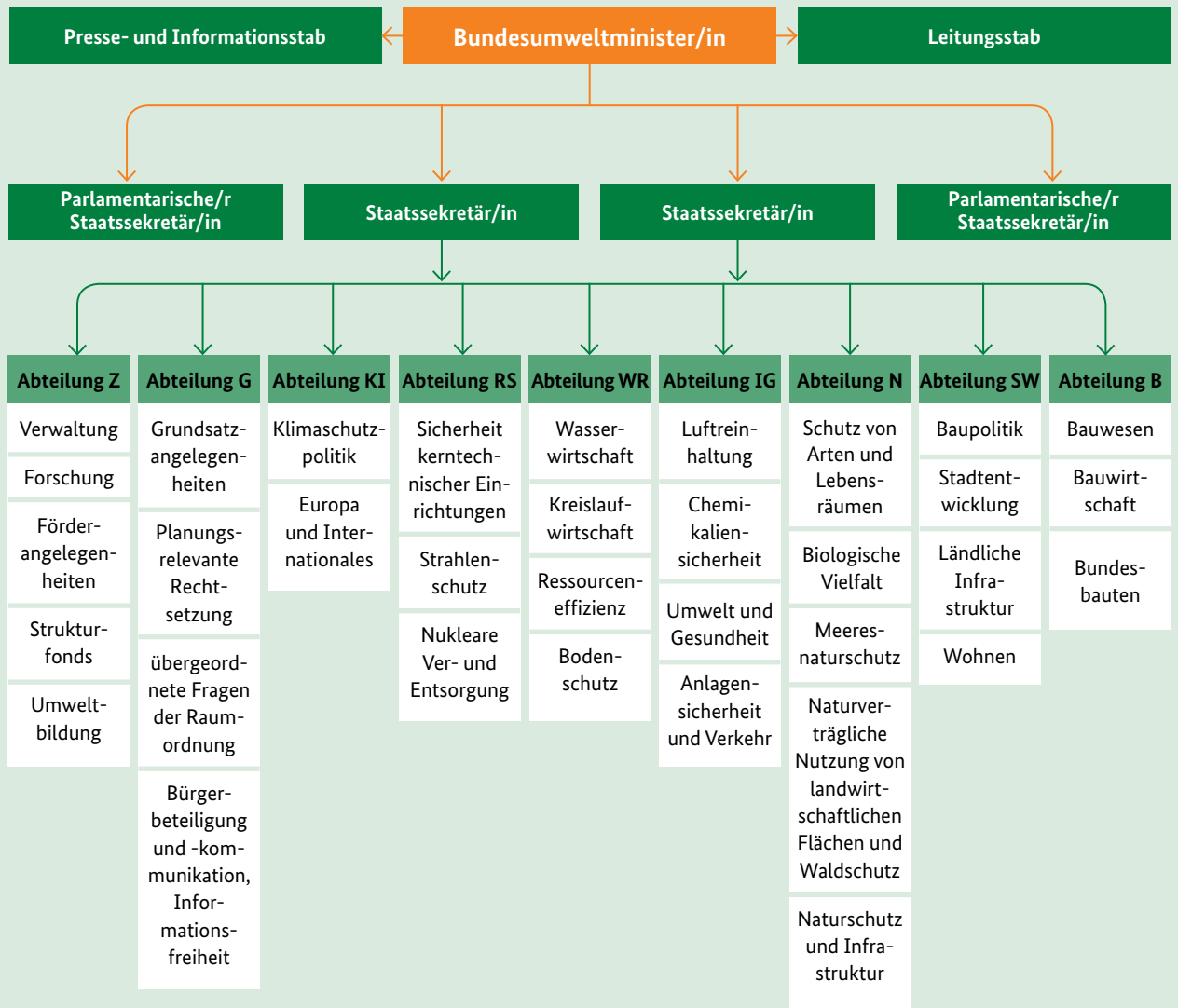
Nach dem Neuzuschnitt der Bundesministerien zu Beginn der 18. Legislaturperiode wurde der Aufgabenbereich des BMU um die drei Abteilungen

- Grundsatzangelegenheiten der Umwelt-, Bau- und Stadtentwicklungspolitik (G),
- Raumordnung, Stadtentwicklung, Wohnen, öffentliches Baurecht (SW) und
- Bauwesen, Bauwirtschaft und Bundesbauten (B)

und auf derzeit insgesamt rund 1.193 Personalstellen (Stand 1. Januar 2017) zum BMUB erweitert. Gleichzeitig sind infolge des Neuzuschnitts das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) als weitere nachgeordnete Behörde hinzugekommen und das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) im Zuge der Neuordnung der kerntechnischen Entsorgung im Geschäftsbereich geschaffen worden. Die nun fünf Bundesämter haben zusammen 3.606 Personalstellen (Stand 1. Januar 2017).

Mit dem Neuzuschnitt ist das BMUB um einen weiteren Standort gewachsen; Die Dienststelle in der Berliner Krausenstraße, in denen der große Teile der Abteilungen SW und B untergebracht sind, ist hinzugekommen. Dieser Standort ist 2015 in das EMAS-System integriert worden. Die Aufgaben und Tätigkeiten sind im Überblick in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Aufgaben und Tätigkeiten



Nachgeordnete Bundesbehörden:

Umweltbundesamt (UBA), Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE), Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)

- Z Zentralabteilung, Finanzierungsinstrumente, Strukturfonds
- G Grundsatzangelegenheiten der Umwelt-, Bau- und Stadtentwicklungspolitik
- KI Klimaschutzpolitik; Europa und Internationales
- RS Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen, Strahlenschutz, nukleare Ver- und Entsorgung
- WR Wasserwirtschaft, Ressourcenschutz
- IG Umwelt und Gesundheit, Immissionsschutz, Anlagensicherheit und Verkehr, Chemikaliensicherheit
- N Naturschutz und nachhaltige Naturnutzung
- SW Stadtentwicklung, Wohnen, öffentliches Baurecht
- B Bauwesen, Bauwirtschaft und Bundesbauten

2

Umweltmanagement im BMUB

Die Umwelterklärung des BMUB umfasst den Standort in Bonn, Robert-Schuman-Platz, und die drei Standorte Stresemannstraße, Köthener Straße und Krausenstraße in Berlin.

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 BMUB wird durch die Europäische Union (EU) und die Gesetzgebungskompetenz des Bundes und der Länder 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 unter anderem 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 BMUB die **Schwerpunkte seiner Umweltpolitik** (zum Beispiel Klima und Energie) entwickelt und durch Abteilungsziele unterlegt, die jährlich fortgeschrieben werden (Projekte, Umweltforschungsplan [UFO-Plan], Zielvereinbarungen mit UBA, BfN, BfS, BfE und BBR als nachgeordnete Behörden). Die Schwerpunkte der Umweltpolitik des Bundesumweltministeriums sind auf der BMUB-Website dargestellt (www.bmub.bund.de). Sie vermitteln das politische Profil des BMUB in der Öffentlichkeit.

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 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, sowie Arbeitsplätze schafft. Dabei setzen wir bereits in der Bildung an, indem wir für Schulen kostenlose Unterrichtsmaterialien anbieten sowie Projekte fördern. Die Angebote des BMUB-Bildungsservice sind als Maßnahme der Vereinten Nationen-(UN-)Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung ausgezeichnet.

Die Umweltpolitik des BMUB hat eine Vision des nachhaltigen Wirtschaftens. Sinn und Zweck dieser Vision ist der Erhalt beziehungsweise 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.

Aktivitäten und Instrumente für die europäische Umweltpolitik

Wichtige Ziele des BMUB beziehen sich auch auf die Umweltpolitik der Europäischen Union (EU), deren Bedeutung in den letzten Jahren erheblich zugenommen hat. Dies betrifft insbesondere den Bereich der Rechtsetzung. Die Bundesregierung strebt in Brüssel unter anderem die notwendige innere Harmonisierung und Vereinfachung des europäischen Umweltrechts an. Das BMUB macht seinen Einfluss hier im Rahmen des EU-Umweltministerrates, bei bilateralen Gesprächen mit der EU-Kommission, den Umweltministerien der Mitgliedstaaten, den Mitgliedern des Europäischen Parlamentes und mit der jeweiligen Ratspräsidentschaft geltend.

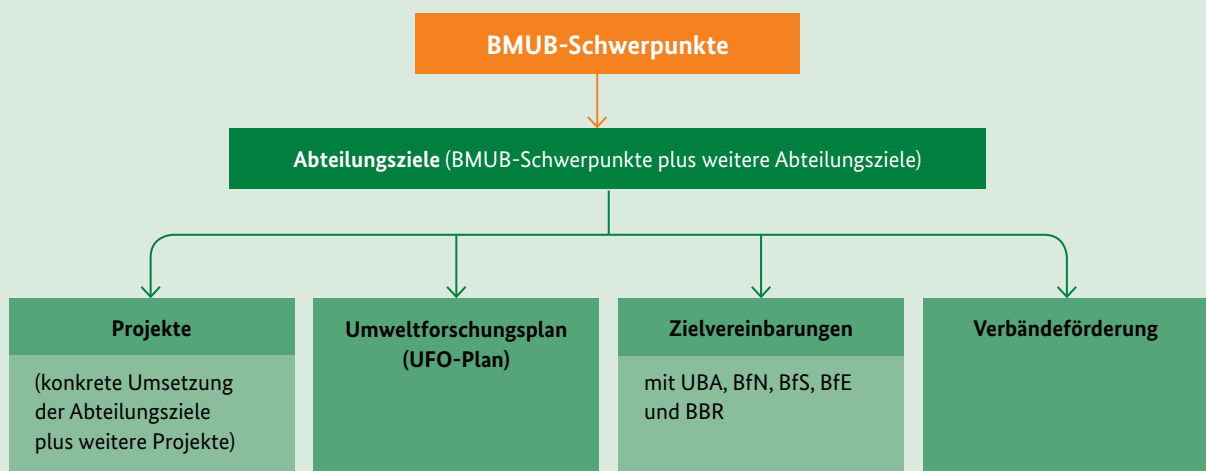
Dauerhaft bei der EU-Kommission eingerichtete Ausschüsse zu einzelnen Umweltbereichen, in denen die Umweltministerien aller Mitgliedstaaten vertreten sind, bieten die Möglichkeit, europäische Umweltpolitik wirksam mitzugestalten. Auch die Ergebnisse von Forschungsvorhaben können im Rahmen dieser Ausschüsse genutzt werden.

Das BMUB verfügt über verschiedene Instrumente, um seine Ziele umzusetzen und die Umsetzung zu überwachen. Im Rahmen der Projektplanung werden Rechtsetzungsvorhaben, internationale und EU-Konferenzen, sonstige Konferenzen sowie politische prioritäre Vorhaben vorbereitet und deren Durchführung mittels eines Elektronischen-Datenverarbeitungsverfahrens (EDV-)gestützten Monitoringverfahrens überwacht (sogenannter Intraplan).

Der Umweltforschungsplan (UFO-Plan) gibt den jährlich ermittelten Forschungsbedarf wieder, der sich aus den Aufgaben des Bundesumweltministeriums ergibt, und ist auf der BMUB-Website eingestellt. Die Realisierung, das heißt Vergabe von Forschungsvorhaben, erfolgt im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel. Zielvereinbarungen mit den nachgeordneten Behörden erfolgen auf der Grundlage von Jahresplanungsgesprächen der Behördenleitungen. Das Instrument der Verbändeförderung dient der Verwirklichung der Ziele des BMUB durch innovative Verbändeaktivitäten. Das Verfahren der Antragstellung ist ebenfalls auf der BMUB-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.

Abbildung 2: Instrumente der Planung, Umsetzung und Kontrolle



Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Ergebnisse von Forschungsvorhaben werden, soweit sie von allgemeinem Interesse sind, seitens des BMUB und/oder der nachgeordneten Behörden veröffentlicht.

2.1 Umwelleitlinien des BMUB

Das Bundesumwelt- und -bauministerium ist dem Erhalt einer gesunden und lebenswerten Umwelt und dem Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen für jetzige und zukünftige Generationen verpflichtet.

Dementsprechend ist es unser Ziel, die deutsche Umwelt- und Städtebaupolitik 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. Hierzu zählen gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen aller Mitbürger und Mitbürgerinnen. Die soziale Wohnraumförderung und die energetische Gebäudesanierung sind Beispiele, bei denen wir zu einer sinnvollen gegenseitigen Ergänzung unserer Umwelt- und Städtebaupolitik gelangen.

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 (Artikel 20a Grundgesetz) wollen wir durch eine effektive Erfüllung der Aufgaben unseres Ministeriums, insbesondere im Rahmen der Rechtsetzung, optimal verwirklichen. Unsere eigene Umwelleistung wollen wir dabei kontinuierlich verbessern.
3. Wir gehen verantwortungsvoll und effizient mit Ressourcen um. Wir wollen das Klima schützen, mit Energie sparsam umgehen und zunehmend erneuerbare Energien nutzen. Dies gilt auch für die Weiterentwicklung entsprechender umweltpolitischer Instrumentarien. Wir minimieren umwelt- und gesundheitsschädliche Auswirkungen – auch des eigenen Handelns. Wir wollen im Dienstalltag Abfälle, Wasser- und Energieverbrauch sowie Lärm reduzieren und Verkehr vermeiden. Für Fahrten von der Wohnung zum Dienstsitz sowie auf Dienstreisen wollen wir uns umweltverträglicher Verkehrsmöglichkeiten bedienen. Die Landschaft und Grünflächen an unserem Dienstsitz wollen wir schützen, pflegen und naturnah gestalten.
4. Wir wollen bevorzugt die in Herstellung, Gebrauch und Entsorgung umweltverträglichsten Waren und Dienstleistungen beschaffen. Dabei berücksichtigen wir anerkannte Zertifizierungsprogramme. 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 darüber berichten werden.
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.

2.2 Organisation und Dokumentation des Umweltmanagements im BMUB

Das Umweltmanagement hat sich auf der Grundlage der in der Umwelterklärung 2006 dargestellten Zuständigkeiten und Inhalte entwickelt und wurde im Sinne der EMAS-Verordnung weitergeführt und auf die Berliner Standorte übertragen.

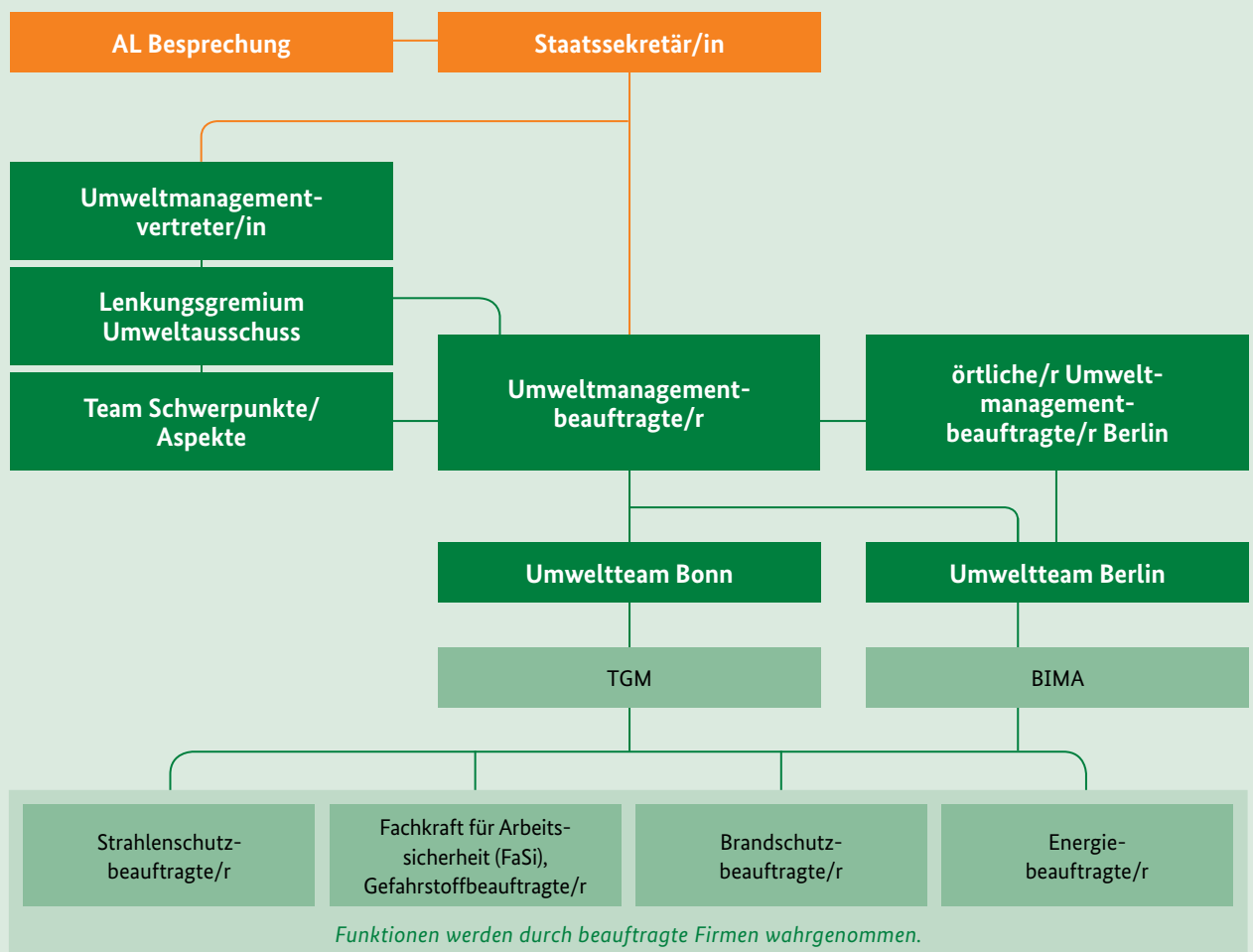
Die Organisation und die verantwortlichen Stellen zur Weiterführung von EMAS im BMUB sind im folgenden Organigramm dargestellt. Die Verbindungen symbolisieren die wichtigsten Kommunikationswege.

Verantwortlich für die Umsetzung und Weiterführung von EMAS im BMUB ist die Leitung in Person eines der beiden beamteten Staatssekretäre. 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/Finanzierungsinstrumente, Strukturfonds (AL Z) wahr. Der Umweltmanagementvertreter und einer der verbeamteten Staatssekretäre informieren beispielsweise im Rahmen der Abteilungsleiterbesprechung (ALB) die Hausleitung und Abteilungsleitungen zu EMAS. Zur Unterstützung wurde durch die Leitung ein Lenkungsgremium (LG UA) eingerichtet, dessen Leitung grundsätzlich ebenfalls dem Leiter der Zentralabteilung obliegt, jedoch vorübergehend der Unterabteilungsleitung Z I Verwaltung (UAL ZI) übertragen wurde. Im LG UA sind alle Abteilungen und die Personalvertretung mit je einem Mitglied vertreten.

Verantwortlich für die Umsetzung und Weiterführung von EMAS im BMUB ist die Leitung in Person eines der

Abbildung 3: Organigramm EMAS



beiden beamteten Staatssekretäre. 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/Finanzierungsinstrumente, Strukturfonds (AL Z) wahr.

Für die operative Arbeit und für die Geschäftsführung im LG UA wurde von der Leitung ein Umweltmanagementbeauftragter (UMB) für das BMUB 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 Beschäftigten 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 bislang das Technische Gebäudemanagement TGM (Referat im BMVI als „externer Dienstleister“ für die Bundesbauten Bonn-Nord) und in Berlin die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) als infrastrukturelles und technisches Gebäudemanagement in diesem Team vertreten. Damit sind alle wesentlichen Fachbereiche des Hauses in das Umweltmanagementsystem eingebunden. Mit dem Übergang des Bonner Dienstsitzes in das Einheitliche Liegenschaftsmanagement wird künftig die BImA im Bonner Umweltteam vertreten sein. Die Aufgaben des TGM werden teils durch das BMUB, teils durch die BImA wahrgenommen. Die konkrete Aufgabenteilung ist in einem sogenannten Basis-Leistungs-Portfolio definiert, das Bestandteil des Mietvertrages zwischen BMUB und BImA ist. Die Umweltteams, die im Wesentlichen den Bereich der direkten Umweltaspekte bearbeiten, tagen bedarfsweise, jedoch mindestens viermal im Jahr. Außerdem wurde ein Team für Schwerpunkte und die indirekten Umweltaspekte gebildet.

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

Dokumentation des Umweltmanagementsystems – das Umwelthandbuch (UHB)

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

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

Das Handbuch richtet sich an alle Beschäftigten des BMUB 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 für den gesamten Verantwortungsbereich des BMUB verbindlich. Das UHB und seine jeweilige Fortschreibung sind im Intranet zugänglich. Es liegt in Papierform beim UMB und in der Bibliothek zur Einsicht.

2.3 Beteiligung der Beschäftigten am EMAS-Prozess

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

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

2.4 EMAS-Ziele in der Personalentwicklung, Aus- und Fortbildung, Gleichstellung und Gesundheit

Die Bereiche Personalentwicklung, Aus- und Fortbildung sowie Gesundheitsmanagement stehen unter dem Leitbild der sozialen Nachhaltigkeit. Zufriedene, motivierte und gesunde Beschäftigte im BMUB sind die Grundlage für eine erfolgreiche Umweltpolitik.

So ist das Heranführen an die berufliche Reife, die Vertiefung von Kenntnissen und die Übernahme sozialer und ökologischer Verantwortung erklärtes Ziel der Ausbildung im BMUB. Diese Ziele werden fortlaufend durch geeignete Maßnahmen unterstützt. Darüber hinaus werden die Auszubildenden zur Förderung des sozialen Engagements an verschiedene Projekte herangeführt. Eine staatspolitische Lehrwoche in Berlin und Bonn steht ebenso alle zwei Jahre auf dem Programm.

Alle Auszubildenden des BMUB erhalten in einem Einführungsseminar unter anderem Übersichten über wesentliche Verwaltungsverfahren und werden mit den EMAS-Aktivitäten des BMUB 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 ein zentraler Baustein. Die Erhaltung und Erweiterung der Fach-, Methoden- und kommunikativen Kompetenzen einschließlich der Fortentwicklung der

Führungskompetenzen dienen dem Ziel der sozialen Nachhaltigkeit. Die systematische Ausweitung der hausinternen Angebote, die im Jahr 2016 nahezu 50 Prozent der Fortbildungen ausmachten, wurde weiter vorangetrieben. Ziel ist es, neben der Vereinbarkeit von Beruf, Pflege und Familie ebenso Emissionen aus Dienstreisen zu vermeiden.

Im Rahmen des Personalentwicklungskonzeptes „Einführung neuer Beschäftigter“ wird der Netzwerkgedanke durch die Einführungsfortbildung gestärkt sowie alle neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch Erläuterungen des EMAS-Prozesses im BMUB auf ihre ökologische Verantwortung hingewiesen.

Besondere Fortbildungsmaßnahmen und Trainings 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. So wurden wegen der hohen Nachfrage beim Stimm- und Sprechtraining für Frauen aller Laufbahngruppen an beiden Dienstsitzen Veranstaltungen angeboten.

Im Rahmen der sozialen Nachhaltigkeit hat das betriebliche Gesundheitsmanagement im BMUB 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 krankheitsbedingten Fehltagelänge angestrebt. Jährlich werden arbeitsplatzbezogene Themen bearbeitet wie zum Beispiel Erhalt der Augengesundheit oder im Jahr 2017 verschiedene Angebote zur Rückenstärkung. Entspannungsprogramme und Rückenschulen werden fortlaufend hausintern angeboten.

3

Umweltrechtliche Anforderungen an das BMUB

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

Im Zuge der ersten Umweltprüfung an den vier Standorten in Bonn (Robert-Schuman-Platz 3 [RSP])

und Berlin (Stresemannstraße 128 [STR], Köthener Straße 2 bis 3 [KTR] sowie Krausenstraße 17 bis 18 [KRA]) wurde jeweils ermittelt, welche rechtlichen Vorschriften für den Betrieb der Dienststelle relevant sind. Auf dieser Grundlage wurden standortbezogene Rechtskataster erstellt. Der Umweltmanagementbeauftragte führt diese Listen und erhält von den Organisationseinheiten, dem TGM und der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) Informationen hinsichtlich

geänderter Vorschriften und aktualisiert daraufhin die 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 BMUB 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 übernimmt die BImA die Aufgaben des technischen Gebäudemanagements (TGM); in Bonn wurde die Aufgabe des technischen Gebäudemanagements bisher vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur – Referat Z 33 – und in Zukunft teils von der BImA, teils vom BMUB wahrgenommen.
- Abfallrechtliche Anforderungen werden in Bonn durch die Hausverwaltung (HV) des BMUB für die gesamte Dienstliegenschaft umgesetzt. In Berlin erfolgt dies ebenfalls durch die HV des BMUB beziehungsweise durch die BImA.
- Anforderungen an den Gewässerschutz ergeben sich unter anderem aus der Abwassersatzung der Stadt Bonn beziehungsweise der Senatsverwaltung Berlin für den Bereich der Küchen. 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 BMUB nur in kleinen Gebinden in den Bereichen Küchen 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 Beschäftigten im Einvernehmen mit dem extern beauftragten Gefahrstoffbeauftragten zuständig.
- 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 vier Standorte durch und berichtet im Arbeitsschutzausschuss an die Behördenleitung.
- Zur Gewährleistung der Notfallvorsorge besteht für Bonn und Berlin jeweils ein 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. Evakuierungsübungen werden regelmäßig durchgeführt.
- In den vier 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.

4

Indirekte und direkte 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 und bei den Umwelterklärungen 2006, 2009 und 2012 des BMUB angewandt wurde.

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 zum Beispiel mit A und I bewertet wird, ist ein besonders bedeutender Umweltaspekt von hoher Handlungsrelevanz, bei dem auch kurzfristig ein relativ großes Steuerungspotenzial vorhanden ist.

4.1 Indirekte Umweltaspekte

Mit unserer Umweltpolitik stellen wir uns unserer Verantwortung zum Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen, um sowohl heute als auch für künftige Generationen eine hohe Lebensqualität zu gewährleisten. Die Instrumente der Umweltschutzpolitik sind vielfältig (siehe insoweit die Umwelterklärung 2006). Es handelt sich zu einem großen Anteil um legislative Regelungen, die wiederum durch Bund, Länder und Gemeinden vollzogen werden. Bedeutsame Vorhaben werden im Folgenden beispielhaft dargestellt.

Tabelle 1: 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

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

4.1.1 Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit

Die Ziele einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen und des Flächenverbrauchs, einer Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch, einer Verringerung der Schadstoffbelastung der Luft sowie der Erhaltung der Artenvielfalt und Landschaftsqualität sind gleichzeitig Bestandteile der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung, deren aktuelle Fortschreibung die Bundesregierung als „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Neuaufgabe 2016“ (DNS) im Januar 2017 verabschiedet hat und die vor allem auch der Umsetzung der globalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs/Sustainable Development Goals) der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen dient. Der Fortschritt zur Erreichung dieser Ziele wird regelmäßig überprüft und in den alle zwei Jahre erscheinenden Indikatorenberichten des Statistischen Bundesamtes (zuletzt 2016) veröffentlicht; die Strategie selbst wird alle vier Jahre weiterentwickelt. Zu jedem der 17 SDGs wurde in der DNS mindestens ein indikatorengestütztes Ziel definiert. Die DNS beschreibt zudem ausführlich die Einzelmaßnahmen zur Erreichung dieser Ziele, die in drei Ebenen (in, durch und mit Deutschland) dargestellt werden.

Die öffentliche Hand hat mit ihrem Gesamtbudget für Beschaffungen einen relevanten Einfluss auf die Nachfrage und Entwicklung nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen. Um der Vorbildrolle der öffentlichen Bundesverwaltung gerecht zu werden, verabschiedete die Bundesregierung im Dezember 2010 das Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“, das ausführliche Zielsetzungen vor allem im Bereich des Umweltschutzes für alle Behörden und Einrichtungen der unmittelbaren Bundesverwaltung enthält und allen Bundesressorts entsprechende Aufgaben zuweist. Es wurde im Jahr 2014 überprüft und in seiner weiterentwickelten Form vom Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung im März 2015 beschlossen. Neu aufgenommen wurden dabei weitere Schritte hin zu einer klimaneutralen Bundesverwaltung, die Entwicklung von Nachhaltigkeitskriterien für den Kantinenbetrieb sowie Piloterhebungen mit Blick auf eine interkulturelle Öffnung der Verwaltung. Ein jährlich erarbeiteter und vom Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung gebilligter Monitoringbericht (zuletzt für das Jahr 2015) fasst die jeweiligen Fortschritte zusammen und benennt Defizite. Der Monitoringbericht für das Jahr 2016 befindet sich derzeit in der Ressortabstimmung.

4.1.2 Umwelt und Gesundheit

Ein 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 unbekannt 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 Nachweismethoden, die dann weltweit erstmalig angewendet werden können. Zu den Stoffen, für die bisher erfolgreich neue Nachweismethoden entwickelt werden konnten, gehören neue Weichmacher, Flammenschutzmittel, technische Lösemittel, Ultraviolett-(UV-)Filter und Konservierungsmittel, die alle verbrauchernah zum Einsatz kommen.

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.

4.1.3 Aktionsprogramm Klimaschutz 2020

Ausgangspunkt für das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 war eine identifizierte Klimaschutzlücke von fünf bis acht Prozentpunkten zum Erreichen des Klimaschutzziels, einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen gegenüber dem Jahr 1990 um 40 Prozent im Jahr 2020. Zur Schließung dieser Lücke soll das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 einen Beitrag im Umfang von 62 bis 78 Millionen Tonnen Kohlendioxid-(CO₂-) Äquivalente (Äq.) liefern. Zur Umsetzungsbegleitung setzt die Bundesregierung auf jährliche Klimaschutzberichte und, mit dem Aktionsbündnis Klimaschutz, auf die Beteiligung aller Akteure – Länder, Kommunen, gesellschaftliche Gruppen und Verbände.

Mit dem Klimaschutzbericht 2016 der Bundesregierung wird deutlich, dass bereits rund 70 Prozent der mit dem Aktionsprogramm beschlossenen mehr als 110 Maßnahmen umgesetzt werden konnten. Die erstmals

vorgenommene Aktualisierung der Schätzung der Minderungswirkung der einzelnen Maßnahmen des Aktionsprogramms zeigt zudem, dass die Maßnahmen bereits wirken und ein erheblicher Beitrag zur Schließung der Klimaschutzlücke erwartet werden kann. Allerdings ist dieser Beitrag nach der aktuellen vorliegenden Schätzung mit 47 bis 58 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten geringer als noch zum Zeitpunkt der Verabschiedung des Aktionsprogramms durch die Bundesregierung vermutet. Gleichwohl hält die Bundesregierung eine Zielerreichung nach wie vor für möglich und bekräftigt daher die Notwendigkeit, die beschlossenen Maßnahmen konsequent weiter umzusetzen und die Umsetzung der Maßnahmen weiter kontinuierlich zu begleiten. Auf Grundlage der im Jahr 2017 aktualisiert vorliegenden Projektionen und Schätzungen wird die Bundesregierung ab 2018 bei Bedarf gezielt nachsteuern können.

4.1.4 Nationale Klimaschutzinitiative

Einen Beitrag zur Erreichung unserer anspruchsvollen Ziele im Klimaschutz leistet die **Nationale Klimaschutzinitiative** des Ministeriums. Im Rahmen dieser Initiative initiiert und fördert das Ministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen. Finanziert wird die Nationale Klimaschutzinitiative aus dem Bundeshaushalt sowie aus dem Sondervermögen Energie- und Klimafonds (EKF). Des Weiteren stehen ab dem Jahr 2016 zusätzliche Mittel aus dem 2015 beschlossenen Zukunftsinvestitionsprogramm zur Verfügung. Die Programme der Nationalen Klimaschutzinitiative beinhalten zum Beispiel die Förderung von Klimaschutz im Radverkehr, im Alltag und auf Nachbarschaftsebene, in Kommunen, sozialen und kulturellen Einrichtungen, durch innovative Einzelprojekte in den Bereichen Wirtschaft, Verbraucher, Bildung und Kommunen, durch hocheffiziente kleine Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (Mini-KWK) sowie durch Kälte- und Klimaanlageanlagen. Es findet eine fortlaufende Evaluation der Erfolge dieser Initiative statt. Die Auswertung der Programme und Projekte zeigt, wie positiv diese für den Klimaschutz wirken und welche weitreichenden Investitionen sie auslösen (vergleiche insoweit www.klimaschutz.de).

4.1.5 Ressourcenschutz und Ressourceneffizienz

Das 2012 von der Bundesregierung verabschiedete Deutsche **Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess)** wird unter Federführung des BMUB kontinuierlich umgesetzt und weiterentwickelt. Dem Bundestag ist alle vier Jahre zu berichten. Der erste Bericht ist am 2. März 2016 als ProgRess II vom Bundeskabinett verabschiedet worden. Mit ProgRess verfolgt die Bundesregierung das Ziel, die Rohstoffeffizienz kontinuierlich zu steigern, dabei biotische Rohstoffe miteinzubeziehen und Importe adäquat zu berücksichtigen. Das Programm setzt dabei insbesondere auf Marktanreize, auf Beratung, Bildung, Forschung und Innovation. Beispiele für Maßnahmen sind der Ausbau der Effizienzberatung für kleine und mittlere Unternehmen, die Umsetzung des Leitfadens für nachhaltiges Bauen bei Bundesbauten, die verstärkte Ausrichtung der öffentlichen Beschaffung an der Nutzung ressourceneffizienter Produkte und Dienstleistungen und der Ausbau der Kreislaufwirtschaft zur Senkung des Abfallaufkommens. Mit ProgRess II sollen zudem verstärkt Energie- und Materialströme gemeinsam betrachtet werden, um Synergieeffekte zu nutzen und Zielkonflikte zu reduzieren.

4.1.6 Nanotechnologie – Der Nano-Dialog der Bundesregierung

Die Nanotechnologie ist eine Querschnittstechnologie, die inzwischen in vielen Bereichen eingesetzt wird.

Mit Hilfe von nanoskaligen Stoffen können neue, in der Anwendung nützliche Eigenschaften von Materialien und Werkstoffen entstehen. Beispiele hierfür sind Fließ- und Abbindeverhalten von Baustoffen, Härte und Bruchfestigkeit von Kunststoffen, Wärmeisolvormögen von Gläsern, Lichtausbeute von Solarzellen, Energieeffizienz von Batterien und Leuchtmitteln.

Die Industrie muss die Produktsicherheit während des gesamten Lebenszyklus gewährleisten.

Einen Beitrag zum verantwortungsvollen Umgang mit Nanotechnologie leistet der NanoDialog der Bundesregierung. Verankert im Aktionsplan Nanotechnologie 2020 der Bundesregierung wird dieser Stakeholderdialog seit 2006 federführend durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit durchgeführt. Der besondere Ansatz gilt der immer gleichzeitigen Betrachtung von Chancen und möglichen Risiken.

Die innerhalb des NanoDialogs berufene NanoKommission tagte in zwei Arbeitsphasen von 2006 bis 2011 und hat mit der Veröffentlichung von zwei Empfehlungsberichten an die Bundesregierung ihre Arbeit beendet. Danach wurde das Format auf zweitägige Fachdialoge umgestellt. Die vierte Dialogphase, von 2013 bis 2015, befasste sich mit den Themen: Chancen und Risiken im Medizinbereich, in der aquatischen Umwelt, im Abfallbereich und, als Beispiel für verbrauchernahe Produkte, im Lebensmittelbereich.

Seit zehn Jahren arbeiten mehr als 300 Expertinnen und Experten aus Kirche, Forschung, Industrie, Umwelt- und Verbraucherverbänden sowie Behörden auf Bundes- und Landesebene ehrenamtlich zusammen. Deshalb wurde die fünfte Phase 2016 mit einer Konferenz zur Würdigung der Dialogarbeit gestartet. Auf dieser wurden die Ergebnisse der letzten beiden Dialogphasen vorgestellt, diskutiert und Themen für zukünftige Fachdialoge erörtert.

Der jüngste Fachdialog thematisierte die Chancen und Risiken der Anwendung von Nanotechnologien im Baubereich. Hier existieren bereits zukunftsfähige Produktentwicklungen, die Nanomaterialien enthalten, wie beispielsweise Werkstoffe zur Verbesserung der Wärmedämmwirkung oder einen effizienteren Licht- und Wärmeschutz durch die Beschichtung von Fenstergläsern.

Die Nanodialoge fördern themenspezifisch das interdisziplinäre Verständnis der Experten untereinander und helfen, etwaige Regelungslücken im Stoff-, Produkt-, und Umweltrecht sowie mögliche Risiken in der Herstellung, Verwendung und Entsorgung von nanomaterialhaltigen Produkten zu identifizieren.

Die Ergebnisse dieser Fachdialoge dienen dem Ziel der Bundesregierung im Zuge der Anwendung neuer Technologien, den Arbeits-, Verbraucher-, und Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern.

4.1.7 Informations- und Kommunikationstechnik

Der umweltschonende Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) bildet einen weiteren Schwerpunkt des BMUB im Bereich der innovativen Technologien. Das BMUB arbeitet beispielsweise gegenwärtig im eigenen Hause an der schrittweisen Einführung einer Virtuellen-Desktop-Infrastruktur (VDI). Damit soll ein signifikanter Beitrag zur Steigerung der Energie- und Materialeffizienz beim Einsatz von IKT geleistet werden. Vorbildliche Beispiele zur Steigerung der Energieeffizienz in Serverräumen und in Rechenzentren

werden darüber hinaus in der BMUB-Broschüre „Energieeffiziente Rechenzentren“ dargestellt. Das BMUB berät auch Verbraucher und Verantwortliche in der öffentlichen Beschaffung über den Kauf und die Nutzung besonders umweltfreundlicher IKT-Produkte (www.bmub.bund.de/P439/). Die eigenen Verbrauchsdaten und Einsparungen des BMUB sind in dieser Umwelterklärung bei den direkten Umweltaspekten dargestellt.

4.1.8 Biologische Vielfalt

Eine grundlegende gesellschafts- und umweltpolitische Aufgabe besteht in der Erhaltung und dem Schutz der biologischen Vielfalt.

Die biologische Vielfalt ist nicht nur um ihrer selbst willen zu schützen, sondern sie ist auch die Basis für eine Vielfalt von Leistungen von Ökosystemen für den Menschen. Die Verantwortung für die biologische Vielfalt liegt nicht nur beim federführenden Bundesumweltministerium. Es ist vielmehr eine wichtige gesamtgesellschaftliche Aufgabe.

Die Bundesregierung hat im November 2007 eine Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) beschlossen, die alle biodiversitätsrelevanten Bereiche mit Zielen und Maßnahmen abdeckt. Das für die Strategie federführende BMUB hat im Dezember 2007 einen breit angelegten Umsetzungs- und Dialogprozess gestartet, um alle gesellschaftlichen Akteure – ob staatlich oder nicht staatlich – einzubinden. NBS-Indikatorenberichte (2010, 2014) und NBS-Rechenchaftsberichte (2013, geplant 2017) machen die Erreichung oder Nichterreichung von Zielen und die Realisierung von Maßnahmen transparent.

Ein gutes Beispiel, wie relevante Akteursgruppen aus Politik, Behörden, Verbänden und der Wirtschaft hier zusammenarbeiten und damit ihrer gesamtgesellschaftlichen Verpflichtung nachkommen, ist die 2013 gegründete Verbändeplattform „Unternehmen Biologische Vielfalt 2020“. Auf dieser langfristig angelegten Dialog- und Aktionsplattform engagieren sich BMUB, BfN, Wirtschaftsverbände und Naturschutzorganisationen für eine Trendwende beim Verlust der biologischen Vielfalt. Unterstützer sind unter anderem Bundesverband der Deutschen Industrie e.V (BDI), Deutscher Industrie und Handelskammertag (DIHK), Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), „Biodiversity in Good Company“, econsense, Global Nature Fund, Naturschutzbund Deutschland e. V. (NABU) und World

Wide Fund For Nature Deutschland (WWF). Weitere Informationen: www.biologischevielfalt.de

4.1.9 Städtebauförderung

Die Städtebauförderung des Bundes und der Länder unterstützt Investitionen in die Infrastruktur in den Städten und Gemeinden. Förderprogramme erstrecken sich etwa auf Themen wie die soziale Stadt, Stadtbau, aktive Stadt- und Ortsteilzentren oder städtebaulichen Denkmalschutz. Ab dem Jahr 2017 stellt BMUB zusätzlich das Programm Zukunft Stadtgrün zur Verfügung. Besonderes Ziel des neuen Programms ist insbesondere die Aufwertung und Qualifizierung des Wohnumfeldes und von Grün- und Freiräumen sowie die Sicherung von Grün- und Freiflächen im Rahmen städtebaulicher Gesamtmaßnahmen. Das BMUB erwartet dadurch eine nicht unerhebliche Verbesserung der Lebens- und Umweltbedingungen der Bewohnerinnen und Bewohner, auch unter dem Aspekt der Umweltgerechtigkeit. Im Jahr 2017 stehen für die Beseitigung städtebaulicher Missstände Bundesfinanzhilfen gemäß Artikel 104 Grundgesetz in Höhe von insgesamt 790 Millionen Euro zur Verfügung. Weitere 200 Millionen Euro jährlich stellt der Bund für den Investitionspakt Soziale Integration im Quartier bereit, die zur Sanierung und Entwicklung der sozialen Infrastruktur eingesetzt werden.

Zur Erreichung der jeweiligen stadtentwicklungspolitischen Ziele vor Ort sowie zur Sicherung eines nachhaltigen Einsatzes der öffentlichen Gelder verfolgen und nutzen Bund, Länder und Kommunen gemeinsam eine Vielzahl von Ansätzen beziehungsweise Instrumenten.

Die Erstellung Integrierter Städtebaulicher Entwicklungskonzepte (ISEK) nutzt verschiedene Indikatoren, darunter auch Umweltindikatoren wie etwa Lärm oder Grünanteil und ist Förderbedingung der Städtebauförderung des Bundes und der Länder. ISEKs dienen wegen ihres konkreten Gebietsbezugs und hohen lokalen Abstimmungsgrades – einschließlich Bürgerbeteiligung – als langfristig wirksame Planungsgrundlagen der Stadtentwicklung. Das BMUB hat zusammen mit den für die Städtebauförderung zuständigen Landesministerien und den Kommunalen Spitzenverbänden Arbeitshilfen erarbeitet, in denen jeweilige länderspezifische Vorgaben berücksichtigt wurden. Gemäß Artikel 104b Absatz 3 Grundgesetz sind Bundestag, Bundesregierung und Bundesrat auf Verlangen über die Durchführung der geförderten Maßnahmen und die erzielten Verbesserungen zu informieren. Zudem leisten Evaluierungen wesentliche Beiträge zur Weiterentwicklung der Städtebauförderprogramme und deren Umsetzung vor Ort. Ein wichtiges Instrument künftiger Evaluierungen ist ein aussagekräftiges städtebauliches Monitoring für die Programmgebiete der Städtebauförderung. Das jährliche Monitoring umfasst unter anderem In- und Outputdaten sowie Indikatoren/Kontextinformationen zur kommunalen Entwicklung. Dafür werden Daten erhoben, die darstellen, was konkret durch den Einsatz von Städtebaufördermitteln erreicht wurde und welche Veränderungen für den Stadtraum oder das Quartier beobachtet wurden (zum Beispiel Erhebung durchgeführter Gebäudesanierungen, Flächensanierungen, Grünflächen und so weiter). Die Programme der Städtebauförderung sind ausdrücklich als „lernende“ Programme ausgelegt, so dass gewonnene Erkenntnisse aus den Evaluierungen direkt in die Weiterentwicklung einfließen.

Abbildung 4: Bewertungsmuster der indirekten Umweltaspekte

Bewertung des Umweltaspekts

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

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

4.1.10 Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit

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

Die Durchführung von Veranstaltungen hat immer auch Auswirkungen auf die Umwelt, von der Wahl des Veranstaltungsortes über das Catering, Abfallaufkommen und Stromverbrauch bis hin zur An- und Abreise der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Unser Leitfaden für die nachhaltige Organisation von Veranstaltungen, der seit einigen Jahren ein Leitfaden der Bundesregierung ist, dient uns als Richtschnur für den Umgang mit Wasser und Abfall, für die Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen, Mobilität und andere Umweltherausforderungen. Unser Ziel ist es, dass dieser Leitfaden von allen Bundesressorts angewandt wird. Er stellt ein Handlungsfeld im Rahmen des aktualisierten „Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit“ der Bundesregierung vom März 2015 dar (www.bmub.bund.de/N49606). Die Umweltverträglichkeit des Caterings bei BMUB-Veranstaltungen stellt eine Dienstanweisung sicher. Umfassende weitergehende Informationen stehen allen Beschäftigten im Intranet zur Verfügung.

2016 haben wir das zum 30-jährigen Jubiläum des BMUB durchgeführte „Zukunftsfestival“ als Großveranstaltung nach EMAS zertifizieren lassen. Einer der Schwerpunkte im Rahmen der EMAS-Zertifizierung hatte auf der Wiederverwendbarkeit des Materials für die Aufbauten gelegen. Aufgrund entsprechender Vorgaben konnte dieses zu 90 Prozent wiederverwendet werden. Der auf einen Tagesteilnehmer umgerechnete Wasserverbrauch war – unter anderem aufgrund des Angebots an wasserlosen Toiletten – um 26 Prozent geringer als bei vergleichbaren Veranstaltungen. 84 Prozent der vom BMUB angebotenen Give-aways waren umweltzertifiziert. Der Anteil an vegetarischen Essensportionen lag bei fast 62 Prozent (zur Umwelterklärung: www.bmub.bund.de/P4369). Die erfolgreiche Zertifizierung des „Festivals der Zukunft“ nach EMAS zeigt, dass sich gerade auch Organisatoren von Großveranstaltungen nicht vor einem umfassenden Umweltmanagement zu scheuen brauchen. Bei der Planung und Durchführung von solchen Veranstaltungen des BMUB sollen nach Möglichkeit auch künftig EMAS-Kriterien angewendet werden.

Unsere Öffentlichkeitsarbeit ist, was Printprodukte anbelangt, wesentlich durch die Herstellung und Verbreitung von Broschüren bestimmt. In beiden Bereichen

wollen wir unser Handeln so umweltverträglich und nachhaltig wie möglich ausgestalten. Unser Broschürenmanagement bezieht sich auf die Auswahl umweltgerecht arbeitender beziehungsweise zertifizierter Druckereien, die möglichst weitgehende Verwendung von Recyclingpapier 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.

4.1.11 Bürgerbeteiligung und Bürgerdialoge

In der Umweltpolitik sind regelmäßig Entscheidungen zu treffen, die unterschiedlichste Interessen berühren und sich oft erheblich auf die Lebensverhältnisse der Bürgerinnen und Bürger auswirken. Deshalb gewinnt das Instrument der Bürgerbeteiligung nebst konkreten Projekten hierzu auch für das BMUB erheblich an Bedeutung. Wo Abläufe und Entscheidungen vollständig offengelegt werden und Transparenz geschaffen wird, entsteht Vertrauen. Das BMUB sowie das Umweltbundesamt betreiben zum einen verschiedene Forschungsprojekte im Bereich Bürgerbeteiligung. So wird die Wirksamkeit der Methoden, Verfahren und Best-Practice-Beispiele der Bürgerbeteiligung im Rahmen von Projekten, Plänen und Programmen untersucht. Um Best-Practice zu verbreiten und hochwertige Methoden zu etablieren, werden Beteiligungsverfahren evaluiert. Dabei tauschen Zulassungsbehörden, Planungs- und Projektträger sowie Umweltverbände ihre Erfahrungen aus.

Das BMUB veröffentlicht zum anderen Entwürfe von Gesetzen und Verordnungen auf seiner Website, in aller Regel parallel zur Verbände- und Länderbeteiligung. Somit erhalten Bürgerinnen und Bürger von geplanten Rechtssetzungsmaßnahmen frühzeitig Kenntnis. Darüber hinaus führt das BMUB zu übergreifenden Grundsatzfragen eigene Bürgerdialoge durch, um Meinungen, Ideen und Anregungen von Bürgerinnen und Bürgern einzuholen und entsprechend in die weitere Arbeit einfließen zu lassen. Es werden zum Beispiel für die Fortschreibung des Berichtes zum Deutschen Ressourceneffizienzprogramm ProgRess II, für die Erarbeitung des Klimaschutzplans 2050 und zum Integrierten Umweltprogramm (IUP) Bürgerbeteiligungsprozesse sowohl mit Bürgerdialogen als auch Online-Dialogen durchgeführt. Zudem beteiligte sich das BMUB 2015 an dem weltweiten Bürgerbeteiligungsprozess „World Wide Views on Climate and Energy“, der im Vorfeld der Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention der UN (COP 21) durchgeführt wurde. Bei der Erarbeitung des Integrierten Umweltprogramms 2030 (IUP)

wurden Bürgerinnen und Bürger intensiv durch das BMUB beteiligt. Hierzu fanden im Frühjahr 2016 sechs Bürgerdialoge in verschiedenen Städten statt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erarbeiteten gemeinsam Lösungsansätze für ein ökologisch zukunftsfähiges Leben, Arbeiten und Wirtschaften. Die Ergebnisse des Beteiligungsprozesses liegen in Form eines Bürgergutachtens vor und wurden in das IUP eingearbeitet. Im Jahr 2016 führte das BMUB außerdem fünf Bürgerforen (darunter ein Forum der jüngeren Generation) zur Auswahl der Bürgervertreterinnen und -vertreter für das Nationale Begleitgremium (NBG) durch. Zentrale Aufgabe des Nationalen Begleitgremiums ist die vermittelnde und unabhängige Begleitung des Standortauswahlverfahrens für ein Endlager für insbesondere hochradioaktive Abfälle. Bei den Dialogveranstaltungen erarbeiteten die Bürgerinnen und Bürger Empfehlungen für die Arbeit der Bürgervertreterinnen und -vertreter im NBG. Zu weiteren Informationen siehe:

www.bmub.bund.de/buergerbeteiligung/

Die Maßnahmen des BMUB stehen außerdem im Einklang mit der Vereinbarung im aktuellen Koalitionsvertrag, dass die Beteiligung der Bevölkerung an umweltpolitisch relevanten Entscheidungsprozessen gestärkt und dass im Bereich der Stadtentwicklung die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger und der zivilgesellschaftlichen und wirtschaftlichen Akteure ausgebaut werden soll.

4.1.12 EMAS als Instrument der Umweltpolitik

BMUB unterstützt die weltweite Anwendung und weitere Verbreitung der am 11. Januar 2010 in Kraft getretenen **Novelle der EMAS-Verordnung** (EMAS III), das Umweltauditgesetz wurde zuletzt 2015 angepasst, Umweltgutachter dürfen damit auch nach der neuen ISO 14001:2015 zertifizieren. Nach den entsprechenden Umweltgutachterzulassungen für nicht europäische Staaten erfolgten die ersten EMAS-Registrierungen außereuropäischer Standorte in Deutschland auf der Grundlage der novellierten EMAS-Verordnung. Jährliche Workshops mit interessierten Regierungs- und Wirtschaftsvertretern außereuropäischer Staaten tragen dazu bei, den Bekanntheitsgrad von EMAS weltweit zu erhöhen und Teilnahmeinteresse zu wecken. Bei dem von der EU-Kommission eingerichteten „EMAS-Helpdesk“, der seit dem 1. Januar 2010 gemeinsam von einem deutschen und französischen Unternehmen betrieben wird (siehe: ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm), werden regelmäßig in englischer Sprache Berichte über Aktivitäten in Deutschland und über deutsche EMAS-Unternehmen eingestellt und sind öffentlich zugänglich. Im Juni 2015 wurde aus Anlass von 20 Jahren EMAS eine

gemeinsame Festveranstaltung des Bundesumweltministeriums, des Deutschen Industrie- und Handelskammertages, des Umweltgutachterausschusses und der Deutschen Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter (DAU) mbH durchgeführt, in der unter anderem langjährige EMAS-Teilnehmer geehrt wurden. Eine zum Jubiläum konzipierte Wanderausstellung wird auch 2017 noch von Industrie- und Handelskammern, Verwaltungen und Unternehmen für Veranstaltungen genutzt. Im Oktober 2015 fand unter maßgeblicher deutscher Beteiligung eine hochrangige Konferenz der EU-Kommission zu 20 Jahren EMAS bei der EMAS-registrierten Europäischen Zentralbank statt. Im Dezember 2015 fanden wiederum eine Würdigung deutscher innovativer EMAS-Unternehmen durch die Bundesumweltministerin und ein Fachgespräch mit diesen Unternehmen statt. Mit der fast abgeschlossenen Novellierung der Anhänge der EMAS-Verordnung und des Nutzerhandbuchs wird eine stärkere Verbindung der Umwelterklärung mit der Nachhaltigkeitsberichterstattung möglich werden. Multi-Site-Registrierungen in bestimmten Branchen werden insbesondere für größere Unternehmen mit Filialen interessant sein.

4.1.13 EMAS in anderen Politikbereichen

Die Berücksichtigung von EMAS in anderen Politikbereichen spielt eine wichtige Rolle bei den indirekten Umweltaspekten und ist geeignet, Anreize für eine EMAS-Teilnahme zu setzen sowie den Bekanntheitsgrad des Systems zu erhöhen. Umweltrechtliche Rechtsvorschriften sollten daher zum einen die Leistungen von EMAS-Teilnehmern angemessen berücksichtigen und zum anderen eine Tätigkeit der zugelassenen Umweltgutachter auch über den engen Bereich von EMAS hinaus ermöglichen. Wünschenswert ist es, Umweltgutachter als private Sachverständige stärker in den behördlichen Vollzug einzubinden. Da die Umweltgutachter einer hoheitlichen Aufsicht unterliegen, kommen sie – jeweils für ihren Zuständigkeitsbereich – in besonderer Weise hierfür in Betracht. Gegenwärtige Erleichterungen für EMAS-Unternehmen bestehen vor allem in den Bereichen der Energieeffizienz und des Energiemanagements.

Stromkostenintensiven EMAS-Unternehmen des produzierenden Gewerbes wird auf Antrag eine Begrenzung der EEG-Umlage nach §§ 63 ff des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 21. Juli 2014 Bundesgesetzblatt (BGBl. I Seite 1066, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2016 (BGBl. I Seite 3106) gewährt (EEG – Besondere Ausgleichsregelung).

Eine EMAS-Registrierung ermöglicht nach dem Energiesteuer- und dem Stromsteuergesetz eine Entlastung von

der Energiesteuer oder Stromsteuer, den sogenannten Spitzenausgleich. Das Nachweisverfahren ist in der Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung – SpaEfV vom 31. Juli 2013 (BGBl. I Seite 2858, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 31. Oktober 2014 (BGBl. I Seite 1656), geregelt.

In der Energieeffizienzrichtlinie der 2012/27/EU vom 25. Oktober 2012 sind große Unternehmen von der Pflicht zur Durchführung von Energieaudits befreit, die bis zum 5. Dezember 2015 über ein zertifiziertes Energie- oder Umweltmanagementsystem verfügen, das die vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt. Entsprechende Änderungen des deutschen Energiedienstleistungsgesetzes sind 2015 in Kraft getreten (Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen vom 4. November 2010 (BGBl. I Seite 1483), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 8 des Gesetzes vom 17. Februar 2016 (BGBl. I Seite 203) geändert worden ist). EMAS-Unternehmen können den entsprechenden Nachweis eines Energiemanagementsystems mit ihrer Registrierungsurkunde erbringen. Unternehmen, die mit der EMAS-Einführung erst beginnen, erfüllen die Energieauditpflicht, wenn sie gegenüber dem zuständigen Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zwischen dem 5. Dezember 2015 und dem 31. Dezember 2016 den nach § 8c Absatz 6 Satz 4 des Energiedienstleistungsgesetzes geforderten

Nachweis über den Beginn der Einrichtung des EMAS-Systems erbracht.

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, insbesondere zur Sachkunde und technischen Ausstattung, aus der Umwelterklärung oder dem Bericht über die Umweltbetriebsprüfung ergeben. Diese Erleichterung gilt auch nach der Änderung der Chemikalien-Klimaschutzverordnung vom 14. Februar 2017 zur Anpassung der Regelung an die Verordnung (EU) Nummer 517/2014 unverändert weiter. Es erfolgten lediglich redaktionelle Anpassungen an das geänderte EU-Recht.

4.1.14 Indirekte Umweltaspekte – Ziele und Maßnahmen

Die übergeordneten Ziele für den Validierungszeitraum 2009 bis 2012 werden fortgeschrieben und um neue Ziele für den kommenden Validierungszeitraum bis 2018 und darüber hinaus ergänzt.

Tabelle 2: Ziele für den Bereich indirekte Umweltaspekte

Bereich	Ziele	Maßnahmen	Kriterium zur Erfolgskontrolle	Stand
Veranstaltungsmanagement	Nutzung des Leitfadens für die nachhaltige Organisation von Veranstaltungen durch alle Bundesministerien (einschließlich der nachgeordneten Bundesbehörden), Prüfung der Einführung von EMAS bei Großveranstaltungen des BMUB	Nutzung bei BMUB-Veranstaltungen, Bekanntmachung im Ressortkreis	Evaluierung im Rahmen des „Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit“ der Bundesregierung Letzter Monitoring-Zeitraum: 30. März 2015 bis 31. Dezember 2015; Monitoringbericht 2016 in Vorbereitung	Bis auf ein Ressort (das den Leitfaden aber künftig anwenden will) geben alle Ressorts an, den 2015 aktualisierten Leitfaden/Teile des Leitfadens bereits anzuwenden beziehungsweise ihn an die entsprechenden Stellen/Agenturen zur Beachtung weitergeleitet zu haben. Als Großveranstaltungen wurden bislang die CBD-Konferenz 2008 sowie 2016 das „Festival der Zukunft“ zum 30-jährigen Bestehen des BMUB EMAS-zertifiziert. Die COP23 (Weltklimakonferenz) im November 2017 in Bonn soll ebenfalls EMAS-zertifiziert werden. Bei weiteren Großveranstaltungen wird dies jeweils geprüft.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Tabelle 2: Ziele für den Bereich indirekte Umweltaspekte

Bereich	Ziele	Maßnahmen	Kriterium zur Erfolgskontrolle	Stand
Broschürenmanagement	Beauftragung von umweltgerecht arbeitenden/zertifizierten Druckereien	Kontinuierlich im Rahmen der Auftragsvergabe	Abfrage im Rahmen des „Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit“ der Bundesregierung	Rahmenverträge der BReg für Standard-Printprodukte, 2016 neu vergeben, werden vom BMUB für Printprodukte genutzt: Die Rahmenvertrags-Druckereien sind teils EMAS-, teils FSC- und/oder PEFC-zertifiziert. BMUB verwendet grundsätzlich Recycling-Papier – entsprechend dem BMUB-Corporate-Design-Manual für Publikationen. Auch bei sonstigen BMUB-Auftragsvergaben für Print-Produkte ist durch das einheitlich anzuwendende BMUB-Corporate-Design-Manual grundsätzlich sichergestellt, dass Recycling-Papier verwendet wird.
Dienstreisen	Nutzung EMAS- und sonstiger umweltzertifizierter Hotels für Dienstreisen von Bundesbediensteten	Fortschreibung des Hotelverzeichnisses anhand des EMAS-Registers und anderer Umweltzertifizierungen	Stichprobeweise Erhebung der Nutzung umweltzertifizierter Hotels bei Dienstreisen ab 2015/2016	Das Bundesverwaltungsamt hat im Hotelverzeichnis eine gesonderte Spalte mit dem Hinweis auf zertifizierte Hotels aufgenommen. Jährlich erfolgt eine Überarbeitung und Ergänzung. Die der Bundesregierung zur Verfügung stehenden Belegungskontingente in den zertifizierten Häusern in Bonn und Berlin werden ausgeschöpft. Im Travelmanagement Service (TMS) des Bundes sind EMAS-registrierte und andere umweltzertifizierte Hotels bei dem Anbieter HRS gekennzeichnet.
EMAS-Novelle (EMAS IV)	Anliegen der Unternehmen und Organisationen berücksichtigen: Stärkere Sichtbarkeit der Umweltleistung der Unternehmen; Erleichterungen, insbesondere für kleine Unternehmen	Information der Unternehmen über die Neuerungen über aktuelle Entwicklungen mittels Veranstaltungen und Broschüren; aktives Einbringen deutscher Positionen bei den Verhandlungen zur Novelle	EMAS-Teilnahmezahlen, Nachfrage nach Umwelterklärungen, Umfang der Privilegierungsregelungen,	jährliche Fachgespräche mit deutschen Bewerbern um den europ. EMAS-Award und Urkundenverleihung, EMAS-Konferenzen im Mehrjahresrhythmus, Beteiligung an sonstigen Fachkonferenzen, um den Bekanntheitsgrad von EMAS zu erhöhen.
EMAS generell	Hervorhebung der Alleinstellungsmerkmale	In Broschüren des BMUB, UBA und Umweltgutachterausschusses, laufend	unter anderem jährliche Anzahl von Veröffentlichungen mit EMAS-Bezug	Leitfaden zu EMAS in Bundesbehörden (2015) Festveranstaltung und Wanderausstellung zu EMAS (2015) BMUB-Broschüre zur gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen unter Berücksichtigung von EMAS (2014) Leitfaden des UGA für Umweltmanagementbeauftragte; Neuauflage der Förderbroschüre des UGA; neue Broschüre zur Logoverwendung,

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Tabelle 2: Ziele für den Bereich indirekte Umweltaspekte

Bereich	Ziele	Maßnahmen	Kriterium zur Erfolgskontrolle	Stand
Verankerung von EMAS in anderen Politikbereichen	Berücksichtigung von EMAS in anderen Umweltrechtsvorschriften, Erleichterungen für EMAS-Teilnehmer.	Laufende Prüfung von Arbeitsentwürfen des BMUB und anderer Ressorts, ob EMAS in geeigneten Gesetzgebungsverfahren berücksichtigt werden kann.	unter anderem durch Beobachtung der Entwicklung der EMAS-Teilnahmezahlen.	Zuletzt in der Spitzensteuerausgleichsverordnung vom Juli 2013 und den Änderungen des Energiedienstleistungsgesetzes 2015; laufendes UBA-Vorhaben zur Verankerung von EMAS in anderen Politikbereichen.
Signifikante Erhöhung der EMAS-Teilnahmezahlen in Deutschland	Steigerung der Anzahl der Eintragungen im EMAS-Register im Vergleich zu 2005 a) in Deutschland mindestens 2.000 Organisationen b) in der EU c) im Jahr 2030 5000 EMAS-Standorte in Deutschland (Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie).	Maßnahmen: verstärkte Öffentlichkeitsarbeit des BMUB und der Geschäftsstelle des Umweltgutachterausschusses; Nutzung des EMAS-Logos auf BMUB-Briefkopf und auf der Titelseite von Broschüren sowie in Pressemitteilungen mit Bezug zu EMAS-Unternehmen. Das gleiche wird für den nachgeordneten EMAS-registrierten Bereich angestrebt.	Teilnahmezahlen zu a) 2.138 deutsche EMAS-Standorte 1. März 2017, entsprechend 1.241 Organisationen zu b) EU-weit 9.093 Standorte Oktober 2016 (unvollständiges EU-Register).	EMAS-Logo auf BMUB-Briefkopf wird verstärkt genutzt, ebenso stärkere Nutzung auf der Titelseite von BMUB-Broschüren ab 2017 Multi-Site-Pilotverfahren.
Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit der Bundesregierung	Weitere Ausrichtung von Bundesliegenschaften an den Anforderungen des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen.	„Silber-Niveau“ des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) ist als Mindestniveau für zivile Bundesbauten einzuhalten. Für Neubaumaßnahmen im Geschäftsbereich des BMUB soll darauf hingewirkt werden, den „Gold-Standard“ zu realisieren.	Jährliche Auswertung des Umsetzungsgrads des Leitfadens Nachhaltiges Bauen durch das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Rahmen des Monitoringberichts zum Maßnahmenprogramm.	Goldstandard geplant: → Neubau Vereinte-Nationen-(VN-)Campus, Bonn → Erweiterung BMUB, Berlin → Neubau Bundesamt für Justiz (BfJ), Bonn → Neubau „Haus der Zukunft“, Berlin → Neubau Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Berlin → Neubau BMZ, Berlin → Erweiterung UBA, Dessau → Sanierung UBA Bismarckplatz, Berlin Zertifizierung 2016: → Neubau UBA Luftmessstation, Zingst (Silber) → Finanzamt, Garmisch-Partenkirchen (Pilotzertifizierung Silber).

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Tabelle 2: Ziele für den Bereich indirekte Umweltaspekte

Bereich	Ziele	Maßnahmen	Kriterium zur Erfolgskontrolle	Stand
Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit der Bundesregierung	Einführung von EMAS und/oder eines Energie- und Ressourcenmanagements in der Bundesregierung	Leitfaden für EMAS in Behörden 2015, ab 2015 Einführung eines Energie- und Umweltmanagements (LUMASplus) in mindestens acht Bundesliegenschaften pro Jahr durch die jeweiligen Nutzer zusammen mit der BImA als Bewirtschafterin. Hierbei Durchführung aller für die EMAS-Registrierung erforderlichen internen Schritte. Entscheidung über eine EMAS-Registrierung verbleibt bei den Nutzern.	Evaluierungen und Monitoringberichte zum Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit	Die BImA hat ein eigenes stufenweises Energie- und Umweltmanagementkonzept für die zivilen Liegenschaften des Bundes vorgelegt. Dieses beinhaltet den Aufbau von organisatorischen Strukturen für ein systematisches Energiemanagement (insbesondere eine neue Energiezählerstruktur, Prüfung der Contracting-Eignung von Bundesliegenschaften)
Nanotechnologie	Verantwortungsvoller Umgang mit Nanotechnologie	NanoDialog der Bundesregierung Dialogforen zu den für die jeweilige Dialogphase ausgewählten Themen	Empfehlungsberichte an die Bundesregierung	4. Dialogphase 2013 bis 2015, 5. Dialogphase ab 2016
Klimaschutz	Minderung der Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um: um: mindestens 40 Prozent bis 2020; mindestens 55 Prozent bis 2030; mindestens 70 Prozent bis 2040 und 80 bis 95 Prozent bis 2050	Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 enthält Maßnahmen in allen relevanten Sektoren. Klimaschutzplan zeigt mittel- bis langfristige Pfade bis 2030 und 2050	Jährlicher Klimaschutzbericht zum Aktionsprogramm mit Umsetzungsstand jeder einzelnen Maßnahme Monitoringprozess zum Klimaschutzplan	Bisher zwei Klimaschutzberichte (2015 und 2016) erschienen

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Tabelle 2: Ziele für den Bereich indirekte Umweltaspekte

Bereich	Ziele	Maßnahmen	Kriterium zur Erfolgskontrolle	Stand
Indirekte Umweltaspekte im BMUB	Differenziertere Bewertung der indirekten Umweltaspekte im BMUB, bezogen auf Gesetzgebung und Fördermaßnahmen	Auf Leitungsebene prüfen, ob und wie ein entsprechendes Monitoringsystem im BMUB eingerichtet werden kann	Schaffung eines optimierten Monitoringsystems für eine Koordination der Bewertung der indirekten Umweltaspekte	Prüfung einzelner Gesetzgebungs- und Fördermaßnahmen anhand eines Musters ist erfolgt; Rechtsetzung: Evaluierung neuer Regelungsvorhaben gemäß Arbeitsprogramm bessere Rechtsetzung der BReg vom 28. März 2012, Ziffer II. 3, in Verbindung mit Beschluss des Staatssekretärsausschusses Bürokratieabbau vom 23. Januar 2013 Zielvorgaben Festlegung von Kennzahlen für indirekte Umweltaspekte
Ressourcen-effizienz	Gesamtrohstoffproduktivität steigern: Bis 2030 Fortschreibung des Trends der Jahre 2000 bis 2010	ProgRess II enthält Maßnahmen in relevanten Handlungsfeldern	Bericht über die Entwicklung der Ressourceneffizienz alle vier Jahre im Rahmen von ProgRess	
Städtebauförderung	Nachhaltige Stadtentwicklung, Beseitigung städtebaulicher Missstände	Förderprogramme: Aktive Stadt- und Ortsteilzentren Stadtumbau Soziale Stadt Städtebaulicher Denkmalschutz Kleinere Städte und Gemeinden Zukunft Stadtgrün	Evaluierung der Programme, städtebauliches Monitoring	Fortlaufend

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

4.2 Direkte Umweltaspekte im BMUB

Neben den indirekten Umweltaspekten der verschiedenen umweltpolitischen Politikbereiche mit ihren Zielsetzungen entstehen folgende direkte Umweltwirkungen aus dem Dienstbetrieb:

- Die Umweltwirkungen aus dem Betrieb der Liegenschaften mit all ihren Einrichtungen, um die Aufgaben des Ministeriums mit all seinen Beschäftigten realisieren zu können, das heißt der Verbrauch von Wärme, Kälte, Strom und Wasser,
- darunter als ein wichtiger Teilbereich die Umweltwirkungen insbesondere aus dem Ressourcen- und dem Stromverbrauch für die Informations- und Kommunikationstechnologie,

- die Umweltwirkungen im Zusammenhang mit der Durchführung von Dienstreisen und dem Betrieb der Dienstkraftfahrzeug-Flotten,
- sowie die Umweltwirkungen aus dem Verbrauch von Materialien, insbesondere aus dem Papierverbrauch.

4.2.1 Energieverbrauch des Informations- und Kommunikationstechnologie, Green IT

Im Zeitraum 2009 bis 2013 hat die Bundesverwaltung zahlreiche Maßnahmen auf den Weg gebracht und umgesetzt, um – basierend auf einem Beschluss des Rats der IT-Beauftragten (IT-Rat) – den Energieverbrauch des Bundes innerhalb dieser fünf Jahre um 40 Prozent zu senken. Unter Berücksichtigung der

Leistungssteigerung der Informationstechnik (IT) von 2,2 Prozent pro Jahr konnte dieses Ziel bis Ende 2013 nicht nur erreicht, sondern mit einer Einsparung von 48 Prozent sogar deutlich übertroffen werden.

Ende 2013 hat der IT-Rat eine Fortsetzung der Initiative für vier Jahre beschlossen. Der Beschluss dokumentiert den Willen der Bundesregierung, Green-IT als Daueraufgabe auf Bundesebene zu etablieren und zu standardisieren, und er gibt ein klares Signal, dass Green-IT mehr ist, als „den Stromverbrauch zu senken“. So werden insbesondere die Themen Materialreduktion und Ressourcenschonung und damit der potenzielle Beitrag der Green-IT zur Nachhaltigkeit in den Fokus gerückt.

Das BMUB hat den Auftrag erhalten, die Initiative „Green-IT 2014 bis 2017“ als Fortführung und mit Ergänzungen zu den bisherigen Aktivitäten bundesweit zu steuern. Der Auftrag des IT-Rats konnte 2014 konkretisiert werden. Darauf aufbauend werden nun in den Jahren 2015 bis 2017 drei Schwerpunktthemen wie folgt verstanden und angegangen:

4.2.1.1 Konsolidierung des Zielwertes

Der 2008 bis 2009 definierte Zielwert bezüglich des Energieverbrauchs der Bundesverwaltung in Höhe von 390 Gigawattstunden wird als Zielwert/Basiswert bestätigt und festgelegt. Dieser Wert stellt damit eine Verbrauchsobergrenze dar. Die Herausforderung besteht darin, diesen Wert – trotz stetig steigender Anforderungen an die IT, insbesondere in Umsetzung von Vorgaben des EGovG – bis Ende 2017 zu halten. Dazu müssen weitere Potenziale zur Energieeinsparung identifiziert und ausgeschöpft werden. Unter Federführung des BMUB werden themenspezifische Workshops als Hilfestellung bei der Lösungsfindung angeboten. Zudem werden die bis dato angebotenen Handreichungen und Empfehlungen aktualisiert und ergänzt.

Ein besonderes Ziel ist, den Anteil „kontinuierlicher Messungen“ zu steigern. Zum einen wird dadurch die Messgenauigkeit erhöht, zum anderen entlasten integrierte Messsysteme das IT-Personal von aufwendigen Modellrechnungen; diese Entlastung soll dazu beitragen, dass Green-IT nicht als „Belastung“ empfunden wird.

Um die Wirkung der Maßnahmen zu dokumentieren, wird das Berichtswesen unter Leitung des BMUB bis einschließlich 2017 fortgeführt und dem IT-Rat jährlich berichtet.

4.2.1.2 Grüne Beschaffung

Bei der Beschaffung und Nutzung von IT-Produkten finden die Kriterien der Ressourcenschonung verstärkt Anwendung. In Kooperation zwischen dem BMUB, dem UBA und dem Beschaffungssamt (BeschA) des BMI werden gemeinsam konkrete Vorgaben erarbeitet. Diese ermöglichen es der Bundesverwaltung und speziell den Beschaffungsstellen, über die Rahmenverträge gezielt „Grüne IT-Produkte“ zu beschaffen.

Dazu wurden im Jahr 2015 in Kooperation mit dem BMI und dem BeschA – beginnend bei Rahmenverträgen für Geräte am Arbeitsplatz – die Leistungsbeschreibungen zur Ausschreibung der Rahmenverträge überarbeitet und die Vergabekriterien des Blauen Engels berücksichtigt. Die in diesem Bereich 2016 neu abgeschlossenen Rahmenverträge sollten dann ausschließlich besonders umweltfreundliche Produkte beinhalten. Nach einer Erprobungsphase wurde dieses Vorgehen für alle zukünftigen neuen IT-Rahmenverträge etabliert.

Zur stetigen Weiterentwicklung der Green-IT-Thematik auf Bundesebene wurden verschiedene themenbezogene Gremien ins Leben gerufen. Die „Allianz für eine nachhaltige Beschaffung“ zwischen Bund, Ländern und kommunalen Spitzenverbänden unterstützt zum Beispiel seit 2014 in der Expertengruppe Ressourceneffizienz das Thema „Green-IT“. Unter der Leitung des Umweltbundesamtes setzt die Gruppe mit ihrer inhaltlichen Arbeit die Ziele des Deutschen Ressourceneffizienzprogramms II um. Darüber hinaus stellt sich die Bundesverwaltung bereits seit 2009 mit der Green-IT-Initiative des Bundes der Herausforderung, den Einsatz von Informationstechnik energieeffizient und nachhaltig zu gestalten. Unter Schirmherrschaft des BMUB konnten durch die Initiative 2016 weitere Erfolge realisiert werden. So gelang es, verschiedenste Kriterien, Maßnahmen und Vorgaben einer nachhaltigen Beschaffung von IT-Produkten in die folgenden Dokumente und damit die zukünftige IT-Beschaffung des Bundes einfließen zu lassen:

- Architekturnichtlinie für die IT des Bundes
- Soll-Konzept für die IT-Beschaffungsstrategie
- Neuauflage Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie

Zusätzlich wird die „Grüne Beschaffung“, nicht nur von IT-Produkten, durch die Neufassung (24. Januar 2017) der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen (AVV-EnEff) sowie deren Verlängerung bis zum

31. Dezember 2019 unterstützt. Die Verwaltungsvorschrift verpflichtet Behörden des Bundes, im Rahmen der Auftragsvergabe besondere Kriterien zur Energieeffizienz vorzugeben. Die AVV-EnEff ergänzt und konkretisiert damit rechtliche Vorgaben aus der Vergabeverordnung (VgV) für die Auftragsvergabe oberhalb der EU-Schwellenwerte. Darüber hinaus verpflichtet die Verordnung Bundesbehörden auch unterhalb der EU-Schwellenwerte zur Berücksichtigung eines hohen Energieeffizienzniveaus im Rahmen der Beschaffung, beispielsweise von umweltbezogenen Aspekten im Rahmen der Eignungs- und Zuschlagskriterien sowie der Ausführungsbedingungen. Unter die umweltbezogenen Aspekte fallen zum Beispiel der Blaue Engel oder das Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit der Bundesregierung.

4.2.1.3 Umsetzung Blauer Engel für Rechenzentren der Bundesverwaltung

Im Beschluss für die Fortsetzung der Initiative hat sich die Bundesverwaltung darauf verständigt, dass für Fälle, in denen Energie- und Ressourceneffizienz eines Rechenzentrums bewertet werden soll, grundsätzlich die Kriterien des „Blauen Engels – Energiebewusster Rechenzentrumsbetrieb“ (RAL-ZU 161) anzuwenden sind. Damit ist ein weiterer Standard in Angelegenheiten der Green-IT gesetzt worden.

Zur Unterstützung der Bundesbehörden wurden durch das BMUB gezielte Workshops zum Thema Zertifizierung von Bundesrechenzentren nach den Kriterien des Blauen Engels konzipiert. In Abstimmung mit dem UBA und der Bundesakademie für öffentliche Verwaltung (BAköV) fand im Mai 2015 ein erster Workshop statt. Dessen Inhalte dienen den Behörden dazu, sich konkret über die Kriterien und den Ablauf einer Zertifizierung ihrer Rechenzentren zu informieren. Aufgrund der hohen Nachfrage wurde im Juni 2016 ein weiterer Workshop durchgeführt.

Zur Unterstützung der Bundesbehörden wurde von der Geschäftsstelle Green-IT eine Bestandsaufnahme der Umsetzung der Kriterien des „Blauer Engel“ im Bund entwickelt. Damit wird es den Behörden ermöglicht, in Form eines einfachen Quicktests schnell und gezielt den jeweiligen Umsetzungsstand ihres Rechenzentrums zu den Kriterien des Blauen Engels festzustellen. Den Teilnehmern der Workshops zum Blauen Engel wurde der Quicktest direkt zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus kann der Test auf der Chief Information Officer (CIO) Green-IT-Website heruntergeladen werden.

Diese Maßnahmen, offene Kommunikation und Entwicklung der Green-IT-Thematik zeigen auch im Zusammenhang mit der Anwendung des Blauen Engels erste Erfolge. Mit dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) konnte 2016 die erste Bundesbehörde mit dem Blauen Engel – Energiebewusster Rechenzentrumsbetrieb zertifiziert werden.

4.2.1.4 Weitere Green-IT-Maßnahmen des BMUB

Im Jahr 2012 hat die IT des BMUB begonnen, den Einsatz von virtualisierten Desktop PC (Thin-Clients) an ausgewählten Arbeitsplätzen zu testen. Der Test wurde im Jahr 2014 erfolgreich abgeschlossen. Im Jahr 2015 wurde mit dem Austausch der PC gegen Thin-Clients im BMUB begonnen. Hierbei wurde zunächst im Sommer die Liegenschaft KTR (circa 200 Arbeitsplätze) flächendeckend umgestellt und bis Ende 2015 die Umstellung der Liegenschaft STR (circa 300 Arbeitsplätze) vorbereitet, so dass dort die Umstellung Ende Januar 2016 erfolgte. Bis Ende 2016 war die Umstellung der übrigen Liegenschaften abgeschlossen. Damit wird der IT-Energieverbrauch des BMUB reduziert und gleichzeitig die Ressourceneffizienz durch eine Erhöhung der Standzeiten verbessert.

Parallel wurden Anfang 2015 die verbliebenen, alten 19-Zoll-Monitore (circa 400) gegen neue, umweltfreundliche Geräte getauscht.

Das BMUB beteiligt sich intensiv – speziell auch orientiert an den Ergebnissen der eigenen Projekte – daran, Erfahrungen im Rahmen von Veranstaltungen (zum Beispiel BAKöV-Forum, Green-IT-Veranstaltungen) und Printmedien (zum Beispiel Green-IT-Letter, Handlungsempfehlungen, Pressebeiträge, Studien, Flyer) zu kommunizieren.

4.2.2 Reduzierung von CO₂-Emissionen durch Bezug von Ökostrom

Das Bundesumwelt- und -bauministerium sowie alle drei Behörden in seinem Geschäftsbereich (BMU [alt]) beziehen seit dem 1. Januar 2004 Ökostrom.

Im **Zeitraum von 2004 bis 2014** wurden allein am Standort RSP bei einem Gesamtverbrauch von 40.599.979 Kilowattstunden im Vergleich zu einem sonstigen Strom-Mix (0,613 Kilogramm/Kilowattstunde) **insgesamt 24.887.787 Kilogramm CO₂**

ingespart, unter der Annahme, dass der Ökostrom CO₂-neutral produziert wird.

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

Das BMU (alt) legte im September 2006 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.

Die Erfahrungen der Ausschreibungen des BMU (alt) seit 2003 haben gezeigt, dass der Bezug von Ökostrom zu einem wichtigen Faktor bei der Erreichung der Selbstverpflichtungsziele des Nationalen Klimaschutzprogramms geworden ist.

Zwischenzeitlich ist die Broschüre zur Beschaffung von Ökostrom grundlegend aktualisiert und das Verfahren deutlich vereinfacht worden.
www.umweltbundesamt.de/publikationen/beschaffung-von-oekostrom-arbeitshilfe-fuer-eine-0

Diese war bereits Grundlage bei der Neuausschreibung der Stromlieferung für die Bundesliegenschaften (2018 fortfolgende) durch die BImA.

4.2.3 Fahrzeugflotte des BMUB

Im Bereich des Klimaschutzes nimmt das BMUB auch bei der Fahrzeugflotte eine Vorreiterrolle ein. Es ist erklärtes Ziel des BMUB, bei der Ersatzbeschaffung für die Fahrzeugflotte den CO₂-Ausstoß als ein wichtiges Auswahlkriterium zu deklarieren. Während der durchschnittliche CO₂-Ausstoß der Fahrzeugflotte des BMU im März 2007 noch 205 Gramm/Kilometer betrug, konnte dieser 2015 auf 104 Gramm/Kilometer gesenkt werden. Somit konnte seit 2007 eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes von 49,3 Prozent (101 Gramm/Kilometer) erreicht werden.

Die Flotte umfasste bislang ausschließlich Diesel-, Diesel-Hybrid und Elektrofahrzeuge (E-Kfz). Die E-Kfz haben einen Emissionswert von maximal 50 Gramm/Kilometer.

Die Weiterentwicklung des Fuhrparks musste sich neben der Erhöhung des Anteils der elektrisch betriebenen Kraftfahrzeuge (Kfz) vor allem mit dem Umstand auseinandersetzen, dass die Bedeutung der dieselbetriebenen Kfz und ihrer Emissionen eine Neubewertung erforderlich machten. Aus diesem Grunde werden bei dem Ersatz der Dieselfahrzeuge entweder (rein) elektrisch betriebene Kfz beschafft oder aber Hybridfahrzeuge, die mit einem Benzinmotor gekoppelt sind.

Der Anteil der E-Fahrzeuge an der Kfz-Flotte des BMUB beträgt derzeit 32 Prozent und liegt damit über der Vorgabe von zehn Prozent für die Bundesregierung insgesamt.

Abbildung 5: Bewertung der direkten Umweltaspekte

Bewertung des Umweltaspekts

Bedeutung nimmt zu	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
		Beeinflussbarkeit nimmt ab		Steuerungspotenzial

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

4.2.4 Direkte Umweltaspekte – Ziele und Maßnahmen

Die übergeordneten Ziele für den Validierungszeitraum 2012 bis 2015 werden grundsätzlich fortgeschrieben und um einige neue Ziele für den kommenden

Validierungszeitraum bis 2018 ergänzt. Sie gelten für alle Standorte. Die Maßnahmen zur Zielerreichung werden im jeweils standortbezogenen Umweltprogramm festgelegt:

Tabelle 3: Übergeordnete Ziele der direkten Umweltaspekte für den Validierungszeitraum 2012 bis 2016

Bereich	Ziele und Zielerreichung (ZE)
Energie/Emissionen	<p>Reduzierung der Lastspitzen auf einen Wert von < 1000 kW orientiert sich am höchsten Wert der drei Standorte (RSP).</p> <p>ZE: In der Tabelle Input Energie/Energieeffizienz wird die Entwicklung dargestellt. Danach ist eine kontinuierliche Reduzierung zu verzeichnen.</p> <p>Weitere Reduzierung des Stromverbrauchs.</p> <p>ZE: Seit 2013 ist am RSP eine kontinuierliche Reduzierung zu verzeichnen. An den Berliner Standorten wird anhand der dargestellten Entwicklung ebenfalls ein positiver Trend deutlich, mit Ausnahme KRA im Jahr 2015.</p> <p>Das Monitoring für die STR wird in den Gebäudebetrieb und die GLT überführt und in reduzierter Form weitergeführt.</p>
Wasser	<p>Reduzierung des Wasserverbrauchs auf circa 30 Liter/Beschäftigten und Arbeitstag.</p> <p>ZE: In der Tabelle Kennwert Wasser RSP wird die positive Entwicklung deutlich. Der positive Trend gilt auch für die Berliner Standorte, mit Ausnahme STR, da dort im Juli und November 2015 für jeweils zwei Tage die Notkälte in Betrieb war.</p>
Büromaterialien	<p>Reduzierung des Papierverbrauchs um fünf Prozent im Vergleich zum Verbrauch des Jahres 2008, sofern nicht wie im Jahr 2009 durch Einzelfälle ein außergewöhnlicher Papierverbrauch erforderlich wird.</p> <p>ZE: Die Tabelle Input Betriebsmittel verdeutlicht die Ressourcenreduzierung in den zurückliegenden Jahren.</p>
Dienstreisen	<p>Reduzierung der Emissionen im innerdeutschen Bereich durch Erhöhung des Anteils der Bahnreisen und die Klimaneutralität von Bahnreisen.</p> <p>ZE: Die Tabelle Verbrauchsdaten Dienstreisen belegt eine Reduzierung der dienstlichen Bahnreisen. Alle Dienstreisen der Bundesregierung mit der Deutschen Bahn werden nur noch als CO₂-freie Fahrten gebucht. Der Strombedarf für die Fahrten wird vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt.</p> <p>Berücksichtigung von EMAS oder nach ISO 14001 zertifizierten Hotels.</p> <p>ZE: Die Kontingente der Bundesregierung in den im Hotelverzeichnis des Bundesverwaltungsamtes ausgewiesenen, zertifizierten Hotels in Berlin und Bonn werden genutzt.</p>
Dienst-Kraftfahrzeuge	<p>Beschaffung von Dienst-Kfz mit geringerem CO₂-Ausstoß und schrittweiser Einsatz von Elektrofahrzeugen, wenn die Flottentauglichkeit gewährleistet ist.</p> <p>ZE: Die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes der Fahrzeugflotte wurde kontinuierlich umgesetzt (derzeit im Durchschnitt 82 Gramm je Kilometer).</p>

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Tabelle 4: offene Maßnahmen (bis 2018)

Bereich	Thema	Offene Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Energie	IT	Zertifizierung der Rechenzentren des BMUB an den Standorten Bonn, RSP und Berlin, Stresemannstraße, nach den Kriterien des Blauen Engels. Damit wird der Nachweis erbracht, dass der Betrieb der Rechenzentren (RZ) des BMUB energieeffizient und nachhaltig erfolgt.	Z I 5	<p>III. Quartal 2015</p> <p>Kickoff-Gespräch erfolgte zusammen mit Vertretern des UBA im Oktober 2014. Aktuell wird ein Projektplan erstellt.</p> <p>Nach Erstellung eines Projektplans wurde mit den Vorbereitungen zur Messung der Verbrauchswerte begonnen. In diesem Zusammenhang mussten infrastrukturelle Maßnahmen (Umrüstung der Verbrauchszähler) durchgeführt werden.</p> <p>Daraufhin konnte mit den für eine Zertifizierung vorgeschriebenen, einjährigen Messungen begonnen werden – Start: Januar 2015 (Berlin) sowie Juni 2015 (Bonn).</p> <p>Nach Abschluss der Messungen wird eine Zertifizierung in Quartal II 2016 (Berlin) sowie in Quartal IV 2016 (Bonn) angestrebt. Hierzu werden alle benötigten Daten gesammelt, aufbereitet und berichtet.</p>
		Erarbeitung eines Druckerkonzeptes mit dem Ziel der weitestgehenden Umstellung von dezentralen Druckern auf Multifunktionsgeräte (Drucker/Kopierer)	Z I 5	Die Erarbeitung des Druckerkonzeptes ist mit Blick auf andere prioritäre Aufgaben in dieser Legislaturperiode nicht weiter zu betreiben.
		Umstellung von Arbeitsplatz-PC auf Thin-Client (virtuelle PC)	Z I 5	<p>2014 wurden bereits erste 50 Thin-Clients an den Standorten Berlin und Bonn im Rahmen eines Piloten in Betrieb genommen. Im Sommer 2015 wurde eine gesamte Liegenschaft (200 Arbeitsplätze) erfolgreich auf Thin-Clients umgestellt.</p> <p>Im Ergebnis ist unter anderem eine Reduktion des Stromverbrauchs ersichtlich, die aber erst nach einem längeren Nutzungszeitraum genau belegt werden kann.</p> <p>Im IV. Quartal 2015 wurde die Umstellung einer weiteren Liegenschaft (300 Arbeitsplätze) vorbereitet, so dass dort ab Ende Januar die PCs gegen Thin-Clients ausgetauscht werden.</p> <p>Die Umstellung der verbleibenden beiden Liegenschaften wurde Ende 2016 realisiert.</p> <p>Die Analyse der erwarteten Energieeinsparungen wird Ende 2017/Anfang 2018 durchgeführt.</p>

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Tabelle 4: offene Maßnahmen (bis 2018)

Bereich	Thema	Offene Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Energie	IT	Datenhaltungskonzept/Duplizierung zur Reduzierung und/beziehungsweise Auslagerung von mehrfach gespeicherten Datenbeständen	IT	Verfahren und Struktur sind 2013/2014/2015 zu erarbeiten und abzustimmen. 2015 wurde für die Backup-Systeme eine umfassende Deduplizierung umgesetzt, die den Speicherbedarf um circa 40 Prozent reduziert hat.
		Energiemanagement nicht genutzter IT-Geräte	IT	Testphase und Umsetzung 2013/2014. Aufgrund der Umstellung auf Thin-Clients müssen die Möglichkeiten und Verfahrensweisen zum Energiemanagement 2016 neu bewertet werden.
		Planung eines Technologiewechsels bei den Sprachdiensten. Umstellung von der aktuellen TK-Anlagentechnologie auf moderne VoIP-Technik inklusive des Einsatzes von Softphones am Arbeitsplatz. Die VoIP-Technologie im Zusammenhang mit dem Einsatz von Softphones ist energieeffizienter als die bisherige Technik und bietet deutlich mehr Komfortmerkmale für die Anwender.	Z I 5	Bis 2018. Aktuell erfolgt eine Machbarkeitsanalyse, inwieweit die Voraussetzungen für die Einführung der neuen Techniken im BMUB gegeben sind. Die Machbarkeitsanalyse ist mit positivem Ergebnis abgeschlossen worden. Für 2016 ist die Erstellung eines Zielkonzepts sowie die darauf aufbauende Veröffentlichung einer Ausschreibung vorgesehen.
	Lüftung RSP	Wärmerückgewinnung Teil-Sanierung der Lüftungsanlagen in 2018	TGM	Im Rahmen der Erneuerung der Lüftung prüfen und anzustreben. Prüfung, ob parallel zur Brandschutzsanierung möglich (2016).
	Wärme	Mitarbeiter vor Winterperiode auf ökologisches Lüftungsverhalten hinweisen	HV	regelmäßig
	Lastmanagement	Analyse der Grundlast (circa 250 Kilowatt) mit Hilfe der Gebäudeleittechnik	TGM	ist erfolgt, bleibt dauernde Aufgabe
Außen- und Innenbeleuchtung	Sukzessive Umrüstung auf LED	TGM	laufend	

Die Ziele (siehe Tabelle 3) werden bis 2018 aufrechterhalten.

Die abgeschlossenen/geprüften Maßnahmen werden nur im jeweiligen Folgejahr dargestellt.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Tabelle 5: abgeschlossene/geprüfte Maßnahmen

Bereich	Thema	Abgeschlossene/geprüfte Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Energie	IT	Umbau des Rechenzentrums und danach Beantragung als energieeffizientes RZ	IT	Im Laufe des Jahres 2014 abgeschlossen.
		Einrichtung getrennter Zähler/Zwischenzähler für IT-Bereich	TGM/ ZG I 5	2014 wurde auch die KRA mit Zählern ausgestattet. Aus den Daten sollen Erkenntnisse über die Nutzung gewonnen werden mit dem Ziel, den Verbrauch über gezieltes Energiemanagement zu reduzieren
	Dachrenovierung/ Photovoltaik	Dachstatik im Hinblick auf mögliche Nutzung einer Photovoltaik (PV)-Anlage prüfen Förderantrag stellen und Mittel etatisieren Prüfung, ob Dachbegrünung noch möglich ist (in ES-Bau bisher nicht berücksichtigt).	TGM/ BBR	Prüfung 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 II. 2012. Die Arbeiten wurden im Sommer 2013 begonnen und voraussichtlich Ende 2014 abgeschlossen sein. Dachsanierung und Begrünung ist erfolgt. PV-Anlage wurde in 2015 errichtet.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

5 Beschreibungen der Standorte

5.1 Robert-Schuman-Platz 3 (RSP) in Bonn



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 erstem Nutzer bezogen. Es handelt sich um einen dreiachsigen Bürobau mit den Bauteilen A, B und C, die drei- bis sechsgeschossig ausgebildet sind.

Das Dach des Hauptgebäudes wurde 2014 auf einer Fläche von 5.700 Quadratmetern begrünt. Angepasst an die Dachkonstruktion besteht die Dachbegrünung auf einer Fläche von circa 4.600 Quadratmetern aus niedrig wachsenden, in unterschiedlichen Farben blühenden Sedumpflanzen. Zusätzlich ist auf 1.000 Quadratmetern ein Kräutergarten angelegt, da auf dieser Fläche höher wachsende Bepflanzung möglich ist. Hier wurden Färberkamille, Feldthymian und Wiesenmargerite angepflanzt. Durch diese Pflanzenmischung auf dem Gründach wird ein breiteres Insektenspektrum angezogen, das Nahrung und Lebensraum findet.

Im Oktober 2015 wurde eine Photovoltaikanlage auf dem Dach des Hauptgebäudes aufgebaut und in Betrieb genommen. Die Anlage besteht aus 870 Solarmodulen vom Typ „IBC Monosol 265EX“ und hat eine Gesamtleistung von 230,55 Kilowatt Peak. Die Anlage dient nur dem Eigenverbrauch.

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

Die Grundstücksgröße der gesamten Liegenschaft beträgt 51.190 Quadratmeter. Davon wurden für das Hauptgebäude 11.600 Quadratmeter, davon 5.700 Quadratmeter Gründach und für die Pavillons I und II 3.463 Quadratmeter, mithin insgesamt 15.063 Quadratmeter bebaut.

Kernindikator Bereich biologische Vielfalt – „Flächennutzung“:

9.363 Quadratmeter bei 1.395 Beschäftigten entsprechen 6,71 Quadratmetern netto bebauter Fläche je Beschäftigten.

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 landschaftsplanerischen 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 Gebäude sind neben den Räumlichkeiten für die Leitung und Pendlerzimmern für Kolleginnen und Kollegen des Berliner Dienstsitzes insbesondere die Abteilungen Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen, Strahlenschutz, nukleare Ver- und Entsorgung (RS), Wasserwirtschaft, Ressourcenschutz (WR), Umwelt und Gesundheit, Immissionsschutz, Anlagensicherheit und Verkehr, Chemikaliensicherheit (IG) und Naturschutz und nachhaltige Naturnutzung (N), die Unterabteilung I der Zentralabteilung (Z I), Teile der Unterabteilung Z II (Förderangelegenheiten, Strukturfonds), der Abteilungen Stadtentwicklung, Wohnen, öffentliches Bauen (SW), Bauwesen, Bauwirtschaft und Bundesbauten (B) und die Personalvertretungen mit 634 Beschäftigten untergebracht.

Die weiteren Nutzer im Hauptgebäude aus dem Geschäftsbereich des BMUB – der Messnetzknotten mit neun Beschäftigten sowie die Museumsstiftung für Post und Telekommunikation (MusSt PT) mit

fünf Beschäftigten und die vorübergehend untergebrachte internationale Einrichtung (IRENA) mit 28 Beschäftigten – sind nicht in die Validierung einbezogen; das Bundesinstitut für berufliche Bildung (BIBB) mit 548 Beschäftigten wurde 2015 erstmals revalidiert. Im Hauptgebäude waren 2015 somit insgesamt 1.329 Beschäftigte untergebracht.

Die auf der Liegenschaft befindlichen Pavillons wurden 2015 durch das Streitkräfteamt der Bundeswehr mit 76 und des BMUB mit 23 Beschäftigten der Kommissionen für Reaktorsicherheit (RSK), Strahlenschutz (SSK) und sechs Beschäftigten der IRENA genutzt. Die Pavillons sind nicht in die Validierung einbezogen.

5.2 Stresemannstraße 128 bis 130 (STR) in Berlin



In dem Ende Juni 2011 bezogenen Berliner Dienstsitz in der STR sind neben der Leitung – Ministerin, Parlamentarische Staatssekretärinnen und Staatssekretäre – auch die Stäbe (Leitungsstab sowie Presse- und Informationsstab), Pendlerzimmer der Kolleginnen und Kollegen des Bonner Dienstsitzes einschließlich der Personalvertretungen und die Unterabteilungen Z II, Abteilung G, Teile von Referaten der Unterabteilung Z I sowie Zimmer für Praktikanten/Referendare und Dienstleister mit insgesamt 256 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 Zielwerte für den Bedarf und den Verbrauch tatsächlich erreicht werden, wird im Rahmen des Monitoring, das in vollem Umfang bis ins Jahr 2016 realisiert wird, geprüft.

Auch bei der Energieerzeugung kommen moderne und nachhaltige Energietechniken zum Einsatz. Teilweise sind sie bewusst zu Demonstrationszwecken 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 Beheizung der Rampe zur Tiefgarage für die Dienstfahrzeuge wurde daher mit klimaschonender, CO₂-neutraler Erdwärme geplant, damit sie im Winter schnee- und eisfrei zu befahren ist. Nach der Planung steigt sieben Grad „warmes“ Wasser auf, taut Eis und Schnee auf der Rampe, sinkt dann wieder ab, um in 60 Metern Tiefe erneut erwärmt zu werden. Die Praxis hat jedoch gezeigt, dass die gelieferten Erdsonden lediglich vier Kilowatt liefern und damit für die erforderliche Leistung nicht ausreichen. Die Prüfung von Ergänzungs- beziehungsweise Alternativmöglichkeiten hat ergeben, dass im Einzelfall mit konventionellen Mitteln die Befahrbarkeit gewährleistet wird.

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, werden für Elektrofahrzeuge neben den beiden im Außenbereich befindlichen in der Garage weitere Stromzapfsäulen installiert. Sie werden ausschließlich durch Ökostrom gespeist und durch nunmehr zwei Staffelfahrzeuge genutzt.

Immerhin 40 Kilowatt steuert eine innovative Wärmetauschanlage 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 Quadratmeter. Davon wurden 3.082 Quadratmeter bebaut.

Kernindikator Bereich biologische Vielfalt – „Flächennutzung“:

3.082 Quadratmeter bei 260 Beschäftigten entsprechen 11,85 Quadratmetern bebauter Fläche je Beschäftigten.

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 bestandsdezipierender Faktor ist, wurden drei Vogelkästen, drei Schlupfkästen auf Ständern und zwei zum Aufhängen, drei Schlupflobbaumstämme 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 Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit“ entnommen werden.

5.3 Köthener Straße 2 bis 3 (KTR) in Berlin



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

Die Grundstücksgröße der Liegenschaft Haus 3 beträgt 5.595 Quadratmeter, davon wurden 3.103,57 Quadratmeter mit einem siebenstöckigen Bürokomplex bebaut. Durch die Bundesanstalt für Immobilienangelegenheiten (BImA) wurden in Haus 3, mit einer Bruttogeschossfläche von circa 21.700 Quadratmetern, die erste und zweite Etage vollständig, zwei von vier Mietbereichen der vierten Etage und seit 1. Juni/15. Juni 2013 die siebente Etage angemietet und an das BMUB weitervermietet. Die erste Etage wurde 2014 zwischenzeitlich durch BMWI-(ehemals BMU-)Beschäftigte genutzt, die Verbräuche jedoch weiter erfasst. Die Gesamtmietfläche beträgt nun 7.129,94 Quadratmeter. Auf circa 6.872,94 Quadratmetern Hauptnutzfläche stehen 242 Arbeitsplätze seit 1. Juli 2013 sowie Besprechungs-/Konferenz- und Videokonferenzräume und Flächen für sonstige infrastrukturelle Einrichtungen zur Verfügung. 149 Quadratmeter werden als Lagerfläche und circa 108 Quadratmeter Ladenbereich als Empfangsbereich genutzt.

In den Räumlichkeiten des BMUB sind die gesamte Abteilung KI, Klimaschutzpolitik, Europa und Internationales, bestehend aus zwei Unterabteilungen, Beschäftigte der Abteilungen Z und G sowie externe Dienstleister untergebracht.

Kernindikator Bereich biologische Vielfalt – „Flächennutzung“:

3.103,57 Quadratmeter bei 510 Beschäftigten entsprechen 6,09 Quadratmetern bebauter Fläche je Beschäftigten.

Kernindikator Bereich biologische Vielfalt – „Flächennutzung“:

4.679 Quadratmeter bei 305 Beschäftigten entsprechen 15,34 Quadratmetern bebauter Fläche je Beschäftigten.

5.4 Krausenstraße 17 bis 18 (KRA) in Berlin



Die Liegenschaft Krausenstraße 17 bis 18 ist ein vollunterkellertes sechsgeschossiges, denkmalgeschütztes Gebäude, welches in drei Bauabschnitten zwischen den Jahren 1907 und 1914 als Handels- und Geschäftshaus errichtet wurde.

- I. Bauabschnitt Krausenstraße 17/Schützenstraße 64 (Geschäftshaus H. Wolff, 1909 von Friedrich Kristeller)
- II. Bauabschnitt Krausenstraße 18 (Handelshaus, 1911 von Nentwig und Simon)
- III. Bauabschnitt Markgrafenstraße 55/Schützenstraße 63 (Geschäftshaus, 1914 von Oskar Kaufmann)

Das Gebäude wurde 1933 von der Deutschen Reichsbahn erworben und im Innenbereich nach 1935 umfangreich umgebaut, so dass vom ursprünglichen Charakter des Gebäudes lediglich die Natursteinfassade außen, Teile der Hoffassade (mit den für moderne Industriebauten aus dieser Errichtungszeit typischen weißen Verblendsteinen) und die Haupttreppenhäuser erhalten sind.

Während der DDR-Zeit diente die Liegenschaft als Ministerium für Verkehrswesen und wurde im Zuge der Wiedervereinigung 1991 von der Deutschen Reichsbahn an das Bundesministerium für Verkehr übertragen. Seit dem 1. Januar 2012 ist die Bundesanstalt für Immobilienangelegenheiten (BImA) Eigentümer und seit 1. Juli 2014 das BMUB Hauptnutzer der Liegenschaft.

Das Gebäude wurde im November 1991 vom Landesdenkmalamt Berlin als Einzeldenkmal registriert.¹

In den Jahren 1977/1978 wurde die Heizungsanlage erneuert und auf Fernwärme umgestellt. Die Grundinstandsetzung erfolgte im Zeitraum 1991 bis 1995, unter anderem mit dem Austausch der Fenster an den Fassaden zur Straßenseite, Erneuerung des Daches. Aufgrund steigenden Grundwassers musste die komplette Kellerabdichtung von 2006 bis 2009 erneuert werden. Im Rahmen des Konjunkturprogrammes der Bundesregierung von 2009 wurden die restlichen Fenster zu den Innenhöfen erneuert.

Die Grundfläche beträgt 4.679 Quadratmeter, die Bruttogeschossfläche wird mit 26.495 Quadratmeter angegeben. Auf der Hauptnutzfläche von 6.891 Quadratmetern stehen dem BMUB und den anderen Mietparteien (nachgeordnete Bundesbehörden des BMVI) 323 Räume für Arbeitsplätze sowie 53 Räume für Infrastruktur, Sitzungen und Videokonferenzen zur Verfügung. Aktuell sind 261 Büroräume in Benutzung.

Das Dachgeschoss wird momentan nicht genutzt.

1 Datenbank Denkmalliste Berlin/09080296-98 vom 22. November 1990.

6

Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten

6.1 Erfassungen für alle Standorte

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

Tabelle 6: Verbrauchsdaten Dienstreisen

Input	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
Dienstreisen Bahn	Kilowattstunde	303.001	258.013 ¹	308.508	271.043	320.568
Dienstreisen Flug	Kilowattstunde	4.207.185	3.570.631	3.893.668	5.280.246 ¹	6.015.059
Dienstreisen Pkw (alle Dienst-Kraftfahrzeuge mit Fahrdienst und private Pkw ²)	Kilowattstunde	506.427	521.125	534.893	388.170	380.051
Dienstreisen gesamt ³	Kilowattstunde	5.016.613	4.349.769	4.737.069	5.939.459	6.715.678

1 In der Umwelterklärung 2016 waren die Shuttleflüge nicht enthalten; Wert wurde um diese korrigiert.

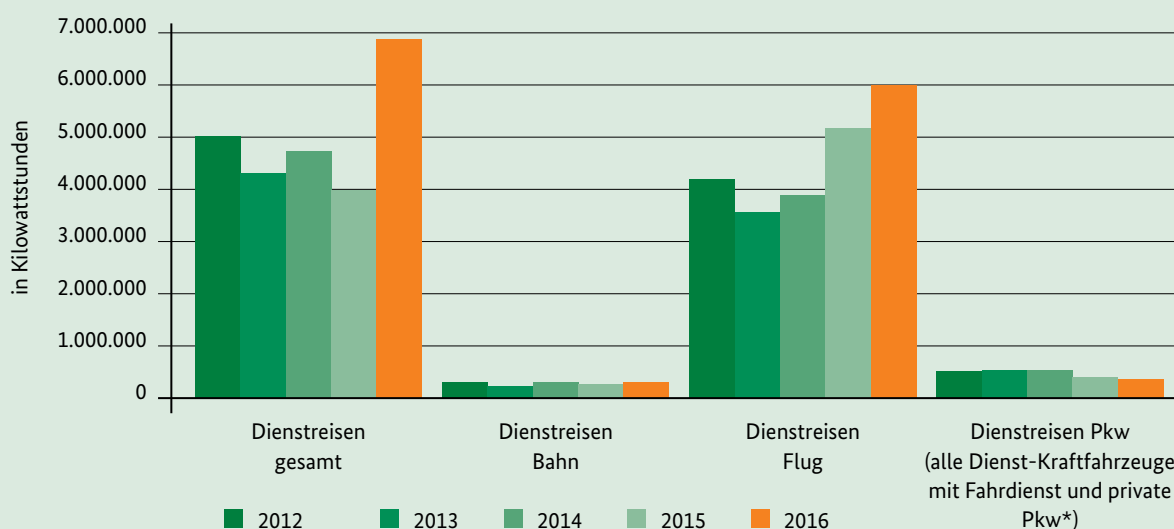
2 Um in der Systematik zu bleiben, wurden hier die Energieverbräuche bei den privaten Pkw aus den gereisten km errechnet. Aufgrund des tatsächlichen Kraftstoffverbrauchs des Fahrdienstes ergibt sich in der Praxis ein höherer Wert (siehe Tabelle 8).

3 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 Werte des UBA (Tremod 5.32).

Die Veränderung der Daten im Vergleich zur Umwelterklärung 2012 resultiert daraus, dass sie erstmals auf der Grundlage von UBA-Werten (Tremod 5.32) ermittelt und für die Jahre 2009 bis 2011 aktualisiert wurden.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Abbildung 6: Verbrauchsdaten für Dienstreisen (Bonn und Berlin)



* Um in der Systematik zu bleiben, wurden hier die Energieverbräuche bei den privaten PKW aus den gereisten Kilometern errechnet. Aufgrund des tatsächlichen Kraftstoffverbrauchs des Fahrdienstes ergibt sich in der Praxis ein höherer Wert (siehe Tabelle 8).

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Emissionen

Gegenüber dem Vorjahr ist bei den Dienstreisen eine deutliche Erhöhung der zurückgelegten Distanzen festzustellen: Im Kurzstreckenflugverkehr (mit Entfernungen bis zu 522 Kilometer) konnte zwar eine Reduzierung um ein Viertel gegenüber dem Vorjahr festgestellt werden, die Distanzen im europäischen und Interkontinentalflugverkehr sind dagegen um über 60 Prozent gestiegen. Insgesamt haben damit die zurückgelegten Distanzen um 28,5 Prozent zugenommen.

Wie schon in den Jahren 2012 und 2013 kompensiert die Bundesregierung die durch ihre Dienstreisen entstandenen Treibhausgasemissionen auch in den Jahren 2015 und 2016. Die Kompensation berücksichtigt

Flugreisen und Dienstreisen per Kfz beziehungsweise den Fuhrparkbetrieb und wird mit hohen Qualitätsstandards hinsichtlich der Emissionsberechnung und der Auswahl der Projekte für den Zertifikatserwerb umgesetzt. Dazu werden internationale Zertifikate aus Mechanismen der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) genutzt.

Da die Bahn mit Ökostrom fährt, ist eine Kompensation nicht erforderlich.

In der Tabelle 6 ist der Energieverbrauch der Staffelfahrzeuge und des Leitungsbereichs dargestellt. Der Verbrauch des Fuhrparks ist gegenüber dem Vorjahr um 67.907 Kilowattstunden gestiegen (= eine Steigerung um 19,9 Prozent).

Tabelle 7: Kernindikator Output CO₂-Emissionen Dienstreisen

Output (Emissionen)	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
Dienstreisen Bahn	Kilogramm	67.181	68.773	68.273	98.168	67.921
Dienstreisen Flug	Kilogramm	1.617.521	1.390.642	1.567.466	1.964.373*	2.500.773
Dienstreisen Pkw	Kilogramm	12.373	14.006	33.225	12.914	1.842
Dienstreisen gesamt	Kilogramm	1.697.074	1.461.843	1.712.814	2.075.455*	2.570.537

* korrigierter Wert (siehe Tabelle 4)

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Tabelle 8: Kernindikator Treibstoffverbrauch Fahrdienst

Input			2012	2013	2014	2015	2016
Treibstoff	Einheit	Umrechnungsfaktor*	Menge	Menge	Menge	Menge	Menge
Strom	Kilowattstunde		576	1.455	3.984	3.402	8.329
Erdgas	Kilowattstunde	12,19 Kilowattstunden je Kilogramm	475	0	0	0	0
	Kilogramm		39	0	0	0	0
Diesel	Kilowattstunde	9,94 Kilowattstunden je Liter	457.777	465.252	401.208	337.236	364.460
	Liter		46.005	46.806	40.363	33.859	36.592
Benzin	Kilowattstunde	8,84 Kilowattstunden je Liter (ab 2015: 8,94)	97	0	0	0	35.757
	Liter		11	0	0	0	4.000
Gesamt	Kilowattstunde		458.730	466.707	405.192	340.639	408.546
Gesamt	Liter*		46.055	46.806	40.363	33.859	40.592

* Für Erdgas wurden Kilogramm gleich Liter angenommen.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Kernindikatoren Bereich Emissionen Fahrdienst

Tabelle 9: Kernindikatoren Input/Output und Energieeffizienz Fahrdienst

Input			2012	2013	2014	2015	2016
Treibstoff	Einheit	Umrechnungs-faktor ¹ / Emission	Menge	Menge	Menge	Menge	Menge
Zahl der Beschäftigten			835	864	911	1.066	1.474
Gesamt	Kilowattstunden		458.730	466.707	405.192	340.638	408.546
Gesamt	Liter		46.005	46.804	40.363	33.859	40.592
	Tonnen	CO ₂ -Äquivalent ²	113,14	114,91	99,09	88,52	103,81
	Kilogramm	SO ₂	3,2	3,26	2,81	2,36	2,84
	Kilogramm	NO _x	152,73	155,39	134	112,64	123,09
je Beschäftigten	Kilogramm	PM ³	34,76	35,36	30,49	7,76	9,24
	Tonne je Mitarbeiter	CO ₂ -Äquivalent	0,135	0,133	0,108	0,083	0,07
	Kilogramm je Mitarbeiter	SO ₂ , NO _x , PM gesamt	0,228	0,225	0,184	0,115	0,092
Kernindikatoren Energieeffizienz							
Kraftstoffe	Megawattstunden		458,73	466,71	405,19	340,64	408,55
je Beschäftigten	Megawattstunden		0,55	0,54	0,45	0,32	0,28

1 Umrechnungsfaktoren nach GEMIS 4.7 PKW-DE-OTTO-BENZIN-2010, PKW-DE-DIESEL-2010, PKW-DE-OTTO-ERDGAS-2010.

2 CO₂-Äquivalente Faktoren nach IPPC 2007.

3 Ab 2015 Umrechnungsfaktor PM (particulate matter) 0,023 statt 0,076 in den Vorjahren.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

6.2 Robert-Schuman-Platz

Die Daten zu den Bereichen Energie, Abfall und Wasser beziehen sich auf alle Nutzer RSP, da eine separate Erfassung für das BMUB 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** ist um 84.670 Kilowattstunden, das heißt um 3 Prozent gegenüber dem Vorjahr gestiegen.

Bei der **Fernwärme** ist deutlich mehr (+6 Prozent) verbraucht worden. Witterungsbereinigt konnte jedoch gegenüber 2015 eine Reduzierung erreicht werden.

Die Vorgaben zur Ressourceneinsparung werden fortgeschrieben.

Tabelle 10: Kernindikator Input Energie/Energieeffizienz RSP

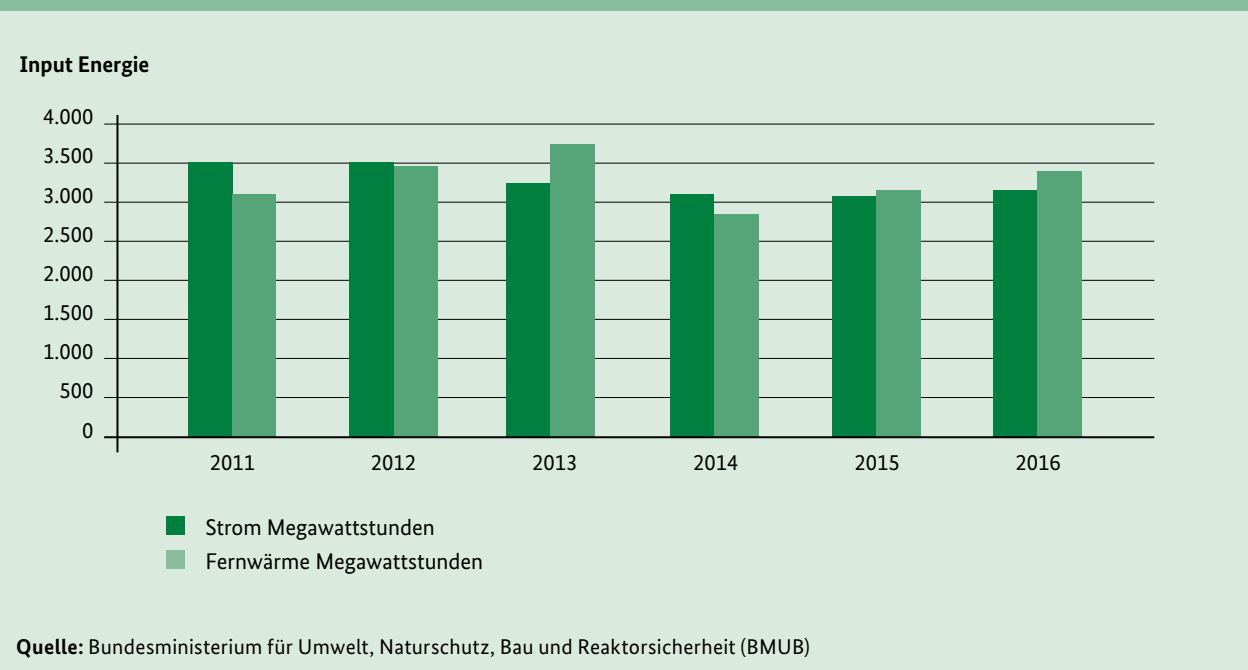
Input	Einheit	Zeile	2013	2014	2015	2016
Strom ¹	Megawattstunden	1	3.251,18	3.106,86	3.086,47	2.980,47
Eigenerzeugung aus PV-Anlage ¹	Megawattstunden	2			5,438	190,668
Fernwärme	Megawattstunden	3	3.745,58	2.859,49	3.162,5	3.366,3
Fernwärme (witterungsbereinigt) ²	Megawattstunden Faktor	4	3.857,94 1,03	3.917,50 1,37	3.858,25 1,22	4.005,90 1,19
Summe	Megawattstunden	1+2+3	6.996,76	5.966,35	6.254,4	6.537,44
Energieeffizienz						
Anzahl der Beschäftigten			1.501	1.427	1.224	1.395
Kennzahl je Beschäftigten	Megawattstunden		4,66	4,18	5,1	4,54
Anteil erneuerbare Energien Strom, Wärme	Prozent-Anteil		46,47	47,54	49,43	48,51

- 1 Seit Oktober 2015 ist eine Photovoltaikanlage auf dem Dach installiert. Diese dient ausschließlich dem Eigenverbrauch.
- 2 Die Berechnung der witterungsbereinigten Fernwärme erfolgte nach folgender Quelle: DWD Klimafaktoren.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Die Stromerzeugung erfolgt zu 100 Prozent 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.

Abbildung 7: Verbrauchsdaten für Fernwärme und Strom (RSP)

Emissionen

Die aus dem Stromverbrauch resultierenden CO₂-Emissionen wurden nicht berücksichtigt, da Öko-Strom aus einer Wasserkraftanlage (weitgehend CO₂-neutral) bezogen wird.

Bei der **Fernwärme** sind die Emissionen um 46.119 Kilogramm CO₂ (6,05 Prozent) gestiegen. Der Mehrverbrauch ist witterungsbedingt.

Tabelle 11: Kernindikator Output CO₂-Emissionen RSP

Output (Emissionen)	Einheit	2013	2014	2015	2016
Fernwärme*	Kilogramm	847.625	647.103	715.674	761.793
Anzahl der Beschäftigten		1.238	1.328	1.224	1.395
Kennzahl pro Beschäftigten	Kilogramm	680	490	580	540

* Die CO₂-Emissionen der Fernwärme betragen nach Öko-Institut für eine Kilowattstunde 0,2263 Kilogramm.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

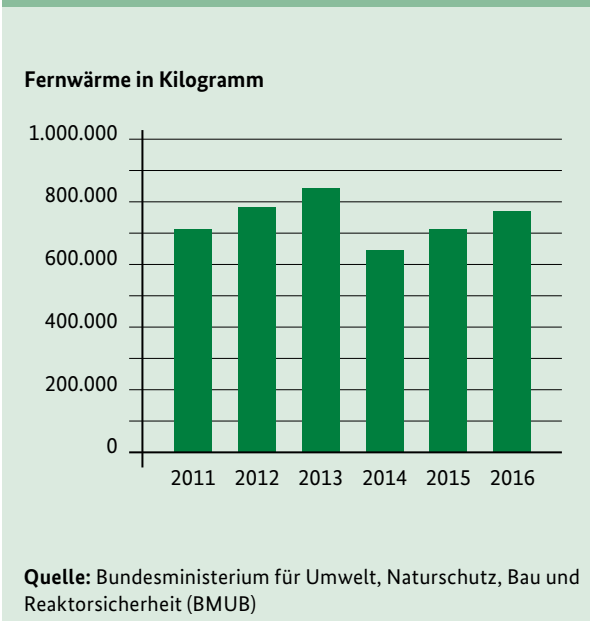
Kennzahlen

Bei 80.925 Quadratmetern Gesamtfläche (72.850 Quadratmeter Hauptgebäude und 8.075 Quadratmeter Pavillons) ergibt sich für das Jahr 2016 ein **Stromverbrauch von 39,18 Kilowattstunden je Quadratmeter**. Gemäß einer Studie zu Verbrauchskennwerten von verschiedenen Gebäudearten in der Bundesrepublik Deutschland beträgt der entsprechende Kennwert (1999, dieser Wert wurde in der Studie 2005 der ages-GmbH nicht mehr fortgeschrieben) für die Gebäudegruppe „oberste Bundes- beziehungsweise Landesbehörden“ 38 Kilowattstunden je Quadratmeter.

Beim **Heizenergieverbrauch** bezogen auf 43.833 Quadratmeter Gesamtfläche (hier wird nur die beheizte Fläche und witterungsbereinigter Bedarf herangezogen) ergibt sich für den Dienstsitz im Jahr 2016 ein Wert **von 91,39 Kilowattstunden je Quadratmeter**. Verglichen mit dem in der vorgenannten Studie ermittelten Kennwert von Kilowattstunden je Quadratmeter für den Bundesdurchschnitt in der zugehörigen Gebäudegruppe ist das BMUB gut positioniert.

Für die Abfallfraktionen Restmüll, Biomüll und Verpackungsabfälle werden die Mengen entsprechend der jeweiligen Sammelbehälter und Abfuhrhythmen

Abbildung 8: CO₂-Ausstoß Fernwärme (gesamter Dienstsitz Bonn)



ermittelt. Bei den übrigen Abfällen werden die Gewichte, Volumina oder die genaue Stückzahl angegeben. Die Entsorgung der Toner wird von der Leasingfirma übernommen.

Tabelle 12: Kernindikator Output Abfälle RSP

Output	Einheit	2013	2014	2015	2016
Restmüll	Tonnen	21,74	21,74	21,74	21,74
Biomüll	Tonnen	6,34	6,34	6,34	6,34
Papier/Kartonagen	Tonnen	77,18	86,43	71,8	84,93
Speisereste	Tonnen	13,56	13,55	8,64	18,6
Verpackungsabfälle	Tonnen	11,75	13,37	12,21	12,9
Wertstoffgemisch	Tonnen	7,46	10	18,7	3,75
Sandfang-/Ölabscheiderinhalte	Tonnen	0,6	0	1,5	0,5
Reinigungswasser Tiefgarage (gefährlicher Abfall)	Tonnen	3,8	1,8	4	3
Fettabscheiderinhalte*	Tonnen	78,96	78,96	50,76	75,2
Altglas	Tonnen	0,31	0,73	2,18	1,45
Alt-CD	Tonnen	0,08	0,06	0,04	0,07
Styropor	Tonnen	0,23	0,13	0,1	0,1
Elektronikschrott/ Monitore (gefährlicher Abfall)	Tonnen	0,86	0	0	0
Batterien	Tonnen	0,18	0,13	0,17	0,3
Leuchtstoffröhren (gefährlicher Abfall)	Tonnen	0	0,6	0,22	0
Gesamt	Tonnen	223,03	226,24	198,39	228,88
Kernindikatoren Abfall					
Anzahl der Beschäftigten		1.501	1.427	1.329	1.395
je Beschäftigten und Anzahl	Kilogramm	150	160	150	163
Aufkommen gefährlicher Abfälle	Kilogramm	4.660	2.400	4.220	3.000
pro Beschäftigten	Kilogramm	3	2	3	2

* Seit 2013 wird der Fettabscheider nur alle zwei Monate geleert. 2015 fielen wegen Kantinenrenovierung geringere Mengen Speisereste an.

Quelle: Als Quelle der Faktoren wurden Angaben der „Abfalldaten Wien“, der Firma Remondis und eigene Ermittlungen/Umrrechnungen herangezogen.

Wasser/Abwasser

Der Wasserverbrauch (Stadtwater) des Dienstzites betrug im Jahr 2016 12.437 Kubikmeter. Die

Abwassermengen werden nicht gemessen, die Gebührenssetzung erfolgt nach dem Wasserverbrauch des Vorjahres.

Tabelle 13: Kernindikator Input/Wasser RSP

Input	Einheit	Menge 2013	Menge 2014	Menge 2015	Menge 2016
Stadtwater	Kubikmeter	11.714	11.823	11.298	12.437
Kernindikatoren Wasser					
Anzahl der Beschäftigten		1.501	1.427	1.329	1.395
pro Beschäftigten und Jahr	Kubikmeter	7,8	8,03	8,5	8,91

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Kennzahlen

Im Jahr 2016 wurden am Dienstsitz 56.531 Liter Wasser pro Tag² verbraucht. Bezogen auf die 1.395 Beschäftigten des Dienstsitzes ergibt sich somit für jeden Beschäftigten ein Tagesverbrauch von 40,52 Litern. Bezogen auf die Gesamtfläche des Dienstsitzes von 72.850 Quadratmeter

ergibt sich hinsichtlich des Stadtwassers ein Verbrauchswert von 170,72 Liter je Quadratmeter.

Unter Berücksichtigung des Wasserverbrauchs von Küche, Kühltürmen, Teich und Baumbewässerung ergibt sich nachfolgend bereinigter Verbrauch:

Tabelle 14: Bereinigter Wasserverbrauch RSP

Input	Einheit	Menge 2013	Menge 2014	Menge 2015	Menge 2016
Stadtwasser (StW)	Kubikmeter	11.714	11.823	11.298	12.437
abzüglich Verbrauch					
Küche		2.440	2.697	1.807	2.592
Kühltürme*	Kubikmeter	0	0	0	0
Teich und Baumbewässerung		373	314	301	313
bereinigter Verbrauch (bV)	Kubikmeter	8.901	8.812	9.190	9.541
bV pro Tag	Liter	40.459	40.055	41.772	43.368
Stadtwasser pro Quadratmeter (51.190 Bürofläche) und Jahr	Liter	228,8	231	220,7	242,95
bV pro Beschäftigten/Tag	Liter	27	28,1	31,43	31,09

* Die Kühltürme wurden Ende Juni 2012 stillgelegt. In den Monaten Juli bis Oktober war die Küche wegen Renovierungsarbeiten nicht in Betrieb.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Tabelle 15: Kernindikator Wasserverbrauch RSP

Kennwert in Liter	2013	2014	2015	2016
Wasserverbrauch pro Quadratmeter (51.190) je Jahr	228,8	231,0	220,7	242,95
ohne Küche	181,2	178,3	185,4	192,3
pro Mitarbeiter und Tag (220 Arbeitstage)	35,5	37,7	42,0	40,5
ohne Küche	28,1	29,1	32,5	32,1

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

2 Es werden 220 Arbeitstage angenommen.

Betriebsmittel

Für EDV-Ausstattung und den Fuhrpark bestehen Leasingverträge. Auch die Gebäudereinigung ist extern vergeben.

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

Tabelle 16: Kernindikator Input Betriebsmittel RSP

Bereich Verbrauch Beschaffungsmenge (V) Bestand (B)	Artikel	Einheit	2013	2014	2015	2016
EDV-Ausstattung (B)	Server	Stück	18	12	17	26
	PCs	Stück	722	670	692	50
	Futro (Thin Client)	Stück	0	50	31	708
	Bildschirme	Stück	817	778	834	839
	Drucker	Stück	689	670	714	719
Bürokommunikation (B)	Kopierer	Stück	34	37	36	36
Fuhrpark (B)	Pkw/Kleinbusse	Stück	22	22	21	
	Sonderfahrzeuge	Stück	2	2	2	
Papier (V)	Recycling mit Blauem Umweltengel	Blatt	7.700.000	5.124.000	4.700.000	6.655.000
	Recycling weiß ohne Blauen Umweltengel	Blatt	136.800	113.200	134.400	0
	Rollenhandtuchpapier	Blatt*	1.841.678	1.645.056	1.729.512	1.921.680
	umgerechnet Blatt/Rolle*	Quadratmeter	94.846	84.720	89.070	98.966
Büromaterial (V)	Tonerkartusche/Tintenpatrone	Stück	418	466/11	368/8	440/12
	Tonerkartusche/Kopierer	Stück	161	163	169	163
Reinigungsmittel (V)		Liter	1.490	1.511	1.351	
Beleuchtung (V, geschätzt)	Leuchtstoffröhren	Stück	1.000	2.825	2.262	1.250
	Leuchtmittel	Stück	390	140	60	0
	Energiesparlampen	Stück	100	0	900	480

* Rollenpapierhandtücher umgerechnet in Quadratmeter (21 mal 24,5 Zentimeter gleich 0,0515 Quadratmeter)

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Kernindikatoren Bereich Materialeffizienz

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

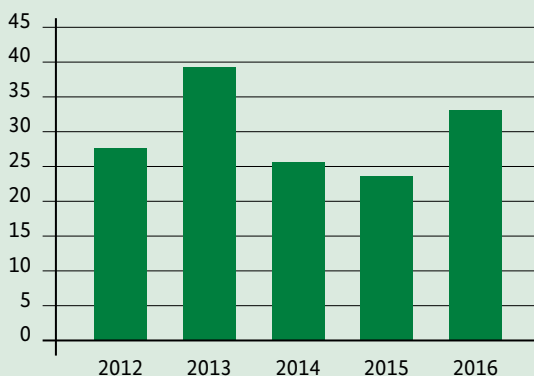
Tabelle 17: Kernindikator Materialeffizienz

Gesamtverbrauch	Einheit	Menge 2012	Menge 2013	Menge 2014	Menge 2015	Menge 2016
16 Blatt entsprechen einem Quadratmeter von je 80 Gramm	Tonnen	27,54	39,18	25,62	23,5	33,28
Beschäftigte		647	637	745	705	698
Menge pro Beschäftigten und Jahr	Kilogramm	42,6	61,5	34,9	33,3	47,6

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Abbildung 9: Materialeffizienz

16 Blatt entsprechen einem Quadratmeter zu 80 Gramm je Tonne



Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

6.3 Stresemannstraße

Die Daten zu den Bereichen Energie, Abfall und Wasser werden für die Kalenderjahre 2012, 2013, 2014 und 2015 und 2016 ausgewiesen.

Das begleitende Monitoringprojekt endete am 30. September 2015. Es hat sich in der eigentlichen Bauphase und in der jetzigen Übergabe-/Regulierungsphase 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. Die Werte waren zu keinem Zeitpunkt gesundheitsgefährdend, besserten sich durch die empfohlenen Verhaltensweisen (verstärktes Lüften) in diesem Zeitraum wie prognostiziert positiv. Nach Vorlage des Abschlussberichtes im Dezember 2015 wurde entschieden, dass Anfang 2016 ein Konzept zur Weiterführung eines modifizierten Monitorings erarbeitet wird.

Das Konzept liegt noch nicht vollständig vor, daher kann ein entsprechendes Monitoring noch nicht erfolgen. Durch ein aktuelles Projekt des BBR in Zusammenarbeit mit der Beuth Hochschule für Technik Berlin werden das Gebäudemanagement und

Energiemanagement des BMUB energetisch analysiert. Diese Ergebnisse werden im Mai/Juni 2017 erwartet. Möglicherweise ergeben sich dadurch weiterführende Hinweise/Informationen, die in unserem Monitoring einfließen können.

Tabelle 18: Kernindikator Input Energie STR

Energiequellen	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
Strom ¹	Megawattstunden	853,6	785,2	767,9	723,7	751,8
Eigenerzeugung:						
Photovoltaik		0,481	5,155	10,722	11,280	10,676
Brennstoffzelle		0,315	4,922	5,617	5,781	5,946
Netzersatzanlage	Megawattstunden	1,525	4,922	1,974	1,896	1,873
Fernwärme ²	Megawattstunden	759,5	702,5	584,4	588,2	631,2
Fernwärme (witterungsbereinigt) ⁶	Megawattstunden	805,1	723,6	730,5	682,3	713,3
	Faktor	1,06	1,03	1,25	1,16	1,13
Kälte ⁵	Megawattstunden	221,6	256,4	255,7	222,0	260,3
Gas ^{3,4}	Kubikmeter/ Megawattstunden	1.798,6 19,4	4.058,9 43,8	4.017 43,4	3.710 40,1	4.043,9 47,2
Summe Zeile 2, 3, 4, 6, 7	Megawattstunden	1.784,0	1.803,0	1.669,7	1.592,7	1.709,1

Kernindikator Energieeffizienz

Anzahl der Beschäftigten		242	235	254	256	260
Megawattstunden (9) pro Beschäftigten		7,40	7,67	6,57	6,22	6,57
Erneuerbare Energien, Strom, Photovoltaik und Kälte	Prozent-Anteil	58,0	58,0	60,8	60,1	60,3

- 1 Der gestiegene Stromverbrauch wird auf die steigende Anzahl von Veranstaltungen zurückgeführt.
- 2 Bis Sommer 2012 war die Dämmung des Daches noch nicht vollständig, daher mussten zusätzlich Elektroheizgeräte betrieben werden.
- 3 Mehrverbrauch nach Inbetriebnahme der Brennstoffzelle.
- 4 Verbrauchswert entspricht Ablesung durch Betreiber.
- 5 Ab 2013 wurde der Messwert des Sekundärzählers herangezogen, da der Primärzähler des Versorgers keine plausiblen Werte liefert. Im Dezember 2015 wurde der Primärzähler turnusmäßig von Vattenfall getauscht.
- 6 Die Berechnung der witterungsbereinigten Fernwärme erfolgt nach folgender Quelle: DWD Klimafaktoren.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Kernindikator Output CO₂-Emissionen STR

Tabelle 19: Kernindikator Output CO₂-Emissionen STR

	2012	2013	2014	2015	2016
Fernwärme in Kilogramm CO₂	171.655	159.021	132.071	133.115	142.846
Anzahl der Beschäftigten	242	235	254	256	260
Kennzahl pro Beschäftigten in Kilogramm	710	680	520	520	550

Der verwendete Umrechnungsfaktor lautet: 0,2663.

Wegen des geringen Gasverbrauchs wird auf eine Darstellung der direkten Emissionen verzichtet. Auf die Darstellung der indirekten Emissionen aus Fernwärme wird verzichtet, da der Energielieferant keinen Umrechnungswert liefern kann.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Verbrauch und Kernindikator Bereich Wasser

Tabelle 20: Kernindikator Wasserverbrauch STR

Wasserverbrauch	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
Summe in Kubikmetern	Kubikmeter	3.380	2.888	3.725	4.523 ¹	5.231 ²
Anzahl der Beschäftigten		242	235	254	256	260
Wasserverbrauch pro Beschäftigten	Kubikmeter	14,00	12,29	14,67	17,66	20,12
Wasserverbrauch pro Beschäftigten pro Arbeitstag (220 Arbeitstage)	Liter	64	56	67	80	91

1 Der Wasserverbrauch ist 2015 deutlich höher ausgefallen, da im Juli und November 2015 für jeweils zwei Tage die Notkälte in Betrieb war.

2 Der Wasserverbrauch ist 2016 erneut angestiegen, da die Notkälte mehrmals im Jahr im Betrieb war.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Output Abfälle STR

Tabelle 21: Kernindikator Output/Abfälle STR

Output/Einheit in Tonnen	2012	2013	2014	2015	2016
Restmüll	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74
Biomüll	2,88 ¹	2,88	2,88	2,88	2,88
Speisereste	14,4 ²	9,29 ²	11,6	11,2	13,44 ⁶
Fettabscheiderinhalte	3,67	3,05	4,2	5,15 ⁵	13,35 ⁷
Papier/Kartonagen	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88
Verpackungsabfälle	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Altglas	1,74 ³	1,74	1,74	1,74	1,74
Gesamtaufkommen	69,03 ⁴	63,3	66,76	67,31	77,75

Kernindikator

Anzahl der Beschäftigten	242	235	254	256	260
Abfallaufkommen pro Beschäftigten in Kilogramm	285	269	262	262	300
Abfallaufkommen pro Beschäftigten pro Arbeitstag (220 Arbeitstage) in Kilogramm	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4

1 Der Biomüll wurde einmal wöchentlich in zwei 240-Liter-Tonnen entsorgt. Ab 1. März 2012 wurde die Anzahl der Biotonnen auf einmal 240 Liter reduziert.

2 Die Reduzierung des Aufkommens ist darauf zurückzuführen, dass nunmehr nur noch volle Tonnen abgeholt werden und dadurch die Berechnung exakter ist.

3 Für die Entsorgung des Altglases steht eine 660-Liter-Tonne zur Verfügung, diese wird im Vier-Wochen-Turnus geleert. Es gibt jedoch keinen Nachweis über die tatsächlich entsorgte Menge.

4 Korrigiertes Ergebnis der Summe von 2012, da der Wert 2015 fehlerhaft übertragen wurde.

5 Der Wert für den Fettabscheider ist 2015 deutlich erhöht, da im September eine Verstopfung vorlag und daher komplett entleert wurde.

6 Die Menge der Speisereste hat sich erhöht, da auch deutlich mehr Essen verkauft wurden.

7 Der Wert für den Fettabscheider ist 2016 mehr als doppelt so hoch, weil dieser mehrmals verstopft war und demzufolge mehrmals komplett entleert werden musste. Die letzte Inspektion hat Mängel am Fettabscheider festgestellt. Daher erfolgte der Austausch des Fettabscheiders im April 2017.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

6.4 Köthener Straße

Die Daten zu den Bereichen Energie, Abfall und Wasser beziehen sich ebenfalls auf die Kalenderjahre 2012, 2013, 2014 und 2015 und 2016. Im Jahr 2013 erhöhte sich nach Anmietung weiterer Flächen in der 7. Etage und folgendem Einzug die Beschäftigtenzahl um 60 Personen. Die Erhöhung wurde auf das Jahr gemittelt (=212)*. Durch die Umstrukturierung des Ministeriums ergaben sich folglich Änderungen in der Belegung KTR. Ab Januar 2014 wurde die 1. Etage zwischenzeitlich durch BMWi-(ehemals BMU-)Beschäftigte genutzt, die Verbräuche wurden jedoch weiter erfasst. Nach Auszug der

BMWi-Beschäftigten im Januar 2015 wurde die freigewordene Fläche durch BMUB-Beschäftigte und Beschäftigte der nachgeordneten Behörde BfE belegt und in den Gesamtverbräuchen erfasst. 2016 zogen die Mitarbeiter des BfE wieder in die Krausenstraße um, durch Neuzugänge ist die Mitarbeiterzahl aber konstant geblieben. Alle Verbräuche, bis auf den Abfall, sind gestiegen. Wobei der Verbrauch von Strom 2016 nur leicht gestiegen (2,16 Prozent) ist. Der Verbrauch von Fernwärme ist jedoch um 16,28 Prozent gestiegen und der Verbrauch von Wasser um 5,14 Prozent.

Input Energie/Energieeffizienz KTR

Tabelle 22: Kernindikator Input Energie/Energieeffizienz KTR

Input	Einheit	Zeile	2012	2013	2014	2015	2016
Strom ⁴	Megawattstunde	1	138,65	153,07	143,20	140,39	143.503
Fernwärme ¹	Megawattstunde	2	325,40	367,14	363,63	352,10	420,60
Fernwärme (witterungsbereinigt) ³	Megawattstunde Faktor	3	344,92 1,06	378,15 1,03	454,54 1,25	408,44 1,16	475,30 1,13
Kälte	Megawattstunde	4	80,28	132,98	166,95	140,22	142,55
Summe Zeile 1, 2, 4	Megawattstunde	5	467,29	624,05	673,78	632,71	706,653
Kernindikator Energieeffizienz							
Anzahl der Beschäftigten			182	212	240	211	211
Verbrauch pro Beschäftigten ²	Megawattstunde		3,00	3,09	2,80	2,99	3,35
Anteil erneuerbarer Energien an Strom, Kälte und Wärme	Prozent		29,67	24,52	21,25	22,18	20,31

- 1 2013 wurde der Verbrauch für August wegen Zählertausch teilweise geschätzt. Die Werte für 2012 und 2013 wurden gegenüber früheren Umwelterklärungen geändert, da weitere Wärmemengenzähler einbezogen wurden, die zuvor nicht bekannt waren.
- 2 Im Jahr 2014 sind in der Beschäftigtenzahl die Mitarbeiter des BMWi mit erfasst, da keine getrennte Berechnung erfolgte.
- 3 Die Berechnung der witterungsbereinigten Fernwärme erfolgt nach folgender Quelle: DWD Klimafaktoren.
- 4 Der erhöhte Stromverbrauch 2016 ist insbesondere im Serverbereich aufgetreten.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Kernindikator Output CO₂ Emissionen KTR

Tabelle 23: Kernindikator Output CO₂-Emissionen KTR

	2012	2013	2014	2015	2016
Fernwärme in Kilogramm	73.540	72.674	82.289	79.680	95.182
Anzahl der Beschäftigten	182	212	240	211	211
Kennzahl pro Beschäftigten in Kilogramm	404	343	343	377	451

Der verwendete Umrechnungswert lautet: 0,2263.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Der Verbrauch an Strom, Wärme, Kälte und Wasser wird durch eigene Zähler erfasst. Bei den Stromzählern handelt es sich um Eintarif-Zähler ohne Lastgangaufzeichnung. Direkte Emissionen fallen am Standort KTR nicht an.

Verbrauch und Kernindikator Bereich Wasser KTR

Tabelle 24: Kernindikator Wasserverbrauch KTR

Wasserverbrauch	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
Summe in Kubikmetern	Kubikmeter	1.313	1.277	1.559	1.272	1.341
Anzahl der Beschäftigten		182	212	240	211	211
Verbrauch pro Beschäftigten	Kubikmeter	7,21	6,02	6,49	6,02	6,36
Verbrauch pro Beschäftigten pro Arbeitstag (220 Arbeitstage)	Liter	33	27	29	27	29

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Output Abfälle KTR

Tabelle 25: Kernindikator Output Abfälle KTR

Output/Einheit in Tonnen	2012	2013	2014	2015	2016
Restmüll	2,96 ¹	3,26 ¹	3,55	3,55	3,55
Papier/Kartonagen	7,04 ²	8,8 ²	10,56	10,56	10,56
Verpackungsabfälle	0,94 ³	1,03 ³	1,12 ⁵	1,12	1,12
Altglas	6,86 ⁴	7,55 ⁴	8,24 ⁵	8,24	8,24
Gesamtaufkommen	17,08	20,64	23,47	23,47	23,47

Kernindikatoren Abfälle

Anzahl der Beschäftigten	182	212	240	211	211
Abfall pro Beschäftigten in Kilogramm	93,8	97,3	97,8	111,2	111,2
Abfall pro Beschäftigten und Arbeitstag (220 Arbeitstage) in Kilogramm	0,42	0,44	0,44	0,5	0,5

- Oecolecte: 30 Liter mal zehn Behälter mal 52 Leerungen und zwölf Behälter mal 52 Leerungen mal 0,095 Tonnen je Kubikmeter; im Vorjahr insgesamt 104 Leerungen. Bio-Müll wird in STR entsorgt.
- 20 mal 1,1 Kubikmeter je Monat (laut Vermieter) sind 264 Kubikmeter mal zwölf (pro anno) bei je sechs Monaten circa ein Drittel Fläche gleich 44 Kubikmeter und sechs Monate circa einhalb Fläche gleich 66 Kubikmeter mit 0,08 Tonnen je Kubikmeter.
- Oecolecte: 30 Liter mal zehn Behälter mal 52 Leerungen und zwölf Behälter mal 52 Leerungen mal 0,03 Tonnen je Kubikmeter. Im Vorjahr zehn Behälter mal 104 Leerungen.
- Oecolecte: 30 Liter mal zehn Behälter mal 52 Leerungen und zwölf Behälter mal 52 Leerungen mal 0,22 Tonnen je Kubikmeter. Im Vorjahr zehn Behälter mal 104 Leerungen.
- Ab 2014 wurden zwölf statt zehn Behälter monatlich geleert.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

6.5 Krausenstraße

Die Erfassung von Strom, Wasser und Wärme erfolgt zentral für das gesamte Gebäude. Die Liegenschaft gehört erst seit 1. Juli 2014 zum Geschäftsbereich des BMUB. Die Belegungszahlen sind trotz Umstrukturierung verhältnismäßig konstant geblieben. 2016 ist die

Belegung durch den Wiedereinzug des BfE aus der KTR in die KRA um 35 Personen gestiegen. Die Verbräuche sind jedoch nicht gestiegen, sondern konstant geblieben und bezogen auf den Pro-Kopf-Verbrauch sogar gesunken.

Input Energie/Energieeffizienz KRA

Tabelle 26: Kernindikator Input Energie KRA

Energiequellen	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
Strom	Megawattstunde	722,309	716,291	702,563	717,3	690
Fernwärme	Megawattstunde	1.893,7	2.106,91	1.553,11	1.691,8	1.701
Fernwärme witterungs- bereinigt*	Megawattstunde Faktor	1.978,9 1,045	2.119,6 1,006	1.941,4 1,25	2.013,24 1,19	1.922 1,13
Summe der Energiequellen	Megawattstunde	2.616,009	2.823,201	2.255,673	2.409,10	2.392
Kernindikator						
Anzahl der Beschäftigten		234	245	261	269	305
Megawattstunden je Beschäftigten		11,17	11,52	9,39	8,95	7,84
Anteil erneuerbarer Energien an Strom und Wärme	Prozent		25,37	31,15	29,77	28,86
* Die Berechnung der witterungsbereinigten Fernwärme erfolgt nach folgender Quelle: DWD Klimafaktoren. Ab 2013 wurde Ökostrom bezogen. Keine Darstellung von Fernkälte, da diese in der Liegenschaft nicht bezogen wird.						
Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)						

Kernindikator Output CO₂-Emissionen KRA

Tabelle 27: Kernindikator Output CO₂-Emissionen KRA

	2012	2013	2014	2015	2016
Fernwärme in Kilogramm CO ₂	427.976	476.790	351.468	382.850	385.094
pro Beschäftigten in Tonnen	234	245	261	269	305
Kennzahl pro Beschäftigten in Kilogramm	1.830	1.940	1.350	1.420	1.260
Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)					

Verbrauch und Kernindikator Bereich Wasser KRA

Tabelle 28: Kernindikator Wasserverbrauch KRA

	2012	2013	2014	2015	2016
Wasserverbrauch in Kubikmetern	2.579,78	4.252,58*	2.545,33	2.528	2.524
Anzahl der Beschäftigten	234	245	261	269	305
Verbrauch pro Beschäftigten	11,03	17,36	9,75	9,39	8,23
Verbrauch pro Beschäftigten pro Arbeitstag (220 Arbeitstage) in Litern	50	79	44	42	38

* Der erhöhte Wasserverbrauch 2013 kann retrospektiv nicht mehr analysiert werden, da das Gebäude erst seit Mitte 2014 vom BMUB genutzt wird.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Output Abfälle KRA

Tabelle 29: Kernindikator Output Abfall KRA

Output/Einheit in Tonnen	2013	2014	2015	2016
Restmüll ¹	32,60	32,60	15,45	15,45
Biomüll ²	2,50	2,50	1,15	1,15
Fettabscheiderinhalt ³	5,64	5,64	5,64	5,64
Papier ⁴	36,60	36,60	17,68	17,68
Altglas ⁵	0,48	0,48	0,48	0,48
Gesamtaufkommen	77,82	77,82	40,4	40,4

Kernindikatoren Abfälle

Anzahl der Beschäftigten	245	261	269	305
Abfall pro Beschäftigten in Kilogramm	318	299	150	132
Abfall pro Beschäftigten pro Arbeitstag (220 Arbeitstage) in Kilogramm	1,4	1,1	0,68	0,60

1 Der Restmüll wird in drei Behältern je 1.100 Liter zweimal wöchentlich mal zweiundfünfzig Wochen geleert. Der Umrechnungsfaktor beträgt 0,095. In 2015 ist die Anzahl der Entleerungen deutlich gesunken, da nur noch die tatsächlich gefüllten Behälter entleert wurden.

2 Biomüll wird in einem 240-Liter-Behälter einmal wöchentlich mal zweiundfünfzig Wochen geleert. Der Umrechnungsfaktor beträgt 0,2. Die Anzahl der Entleerungen ist deutlich gesunken, da in 2015 nur noch eine 120-Liter-Tonne entleert wird.

3 Der Fettabscheiderinhalt wird im Behälter je 0,5 Kubikmeter einmal monatlich entsorgt. Der Umrechnungsfaktor beträgt 0,94.

4 Papier wird in vier Behältern je 1.100 Liter zweimal wöchentlich geleert. Der Umrechnungsfaktor beträgt 0,08. 2015 ist die Anzahl der Entleerungen deutlich gesunken, da nur noch die tatsächlich gefüllten Behälter entleert wurden.

5 Für Altglas stehen jeweils ein 1.100-Liter-Behälter für Grün- und Weißglas zur Verfügung. Die Abholung erfolgt einmal jährlich. Der Umrechnungsfaktor beträgt 0,22.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

6.6 Gegenüberstellung der Kennzahlen für alle Standorte 2015 und 2016

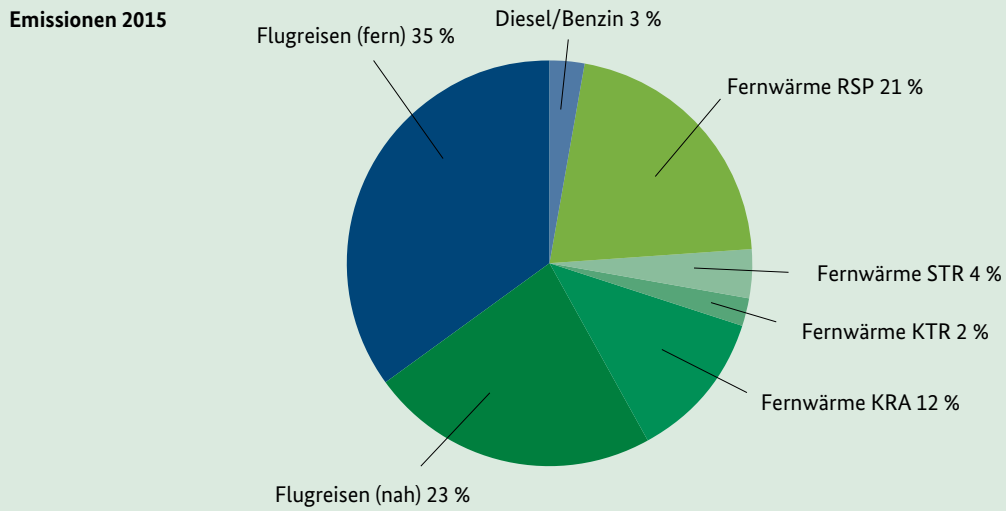
Tabelle 30: Kennzahlen nach Standorten 2015/2016					
	Einheit	RSP	STR	KTR	KRA
Zahl der Beschäftigten		1.395	260	211	305
Strom					
2016	Megawattstunde	3.171	752	144	690
2015	Megawattstunde	3.091	724	140	717
Veränderung gegenüber Vorjahr		2,60 %	4,00 %	3,00 %	-4,00 %
Fernwärme (FW)					
2016	Megawattstunde	3.366	631	421	1702
2015	Megawattstunde	3.162	588	352	1692
Veränderung gegenüber Vorjahr		6,00 %	7,00 %	20,00 %	1,00 %
Fernwärme witterungsbereinigt 2016	Megawattstunde	4.006	713	475	1.922
Fernwärme witterungsbereinigt 2015	Megawattstunde	3.858	682	408	1.963
Veränderung gegenüber Vorjahr		3,80 %	4,50 %	16,40 %	-2,00 %
Energieeffizienz / Erneuerbare Energien (EE)					
Strom und Fernwärme 2016	Megawattstunde	6.537	1.383	565	2.392
Strom und Fernwärme 2015	Megawattstunde	6.248	1.312	492	2.409
Veränderung gegenüber Vorjahr		5,00 %	5,00 %	15,00 %	-1,00 %
Strom und Fernwärme/Beschäftigte 2016	Megawattstunde	4,686	5,319	2,678	7,843
Anteil EE an Verbrauch		48,50 %	60,30 %	20,30 %	28,80 %
CO₂-Emissionen Energie					
2016	Tonnen	762	142	95	386
2015	Tonnen	716	133	80	383
Veränderung gegenüber Vorjahr		6,00 %	7,00 %	19,00 %	1,00 %
Wasser					
2016	Kubikmeter	12.437	5.231	1.341	2.524
2015	Kubikmeter	11.298	4.523	1.272	2.528
Veränderung gegenüber Vorjahr		10,00 %	16,00 %	5,00 %	0,00 %
Wasserverbrauch/Beschäftigten	Kubikmeter	8,915	20,119	6,355	8,275
Wasserverbrauch/Beschäftigten je Tag	Liter	40,5	91,5	28,9	37,6

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

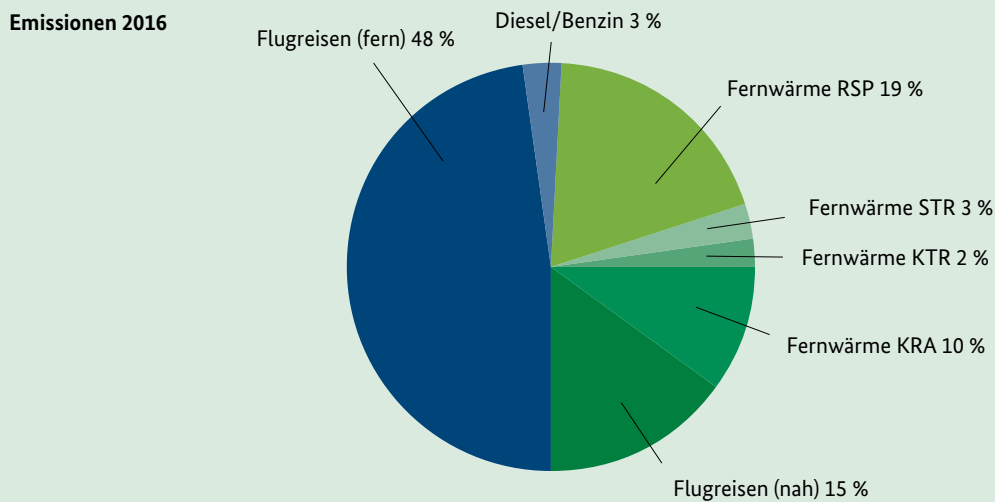
6.7 Vergleich der Verteilung der CO₂-Emissionen für 2015 und 2016

Tabelle 31: Darstellung der CO₂-Emissionen (in Kilogramm)			
	2015	2016	Anstieg in Prozent
Fernwärme RSP	715.674	761.793	6,40 %
Fernwärme STR	133.115	142.846	7,30 %
Fernwärme KTR	79.680	95.671	20,10 %
Fernwärme KRA	382.850	385.094	0,60 %
Flugreisen Nah	785.748	597.088	-24,00 %
Flugreisen Fern	1.178.624	1.903.685	61,50 %
Diesel/Benzin	88.524	103.812	17,30 %

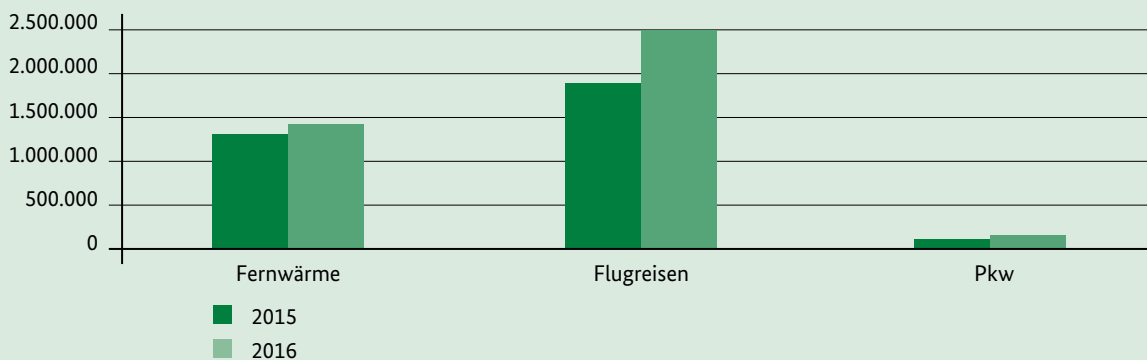
Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Abbildung 10: Anteile der CO₂-Emissionen 2015

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Abbildung 11: Anteile der CO₂-Emissionen 2016

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Abbildung 12: Direkter Vergleich der CO₂-Emissionen 2015/2016

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

7

Ihr Ansprechpartner im BMUB

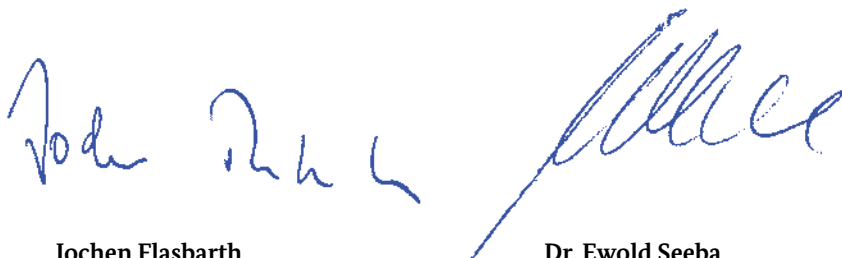
Ihr Ansprechpartner für Fragen zum Umweltmanagementsystem im BMUB ist:

Gerd Schablitzki
Umweltmanagementbeauftragter (kommissarisch)
Postfach 120629
53048 Bonn

Telefon: 0228 99 / 30 53 112
E-Mail: Umweltbeauftragter@bmub.bund.de

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

Unterzeichner der Umwelterklärung



Jochen Flasbarth
Staatssekretär im
Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Dr. Ewold Seeba
Leiter der Zentralabteilung,
Grundsatzangelegenheiten
des Umweltschutzes und
zugleich Umweltmanagementvertreter
im Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

8

Erklärung des Umweltgutachters

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Michael **H**ub
Umweltgutachter
Berater Umwelt, Qualität, Sicherheit

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnende, 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 Standorte, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Liegenschaften: Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn
 Stresemann-Straße 128-130, 10117 Berlin
 Köthener Straße 2-3, 10963 Berlin
 Krausenstraße 18-26, 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)

erfüllen.

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 aktualisierten Umwelterklärung der Standorte ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Standorte 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, 19.05.2017



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



Umweltgutachterbüro
 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

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Aufgaben und Tätigkeiten	7
Abbildung 2:	Instrumente der Planung, Umsetzung und Kontrolle	9
Abbildung 3:	Organigramm EMAS	11
Abbildung 4:	Bewertungsmuster der indirekten Umweltaspekte	19
Abbildung 5:	Bewertung der direkten Umweltaspekte	29
Abbildung 6:	Verbrauchsdaten für Dienstreisen (Bonn und Berlin)	38
Abbildung 7:	Verbrauchsdaten für Fernwärme und Strom (RSP)	41
Abbildung 8:	CO ₂ -Ausstoß Fernwärme (gesamter Dienstsitz Bonn)	42
Abbildung 9:	Materialeffizienz	46
Abbildung 10:	Anteile der CO ₂ -Emissionen in 2015	54
Abbildung 11:	Anteile der CO ₂ -Emissionen in 2016	54
Abbildung 12:	Direkter Vergleich der CO ₂ -Emissionen in 2015/2016	54

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertung der Umweltaspekte	15
Tabelle 2:	Ziele für den Bereich indirekte Umweltaspekte	22
Tabelle 3:	Übergeordnete Ziele der direkten Umweltaspekte für den Validierungszeitraum 2012 bis 2016	30
Tabelle 4:	offene Maßnahmen (bis 2018)	31
Tabelle 5:	abgeschlossene/geprüfte Maßnahmen	33
Tabelle 6:	Verbrauchsdaten Dienstreisen	38
Tabelle 7:	Kernindikatoren Output CO ₂ -Emissionen Dienstreisen	39
Tabelle 8:	Kernindikator Treibstoffverbrauch Fahrdienst	39
Tabelle 9:	Kernindikator Input/Output und Energieeffizienz Fahrdienst	40
Tabelle 10:	Kernindikator Input Energie/Energieeffizienz RSP	41
Tabelle 11:	Kernindikator Output CO ₂ -Emissionen RSP	42
Tabelle 12:	Kernindikator Output Abfälle RSP	43
Tabelle 13:	Kernindikator Input/Wasser RSP	43
Tabelle 14:	Bereinigter Wasserverbrauch RSP	44
Tabelle 15:	Kernindikator Wasserverbrauch RSP	44
Tabelle 16:	Kernindikator Input Betriebsmittel RSP	45
Tabelle 17:	Kernindikator Materialeffizienz	46
Tabelle 18:	Kernindikator Input Energie STR	47
Tabelle 19:	Kernindikator Output CO ₂ -Emissionen STR	47
Tabelle 20:	Kernindikator Wasserverbrauch STR	48
Tabelle 21:	Kernindikator Output/Abfälle STR	48
Tabelle 22:	Kernindikator Input Energie/Energieeffizienz KTR	49
Tabelle 23:	Kernindikator Output CO ₂ -Emissionen KTR	49
Tabelle 24:	Kernindikator Wasserverbrauch KTR	50
Tabelle 25:	Kernindikator Output Abfälle KTR	50
Tabelle 26:	Kernindikator Input Energie KRA	51
Tabelle 27:	Kernindikator Output CO ₂ -Emissionen KRA	51
Tabelle 28:	Kernindikator Wasserverbrauch KRA	52
Tabelle 29:	Kernindikator Output Abfall KRA	52
Tabelle 30:	Kennzahlen nach Standorten 2015/2016	53
Tabelle 31:	Darstellung der CO ₂ -Emissionen (in Kilogramm)	53

Abkürzungsverzeichnis

AG (PE)	Arbeitsgruppe (Personalentwicklung)
ALB	Abteilungsleiterbesprechung
AL Z	Abteilungsleiter Zentralabteilung, Finanzierungsinstrumente, Strukturfonds (ab 18. Legislaturperiode)
AVV-EnEff	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen
B	Bauwesen, Bauwirtschaft und Bundesbauten
BAKöV	Bundesakademie für öffentliche Verwaltung
BBR	Bundesamt für Bau- und Raumordnung
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie e. V.
BeschA	Beschaffungsamt des BMI
BfE	Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BfJ	Bundesamt für Justiz
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIBB	Bundesinstitut für berufliche Bildung
BImA	Bundesanstalt für Immobilienangelegenheiten
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMI	Bundesministerium des Inneren
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BNB	Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
BPA	Bundespresseamt
BReg	Bundesregierung
BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
BT-DS	Bundestags-Drucksache
CBD	Convention on Biological Diversity (Biodiversitäts-Konvention)
CeBIT	Centrum für Büroautomation, Informationstechnologie und Telekommunikation
CIO	Chief Information Officer
CO₂	Kohlendioxid
CO₂-Äq.	Kohlendioxid-Äquivalente
COP 21	Weltklimakonferenz 2015 (21 st Conference of the Parties)
COP 23	Weltklimakonferenz 2017 (23 st Conference of the Parties)
DAU	Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter
DBU	Bundesstiftung Umwelt
DIHK	Deutscher Industrie- und Handelskammertag
DNS	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
eGovG	Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung
EKF	Energie- und Klimafonds
E-Kfz	Elektro kraftfahrzeuge
EMAS	Eco-Management and Audit-Scheme
ES-Bau	Entscheidungsunterlage Bau für eine Baumaßnahme
EU	Europäische Union
EW-BAU	Entwurfsunterlage Bau für die Baumaßnahme
FaSi	Fachkraft für Arbeitssicherheit
FSC	Forest Stewardship Council
G	Grundsatzangelegenheiten der Umwelt-, Bau- und Stadtentwicklungspolitik
GIZ	Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit
GLT	Gebäudeleittechnik
Green IT	Bestrebungen, die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) über deren gesamten Lebenszyklus hinweg umwelt und ressourcenschonend zu gestalten
HV	Hausverwaltung

IG	Umwelt und Gesundheit, Immissionsschutz, Anlagensicherheit und Verkehr, Chemikaliensicherheit
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
IRENA	The International Renewable Energy Agency (Die Internationale Organisation für erneuerbare Energien)
ISEK	Integriertes Städtebauliches Entwicklungskonzept
ISO	International Organization for Standardization
IT	Informationstechnik
IUP	Integriertes Umweltprogramm
KBB	Kulturveranstaltungen des Bundes in Berlin GmbH
Kfz	Kraftfahrzeug
KI	Klimaschutz; Europa und Internationales
KRA	Standort Krausenstraße (Berlin)
KTR	Standort Köthener Straße (Berlin)
kWp	Kilowatt peak, elektronische Leistung bei Photovoltaikanlagen
LG UA	Lenkungsremium Umweltausschuss
Mini-KWK	Kleine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage
MusSt PT	Museumsstiftung für Post und Telekommunikation
N	Naturschutz und nachhaltige Naturnutzung
NABU	Naturschutzbund Deutschland e. V.
NBG	Nationales Begleitgremium
NBS	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes
Pkw	Personenkraftwagen
PM	Particulate matter
ProgRess	Deutsches Ressourceneffizienzprogramm
PV	Photovoltaik
RAL-UZ-161	Umweltzeichen Blauer Engel für „Energieeffizienten Rechenzentrumsbetrieb“ des RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung
RS	Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen, Strahlenschutz, nukleare Ver- und Entsorgung
RSK	Kommissionen für Reaktorsicherheit
RSP	Standort Robert-Schumann-Platz (Bonn)
RZ	Rechenzentren
SDG	Sustainable Development Goals (globale Nachhaltigkeitsziele)
SSK	Strahlenschutzkommission
STR	Standort Stresemannstraße (Berlin)
SW	Stadtentwicklung, Wohnen, öffentliches Baurecht
TGM	Technisches Gebäudemanagement
TK	Telekommunikation
TMS	Travelmanagement Service
UA	Umweltausschuss
UAL ZI	Unterabteilungsleitung Verwaltung
UBA	Umweltbundesamt
UFO-Plan	Umweltforschungsplan
UHB	Umwelthandbuch
UMB	Umweltmanagementbeauftragter
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change (Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen)
UV	Ultraviolette Strahlung
VDI	Virtuelle Desktop Infrastruktur
VgV	Vergabeverordnung
VN	Vereinte Nationen
VoiP	Voice over iP
WR	Wasserwirtschaft, Ressourcenschutz
WWF	World Wildlife Fund
Z	Zentralabteilung, Finanzierungsinstrumente, Strukturfonds
ZEBAU	Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt

