



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Umwelterklärung 2018

des Bundesumweltministeriums



Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
Referat Z I 4 • 11055 Berlin
E-Mail: Umweltbeauftragter@bmu.bund.de • Internet: www.bmu.de

Redaktion

BMU, Referat Z I 4, Sascha Klapproth, Kathrin Lahayn
BMU, Referat G I 5, Annette Schmidt-Räntsch

Gestaltung

design.idee, Büro für Gestaltung, Erfurt

Druck

BMU Hausdruckerei

Bildnachweise

Titelseite: Sascha Klapproth/BMU (Bild 1), Peter Reichling/BMU (Bild 2), Max Burkhardt/BMU (Bild 3),
Sascha Klapproth/BMU (Bild 4)
Seite 6: Bundesregierung/Sandra Steins
Seite 39: Peter Reichling/BMU
Seite 40: Sascha Klapproth/BMU
Seite 41: Max Burkhardt/BMU
Seite 42: Jan-Philipp Waaga/BMU

Stand

17. Mai 2018

1. Auflage

100 Exemplare

Bestellung dieser Publikation

BMU, Referat Z I 4
E-Mail: Umweltbeauftragter@bmu.bund.de

Hinweis

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



Umwelterklärung 2018

des Bundesumweltministeriums



Die Umwelterklärung berichtet über das Kalenderjahr 2017. Mit Organisationserlass der Bundeskanzlerin Frau Dr. Merkel vom 14. März 2018 ergibt sich ein neuer Ressortzuschnitt, der die Abteilungen Bau und Stadtentwicklung dem Bundesinnenministerium zugeführt hat. Der Titel, das Vorwort sowie die Ansprechpartner wurden auf den neuen Ressortzuschnitt Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) angepasst, alle anderen Angaben lauten auf Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).

2018

Inhalt

Vorwort	6
1 Das BMUB im Überblick sowie die Aufgaben und Tätigkeiten	8
2 Umweltmanagement im BMUB	10
2.1 Umweltleitlinien des BMUB	11
2.2 Organisation und Dokumentation des Umweltmanagements im BMUB	12
2.3 Beteiligung der Beschäftigten am EMAS-Prozess	14
2.4 EMAS-Ziele in der Personalentwicklung, Aus- und Fortbildung, Gleichstellung und Gesundheit	14
3 Umweltrechtliche Anforderungen an das BMUB	15
4 Indirekte und direkte Umweltaspekte	16
4.1 Indirekte Umweltaspekte	17
4.1.1 Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit	17
4.1.2 Umwelt und Gesundheit	18
4.1.3 Aktionsprogramm Klimaschutz 2020	18
4.1.4 Nationale Klimaschutzinitiative	18
4.1.5 Ressourcenschutz und Ressourceneffizienz	19
4.1.6 Nanotechnologie – Der NanoDialog der Bundesregierung	19
4.1.7 Informations- und Kommunikationstechnik	20
4.1.8 Biologische Vielfalt	20
4.1.9 Städtebauförderung	21
4.1.10 Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit	21
4.1.11 Bürgerbeteiligung und Bürgerdialoge	22
4.1.12 EMAS als Instrument der Umweltpolitik	23
4.1.13 EMAS in anderen Politikbereichen	24
4.1.14 Indirekte Umweltaspekte – Ziele und Maßnahmen	25
4.2 Direkte Umweltaspekte im BMUB	31
4.2.1 Energieverbrauch der Informations- und Kommunikationstechnologie, Green IT	31
4.2.1.1 Konsolidierung des erreichten IT-Energieverbrauchziels	31
4.2.1.2 Grüne Beschaffung	31
4.2.1.3 Umsetzung Blauer Engel für Rechenzentren der Bundesverwaltung	32
4.2.1.4 Weitere Green-IT-Maßnahmen des BMUB	32
4.2.2 Reduzierung von CO ₂ -Emissionen durch Bezug von Ökostrom	33
4.2.3 Fahrzeugflotte des BMUB	33
4.2.4 Direkte Umweltaspekte – Ziele und Maßnahmen	34

5	Beschreibungen der Standorte	39
5.1	Robert-Schuman-Platz 3 (RSP) in Bonn	39
5.2	Stresemannstraße 128 bis 130 (STR) in Berlin	40
5.3	Köthener Straße 2 bis 3 (KTR) in Berlin	41
5.4	Krausenstraße 17 bis 18 (KRA) in Berlin	42
6	Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten	43
6.1	Erfassungen für alle Standorte	43
6.2	Robert-Schuman-Platz	47
6.3	Stresemannstraße	50
6.4	Köthener Straße	54
6.5	Krausenstraße	56
6.6	Gegenüberstellung der Kennzahlen für alle Standorte 2016 und 2017	59
6.7	Vergleich der Verteilung der CO ₂ -Emissionen für 2015 bis 2017	60
7	Ihr Ansprechpartner im BMU	61
8	Erklärung des Umweltgutachters	62
9	Registrierungsurkunde der IHK	63
	Abkürzungsverzeichnis	64
	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	67

Vorwort



Liebe Leserinnen und Leser,

vor gut 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. EMAS erleichtert nicht nur dessen Umsetzung, sondern geht darüber hinaus. Dies betrifft etwa 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 Ressourcenschonung 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 Dienstreisefahrten.

Unser Geschäftsbereich setzt an vielen Standorten bereits auf verantwortungsvolles, systematisches und glaubwürdiges Umweltmanagement nach EMAS. Das Bundesamt für Strahlenschutz hat 2017 den Einführungsprozess mit den drei größten Standorten begonnen. 2018 werden sich weitere Geschäftsbereichsbehörden anschließen.

Im vergangenen November 2017 hat das BMUB mit der 23. Weltklimakonferenz (COP23) erneut zeigen können, dass Großveranstaltungen nachhaltig ausgerichtet werden können. Mit der EMAS-Validierungsurkunde wurden dem BMUB und dem Vereinte-Nationen(UN)-Klimasekretariat die erfolgreiche und umweltfreundliche Ausrichtung der Konferenz bestätigt.

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 und nukleare Sicherheit

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.

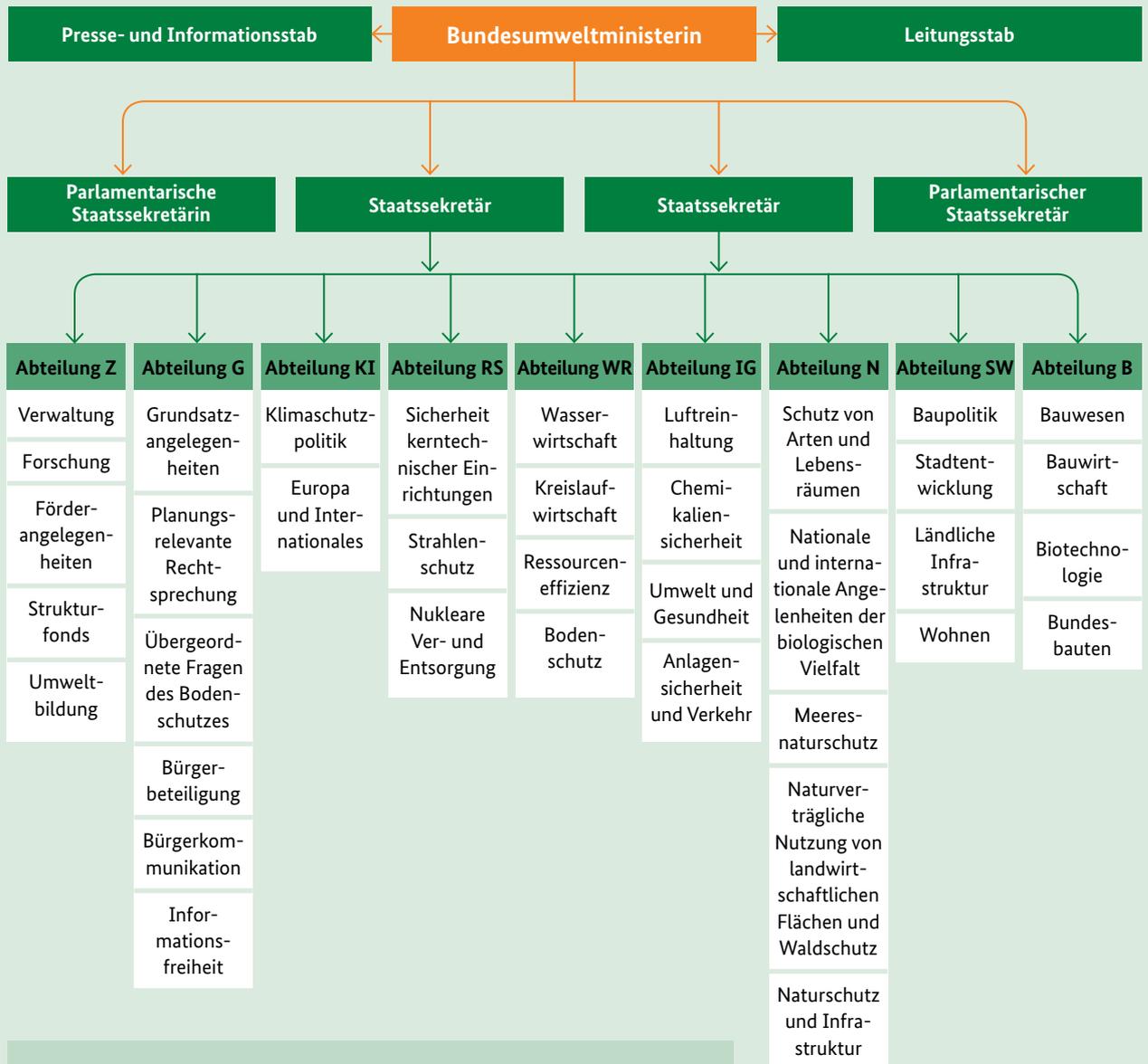
Nach dem Neuzuschnitt der Bundesministerien (BMUB) zu Beginn der 18. Legislaturperiode wurde der Aufgabenbereich des BMU um die drei Abteilungen

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

und auf derzeit insgesamt rund 1.191 (Plan-)Stellen (für 2018) 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 3.605 Planstellen und Stellen (für 2018).

Mit dem Neuzuschnitt ist das BMUB um einen weiteren Standort gewachsen. Die Dienststelle in der Berliner Krausenstraße, in 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 maßgeblich beeinflusst und bestimmt damit auch maßgeblich den Kontext, in dem das BMUB seine Aufgaben wahrnimmt. Durch die Einbindung des BMUB in die Tätigkeit der gesamten Bundesregierung erwachsen Chancen, den Umweltschutz in allen Politiken zu stärken. Die notwendigen Ressortabstimmungen zu allen wesentlichen Umweltthemen bergen allerdings auch immer das Risiko, dass Umweltschutz zum Beispiel hinter wirtschaftlichen Interessen zurücktritt.

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, Ressortforschungsplan [ReFo-Plan]), Zielvereinbarungen mit Umweltbundesamt (UBA), Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), BfE und BBR als nachgeordnete Behörden). Die Schwerpunkte der Umweltpolitik des Bundesumweltministeriums sind auf der BMUB-Website dargestellt (www.bmu.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 schaffen. 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 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.

Instrumente der Planung, Umsetzung und Kontrolle

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-Datenverarbeitungs-(EDV)-gestützten Monitoringverfahrens überwacht (sogenannter Intraplan).

Der ReFo-Plan gibt den jährlich ermittelten Forschungsbedarf wieder, der sich aus den Aufgaben Umwelt, Stadtentwicklung, Wohnungswesen und Bauen 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. Ergebnisse von Forschungsvorhaben werden, soweit sie von allgemeinem Interesse sind, seitens des BMUB und/oder der nachgeordneten Behörden veröffentlicht.

2.1 Umwelitleitlinien 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, die energetische Gebäudesanierung und die Städtebauförderung im Rahmen der Nationalen Stadtentwicklungspolitik 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, eine 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 worüber wir 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.
8. Bürgerbeteiligung nutzen wir als wichtiges Instrument für eine zukunftsgerichtete Umweltpolitik und verbessern kontinuierlich unsere Qualitätsstandards hierfür.

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 der Umweltmanagementvertretung 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 Umweltausschuss (LG UA) eingerichtet, dessen Leitung grundsätzlich ebenfalls dem Leiter der Zentralabteilung obliegt, jedoch vorübergehend der

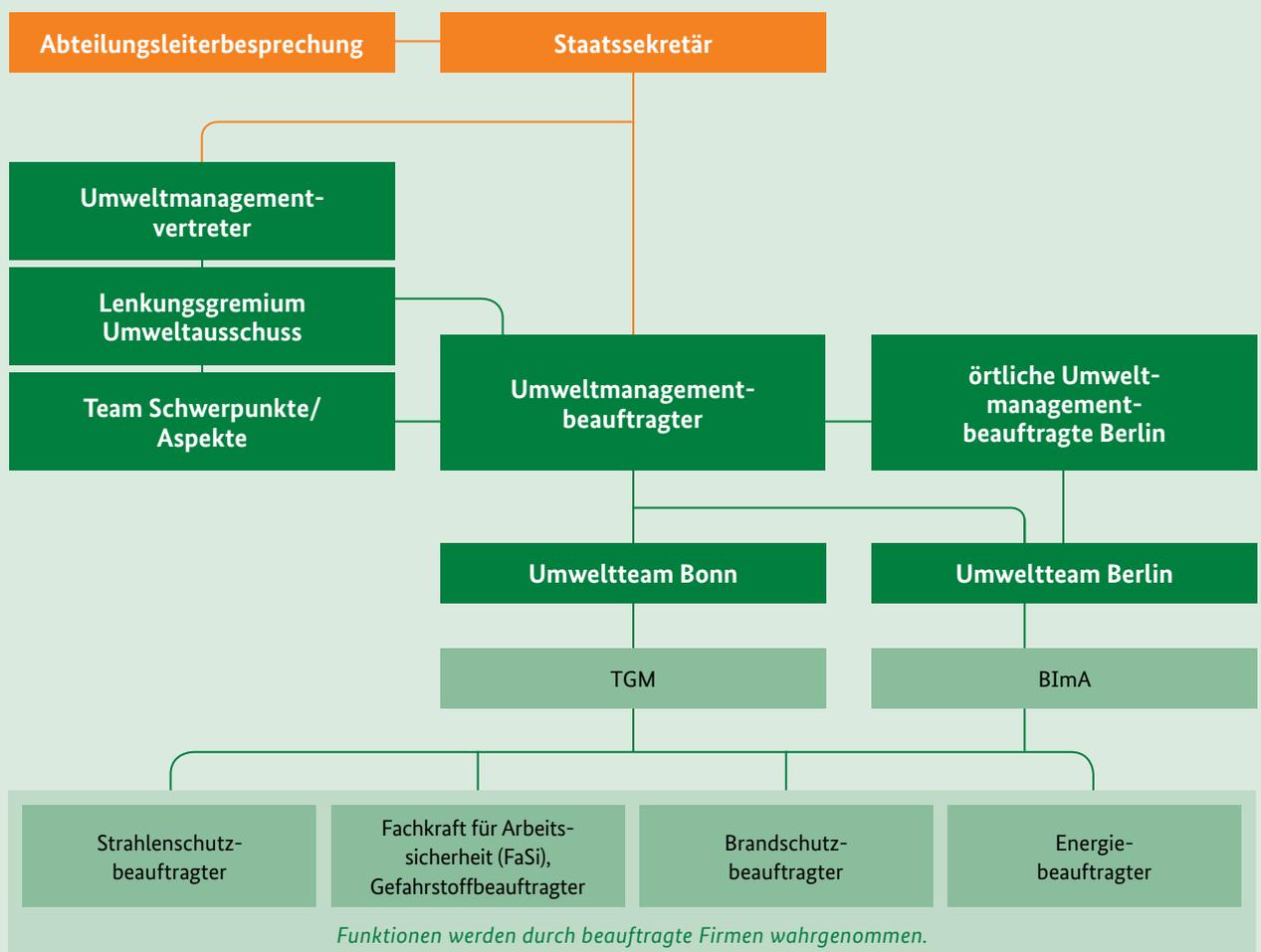
Unterabteilungsleitung Z I Verwaltung (UAL ZI) übertragen wurde. Im LG UA sind alle Abteilungen und die Personalvertretung mit je einem Mitglied vertreten.

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 das technische Gebäudemanagement des für die Liegenschaftsbewirtschaftung zuständigen Sachgebiets im BMUB 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 Technisches Gebäudemanagements (TGM) werden teils durch das BMUB, teils durch die BImA wahrgenommen. Die konkrete Aufgabenteilung ist in einem sogenannten Basis-Leistungsportfolio 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 Lenkungsremiums LG UA. Auch die jährliche

Abbildung 2: Organigramm EMAS



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

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 mitgeltende 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 sind 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 jeweils in Berlin und Bonn stehen 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 nach 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 bis 130 [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 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, sodass 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 Aufgaben des TGM die BImA; auch in Bonn wird das technische Gebäudemanagement seit Ende 2017 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 die beiden Bereiche „indirekte und direkte Umweltaspekte“ im Politikbereich Umwelt 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 Umwelrelevanz und den Handlungsbedarf zu ermitteln. Ein Umweltaspekt, der zum Beispiel mit A und I bewertet wird, ist ein besonders bedeutender Umweltaspekt von hoher

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)

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.

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 – Neuauflage

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 zum Erreichen 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 zum Erreichen 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 2016) fasst die jeweiligen Fortschritte zusammen und benennt Defizite. Der Monitoringbericht 2017 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, Flammschutzmittel, technische Lösemittel, Ultraviolett(UV)-Filter und Konservierungstoffe, 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 zum Erreichen 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 seit 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 hoch-effiziente kleine Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Mini-KWK) sowie durch Kälte- und Klimaanlage. 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, Ressourceneffizienz in der Produktion zu steigern, Produkte und Konsum ressourcenschonender zu gestalten und eine ressourceneffizientere Kreislaufwirtschaft aufzubauen. 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. Mit ProgRess II sollen zudem verstärkt Energie- und Materialströme gemeinsam betrachtet werden, um Synergieeffekte zu nutzen und Zielkonflikte zu reduzieren. Für ProgRess III wird 2020 über die Weiterentwicklung der Handlungsansätze und Indikatoren zur Steigerung der Ressourceneffizienz in den Jahren 2016 und 2020 berichtet. Dazu werden die Erkenntnisse aus zahlreichen Veranstaltungen mit Experten und Vertretern gesellschaftlicher Gruppen sowie einer Bürgerbeteiligung zusammengetragen.

4.1.6 Nanotechnologie – Der NanoDialog 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 für 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 Schwerpunkt des BMUB im Bereich der innovativen Technologien. Das BMUB entwickelte in 2016 für die IT (Informationstechnologie) im eigenen Hause eine Virtuelle-Desktop-Infrastruktur (VDI), um damit einen signifikanten Beitrag zur Steigerung der Energie- und Materialeffizienz beim Einsatz von IKT zu leisten. Beim e-Government-Wettbewerb 2016 erhielt diese Lösung den ersten Preis in der Kategorie „Bestes Infrastrukturprojekt“ unter Bewerbungen aus Deutschland, Österreich und Schweiz. Bewertet wurden agile IT-Architekturmodelle und deren innovativer und nachhaltiger Einsatz zur Verbesserung oder Effizienzsteigerung eingesetzter IT und e-Government-Prozesse. Diese Lösung wurde inzwischen flächig an allen festen Arbeitsplätzen ausgebracht. Auf der Grundlage der dabei gewonnenen Praxis gibt das BMUB das Knowhow an andere Behörden und Interessierte weiter, unter anderem auch an die künftigen Dienstleistungszentren des Bundes. Im Rahmen des Projekts „IT-Konsolidierung Bund“ arbeitet das BMUB daran, das Thema Nachhaltigkeit in den IT-Infrastrukturen und bei der zentralen IT-Beschaffung verbindlich für alle Bundesbehörden zu etablieren. So konnten Kapitel zur Nachhaltigkeit in die Architekturrichtlinie des Bundes und in die IT-Beschaffungsstrategie des Bundes eingebracht werden.

Die Arbeiten des BMUB in der Rolle als Leitung der Green-IT-Initiative des Bundes (siehe 4.2.1) führten zudem zur weiteren Reduktion des Energieverbrauchs der IT-Betriebe des Bundes. Der IT-Rat hat daraufhin das erfolgreiche Programm über die Jahre 2018 bis 2022 verlängert und neue Ziele definiert. 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 nichtstaatlich – einzubinden. NBS-Indikatorenberichte (2010, 2014) und NBS-Rechnenschaftsberichte (2013, 2017) machen das Erreichen oder Nichterreichen 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 folgende Behörden und Wirtschaftsverbände sowie 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 im Rahmen der Nationalen Stadtentwicklungspolitik dient der Beseitigung städtebaulicher Missstände und unterstützt die Kommunen in einem integrierten, raumbezogenen Ansatz beim demografischen, sozialen, ökonomischen Wandel und beim Klimaschutz. Damit sichert sie wichtige und notwendige Investitionen in die städtebauliche Infrastruktur der Städte und Gemeinden. Zum Erreichen der Ziele stehen die Förderprogramme Soziale Stadt, Stadtumbau, Aktive Stadt- und Ortsteilzentren oder Städtebaulicher Denkmalschutz zur Verfügung. Im Jahr 2017 ist das Programm Zukunft Stadtgrün hinzugekommen. Ziele des neuen Programms sind die Aufwertung und Qualifizierung des Wohnumfeldes und von Grün- und Freiräumen sowie die Sicherung von Grün- und Freiflächen im Rahmen städtebaulicher Gesamtmaßnahmen. Im Jahr 2017 standen für die Städtebauförderung Bundesfinanzhilfen gemäß Artikel 104 b Grundgesetz in Höhe von insgesamt 790 Millionen Euro zur Verfügung. Weitere 200 Millionen Euro stellte der Bund für den Investitionspakt Soziale Integration im Quartier bereit, die zur Sanierung und Entwicklung der sozialen Infrastruktur eingesetzt werden.

Zum Erreichen 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. Bei der Erstellung Integrierter Städtebaulicher Entwicklungskonzepte (ISEK) werden unterschiedliche Handlungsebenen angesprochen. Ein wichtiger Baustein ist die Integration der unterschiedlichen kommunalen Fachpolitiken – darunter auch Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz – in die kommunale Planung. Das Erstellen eines ISEK unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger ist Bedingung für die Förderung in den Städtebauförderprogrammen des Bundes und der Länder. ISEKs dienen wegen ihres konkreten Gebietsbezugs und hohen lokalen Abstimmungsgrades (bis hin zur Bestätigung des ISEK durch Stadt- beziehungsweise Gemeinderatsbeschluss) als stabile und langfristig wirksame Planungsgrundlagen. Gleichwohl sind sie an neuere Entwicklungen anzupassen und fortzuschreiben. Das BMUB hat unter Berücksichtigung von Empfehlungen der für Städtebauförderung zuständigen Landesministerien und der Kommunalen Spitzenverbände eine Arbeitshilfe erarbeitet, in der Inhalte und Schritte zur Erstellung eines ISEK dargestellt werden.

Gemäß Artikel 104 b Absatz 2 Grundgesetz ist der Einsatz der Bundesfinanzhilfen hinsichtlich ihrer Verwendung in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen und Bundestag, Bundesregierung und Bundesrat sind auf Verlangen über die Durchführung der geförderten Maßnahmen und die erzielten Verbesserungen zu informieren. Dies erfolgt durch regelmäßige Programmevaluationen auf Basis eines einheitlichen Evaluierungskonzeptes. Für alle Programme (mit Ausnahme der 2017 neu eingeführten) liegen aktuelle Zwischenbewertungen vor beziehungsweise werden derzeit durchgeführt. Über die Ergebnisse wurde gemäß Artikel 104 b Absatz 2 unterrichtet. Darüber hinaus ist das jährliche Monitoring auf Ebene der städtebaulichen Gesamtmaßnahme (durch die Kommunen durchzuführen) ein wichtiger Evaluierungsbaustein und umfasst Inputdaten (im Wesentlichen Höhe und Art der eingesetzten Mittel), Outputdaten (darunter zum Beispiel sanierten Altlastenflächen, Entsiegelungen und aufgewertete beziehungsweise neu geschaffene öffentliche Grünanlagen) sowie Kontextinformationen zur kommunalen Entwicklung.

Die Programme der Städtebauförderung sind ausdrücklich als „lernende“ Programme ausgelegt, sodass gewonnene Erkenntnisse aus den Evaluierungen direkt in die Weiterentwicklung einfließen.

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, das Abfallaufkommen und den 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 Umweltaspekte. 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.bmu.de/meldung/massnahmenprogramm-nachhaltigkeit-der-bundesregierung/). 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.bmu.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.

Im November 2017 wurde die 23. Klimakonferenz der Vereinten Nationen (COP23) mit 27.143 Teilnehmern (einschließlich gesamtes Konferenzpersonal) nach EMAS zertifiziert. Die nachhaltige Ausrichtung der Konferenz baute maßgeblich auf den Erfahrungen des Zukunftsfestivals auf. Für die temporären Bauten wurde eine Systembauweise gewählt. Bauteile, Ausstattungen und Dekoration waren wo immer möglich wiederverwendbar und wurden daher ganz überwiegend ausgeliehen, später weiterverwendet, weiterverkauft oder verschenkt. Das Speisenangebot war überwiegend vegetarisch, es wurden regionale und Bio-Speisen angeboten. Auf dem gesamten Gelände standen außerdem kostenfreie Trinkwasserbrunnen zur Verfügung. Jeder Konferenzteilnehmer bekam eine eigene Trinkflasche. Die 650 freiwilligen Helfer und Helferinnen wurden auch zu Fragen umweltfreundlichen Verhaltens geschult und standen den Konferenzteilnehmern für entsprechende Auskünfte zur Verfügung. Zwischen den beiden Konferenzorten standen Elektroschuttles zur Verfügung. 600 kostenfreie Fahrräder konnten für das Pendeln zwischen den Zonen, die Fahrt in das Hotel oder auch in die Stadt genutzt werden. Die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs war für die Konferenzteilnehmer kostenlos. Die unvermeidbaren Treibhausgase, die vor allem durch die An- und Abreise entstanden, werden 2018 über CO₂-Emissionsminderungszertifikate kompensiert.

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 Rechtsetzungsmaßnahmen frühzeitig Kenntnis. Darüber hinaus führt das BMUB zu übergreifenden Grundsatzen 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 (COP21) durchgeführt wurde. Bei der Erarbeitung des IUP 2030 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 Bürgervertreter 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 Bürgervertreter im NBG. Zu weiteren Informationen siehe www.bmu.de/themen/bildung-beteiligung/buergerbeteiligung/

Die Maßnahmen des BMUB stehen außerdem im Einklang mit der Vereinbarung im Koalitionsvertrag der 18. Legislaturperiode, 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

EMAS-Registrierungen sind aufgrund der Novelle der EMAS-Verordnung von 2010 auch weltweit möglich. Nach Bedarf stattfindende 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: http://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 wurde 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 2017 fanden wiederum eine Würdigung deutscher innovativer EMAS-Unternehmen durch die Bundesumweltministerin und ein Fachgespräch mit diesen Unternehmen statt.

Am 18. September 2017 trat die Änderungsverordnung (EU) 2017/1505 in Kraft. Es wurden die Anhänge I bis III der EMAS-Verordnung (EG) 1221/2009 angepasst, um die Kompatibilität von EMAS zur Umweltmanagementsystemnorm ISO 14001:2015 (International Organization for Standardization) beizubehalten und die Anwenderfreundlichkeit von EMAS zu verbessern (zu den Änderungen im Einzelnen www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/EMAS_Novelle_2017.pdf). Die Verhandlungen über die Änderungen des Anhangs IV der EMAS-Verordnung (Umweltberichterstattung) wurden abgeschlossen, die Veröffentlichung des Anhangs wird 2018 erfolgen.

Das Nutzerhandbuch wurde mit Beschluss der EU-Kommission 2017/2285 vom 6. Dezember 2017 ebenfalls geändert (Arbeitsblatt EU L 328 vom 12. Dezember 2017 Seite 38). Es lässt nunmehr unter anderem auch in bestimmten Branchen Multisite-Registrierungen zu. Dies dürfte für größere Unternehmen mit Filialen interessant werden.

Branchenreferenzdokumente mit Best-Practice-Beispielen wurden mittlerweile für die Branchen Einzelhandel, Tourismus und Lebensmittel- und Getränkeindustrie veröffentlicht. Für den Tourismus wurde eine interaktiv nutzbare Version geschaffen (www.takeagreenstep.eu).

2017 und 2018 führten BMUB und Umweltbundesamt sechs Workshops zu verschiedenen für EMAS relevanten aktuellen Umweltthemen im Bundesgebiet durch.

Schließlich dient die Anzahl von EMAS-Organisationen in Deutschland als Indikator für eine nachhaltige Produktion im Sinne der Agenda 2030 der Vereinten Nationen. Die Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie enthält eine Zielvorgabe von 5.000 EMAS-Standorten im Jahr 2030.

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 fortfolgende 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 § 8 c Absatz 6 Satz 4 des Energiedienstleistungsgesetzes geforderten Nachweis über den Beginn der Einrichtung des EMAS-Systems erbrachten.

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) Nr. 517/2014 unverändert weiter. Es erfolgten lediglich redaktionelle Anpassungen an das geänderte EU-Recht.

Abbildung 3: Bewertungsmuster der indirekten Umweltaspekte



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: 1. Januar 2016 bis 31. Dezember 2016; Monitoringbericht 2017 in Vorbereitung.	Immer mehr Behörden kennen den Leitfaden zur nachhaltigen Organisation von Veranstaltungen und wenden ihn bereits teilweise an. Als Großveranstaltungen wurden bislang die CBD(Convention on Biological Diversity)-Konferenz 2008, das „Festival der Zukunft“ zum 30-jährigen Bestehen des BMUB 2016 und die COP23 2017 in Bonn EMAS-zertifiziert. 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 Bundesregierung (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 (Forest Stewardship Council, Programme for Endorsement of Forest Certification Schemes). Das BMUB verwendet grundsätzlich Recyclingpapier – entsprechend dem BMUB-Corporate-Design-Manual für Publikationen. Auch bei sonstigen BMUB-Auftragsvergaben für Printprodukte ist durch das einheitlich anzuwendende BMUB-Corporate-Design-Manual grundsätzlich sichergestellt, dass Recyclingpapier verwendet wird.
Dienstreisen	Nutzung EMAS- und sonstiger umweltzertifizierter Hotels für Dienstreisen von Bundesbediensteten.	Fortschreibung des Hotelverzeichnisses anhand des EMAS-Registers und anderer Umweltzertifizierungen.	Stichprobenweise 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 europäischen 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). BMUB-Broschüre zur gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen unter Berücksichtigung von EMAS (2014). Leitfaden des Umweltgutachterausschusses (UGA) für Umweltmanagementbeauftragte; Neuauflage der Förderbroschüre des UGA; neue Broschüre zur Logoverwendung. UGA-Broschüre zur EMAS-Novelle.

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 5.000 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) 2.233 deutsche EMAS-Standorte 1. Januar 2018, entsprechend 1.240 Organisationen zu b) EU-weit 9.128 Standorte Oktober 2016 (unvollständiges EU-Register).	EMAS-Logo auf BMUB-Briefkopf wird verstärkt genutzt, ebenso stärkere Nutzung auf der Titelseite und im Impressum von BMUB-Broschüren. Ab 2017 Multisite-Pilotverfahren.

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	Weitere Ausrichtung von Bundesliegenschaften an den Anforderungen des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen.	„Silber-Niveau“ des 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: Neubauten: Vereinte-Nationen(VN)-Campus, Bonn; Bundesamt für Justiz (BfJ), Bonn; „Haus der Zukunft“, Berlin; Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Berlin; Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), Berlin. Erweiterungsbauten: BMUB, Berlin; UBA Dessau. Sanierung UBA Bismarckplatz, Berlin. Neubauten Laborgebäude: UBA, Berlin; Institut für Wertstoff-Kreisläufe, Alzenau; Präklinisches Institut am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen, Bonn; UBA, Bad Elster; BImA, Bonn. Zertifizierung 2016: Neubau UBA Luftmessstation, Zingst (Silber); Finanzamt, Garmisch-Partenkirchen (Pilotzertifizierung Silber).
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 (LUMAS ^{plus}) 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 (LUMA, LUMAS und LUMAS ^{plus}). Dabei werden grundsätzlich die liegenschaftsbezogenen Umweltmanagement- und Ressourcenverbrauchs-Kennzahlen erhoben, die auf den wesentlichen EMAS-Kernindikatoren basieren (Energieeffizienz, Wasser, Abfall, Emissionen, biologische Vielfalt in Form von Flächenverbrauch). LUMAS wurde 2017 in knapp 200 Liegenschaften im Eigentum der BImA angewendet. Alle Ministerien wurden ab Herbst 2015 von der BImA über LUMAS ^{plus} informiert, die BImA stellt insoweit ein Beratungsangebot mit optionalem EMAS-Abschluss zur Verfügung.

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

Tabelle 2: Ziele für den Bereich indirekte Umweltaspekte

Bereich	Ziele	Maßnahmen	Kriterium zur Erfolgskontrolle	Stand
Nano-technologie	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: mindestens 40 Prozent bis 2020; mindestens 55 Prozent bis 2030; mindestens 70 Prozent bis 2040; um 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 sind zwei Klimaschutzberichte (2015 und 2016) erschienen.
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. Festlegung von Kennzahlen für indirekte Umweltaspekte.	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 St-Ausschusses Bürokratieabbau vom 23. Januar 2013; Festlegung einzelner Kennzahlen im Rahmen des Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit der Bundesregierung in der Fassung vom 30. März 2015.
Ressourceneffizienz	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.	

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

Tabelle 2: Ziele für den Bereich indirekte Umweltaspekte

Bereich	Ziele	Maßnahmen	Kriterium zur Erfolgskontrolle	Stand
Städtebau-förderung	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
Green IT	Bis 2022 konsolidieren des IT-Stromverbrauchs der Bundesverwaltung auf nicht mehr als 350 Gigawattstunden pro Jahr.	Verlängerung der Green-IT-Initiative bis 2022 Entwicklung eines IT-Controlling.	Jährliches Berichtswesen; Bericht an Konferenz der IT-Beauftragten.	
	Sicherstellen von Energieeffizienz in Rechenzentren	Orientierung der Energie- und Ressourceneffizienz in Rechenzentren an den Kriterien des „Blauen Engels“.	Erarbeitung eines Bewertungstools und Berichtswesens.	
	Nachhaltige IT-Beschaffung	Orientierung an Architekturrichtlinie, IT-Beschaffungsstrategie und Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen (AVV-EnEff); Unterstützung der Zentralstelle für IT-Beschaffung (ZIB) unter anderem durch Kundenbeirat, UBA und BMUB.	Handlungsempfehlungen des Kundenbeirats ZIB; von 9/2017 bis 9/2019 ist IT-Beauftragter des BMUB Vorsitzender des Beirats.	

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 Dienstkraftfahrzeugflotten,
- sowie die Umweltwirkungen aus dem Verbrauch von Materialien, insbesondere aus dem Papierverbrauch.

4.2.1 Energieverbrauch der 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 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 2014 konkretisiert. Darauf aufbauend wurden in den Jahren 2015 bis 2017 drei Schwerpunktthemen wie folgt verstanden und angegangen.

4.2.1.1 Konsolidierung des erreichten IT-Energieverbrauchsziels

Der 2008/2009 definierte Zielwert bezüglich des Energieverbrauchs der Bundesverwaltung in Höhe von 390 Gigawattstunden wird als Orientierungswert festgelegt; er stellt eine Verbrauchsobergrenze dar. Die Herausforderung besteht darin, diesen Wert – trotz stetig steigender Anforderungen an die IT, insbesondere in Umsetzung von Vorgaben des Gesetzes zur Förderung der elektronischen Verwaltung (EGovG) – bis Ende 2017 nicht zu überschreiten. Dieses Ziel konnte erreicht werden. Bis zum Berichtsjahr 2017 konnte der Wert schrittweise bis auf 344 Gigawattstunden reduziert werden.

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:

- Architekturrichtlinie 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 Energieeffizienznieaus 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.

Die in 4.2.1.1 bis 4.2.1.3 beschriebenen Erfolge – in Verbindung mit neuen Herausforderungen, die auf die Bundes-IT im Zuge des Projekts IT-Konsolidierung Bund zukommen – waren im Juli 2017 Anlass für den IT-Rat, nunmehr eine Verlängerung der Green-IT-Initiative bis mindestens 2022 zu beschließen. Das BMUB, das Umweltbundesamt und die Geschäftsstelle Green IT beim BMUB werden auf dieser Grundlage auch künftig die Bundesverwaltung weiter beraten und über Best Practices informieren. Dabei werden sie insbesondere die zentralen IT-Dienstleister Informationstechnikzentrum Bund (ITZBund) und BWI GmbH bei der energie- und ressourceneffizienten Ausrichtung ihrer IT und ihrer Rechenzentren unterstützen.

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-UZ-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 Green-IT-Website, des Chief Information Officers (CIO) 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 einer Virtuellen-Desktop-Infrastruktur (VDI) mit Thin Clients an ausgewählten Arbeitsplätzen zu testen. Der Test wurde im Jahr 2014 erfolgreich abgeschlossen. Im Jahr 2015 wurde mit der hausweiten Einführung von VDI und dem Austausch der Personalcomputer (PC) gegen Thin Clients im BMUB begonnen. Hierbei wurde zunächst im Sommer 2015 die Liegenschaft KTR (circa 200 Arbeitsplätze) flächendeckend umgestellt, Anfang 2016 die Liegenschaft STR (circa 300 Arbeitsplätze), im Sommer 2016 die Liegenschaft RSP (circa 650 Arbeitsplätze) umgestellt und Anfang 2017 das Projekt mit der Umstellung der Liegenschaft KRA (circa 200 Arbeitsplätze) abgeschlossen. Damit wurde 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.

Um eine einheitliche Linie bei Ausschreibungen von Ökostrom vorzugeben, hatte das Bundesumweltministerium (alt) im September 2006 eine Arbeitshilfe für eine europaweite Ausschreibung im offenen Verfahren für die Beschaffung von Ökostrom mit ausführlichen vergaberechtlichen und fachlichen Grundlagen einer solchen Vergabe und deren Umsetzung in die Praxis vorgelegt.

Die Erfahrungen der Ausschreibungen des BMU seit 2003 haben gezeigt, dass der Bezug von Ökostrom zu einem wichtigen Faktor bei dem Erreichen 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 bis 2020 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 je Kilometer bezogen auf die von den Herstellern angegebenen Referenzwerte betrug, konnte dieser Wert 2017 auf 58,9 Gramm je Kilometer gesenkt werden. Die realen Verbrauchswerte weichen allerdings von den Referenzwerten deutlich nach oben ab.

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

Die Weiterentwicklung des Fuhrparks musste sich neben der Erhöhung des Anteils der elektrisch betriebenen Kraftfahrzeuge (Kfz) vor allem mit dem Umstand

Abbildung 4: 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)

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. Mit dieser Änderung vollziehen sich auch deutliche Änderungen in der Zusammensetzung der Emissionen des Fuhrparkbetriebs.

Der Anteil der E-Fahrzeuge an der Kfz-Flotte des BMUB beträgt derzeit 91 Prozent und liegt damit über der Vorgabe von zehn Prozent für die Bundesregierung insgesamt.

4.2.4 Direkte Umweltaspekte – Ziele und Maßnahmen

Die übergeordneten Ziele für den Validierungszeitraum 2012 bis 2015 wurden in dem vorangegangenen Validierungszeitraum grundsätzlich fortgeschrieben. Einige Ziele sind für den neuen Validierungszeitraum 2018 bis 2020 angepasst worden. Sie gelten für alle Standorte. Die Maßnahmen zur Zielerreichung werden in einem Umweltprogramm festgelegt:

Tabelle 3: Übergeordnete Ziele der direkten Umweltaspekte für den Validierungszeitraum 2018 bis 2020

Bereich	Ziele und Zielerreichung					
Energie/Emissionen	Weitere Reduzierung des Strom- und Wärmeverbrauchs.					
	Zielerreichung Strom:					
	Die Ziele wurden anhand der nachstehenden Tabelle erreicht.					
	Zielerreichung	Prozent	-7	-21	-14	-32
	Jahr	Strom	RSP	STR	KTR	KRA
	2017	Megawattstunden pro Beschäftigten	2,2	2,8	0,7	2,1
	2012	Megawattstunden pro Beschäftigten	2,3	3,5	0,8	3,1
	Zielerreichung Wärme:					
	Die Ziele wurden nachstehend bis auf das Dienstgebäude am RSP weitestgehend erreicht. Technische Defekte in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik sowie Gebäudeleittechnik und deren aufwendige Instandsetzung sind hierfür vor allem als Grund anzuführen.					
	Zielerreichung	Prozent	10	-10	-2	-27
	Jahr	Wärme	RSP	STR	KTR	KRA
	2017	Megawattstunden pro Beschäftigten	3,2	3	1,8	6,2
	2012	Megawattstunden pro Beschäftigten	2,9	3,3	1,9	8,5
	Neues Ziel: Weitere Reduzierung des Strom- und Wärmeverbrauchs pro Beschäftigten (witterungsbereinigt).					

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

Tabelle 3: Übergeordnete Ziele der direkten Umweltaspekte für den Validierungszeitraum 2018 bis 2020

Bereich	Ziele und Zielerreichung
Wasser	<p>Reduzierung des Wasserverbrauchs auf circa 30 Liter/Beschäftigten und Arbeitstag.</p> <p>Zielerreichung: Es ist zu beachten (siehe auch Abschnitt Wasser in Kapiteln 6.2 bis 6.5), dass nicht in allen Dienstgebäuden Wasserzähler trennscharfe Abgrenzungen eine reinen Büronutzung ermöglichen. Beispielsweise hat das Dienstgebäude STR einen Hauptzähler, der den Kantinenbetrieb und Notkältebetrieb des Rechenzentrums durch Frischwasser (bei Ausfall der Fernkälte) mit abbildet.</p> <p>RSP¹ 2012 27 Liter, 2017 28 Liter, Ziel erreicht, Tendenz stabilisierend. STR 2012 64 Liter, 2017 58 Liter, Ziel nicht erreicht, Tendenz sinkend. KTR 2012 33 Liter, 2017 32 Liter, Ziel erreicht, Tendenz stabilisierend. KRA 2012 50 Liter, 2017 37 Liter, Ziel noch nicht erreicht, Tendenz sinkend.</p> <p>Neues Ziel: Orientierung des Wasserverbrauchs auf circa 30 Liter/Beschäftigten und Arbeitstag.</p>
Materialeffizienz/ Nachhaltige Beschaffung	<p>Reduzierung des Papierverbrauchs um fünf Prozent im Vergleich zum Verbrauch des Jahres 2008 (7.506.000 – fünf Prozent = 7.130.700) sofern nicht wie im Jahr 2009 (9.499.000 Blatt) durch Einzelfälle ein außergewöhnlicher Papierverbrauch erforderlich wird.</p> <p>Zielerreichung: Die Tabelle Input Betriebsmittel verdeutlicht in den zurückliegenden Jahren in absoluten Zahlen meist einen Rückgang, im Vorjahr einen erheblichen Anstieg (2017: +23 Prozent, um 1.680.000 Blatt), pro Beschäftigten Tag² Blatt/Papier: 2008 30,3, 2009 40,3, 2017 27,6³ wird das Ziel erreicht.</p> <p>Neues Ziel: Reduzierung des Papierverbrauchs pro Beschäftigten/Tag um 10 Prozent im Vergleich zum Verbrauch des Jahres 2016 (Zielwert 18,5 Blatt/Papier).</p>
Dienstreisen	<p>Reduzierung der Emissionen im innerdeutschen Bereich durch Erhöhung des Anteils der Bahnreisen und Klimaneutralität von Bahnreisen.</p> <p>Zielerreichung: Ziel nur teilweise erreicht. Der Anteil an Bahnreisen hat sich im Vergleich (absolut) zu Flügen (unter 522 Kilometer) und Personenkraftwagen (Pkw) verringert. Alle Dienstreisen der Bundesregierung mit der Deutschen Bahn werden nur noch als CO₂-freie Fahrten gebucht. Der Strombedarf für die Fahrten wird fast vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt.</p> <p>Berücksichtigung von EMAS- oder nach ISO 14001 zertifizierten Hotels.</p> <p>Zielerreichung: Die Kontingente der Bundesregierung in den im Hotelverzeichnis des Bundesverwaltungsamtes ausgewiesenen zertifizierten Hotels in Berlin und Bonn werden genutzt.</p> <p>Neues Ziel: Reduktion der Personenkilometer pro Beschäftigten.</p>
Dienst-Kfz	<p>Beschaffung von Dienst-Kfz mit geringerem CO₂-Ausstoß und schrittweiser Einsatz von Elektrofahrzeugen, wenn die Flottentauglichkeit gewährleistet ist.</p> <p>Zielerreichung: Die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes der Fahrzeugflotte wurde kontinuierlich umgesetzt (derzeit im Durchschnitt 58,9 Gramm je Kilometer).</p>

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

- 1 Bereinigter Wasserverbrauch ohne Kantine, Bewässerung Außenanlagen.
- 2 Die Beschäftigtenzahl der Kennziffern der Jahre 2008 und 2009 basiert aufgrund nicht mehr vorhandener Raumbelagungsdaten auf dem Jahr 2012.
- 3 Der Anteil der hauseigenen Druckerei an der eingekauften Menge betrug 2017 34 Prozent.

Tabelle 4: Offene Maßnahmen (bis 2020)

Bereich	Thema	Offene Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Energie	IT	Erarbeitung eines Druckerkonzeptes mit dem Ziel der weitestgehenden Umstellung von dezentralen Druckern auf Multifunktionsgeräte (Drucker/Kopierer)	Z I 5	Die Erarbeitung des Druckerkonzeptes wurde mit Blick auf andere prioritäre Aufgaben in der vergangenen Legislaturperiode nicht weiter betrieben. In der kommenden Legislaturperiode wird das Thema aufgegriffen. Im Laufe des Jahres 2018 soll das neue Druckerkonzept erarbeitet werden und mit der Umsetzung begonnen werden.
		Datenhaltungskonzept/Duplizierung zur Reduzierung und/beziehungsweise Auslagerung von mehrfach gespeicherten Datenbeständen	IT	Ab 2015 wurde für die Backup-Systeme eine umfassende Deduplizierung umgesetzt, die den Speicherbedarf inzwischen um circa 40 Prozent reduziert hat.
		Planung eines Technologiewechsels bei den Sprachdiensten. Umstellung von der aktuellen Telekommunikations(TK)-Anlagentechnologie auf moderne Voice-over-Internet-Protocol(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	Eine Machbarkeitsanalyse wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen. 2016 wurde ein Zielkonzept erstellt und auf dieser Basis 2017 die notwendigen Beschaffungen und Beauftragungen eingeleitet. Auf dieser Grundlage erfolgt 2018 die schrittweise Implementierung der VoIP-Technologie auf Server-Seite. Für 2019 ist dann die Umstellung der Endgeräte geplant.
	Lüftung RSP	Wärmerückgewinnung: Teil-Sanierung der Lüftungsanlagen 2018	BBR	Im Rahmen der Erneuerung der Lüftung prüfen und anzustreben. Prüfung positiv, Umsetzung erfolgt während zweiten Bauabschnitts Brandschutzsanierung 2018 bis 2. Quartal 2019.
	Wärme	Mitarbeiter vor Winterperiode auf ökologisches Lüftungsverhalten hinweisen.	HV	Anpassung in allgemeine und liegenschaftsbezogene Hinweise, neben regelmäßigen Hinweis, dauerhafte Hinterlegung im Intranet.
Wärme RSP	Überprüfung/Austausch Thermostatköpfe der Heizungen	SG 2	Bis Ende 2018	

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

Tabelle 4: Offene Maßnahmen (bis 2018)

Bereich	Thema	Offene Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Energie	Wärme RSP	Zustandsprüfung Fenster	BBR	Bis Ende 2019
	Wärme KRA	Prüfung Dämmung Außenfassade (West)	BBR	Bis 31. Dezember 2018
	Strom, Betriebliches Gesundheitsmanagement	Poster, Schilder: Benutzung der Treppe anstatt des Aufzuges	SG 2/5, BGM	Bis 1. Quartal 2019
	Strom RSP	Projektion der Erzeugungsmengen Photovoltaik via Monitor im Foyer (nach dem 2. Bauabschnitt Brandschutzsanierung)	SG 2/Z I 5	2019
	Lastmanagement RSP	Analyse der Grundlast (circa 250 Kilowatt) mithilfe der Gebäudeleittechnik	SG 2	Ist erfolgt, bleibt dauernde Aufgabe
	Außen- und Innenbeleuchtung RSP	Sukzessive Umrüstung auf LED. Prüfung Erneuerung der Außenbeleuchtung (insektenfreundlich, Vorbeugung Lichtverschmutzung) 2018	SG 2	Tiefgarage seit 9.2017 vollständig umgerüstet; Laufend
Biodiversität	Außenanlagen RSP	Erhöhung der Biodiversität/Pflanzenangebot (Stauden, Wildblumen und Kräuter, Mahdreduktion)	SG 2/BImA	2018 bis 2019
Nachhaltige Beschaffung	CO ₂ Kantine RSP	Einführung einer CO ₂ -Ampel Essensplan und Auswertung, zunächst dreimonatige Pilotphase	SG 2	2. Quartal 2018

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	Energiemanagement nicht genutzter IT-Geräte	IT	In Zusammenhang mit der Umstellung auf Thin Clients wurden die Möglichkeiten und Verfahrensweisen zum Energiemanagement neu bewertet. Erfahrungswerte und neue technische Möglichkeiten zur Ressourcenverteilung führten zu einem Modell, das grundsätzlich maximal 80 Prozent aktive Geräte kalkuliert. Dieses Modell hat sich bewährt. Hinzu kommt, dass durch den Einsatz von Thin Clients, der Anteil des Energieverbrauchs nicht genutzter Geräte im dezentralen Bereich bereits deutlich reduziert wurde. Damit konnte die Maßnahme abgeschlossen werden.
		Umstellung von Arbeitsplatz-PC auf Thin Client (virtuelle PC)	IT	Das Projekt ist abgeschlossen. Die Analyse der Energieeinsparungen erfolgte Ende 2017.

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 und hat eine Gesamtleistung von 230,55 Kilowatt Peak (kWp). 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 + II 3.463 Quadratmeter, mithin insgesamt 15.063 Quadratmeter bebaut.

Kernindikator Bereich biologische Vielfalt – „Flächennutzung“:

9.363 Quadratmeter bei 1.451 Beschäftigten entsprechen 6,45 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 683 Beschäftigten untergebracht.

Die weiteren Nutzer im Hauptgebäude aus dem Geschäftsbereich des BMUB – der Messnetzknoten mit neun Beschäftigten sowie die Museumsstiftung für

Post und Telekommunikation (MusSt PT) mit 15 Beschäftigten und die vorübergehend untergebrachte internationale Einrichtung (IRENA) mit 27 Beschäftigten – sind nicht in die Validierung einbezogen; das Bundesinstitut für berufliche Bildung (BIBB) mit 499 Beschäftigten wurde 2015 erstmals revalidiert. Im Hauptgebäude waren 2017 somit insgesamt 1.224 Beschäftigte untergebracht.

Die auf der Liegenschaft befindlichen Pavillons wurden 2017 durch das Streitkräfteamt der Bundeswehr mit 110 und des BMUB mit 23 Beschäftigten der Kommissionen für Reaktorsicherheit (RSK), Strahlenschutz (SSK) und 16 Beschäftigten der IRENA genutzt. 78 Beschäftigte des BIBB sind 2017 in den Pavillon I gezogen. Die Pavillons sind nicht in die Validierung des BMUB 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 Staatssekretärin und Parlamentarischer Staatssekretär sowie 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 Praktikantinnen und Praktikanten/Referendarinnen und 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 alle an der Planung und Bauausführung Beteiligten.

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, wurde im Rahmen des Monitorings, das in vollem Umfang bis ins Jahr 2016 realisiert wurde, 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.

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. Danach 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 Ergänzungsbeziehungsweise 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 Staffel-Fahrzeuge genutzt.

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

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

Die Grundstücksgröße der gesamten Liegenschaft beträgt 6.273 Quadratmeter. Davon wurden 3.082 Quadratmeter bebaut.

Kernindikator Bereich biologische Vielfalt – „Flächennutzung“:

3.082 Quadratmeter bei 271 Beschäftigten entsprechen 11,37 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 bestandsdezimierender Faktor ist, wurden drei Vogelkästen, drei Schlupfkochkästen auf Ständern und zwei zum Aufhängen, drei Schlupflochbaumstämme und ein Insektenhotel installiert. Die Maßnahmen sollen neben dem praktizierten Naturschutz auch als praktisches Anschauungsobjekt für Schulklassen und andere Besucher dienen.

Weitere Ausführungen zum Bau können der Broschüre „Gebaute Nachhaltigkeit – Der Berliner Dienstsitz des BMUB“ 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 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 siebte Etage angemietet und an das BMUB weitervermietet. Die erste Etage wurde 2014 zwischenzeitlich durch BMWI (ehemalige BMU-)Beschäftigte genutzt, die Verbräuche jedoch weiter erfasst.

Die Gesamtmietfläche beträgt nun 7.129,94 Quadratmeter. Auf circa 6.872,94 Quadratmeter 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 322 Beschäftigten entsprechen 14,53 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 (DR) erworben und im Innenbereich nach 1935 umfangreich umgebaut, sodass 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 DR an das Bundesministerium für Verkehr übertragen. Seit dem 1. Januar 2012 ist die BImA Eigentümer und seit 1. Juli 2014 das BMUB Hauptnutzer der Liegenschaft.

Das Gebäude wurde im November 1991 vom Landesdenkmalamt Berlin als Einzeldenkmal registriert.⁴

In den Jahren 1977/78 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 und der 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 in den Innenhöfen erneuert.

Die Grundfläche beträgt 4.679 Quadratmeter, die Bruttogeschossfläche wird mit 26.495 Quadratmetern angegeben. Auf der Hauptnutzfläche von 6.891 Quadratmetern stehen dem BMUB und den anderen Mietparteien [nachgeordnete Bundesbehörden des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)] 323 Räume für Arbeitsplätze sowie 53 Räume für Infrastruktur, Sitzungen und Videokonferenzen zur Verfügung.

Das Dachgeschoss wird momentan nicht genutzt.

⁵ 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 Pkw werden im BMUB primäre Energieträger wie Heizöl, Diesel, Erdgas und Benzin sowie Strom verbraucht.

Das Dienstreiseaufkommen ist gemäß der Tabelle 6 im Vergleich zum Vorjahr erneut deutlich angestiegen (plus 22,8 Prozent). Weitergehende Erläuterungen sind den nachstehenden Abschnitten zu entnehmen.

Tabelle 6: Verbrauchsdaten Dienstreisen

Input	Einheit	2014	2015	2016	2017
Dienstreisen Bahn	Kilowattstunde	308.508	271.043	320.568	430.319
Dienstreisen Flug	Kilowattstunde	3.893.668	5.280.246 ¹	6.015.059	7.387.805
Dienstreisen Pkw (alle Dienst-Kraftfahrzeuge mit Fahrdienst und private Pkw ²)	Kilowattstunde	534.893	388.170	380.051	441.520
Dienstreisen gesamt ³	Kilowattstunde	4.737.069	5.939.459	6.715.678	8.249.405

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 Kilometer errechnet. Aufgrund des tatsächlichen Kraftstoffverbrauchs des Fahrdienstes ergibt sich in der Praxis ein anderer 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)

Emissionen

Das Dienstreiseaufkommen per Flugzeug hat erneut zugenommen (plus 14,8 Prozent). Die Fernflüge haben sich auf einem hohen Niveau stabilisiert (0,5 Prozent), jedoch sind die Kurzstreckenflüge um 60,7 Prozent angestiegen (mit Entfernungen bis zu 522 Kilometer).

Wie schon in den Jahren 2012 und 2013 kompensiert die Bundesregierung die durch ihre Dienstreisen entstandenen Treibhausgasemissionen auch in den Jahren 2015, 2016 und 2017. 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 im Fernverkehr fährt, ist eine Kompensation nicht erforderlich.

Tabelle 7: Kernindikator Output CO₂-Emissionen Dienstreisen

Output (Emissionen)	Einheit	2014	2015	2016	2017
Dienstreisen Bahn	Kilogramm	68.273	98.168	67.921	91.174
Dienstreisen Flug	Kilogramm	1.567.466	1.964.373 *	2.500.773	2.871.857
Dienstreisen Pkw	Kilogramm	33.225	12.914	1.842	0
Dienstreisen gesamt	Kilogramm	1.712.814	2.075.455 *	2.570.537	2.963.031

* korrigierter Wert (siehe Tabelle 6)

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

Tabelle 8: Kernindikator Treibstoffverbrauch Fahrdienst

Treibstoff	Einheit	Umrechnungsfaktor	2014	2015	2016	2017
Fuhrpark	Stück	Pkw/Busse	24	23	23	22
Strom	Kilowattstunde		3.984	3.402	8.329	4.267
Diesel	Kilowattstunde	9,94 Kilowattstunden je Liter	401.208	337.236	364.460	91.248
	Liter	(ab 2015: 9,96)	40.363	33.859	36.592	9.161
Benzin	Kilowattstunde	8,84 Kilowattstunden je Liter	0	0	35.757	318.409
	Liter	(ab 2015: 8,94)	0	0	4.000	4.267
Gesamt	Kilowattstunde		405.192	340.639	408.546	409.656
Gesamt	Liter		40.363	33.859	40.592	44.778

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

In der Tabelle 8 ist der Energieverbrauch der Staffelfahrzeuge und des Leitungsbereichs dargestellt. Der Verbrauch des Fuhrparks in Kilowattstunden ist gegenüber dem Vorjahr um 0,2 Prozent gestiegen. Hier hat die Substitution von Diesel-Kfz auf Plug-in-Hybride trotz des leichten Rückgangs in Sachen Laufleistung (minus 3,4 Prozent) wegen des geringeren Energiewertes von Superbenzin, dem höheren Fahrzeuggewicht und der geringen elektrischen Reichweite bei Fahrten außerhalb der Stadt zu dieser Entwicklung beigetragen.

Kernindikatoren Bereich Emissionen Fahrdienst

Tabelle 9: Kernindikatoren Input/Output und Energieeffizienz Fahrdienst

Treibstoff	Einheit	Umrechnungsfaktor ¹ / Emission	2014	2015	2016	2017
Zahl der Beschäftigten			911	1.066	1.474	1.506
Gesamt	Kilowattstunden		405.192	340.638	408.546	409.656
Gesamt	Liter		40.363	33.859	40.592	44.778
	Tonnen	CO ₂ -Äquivalent ²	99,09	88,52	103,81	96,45
	Kilogramm	Schwefeldioxid (SO ₂)	2,81	2,36	2,84	3,19
	Kilogramm	Stickoxid (NO _x)	134	112,64	123,09	42,58
	Kilogramm	Feinstaub (PM) ³	30,49	7,76	9,24	9,74
je Beschäftigten	Kilogramm je Beschäftigten	CO ₂ -Äquivalent	108	83	70	64
	Kilogramm je Beschäftigten	SO ₂ , NO _x , PM gesamt	0,184	0,115	0,092	0,037
Kernindikatoren Energieeffizienz						
Kraftstoffe	Megawattstunden		405,19	340,64	408,55	409,66
je Beschäftigten⁴	Megawattstunden		0,44	0,32	0,27	0,27

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 0,023 statt 0,076 in den Vorjahren.

4 Werte für 2014 und 2016 nach Rundungen leicht korrigiert.

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

Materialeffizienz

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.

Als Kernindikator wird das Recyclingpapier verwendet, das sich mit anderen Organisationen vergleichen lässt. Zu beachten ist, dass hier auch der Verbrauch der BMUB-Druckerei enthalten ist, die im Übrigen auch

Publikationen für den Geschäftsbereich druckt. Der Verbrauch ist im Vergleich zum Vorjahr signifikant um 37 Prozent angestiegen. Hier werden externe Faktoren, wie die Weltklimakonferenz 2017, Parlamentarische Untersuchungsausschüsse oder steigender Bedarf an Publikationen aus dem Geschäftsbereich vermutet. Der COP23 konnten 219.000 Blatt Recyclingpapier/DIN A 4 und 9.000 Blatt Recyclingpapier/DIN A 3 konkret zugeordnet werden. Der tatsächliche Verbrauch lässt sich durch dezentrale Kopier- und Druckmöglichkeiten nicht mehr nachvollziehen.

Tabelle 10: Materialeffizienz

	Bereich	Artikel	Einheit	2014	2015	2016	2017
Bonn	EDV-Ausstattung	Server	Stück	12	17	26	26
		PCs	Stück	670	692	57/740	30
		Futro (Thin Client)	Stück	50	31	708	810
		Bildschirme	Stück	778	834	917	950
		Drucker	Stück	670	714	753	693
	Bürokommunikation	Kopierer	Stück	37	36	38	36
Berlin	EDV-Ausstattung ¹	Server	Stück	10/5/1	10/5/1	13/5/1	13/5/1
		PCs	Stück	331/0/315	287/0/290	0/0/295	26/30/0
		Futro (Thin Client)	Stück	0/0/0	0/239/0	305/240/0	312/267/272
		Bildschirme	Stück	344/246/232	333/235/240	325/287/294	321/301/315
		Drucker	Stück	240/229/216	237/222/208	233/215/2000	231/208/243
	Bürokommunikation ¹	Kopierer	Stück	23/13/12	23/13/12	23/13/12	23/13/13
Bonn	Büromaterial	Tonerkartuschen/ Tintenpatronen	Stück	466/11	368/8	440/12	179/60
		Tonerkartuschen/ Kopierer	Stück	163	169	163	60
Berlin	Büromaterial	Tonerkartuschen/ Tintenpatronen	Stück	keine Daten verfügbar	438/10	362/6	220/0
		Tonerkartuschen/ Kopierer	Stück	keine Daten verfügbar	220	213	80
BMUB Gesamt	Papier	Recycling mit Blauen Umweltengel	Blatt	5.124.000	4.700.000	6.655.000	9.137.504
		Recycling weiß ohne Blauen Umweltengel	Blatt	113.200	134.400	0	0
		Recyclingpapier mit/ohne Blauen Engel pro Beschäftigten und Jahr	Blatt	5.749	4.535	4.515	6.067
		Recyclingpapier mit/ohne Blauen Engel pro Beschäftigten und Tag	Blatt	26	21	21	28

1 Die pro Jahr angegebenen jeweiligen drei Zahlenwerte schlüsseln die Dienstgebäude STR, KTR und KRA auf.

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

Tabelle 10: Materialeffizienz

	Bereich	Artikel	Einheit	2014	2015	2016	2017
		Anteil Recyclingpapier am Gesamtverbrauch	Prozent	-	-	-	99,69
Bonn	Beleuchtung	Leuchtstoffröhren	Stück	2.825	2.262	1.250	745
		LED	Stück	140	60	0	28
		Energiesparlampen	Stück	0	900	480	300
Berlin STR, KTR²	Beleuchtung	Leuchtstoffröhren	Stück	57	97	36	15
		Halogenlampen	Stück	194	180	80	262
		Energiesparlampen	Stück	30	5	0	45
Berlin KRA	Beleuchtung	Leuchtstoffröhren	Stück	125	165	195	210
		LED	Stück	3	7	0	30
		Halogenlampen	Stück	17	10	10	20
		Energiesparlampen	Stück	130	260	70	140

2 Bei den Leuchtmitteln ist zu beachten, dass sich bei den beschafften und unmittelbar verbrauchten Leuchtmitteln eine standortbezogene Erfassung nicht mit verhältnismäßigem Aufwand abbilden lässt. Weiterhin sind gemessen an den Beschäftigten mit einem Anteil von etwa einem Drittel die Leuchtmittel der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) inkludiert.

Die Bereiche EDV-Ausstattung, Bürokommunikation umfassen Bestandsangaben, alle übrigen Bereiche beinhalten Verbrauchsangaben (gleich Beschaffungsmenge).

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.

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.

Der Energiebedarf für **Strom** ist um 22 Megawattstunden, das heißt um circa ein Prozent gegenüber dem Vorjahr, zurückgegangen. Der Rückgang wäre noch größer ausgefallen, hätte nicht die COP23 beispielsweise im Bereich des Ladens von angemieteten E-Kfz etwa 28,6 Megawattstunden verursacht beziehungsweise 0,9 Prozent am Gesamtstrom ausgemacht.

Bei der **Fernwärme** ist deutlich mehr (plus sieben Prozent) verbraucht worden. Witterungsbereinigt konnte jedoch gegenüber 2016 eine leichte Reduzierung erreicht werden.

Tabelle 11: Kernindikator Input Energie/Energieeffizienz RSP

Input	Einheit	Zeile	2014	2015	2016	2017
Strom	Megawattstunden	1	3.106,86	3.086,47	2.980,47	2.933,06
Eigenerzeugung aus PV-Anlage ¹	Megawattstunden	2	–	5,438	190,668	216,1865
Fernwärme	Megawattstunden	3	2.859,49	3.162,5	3.366,3	3.597,2
Fernwärme (witterungsbereinigt) ²	Megawattstunden	4	3.917,50	3.858,25	4.005,90	3.952,97
Faktor			1,37	1,22	1,19	0,91
Summe	Megawattstunden	1+2+3	5.966,35	6.254,41	6.537,44	6.746,44
Energieeffizienz						
Anzahl der Beschäftigten			1.427	1.224	1.395	1.451
Kennzahl je Beschäftigten	Megawattstunden		4,18	5,11	4,69	4,65
Anteil erneuerbare Energien Strom, Wärme	Prozent-Anteil		47,54	49,44	48,51	46,68

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: Deutscher Wetterdienst (DWD) Klimafaktoren.

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

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 52.253 Kilogramm CO₂ (6,85 Prozent) gestiegen. Der Mehrverbrauch ist witterungsbedingt.

Tabelle 12: Kernindikator Output CO₂-Emissionen RSP

Output (Emissionen)	Einheit	2014	2015	2016	2017
Fernwärme ¹	Kilogramm	647.103	715.674	761.793	814.046
Anzahl der Beschäftigten		1.328	1.224	1.186	1.224
Kennzahl pro Beschäftigten ²	Kilogramm	487	585	642	665

1 Die CO₂-Emissionen der Fernwärme betragen nach Öko-Institut für 1 Kilowattstunde = 0,2263 Kilogramm.

2 Geringfügige Korrektur der Jahre 2014 bis 2016.

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

Kennzahlen

Bei 80.925 Quadratmeter Gesamtfläche (72.850 Quadratmeter Hauptgebäude und 8.075 Quadratmeter Pavillons) ergibt sich für das Jahr 2017 ein **Stromverbrauch von 38,92 Kilowattstunden pro 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 pro Quadratmeter.

Abfall

Beim **Heizenergieverbrauch** bezogen auf 43.833 Quadratmeter Gesamtfläche (hier werden nur die beheizte Fläche und witterungsbereinigter Bedarf herangezogen) ergibt sich für den Dienstsitz im Jahr 2017 ein Wert von **90,56 Kilowattstunden pro Quadratmeter**. Verglichen mit dem in der vorgenannten Studie ermittelten Kennwert von 103 Kilowattstunden pro 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 ermittelt. Bei den übrigen Abfällen werden die Gewichte, Volumina oder die genaue Stückzahl angegeben. Die Entsorgung der Toner wird von der Leasingfirma übernommen. Das Abfallvolumen ist absolut um minus 4,6 Prozent zurückgegangen und relativ pro Beschäftigten um minus 7,6 Prozent.

Tabelle 13: Kernindikator Output Abfälle RSP

Output	Einheit	2014	2015	2016	2017
Restmüll	Tonnen	21,74	21,74	21,74	21,74
Biomüll	Tonnen	6,34	6,34	6,34	6,34
Papier/Kartonagen	Tonnen	86,43	71,8	84,93	69,82
Speisereste ¹	Tonnen	7,68	4,9	10,54	9,72
Verpackungsabfälle	Tonnen	13,37	12,21	12,9	10,82
Folien	Tonnen	-	-	-	0,25
Wertstoffgemisch	Tonnen	10	18,7	3,75	3,18
Sandfang-/Ölabscheiderinhalte	Tonnen	0	1,5	0,5	0
Reinigungswasser Tiefgarage (gefährlicher Abfall)	Tonnen	1,8	4	3	0
Fettabscheiderinhalte ²	Tonnen	78,96	50,76	75,2	86,48
Altglas	Tonnen	0,73	2,18	1,45	1,45
Alt-CD	Tonnen	0,06	0,04	0,07	0,06
Styropor	Tonnen	0,13	0,1	0,1	0,15
Elektronikschrott/Monitore (gefährlicher Abfall)	Tonnen	0	0	0,01	0,36
Batterien	Tonnen	0,13	0,17	0,3	0,55
Leuchtstoffröhren (gefährlicher Abfall)	Tonnen	0,6	0,22	0	0,25
Gesamt³	Tonnen	220,35	194,65	221,07	211,17
Kernindikatoren Abfall					
Anzahl der Beschäftigten		1.427	1.329	1.395	1.451
Je Beschäftigten/Anzahl ³	Kilogramm	154	146	158	146
Aufkommen gefährlicher Abfälle	Kilogramm	2.400	4.220	3.000	605
pro Beschäftigten	Kilogramm	2	3	2	0,4

1 Korrektur des Umrechnungsfaktors, Anpassung der Werte 2014 bis 2016.

2 Ab 2013 wird der Fettabscheider nur alle 2 Monate geleert. In 2015 fielen wegen Kantinenrenovierung geringere Mengen Speisereste an.

3 Durch Korrektur des Umrechnungsfaktors bei Speiseresten Änderungen erforderlich für 2014 bis 2016.

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

Wasser/Abwasser

Der Wasserverbrauch (Stadtwater) des Dienstsitzes betrug im Jahr 2017 circa 12.000 Kubikmeter⁵.

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

Tabelle 14: Kernindikator Input/Wasser RSP

Input	Einheit	2014	2015	2016	2017
Stadtwater	Kubikmeter	11.823	11.298	12.437	12.000
pro Tag (bereinigter Verbrauch – ohne Küche, Außenanlagen)	Liter	40.055	41.772	43.368	41.350
Kernindikatoren Wasser					
Anzahl der Beschäftigten		1.427	1.329	1.395	1.451
pro Beschäftigten und Jahr	Kubikmeter	8,03	8,5	8,91	8,27
pro Beschäftigten und Tag (220 Arbeitstage)	Liter	37	39	41	38
pro Beschäftigten und Tag (ohne Küche, Außenanlagen)	Liter	28	31	31	28

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 2014 bis 2017 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. Durch ein aktuelles Projekt des BBR in

Zusammenarbeit mit der Beuth Hochschule für Technik Berlin werden das Gebäudemanagement und Energiemanagement des BMUB energetisch analysiert. Interne Prozesse seitens des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) haben dazu geführt, dass die Ergebnisse dem BMUB noch nicht zur Verfügung gestellt wurden. Als Übergabetermin wird das 2. Quartal 2018 anvisiert. Möglicherweise ergeben sich dadurch weiterführende Hinweise/Informationen, die in unserem Monitoring einfließen können.

Die Brennstoffzelle wurde im Oktober 2017 abgebaut, da die Feldtestphase abgelaufen war und der Hersteller die Analyse/Auswertung anhand der demontierten Brennstoffzelle vornehmen wird. Demzufolge ist der Wert des Gasverbrauchs leicht gesunken.

⁵ Es wurde ein Schätz- und Erfahrungswert verwendet, da der im Januar 2017 ausgetauschte, neue Wasserzähler der Stadtwerke Bonn (SWB) viel zu geringe Verbrauchswerte (etwa zweidrittel niedriger) angibt. Die Klärung mit den SWB hält an. Im Nachfolgenden wird auf Interpretationen der Daten daher verzichtet.

Tabelle 15: Kernindikator Input Energie STR

1	Energiequellen	Einheit	2014	2015	2016	2017
2	Strom ¹	Megawattstunden	767,9	723,7	751,8	754,73
3	Eigenerzeugung: Photovoltaik (PV)	Megawattstunden	10,722	11,28	10,676	8,535 ⁵
	Brennstoffzelle		5,617	5,781	5,946	4,46
	Netzersatzanlage		1,974	1,896	1,873	3,004
4	Fernwärme	Megawattstunden	584,4	588,2	631,2	709,333
5	Fernwärme	Megawattstunden	730,5	682,3	713,3	801,5
6	(witterungsbereinigt) ²	Faktor	1,25	1,16	1,13	1,13
7	Kälte ³	Megawattstunden	255,7	222	260,3	260,93
8	Gas ⁴	Kubikmeter	4.017	3.710	4.043,9	3.807
9		Megawattstunden	43,4	40,1	43,9	41,3
10	Summe Zeile 2,3,4,7,9	Megawattstunden	1.669,7	1.592,7	1.705,7	1.782,3
11	Kernindikator Energieeffizienz					
12	Anzahl der Beschäftigten		254	256	260	271
13	Megawattstunden pro Beschäftigten		6,57	6,22	6,56	6,57
14	Erneuerbare Energien, Strom/ PV/Kälte	Prozent-Anteil	60,8	60,1	60,4	57,9

1 Der gestiegene Stromverbrauch wird auf die stetig steigende Anzahl von Veranstaltungen zurückgeführt.

2 Die Berechnung der witterungsbereinigten Fernwärme erfolgt nach folgender Quelle: DWD Klimafaktoren.

3 Ab 2013 wurde für die Fernkälte der Messwert des Sekundärzählers herangezogen, da der Primärzähler des Versorgers keine plausiblen Werte lieferte. Im Dezember 2015 wurde der Primärzähler turnusmäßig von Vattenfall getauscht. Seit dem Zählerwechsler sind die Werte plausibel.

4 Der Gasverbrauch im Jahr 2016 musste aufgrund eines Rechenfehlers korrigiert werden. Der Kernindikator und auch der Anteil EE hat sich dadurch geringfügig geändert.

5 Ende August 2017 wurde die PV-Anlage auf dem Dach des Dienstgebäudes STR vollständig demontiert. Grund hierfür war die notwendige Reparatur der Dachoberfläche am Standort der PV-Anlage. Durch die Demontage ist der Wert im Jahr 2017 um circa 20 Prozent niedriger ausgefallen als im Vorjahr.

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

Kernindikator Output CO₂-Emissionen STR

Für den starken Anstieg der Fernwärmeemissionen in CO₂ um zwölf Prozent (absolut, relativ um circa acht Prozent) nehmen mehrere Faktoren Einfluss. Ein Faktor ist, dass im Oktober 2017 die Brennstoffzelle (Erdgasbetrieb) demontiert wurde und damit die bis dato produzierte Energie für den Küchenbetrieb (Warmwasser) durch Fernwärme zugeführt werden musste. Die Kantine wird zudem stark frequentiert und verzeichnet einen stetigen Zuwachs an Besucherzahlen, demzufolge

werden mehr Essen produziert, die wiederum mehr Energie in der Herstellung verbrauchen.

Als weitere Ursache für den Anstieg der Fernwärme, kommt das Beheizen des Veranstaltungshofes in Betracht. Insbesondere im vorangegangenen Jahr 2017 fanden viele Veranstaltungen in kurzen Abständen statt, sodass es erforderlich war, den Hof häufig durchgehend zu heizen.⁶

6 Der Veranstaltungshof ist grundsätzlich nicht beheizt, um Temperaturen von 21 bis 22 Grad Celsius zu erhalten, benötigt man eine Vorlaufzeit von drei bis vier Tagen.

Tabelle 16: Kernindikator Output CO₂-Emissionen STR

	2014	2015	2016	2017
Fernwärme in Kilogramm CO ₂	132.071	133.115	142.846	160.522
Anzahl der Beschäftigten	254	256	260	271
Kennzahl pro Beschäftigten in Kilogramm	520	520	550	592

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

Der Wasserverbrauch in der Liegenschaft Stressemannstraße bildet nicht nur den täglichen Verbrauch der Mitarbeiter ab, sondern auch den Verbrauch der Kantinenbewirtschaftung, des Veranstaltungsservices und des Gebäudebetriebs.

Der Wasserverbrauch bezogen auf den Gebäudebetrieb enthält auch die Not-Kühlung der technischen Anlagen, die durch Trinkwassereinspeisung erfolgt. Da das System der Notkühlung ursprünglich ohne selbständige Abschaltung oder ein technisches Alarmsystem ausgestattet war, wurde bei Einsatz der Notkälte

ungehindert Trinkwasser verbraucht. Dies war in den Jahren 2015 und 2016 mehrmals der Fall. Damit ist die Notkälteversorgung ursächlich an den steigenden Wasserverbräuchen (**Steigerung 2015 um 21 Prozent und 2016 Steigerung um 41 Prozent gegenüber 2014**) beteiligt. Daraus resultierend wurde im Jahr 2017 die Notkühlung technisch umgerüstet, sodass ein unkontrollierter Wasserverbrauch nicht mehr möglich ist. Der Wasserverbrauch im zurückliegenden Jahr belegt den Erfolg der Maßnahme (Rückgang zum Vorjahr um 34 Prozent).

Tabelle 17: Kernindikator Wasserverbrauch STR

Wasserverbrauch	Einheit	2014	2015	2016	2017
Summe in Kubikmetern	Kubikmeter	3.725	4.523	5.231	3.456
Anzahl der Beschäftigten		254	256	260	271
Wasserverbrauch pro Beschäftigten	Kubikmeter	14,67	17,66	20,12	12,75
Wasserverbrauch pro Beschäftigten pro Arbeitstag (220 Arbeitstage)	Liter	67	80	91	58

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

Output Abfälle STR

Das Abfallaufkommen ist 2017 um 13 Prozent gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Anhand der Tabelle ist deutlich zu erkennen, dass ausschließlich zwei Abfallfraktionen über die Jahre kontinuierlich angestiegen sind. Das sind die Werte für Speisereste und die des Fettabscheideinhalts. Erklärung hierfür ist die stetig steigende Anzahl der produzierten Essen, da immer mehr Essensteilnehmer zu verzeichnen sind. In diesem Zusammenhang ist eine Problematik des Fettabscheiders aufgetreten. Durch die Zunahme der Essensproduktion erwies sich der Fettabscheider als zu klein

(häufige Verstopfungen, gleich häufigere Entleerungen). Eine Prüfung ergab, dass der Fettabscheider mangelbehaftet war. Aus diesem Grund wurde im März und April 2017 der bisherige Fettabscheider gegen ein deutlich größeres Modell ausgetauscht.

Der Wert des Fettabscheiders ist auch nach dem Austausch deutlich höher, da beim neuen Modell das Prinzip der kompletten Leerung angewendet wird, sich also das höhere Volumen des Fettabscheiders, das jeweils entsorgt wird, im Ergebnis niederschlägt.

Tabelle 18 : Kernindikator Output/Abfälle STR

Output/Einheit in Tonnen	2014	2015	2016	2017
Restmüll	21,74	21,74	21,74	21,74
Biomüll	2,88	2,88	2,88	2,88
Speisereste	11,6	11,2	13,44	18,96
Fettabscheiderinhalte	4,2	5,15	13,35	17,86
Papier/Kartonagen	22,88	22,88	22,88	22,88
Verpackungsabfälle	1,72	1,72	1,72	1,72
Altglas	1,74	1,74	1,74	1,74
Sperrmüll*	4	1,82	0,69	0,74
Elektroschrott (gefährlicher Abfall)*	-	0,5	-	-
Elektroschrott*	-	0,62	-	-
Gesamtaufkommen	70,76	70,25	78,44	88,52
Kernindikator				
Anzahl der Beschäftigten	254	256	260	271
Abfallaufkommen pro Beschäftigten in Kilogramm	278,6	274,4	301,7	326,6
Abfallaufkommen pro Beschäftigten und Tag (220 Arbeitstage) in Kilogramm	1,3	1,2	1,4	1,5
Aufkommen gefährlicher Abfälle in Kilogramm	0	0,5	0	0
Aufkommen gefährlicher Abfälle pro Beschäftigten und Jahr	0	2	0	0
* Diese Abfallfraktionen sind Sonderbeauftragungen und wurden für 2014 bis 2017 nun erstmalig erfasst. Die Gesamtwerte und Kennzahlen der Jahre 2014 bis 2017 mussten entsprechend angepasst werden.				
Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)				

6.4 Köthener Straße

Ab Januar 2014 wurde die erste 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 wurden die Beschäftigten des BfE wieder in die Krausenstraße umgezogen, durch Neuzugänge ist die Beschäftigtenzahl aber konstant geblieben. Alle Verbräuche, bis auf Strom und Wasser, sind gesunken. Der Stromverbrauch ist absolut betrachtet um sechs Prozent gestiegen, die Ursache wird im Veranstaltungsbereich gesehen, Fernwärme dagegen um starke elf Prozent gesunken.

Input Energie/Energieeffizienz KTR

Tabelle 19: Kernindikator Input Energie/Energieeffizienz KTR

Input	Einheit	Zeile	2014	2015	2016	2017
Strom	Megawattstunde	1	143,2	140,39	143,503	151,531
Fernwärme	Megawattstunde	2	363,63	352,1	420,6	373,03
Fernwärme (witterungsbereinigt) ¹	Megawattstunde	3	454,54	408,44	475,3	421,52
	Faktor	4	1,25	1,16	1,13	1,13
Kälte	Megawattstunde	5	166,95	140,22	142,55	115,69
Summe Zeile 1, 2, 5	Megawattstunde	6	673,78	632,71	706,653	640,251
Kernindikator Energieeffizienz						
Anzahl der Beschäftigten			240	211	211	230
Verbrauch pro Beschäftigten ²	Megawattstunde		2,8	2,99	3,35	2,78
Anteil erneuerbarer Energien an Strom, Kälte und Wärme	Prozent		21,25	22,18	20,31	23,66

1 Die Berechnung der witterungsbereinigten Fernwärme erfolgt nach folgender Quelle: DWD Klimafaktoren.

2 Im Jahr 2014 sind in der Beschäftigtenzahl die Mitarbeiter des BMWi miterfasst, da keine getrennte Berechnung erfolgte.

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

Kernindikator Output CO₂-Emissionen KTR

Tabelle 20: Kernindikator Output CO₂-Emissionen KTR

	2014	2015	2016	2017
Fernwärme in Kilogramm	82.289	79.680	95.182	84.416
Anzahl der Beschäftigten	240	211	211	230
Kennzahl pro Beschäftigten in Kilogramm	343	377	451	367

Der verwendete Umrechnungswert lautet: 0,2263.

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.

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

Verbrauch und Kernindikator Bereich Wasser KTR

Durch die Zunahme der Beschäftigten ist der pro Kopfverbrauch, um elf Prozent und damit etwas weniger stark gestiegen als bei absoluter Betrachtung (22 Prozent).

Die steigende Zunahme von Konferenzen mit externen Gästen dürften weiter zum Mehrverbrauch beigetragen haben. Technische Veränderungen wurden nicht vorgenommen.

Tabelle 21: Kernindikator Wasserverbrauch KTR

Wasserverbrauch	Einheit	2014	2015	2016	2017
Summe in Kubikmetern	Kubikmeter	1.559	1.272	1.341	1.631
Anzahl der Beschäftigten		240	211	211	230
Verbrauch pro Beschäftigten	Kubikmeter	6,49	6,02	6,36	7,09
Verbrauch pro Beschäftigten pro Arbeitstag (220 Arbeitstage)	Liter	29	27	29	32

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

Output Abfälle KTR

Die Abfälle werden von Entsorgern in festen Intervallen ohne Berücksichtigung der vorliegenden Füllmengen abgeholt. Die Müllentsorgung beziehungsweise

-trennung erfolgt auf den Etagen in den aufgestellten Oecolecten (Müllbehälter) sowie in den Müllbehältern der Teeküchen.

Tabelle 22: Kernindikator Output Abfall KRA

Output/Einheit in Tonnen	2014	2015	2016	2017
Restmüll	3,55	3,55	3,55	3,55
Papier/Kartonagen	10,56	10,56	10,56	10,56
Verpackungsabfälle	1,12	1,12	1,12	1,12
Altglas	8,24	8,24	8,24	8,24
Sperrmüll*	-	-	3,00	1,11
Geräte mit Fluorchlorkohlenwasserstoffen (gefährlicher Abfall)*	-	-	0,02	-
Gesamtaufkommen	23,47	23,47	26,49	24,58

Kernindikatoren Abfälle

Anzahl der Beschäftigten	240	211	211	230
Abfall pro Beschäftigten in Kilogramm	97,8	111,2	125,5	106,9
Abfall pro Beschäftigten in Kilogramm pro Arbeitstag (220)	0,44	0,51	0,57	0,49
Aufkommen gefährlicher Abfälle in Kilogramm	-	-	20,0	-
Aufkommen gefährlicher Abfälle pro Beschäftigten und Jahr	-	-	0,1	-

* Diese Abfallfraktionen sind Sonderbeauftragungen und wurden für 2014 bis 2017 nun erstmalig erfasst. Die Gesamtwerte und Kennzahlen in 2016 mussten entsprechend angepasst werden.

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 dem 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.

Input Energie/Energieeffizienz KRA

Der leichte absolute Anstieg der Verbräuche ist auf die zunehmende Beschäftigungszahl zurückzuführen, relativ

pro Beschäftigten dagegen abnehmend. Weitere technische Veränderungen wurden nicht vorgenommen.

Tabelle 23: Kernindikator Input Energie KRA

Energiequellen	Einheit	2014	2015	2016	2017
Strom	Megawattstunde	702	717	690	679
Fernwärme	Megawattstunde	1.553	1.692	1.701	1.764
Fernwärme witterungs- bereinigt*	Megawattstunde Faktor	1.941 1,25	1.963 1,16	1.922 1,13	1.994 1,13
Summe der Energiequellen	Megawattstunde	2.255	2.409	2.392	2.443
Kernindikator Energieeffizienz					
Anzahl der Beschäftigten		261	269	305	322
Megawattstunden je Beschäftigten		9,39	8,95	7,84	7,59
Anteil erneuerbarer Energien an Strom und Wärme	Prozent	31,15	29,77	28,86	27,79

* Die Berechnung der witterungsbereinigten Fernwärme erfolgt nach folgender Quelle: DWD Klimafaktoren.

Ab 2013 wurde für die Liegenschaft ebenfalls 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 24: Kernindikator Output CO₂-Emissionen KRA

	2014	2015	2016	2017
Fernwärme in Kilogramm CO ₂	351.468	382.850	385.094	399.261
Anzahl der Beschäftigten	261	269	305	322
Kennzahl pro Beschäftigten in Kilogramm	1.350	1.420	1.260	1.240

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

Verbrauch und Kernindikator Bereich Wasser KRA

Der gesamte Wasserverbrauch ist leicht (um fünf Prozent gegenüber 2016) gestiegen. Trotz der steigenden Mitarbeiterzahl kam es zu einer Reduktion des

Verbrauchs pro Beschäftigten und Arbeitstag um ein Prozent.

Tabelle 25: Kernindikator Wasserverbrauch KRA

	2014	2015	2016	2017
Wasserverbrauch in Kubikmetern	2.545	2.528	2.524	2.648
Anzahl der Beschäftigten	261	269	305	322
Verbrauch pro Beschäftigten	9,75	9,39	8,28	8,22
Verbrauch pro Beschäftigten und Arbeitstag (220 Arbeitstage) in Liter	44	43 *	38	37

* Wert wurde wegen Rundungsfehler geringfügig korrigiert.

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

Output Abfälle KRA

2015 wurde die Anzahl der Entleerungen für Bio-, Restmüll und Papier auf die tatsächlich gefüllten Tonnen reduziert. Seitdem wurden keine Veränderungen am Turnus vorgenommen. Varianz im Gesamtaufkommen

und pro Beschäftigten bringen Sonderbeauftragungen wie beispielsweise Elektroschrott und Sperrmüll. Die Tendenz des Gesamtaufkommens zum Vorjahr ist sinkend.

Tabelle 26: Kernindikator Output Abfall KRA

Output/Einheit in Tonnen	2014	2015	2016	2017
Restmüll	32,6	15,45	15,45	15,45
Biomüll	2,5	1,15	1,15	1,15
Fettabscheiderinhalt	5,64	5,64	5,64	5,64
Papier	36,6	17,68	17,68	17,68
Altglas	0,48	0,48	0,48	0,48
Geräte mit Fluorchlorkohlenwasserstoffen (gefährlicher Abfall)*	-	0,10	-	-
Sperrmüll*	-	3,04	5,56	-
Leichter Mischschrott (Eisen/Stahl)*	-	-	3,28	-
Elektroschrott*	-	0,37	1,01	-
Elektroschrott (gefährlicher Abfall)*	-	0,04	0,16	-
Gesamtaufkommen	77,82	43,95	50,40	40,40
Kernindikatoren Abfälle				
Anzahl der Beschäftigten	261	269	305	322
Abfall pro Beschäftigten in Kilogramm	298	163	165	125
Abfall pro Beschäftigten und Arbeitstag (220 Arbeitstage) in Kilogramm	1,4	0,74	0,75	0,57
Aufkommen gefährlicher Abfälle in Kilogramm	0	140,0	155,0	0
Aufkommen gefährlicher Abfälle pro Beschäftigten und Jahr	0	0,5	0,5	0
* Diese Abfallfraktionen sind Sonderbeauftragungen und wurden für 2014 bis 2017 nun erstmalig erfasst. Die Gesamtwerte und Kennzahlen für 2015 und 2016 mussten entsprechend angepasst werden.				
Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)				

6.6 Gegenüberstellung der Kennzahlen für alle Standorte 2016 und 2017

Tabelle 27: Kennzahlen nach Standorten 2016 und 2017

	Einheit	RSP	STR	KTR	KRA	Gesamt
Zahl der Beschäftigten		1.451	271	230	322	2.274 ¹
Strom						
2017	Megawattstunde	3.149	755	152	679	4.734
2016	Megawattstunde	3.171	752	144	690	4.757
Veränderung gegenüber Vorjahr	Prozent	-1	0	6	-2	0
Fernwärme (FW)						
2017	Megawattstunde	3.597	709	373	1.764	6.444
2016	Megawattstunde	3.366	631	421	1.702	6.120
Veränderung gegenüber Vorjahr	Prozent	7	12	-11	4	5
Fernwärme witterungsbereinigt 2017	Megawattstunde	3.953	802	422	1.994	7.170
Fernwärme witterungsbereinigt 2016	Megawattstunde	4.006	713	475	1.922	7.116
Veränderung gegenüber Vorjahr	Prozent	-1	12	-11	4	1
Energieeffizienz/Erneuerbare Energien (EE)						
Strom und Fernwärme 2017	Megawattstunde	6.537	1.464	525	2.443	10.969
Strom und Fernwärme 2016	Megawattstunde	6.537	1.383	565	2.392	10.877
Veränderung gegenüber Vorjahr	Prozent	0	6	-7	2	1
Strom und Fernwärme/ Beschäftigte 2017	Megawattstunde	4,6	5,4	2,8	7,6	-
Anteil EE an Verbrauch	Prozent	47	58	24	28	-
CO₂-Emissionen Energie						
2017	Tonnen	814	161	84	399	1.458
2016	Tonnen	762	142	95	386	1.385
Veränderung gegenüber Vorjahr	Prozent	7	13	-11	3	5
Wasser						
2017	Kubikmeter	12.000 ²	3.456	1.630	2.648	19.734
2016	Kubikmeter	12.437	5.231	1.341	2.524	21.533
Veränderung gegenüber Vorjahr	Prozent	-4	-34	22	5	-8
Wasserverbrauch/Beschäftigten	Kubikmeter	8,27	12,75	6,36	8,22	-
Wasserverbrauch/Beschäftigten je Tag	Liter	38	58	32	37	-
Biologische Vielfalt (Flächennutzung)						
2017	Quadratmeter pro Beschäftigten	6,45	11,37	6,09	14,53	-
2016	Quadratmeter pro Beschäftigten	6,71	11,85	6,09	15,34	-
Veränderung gegenüber Vorjahr	Prozent	-4	-4	0	-5	-

1 Gesamt ist zu beachten, dass in der Beschäftigtenzahl am RSP neben dem BMUB noch weitere Mieter berücksichtigt sind, deren Verbrauch nicht zählerscharf herausgerechnet werden kann.

2 Für den RSP wurde ein Schätz- und Erfahrungswert verwendet, da der neue Wasserzähler der Stadtwerke Bonn viel zu geringe Verbrauchswerte (etwa zwei Drittel niedriger) angibt. Die Klärung mit den Stadtwerken Bonn hält an.

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

6.7 Vergleich der Verteilung der CO₂-Emissionen für 2015 bis 2017

Tabelle 28: Darstellung der CO₂-Emissionen (in Kilogramm)

	2015	2016	2017	Anstieg 2017 zu 2016 in Prozent
Fernwärme RSP	715.674	761.793	814.046	7
Fernwärme STR	133.115	142.846	160.522	12
Fernwärme KTR	79.680	95.671	84.417	-12
Fernwärme KRA	382.850	385.094	399.261	4
Flugreisen nah	785.748	597.088	959.538	61
Flugreisen fern	1.178.624	1.903.685	1.912.318	0
Diesel/Benzin	88.524	103.812	96.454	-7
Gesamt	3.364.215	3.989.989	4.426.557	11

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

7

Ihr Ansprechpartner im BMU

Ihr Ansprechpartner für Fragen
zum Umweltmanagementsystem im
BMU ist:

Sascha Klapproth,
Umweltmanagementbeauftragter

11055 Berlin

Telefon: 030 183 05-44 92

E-Mail: umweltbeauftragter@bmu.bund.de

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

Unterzeichner der Umwelterklärung



Jochen Flasbarth
Staatssekretär im BMU



Dirk Meyer
Leiter der Zentralabteilung,
Verwaltung, Haushalt, Forschung und
Umweltmanagementvertreter im BMU

8

Erklärung des Umweltgutachters

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Gültigkeitserklärung

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

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

hat das Umweltmanagement-System, die Umweltbetriebsprüfung, ihre Ergebnisse, die Umweltleistungen und die konsolidierte Umwelterklärung der Organisation

BMU
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Robert-Schumann-Platz 3, 53175 Bonn
mit den weiteren Standorten
Stresemannstraße 128 – 130, 10117 Berlin
Köthener Straße 2-3 (KTR), 10963 Berlin
Krausenstraße 17-18 (KRA), 10117 Berlin

Registriernummer: DE-110-00025

mit dem NACE Code 84.1 „Verwaltung“ auf Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2017/1505 i.V.m. VO (EG) 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS III) geprüft und die vorliegende Umwelterklärung für gültig erklärt.

Es wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/1505 i.V.m. VO (EG) 1221/2009 durchgeführt wurden,
- keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der o.b. Standorte im begutachteten Bereich ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches 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.

Bonn, den 17. Mai 2018



Henning von Knobelsdorff
Umweltgutachter
DE-V-0090

9

Registrierungsurkunde der IHK

Urkunde der Niederrheinischen Industrie- und Handelskammer zur Weiterführung von EMAS im EMAS-Register bis 5. Mai 2021

**Niederrheinische Industrie- und Handelskammer
Duisburg · Wesel · Kleve zu Duisburg**
als gemeinsame registerführende Stelle von Industrie- und Handelskammern
in Nordrhein-Westfalen nach Umweltauditgesetz
- Registrierungsstelle -

URKUNDE



Organisation
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Standorte
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn

Stresemannstraße 128 – 130
10117 Berlin

Köthener Straße 2 – 3
10963 Berlin

Krausenstraße 17 – 18
10117 Berlin

Register-Nr.: DE-110-00025

Ersteintragung am
7. Juni 2006

Diese Urkunde ist gültig bis
5. Mai 2021

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der
Umwelleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Ver-
ordnung Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2015 (Abschnitte 4 bis
10) an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das
Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem
zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist
eingetragen im EMAS-Register und deshalb berechtigt, das EMAS-
Logo zu verwenden.



Duisburg, den 10. Juli 2018



Dr. Stefan Dietzfelbinger
Hauptgeschäftsführer

Abkürzungsverzeichnis

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 Bauwesen 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
BfJ	Bundesamt für Justiz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
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 (bis Dezember 2013) und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (seit März 2018)
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
BReg	Bundesregierung
BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
CBD	Convention on Biological Diversity (Biodiversitäts-Konvention)
Chem-KlimaschutzV	Chemikalien-Klimaschutzverordnung
CIO	Chief Information Officer
CO₂	Kohlendioxid
CO₂-Äq.	Kohlendioxid-Äquivalente
COP21	Weltklimakonferenz 2015 (21st Conference of the Parties)
COP23	Weltklimakonferenz 2017 (23st Conference of the Parties)
DAU	Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter
DIHK	Deutscher Industrie- und Handelskammertag
DNS	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie
DR	Deutsche Reichsbahn
DWD	Deutscher Wetterdienst
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
EU	Europäische Union

FaSi	Fachkraft für Arbeitssicherheit
FSC	Forest Stewardship Council
G	Grundsatzangelegenheiten der Umwelt-, Bau- und Stadtentwicklungspolitik
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
ITZBund	Informationstechnikzentrum Bund
IUP	Integriertes Umweltprogramm
Kfz	Kraftfahrzeuge
KI	Klimaschutzpolitik; Europa und Internationales
KRA	Standort Krausenstraße (Berlin)
KTR	Standort Köthener Straße (Berlin)
kWp	Kilowatt peak, elektronische Leistung bei Photovoltaikanlagen
LG UA	Lenkungsremium Umweltausschuss
LUMAS^{Plus}	Erweitertes liegenschaftsbezogenes Umweltmanagement- und Auditsystem
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
NO_x	Stickoxide
PC	Personal Computer
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes
Pkw	Personenkraftwagen
PM	Feinstaub-Emissionen
ProgRess	Deutsches Ressourceneffizienzprogramm
PV	Photovoltaik
RAL-UZ-161	Umweltzeichen Blauer Engel für „Energieeffizienten Rechenzentrumsbetrieb“ des RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung
ReFoPlan	Ressortforschungsplan
RS	Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen, Strahlenschutz, nukleare Ver- und Entsorgung
RSK	Kommissionen für Reaktorsicherheit
RSP	Standort Robert-Schumann-Platz (Bonn)
SDG	Sustainable Development Goals (globale Nachhaltigkeitsziele)
SG	Sachgebiet
SO₂	Schwefeldioxid
SpaEfV	Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung
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
UGA	Gremium zur Umsetzung und Förderung von EMAS in Deutschland
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 internet protocol, wörtlich für Stimm[-übertragung] über [das] Internetprotokoll
WR	Wasserwirtschaft, Ressourcenschutz
WWF	World Wildlife Fund
Z	Zentralabteilung, Finanzierungsinstrumente, Strukturfonds
ZEBAU	Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt
ZIB	Zentralstelle für IT-Beschaffung

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Aufgaben und Tätigkeiten	9
Abbildung 2:	Organigramm EMAS	13
Abbildung 3:	Bewertungsmuster der indirekten Umweltaspekte	25
Abbildung 4:	Bewertung der direkten Umweltaspekte	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertung der Umweltaspekte	17
Tabelle 2:	Ziele für den Bereich indirekte Umweltaspekte	25
Tabelle 3:	Übergeordnete Ziele der direkten Umweltaspekte für den Validierungszeitraum 2018 bis 2020	34
Tabelle 4:	Offene Maßnahmen (bis 2020)	36
Tabelle 5:	Abgeschlossene/geprüfte Maßnahmen	38
Tabelle 6:	Verbrauchsdaten Dienstreisen	43
Tabelle 7:	Kernindikator Output CO ₂ -Emissionen Dienstreisen	44
Tabelle 8:	Kernindikator Treibstoffverbrauch Fahrdienst	44
Tabelle 9:	Kernindikatoren Input/Output und Energieeffizienz Fahrdienst	45
Tabelle 10:	Materialeffizienz	46
Tabelle 11:	Kernindikator Input Energie/Energieeffizienz RSP	48
Tabelle 12:	Kernindikator Output CO ₂ -Emissionen RSP	48
Tabelle 13:	Kernindikator Output Abfälle RSP	49
Tabelle 14:	Kernindikator Input/Wasser RSP	50
Tabelle 15:	Kernindikator Input Energie STR	51
Tabelle 16:	Kernindikator Output CO ₂ -Emissionen STR	52
Tabelle 17:	Kernindikator Wasserverbrauch STR	52
Tabelle 18 :	Kernindikator Output/Abfälle STR	53
Tabelle 19:	Kernindikator Input Energie/Energieeffizienz KTR	54
Tabelle 20:	Kernindikator Output CO ₂ -Emissionen KTR	54
Tabelle 21:	Kernindikator Wasserverbrauch KTR	55
Tabelle 22:	Kernindikator Output Abfall KRA	55
Tabelle 23:	Kernindikator Input Energie KRA	56
Tabelle 24:	Kernindikator Output CO ₂ -Emissionen KRA	57
Tabelle 25:	Kernindikator Wasserverbrauch KRA	57
Tabelle 26:	Kernindikator Output Abfall KRA	58
Tabelle 27:	Kennzahlen nach Standorten 2016 und 2017	59
Tabelle 28:	Darstellung der CO ₂ -Emissionen (in Kilogramm)	60

