

# Umwelterklärung 2017



## **Impressum**

Umwelterklärung 2017

Aktualisiert mit den Daten des Jahres 2016

Titelbild:

Großes Bild: Im Wald des Bundesamtes für Naturschutz. Kleine Bilder: Blühender Bärlauch (links), Blüte des Hexenkrauts (rechts). (Fotos: N. Hofbauer, Veröffentlichung aller Bilder genehmigt durch das Bundesamt für Naturschutz)

### **Herausgeber:**

Bundesamt für Naturschutz (BfN)  
Hauptsitz Bonn  
Konstantinstraße 108 – 110  
53179 Bonn

Tel.: 0228 8491 - 0  
Fax: 0228 8491 - 9999  
E-Mail: [info@bfm.de](mailto:info@bfm.de)  
De-Mail: [info@bfm.de-mail.de](mailto:info@bfm.de-mail.de)  
Internet: <https://www.bfn.de>

### **Redaktionsteam:**

Thomas Graner (UMV), Andrea Schmitz (UMB), Ursula Euler, Natalie Hofbauer, Claudia Schwister, Peter Sessink

Die Umwelterklärungen der Jahre 2011 bis 2017 sind auf der Homepage des Bundesamtes für Naturschutz unter <https://www.bfn.de> und dem Suchwort „Umwelterklärung“ verfügbar.



**Niederrheinische Industrie- und Handelskammer  
Duisburg · Wesel · Kleve zu Duisburg**

als gemeinsame registerführende Stelle von Industrie- und Handelskammern  
in Nordrhein-Westfalen nach Umweltauditgesetz  
- Registrierungsstelle -

# URKUNDE



**EMAS**

**GEPRÜFTES  
UMWELTMANAGEMENT**

## Organisation

Bundesamt für Naturschutz

## Standort

Konstantinstraße 108 - 110

53179 Bonn

Register-Nr.: DE-110-00031

Ersteintragung am

10. Mai 2011

Diese Urkunde ist gültig bis

3. August 2019

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



Duisburg, den 6. Oktober 2016

Dr. Stefan Dietzfelbinger  
Hauptgeschäftsführer



## **Inhaltsverzeichnis**

Vorwort des Umweltmanagementvertreters des Bundesamtes für Naturschutz.....	7
1 Das Bundesamt für Naturschutz.....	9
2 Die Umweltleitlinien des Bundesamtes für Naturschutz.....	9
3 Umweltaspekte im Bundesamt für Naturschutz .....	11
4 Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten des Bundesamtes für Naturschutz.....	13
4.1 Energieeffizienz.....	13
4.2 Emissionen.....	14
4.3 Materialeffizienz und Wasserverbrauch.....	19
4.4 Abfall.....	21
4.5 Biologische Vielfalt .....	23
5 Umweltprogramm .....	25
6 Rechtlicher Hintergrund.....	29
7 Ihre Ansprechpartner im Bundesamt für Naturschutz .....	29
8 Gültigkeitserklärung (Erklärung des Umweltgutachters) .....	30
9 Anlage: Organigramm des Bundesamtes für Naturschutz .....	31

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Übersicht der Kernindikatoren des Bundesamtes für Naturschutz .....	12
Tabelle 2: Energieverbräuche .....	14
Tabelle 3: Dienstreisen 2012 bis 2016 .....	16
Tabelle 4: Dienstfahrten Pkw 2012 bis 2016 .....	17
Tabelle 5: CO <sub>2</sub> -Emissionen Wärme und Verkehr, weitere Emissionen.....	18
Tabelle 6: Entwicklung Papierverbrauch, Leuchtmittel und Wasser .....	19
Tabelle 7: Jährliches Abfallaufkommen von 2012 – 2016 .....	22
Tabelle 8: Kernindikator „Biologische Vielfalt“ .....	23
Tabelle 9: Ziele, Maßnahmen und Umsetzungsstand des Umweltprogramms bis zum 31. Dezember 2018 .....	26

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Aufsicht der Liegenschaft mit den Außenanlagen und unterschiedlichen Vegetationsflächen .....	13
Abbildung 2:	Das neue E-Auto aus dem Jahr 2016.....	17
Abbildung 3:	Logo des E-Autos.....	17
Abbildung 4:	LED-Beleuchtung – Treppenhaus .....	21
Abbildung 5:	LED-Beleuchtung – Haus II 1. OG.....	21
Abbildung 6:	Prachtlibelle ( <i>Calopteryx spec.</i> ) am Teich.....	24
Abbildung 7:	Waldbrettspiel ( <i>Pararge aegeria</i> ) im Wald .....	24
Abbildung 8:	Hornissen-Lockkasten.....	24
Abbildung 9:	Hornissenkasten.....	24
Abbildung 10:	Mit Vogelschutzfolie beklebte Glasflächen in der Cafeteria von innen .....	25
Abbildung 11:	Mit Vogelschutzfolie beklebte Glasflächen am Konferenztrakt von außen.....	25

## **Vorwort des Umweltmanagementvertreters des Bundesamtes für Naturschutz**

Die Umweltleistung des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wurde im August 2015 infolge der Revalidierung durch den Umweltgutachter am Hauptsitz Bonn als vorbildlich eingestuft. Die Potenziale für weitere relevante Verbesserungen werden nach dem gegenwärtigen Stand als annähernd ausgeschöpft angesehen. Dieses positive Ergebnis freut uns besonders, da dem behördeninternen Umweltschutz am BfN ein hoher Stellenwert eingeräumt wird.

Sanierungen der Baustruktur können wesentliche zukunftsorientierte Einsparungen ermöglichen. So wurden die Jahre 2015 und 2016 durch die Baumaßnahmen „Flur- und Treppenhaussanierung“ in Haus II geprägt. Hierbei stand u. a. eine energetische Optimierung der Leuchtmittel im Vordergrund. Es ist vorgesehen, Haus I nach gleichen umweltförderlichen Aspekten zu modernisieren.

Die Organisationskultur und hierbei insbesondere das Verhalten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des BfN ist vorbildlich sowie maßgeblich für die stetige Weiterentwicklung des Umweltprogramms. So verwundert es nicht, dass sich Beschäftigte bereits auf dem Weg zur Arbeit durch rege Teilnahme an der Klima-Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ sowie in ihrer Freizeit für die Aktion „Stadttradeln“ für Umweltthemen engagieren.

Im Themenfeld „Materialeffizienz“ können weitere Optimierungsmöglichkeiten durch die zunehmende Digitalisierung und insbesondere im Rahmen der Umsetzung des E-Government-Gesetzes entstehen. Der Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechniken führt hin zu einer effizienteren und wirksameren Gestaltung der Verwaltungsprozesse und fördert u. a. Einsparungen hinsichtlich des Papierverbrauchs.

Ungeachtet der positiven Bewertung der Umweltleistung des BfN streben wir auch zukünftig Verbesserungsmöglichkeiten und somit Veränderungsprozesse an.

Thomas Graner

Zentral- und Fachbereichsleiter I  
Umweltmanagementvertreter des  
Bundesamtes für Naturschutz





## **1 Das Bundesamt für Naturschutz**

Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) ist die wissenschaftliche Behörde des Bundes für den nationalen und internationalen Naturschutz. Es ist eine der Ressortforschungseinrichtungen des Bundes und gehört zum Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).

Das BfN unterstützt das Bundesumweltministerium fachlich und wissenschaftlich in allen Fragen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie bei der internationalen Zusammenarbeit. Zur Erfüllung seiner Aufgaben betreibt es wissenschaftliche Forschung auf diesen Gebieten und setzt verschiedene Förderprogramme um.

Das BfN nimmt zudem wichtige Aufgaben beim Vollzug des internationalen Artenschutzes, des Meeresnaturschutzes, des Antarktis-Abkommens und des Gentechnikgesetzes wahr.

Ausführliche Informationen zu den Aufgaben des BfN sind der Homepage [www.bfn.de](http://www.bfn.de) zu entnehmen.

Am Hauptsitz Bonn verfügte das BfN im Jahr 2016 über eine „BfN-Vollzeitäquivalente“<sup>1</sup> von 233 Vollzeitstellen und beschäftigte 273 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter<sup>2</sup>. Weitere wesentliche Veränderungen sind im zurückliegenden Jahr nicht zu verzeichnen.

## **2 Die Umweltleitlinien des Bundesamtes für Naturschutz**

Der Grundgedanke des behördeninternen Umweltschutzes findet sich im Leitbild des BfN wieder:

Naturschutz als politisches Handlungsfeld ist auf einen starken gesellschaftlichen Rückhalt angewiesen. Indem das BfN die Verantwortung für die Erhaltung der Lebensgrundlagen überzeugend darstellt und so bestehende Image- und Wahrnehmungsdefizite abbaut, kann die Akzeptanz des Naturschutzes gestärkt und ihm zu mehr Erfolg verholfen werden.

Ziel des BfN ist es, die Belange des Naturschutzes in die Gesellschaft zu tragen und stärker in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Bildung zu integrieren. Um dies zu erreichen, soll das BfN als Dienstleister in allen Fragen des Naturschutzes zu einer modellhaften Verwaltungseinrichtung entwickelt werden.

Die Umweltleitlinien dienen als Grundlage für die Umweltaktivitäten des BfN. Die Leitung des BfN hat sich verpflichtet, darauf hinzuarbeiten, dass diese Leitlinien in alle Ebenen der Verwaltung Eingang finden und verwirklicht werden.

---

<sup>1</sup> Bis zum Erhebungsjahr 2015 wurden Planvollzeitstellen als Grundlage verwendet. Im Jahr 2015 waren es 174 Planvollzeitstellen, und im Jahr 2016 waren es 184 Planvollzeitstellen. Berechnung der „BfN-Vollzeitäquivalente“ siehe Kapitel 3.

<sup>2</sup> Im Jahr 2015 waren es 261 Mitarbeiter/innen; weitere Informationen in Kapitel 3, Tabelle 1.

Die Umweltleitlinien des BfN wurden am 30. März 2009 erstmals verabschiedet und am 17. August 2017 aktualisiert:

Das Bundesamt für Naturschutz ist als obere Naturschutzbehörde der Bundesrepublik Deutschland in besonderer Weise dem Nachhaltigkeitsgedanken verpflichtet.

Für uns als Beschäftigte des Bundesamts für Naturschutz ist es selbstverständlich, bei der Erfüllung unserer Aufgaben besonderes Augenmerk auf die Belange des Umweltschutzes zu richten.

Das Bestreben zum sparsamen Einsatz von Energie, zum schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen Boden, Wasser und Luft sowie zur möglichst geringen Einflussnahme auf Natur und Landschaft ist für uns eine Verpflichtung gegenüber der jetzigen und den nachfolgenden Generationen. Maßnahmen des Umweltschutzes und des Naturschutzes sind für uns gleichermaßen Auftrag wie wichtiges Anliegen.

Wir richten unser Handeln an Umweltschutzkriterien aus und leisten damit einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland. Wir setzen uns konkrete Umweltziele und bewerten das Erreichte regelmäßig. Energie, Wasser, Materialien und Flächen nutzen wir sparsam und umweltbewusst, vermeiden Abfall und tragen Sorge, dass nicht vermeidbare Abfälle umweltgerecht verwertet oder beseitigt werden. Wir beschaffen bevorzugt die in Herstellung, Gebrauch und Entsorgung insgesamt umweltverträglichsten Produkte. Ressourcen- und Materialnutzung, Abfall, Gebäudebestand, Umweltverhalten und Beschaffung werden zusätzlich bezüglich ihrer Auswirkungen auf den Schutz der biologischen Vielfalt bewertet. Die Nutzung umweltverträglicher Verkehrsmittel und -möglichkeiten vor allem bei Dienstreisen ist für uns ein wichtiges Ziel.

Ebenso berücksichtigen wir die Umweltauswirkungen unserer Dienstleistungen. Wir fördern das umweltbewusste Verhalten und das Verantwortungsbewusstsein untereinander und bei unseren VertragspartnerInnen. Hierfür verwenden wir unser Umweltmanagementsystem und schaffen die technischen Voraussetzungen.

Über die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen hinaus streben wir eine kontinuierliche Verbesserung des Umweltschutzes und der Umweltleistung an. Wir überprüfen und beurteilen regelmäßig die Umweltaspekte unserer Arbeit sowie unsere umweltbezogenen Ziele und richten unser Handeln entsprechend aus.

Um unsere Umweltschutzleistungen zu dokumentieren, nach innen und außen transparent zu machen und andere zur Nachahmung anzuregen, veröffentlichen wir eine Umwelterklärung für den bundeseigenen Dienstsitz Bonn.

Die Umweltleitlinien werden durch folgende Regelungen in die Praxis umgesetzt und auf deren Einhaltung überprüft:

Der Umweltausschuss legt für alle in den Leitlinien beschriebenen Themenfelder, soweit wie möglich jährlich, quantifizierbare Ziele fest. Den Zielen werden konkrete Maßnahmen im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung zugeordnet (Kapitel 5). Im Rahmen der internen Audits wird geprüft, ob Ziele und Maßnahmen des Umweltprogramms erfolgreich umgesetzt wurden. Die Leitung des BfN bewertet im Kontext des Management Reviews den Zustand des Umweltmanagementsystems. Auch hieraus leiten sich gegebenenfalls Ziele und Maßnahmen ab.

### 3 Umweltaspekte im Bundesamt für Naturschutz

Im Rahmen des Umweltmanagementsystems strebt das BfN eine frühzeitige Berücksichtigung umweltrelevanter Entwicklungen an. Hierzu wurden bedeutende Umweltaspekte identifiziert und bewertet.

Umweltaspekte können im Folgenden als „Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen einer Organisation, die möglicherweise Auswirkungen auf die Umwelt haben“ definiert werden. Grundsätzlich unterscheidet EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) zwischen direkten und indirekten Umweltaspekten.

- Bei **direkten Umweltaspekten** handelt es sich z. B. um Emissionen, Abfallaufkommen oder Wasserverbrauch. Sie entstehen als unmittelbare Folge der Tätigkeit am Standort und können kontrolliert werden.
- **Indirekte Umweltaspekte** entstehen mittelbar durch die Tätigkeiten der Abteilungen des BfN, ohne dass die Verantwortlichen die vollständige Kontrolle über die Umsetzung der Vorgaben haben. Indirekte Umweltaspekte entstehen darüber hinaus beispielsweise durch Entscheidungen über den Einkauf von Produkten oder die Auswahl von Dienstleistern.

Bei der Identifikation und der Bewertung der Umweltaspekte führt die neue Berechnungsgrundlage „BfN-Vollzeitäquivalente“<sup>3</sup> zu bedeutenden Veränderungen. Vor dem aktuellen Erhebungsjahr stellten ausschließlich die Planstellen des BfN die Grundlage der Kennzahlenberechnungen dar. Da das BfN seinen Tätigkeitsschwerpunkt im Bereich der Verwaltung hat, liegt der Beitrag zur Reduzierung von direkten Umweltaspekten insbesondere in der Beeinflussung des Nutzungsverhaltens. Aufgrund der Umstellung erfolgt nun eine Annäherung an die tatsächliche Mitarbeiteranzahl und demzufolge auch eine überzeugendere Berechnung der Umweltaspekte. Weitere grundlegende Veränderungen wurden nicht vorgenommen. Genauere Erläuterungen zu den Umweltaspekten im BfN lassen sich der *Umwelterklärung 2011 mit den Daten von 2010* entnehmen<sup>4</sup>.

Für die Jahre 2012 bis 2016 wurden die Kernindikatoren, soweit sie zum Erhebungszeitraum vorlagen, aus Rechnungen ermittelt. Falls keine Rechnungen vorlagen, wurden Ablesewerte verwendet. Eingetragene Ablesewerte aus den Vorjahren wurden mit dieser Umwelterklärung nicht nachträglich um mittlerweile vorliegende Werte aus Rechnungen angepasst, um das Grundprinzip der Vergleichbarkeit mit den vorherigen Umwelterklärungen zu bewahren<sup>5</sup>. Die Umweltleistung des BfN kann anhand der Entwicklungen der Kernindikatoren beurteilt werden. Weiterführende Erläuterungen finden sich im nachstehenden Kapitel 4.

---

<sup>3</sup> Die Beschäftigtenzahlen waren bis zum Jahr 2015 auf Basis von Planstellen (Vollzeitstellen) angegeben. Ab dem Jahr 2016 werden die Beschäftigtenzahlen auf Basis der „BfN-Vollzeitäquivalente“ angegeben. Diese entspricht mehr der tatsächlichen Mitarbeiteranzahl, als die Kennzahl Planstellen. Allerdings handelt es sich hierbei um eine BfN-eigene Berechnung der Vollzeitäquivalente, die von der allgemein üblichen Kennzahl Vollzeitäquivalente abweicht.

<sup>4</sup> Die Umwelterklärungen 2011 ff. können auf der Homepage des BfN unter [www.bfn.de](http://www.bfn.de) und dem Suchwort Umwelterklärung aufgerufen werden.

<sup>5</sup> In einigen Fällen liegen korrigierte Werte für die Jahre 2014 und 2015 vor. Hierbei handelt es sich um geringfügige Änderungen, meist durch korrigierte Abrechnungen.

**Tabelle 1: Übersicht der Kernindikatoren des Bundesamtes für Naturschutz**

Kernindikator	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
„BfN-Vollzeitäquivalente“ <sup>6</sup> (VZÄ; entspricht näherungsweise der tatsächlichen Mitarbeiterzahl)	MA	k. E. <sup>7</sup>	k. E.	k. E.	k. E.	233
Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (MA) in Vollzeitstellen <sup>8</sup>	MA (alt)	172	170	176	174	184
Gesamter Energieverbrauch / MA <sup>9</sup>	MWh / MA	7,07	7,32	6,17	6,77	5,46
Gesamtverbrauch erneuerbare Energien / MA	MWh / MA	3,06	3,06	2,79	2,99	3,31
Anteil erneuerbare Energien am Gesamtverbrauch	%	58,54	57,24	59,81	59,18	60,54
Gesamtverbrauch Wärme witterungsbereinigt / m <sup>2</sup>	MWh / m <sup>2</sup>	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
Jährlicher Verbrauch an Papier / MA	kg / MA	29,36	27,06	25,85	26,29	23,18
Jährlicher Verbrauch an Leuchtmitteln / MA	Stück / MA	0,75	0,91	0,38	1,75	0,58
Gesamter jährlicher Frischwasserverbrauch / MA	m <sup>3</sup> / MA	7,08	7,05	10,28	9,09	6,35
Gesamtes jährliches Abfallaufkommen <sup>10</sup> / MA	kg / MA	1.561,43	964,48	1.325,84	505,13	389,83
Gesamtes jährliches Aufkommen an gefährlichen Abfällen / MA	kg / MA	0,8	12,75	–	4,73	1,12
Flächenverbrauch / MA	m <sup>2</sup> / MA	38,20	38,65	37,68	37,76	28,20
Jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen (ohne Flugverkehr) / MA	CO <sub>2</sub> -Äquivalent in t / MA	0,60	0,65	0,55	0,58	0,44
Jährliche Emissionen Flugverkehr / MA	CO <sub>2</sub> -Äquivalent in t / MA	0,61	0,47	0,40	0,53	0,43
Jährliche Gesamtemissionen in die Luft (Erdgas Wärme) / MA						
• SO <sub>2</sub>	g / MA	2,52	2,78	2,16	2,41	1,89
• NO <sub>x</sub>	g / MA	204,14	224,80	174,59	195,35	152,97
• PM <sub>10</sub>	g / MA	24,70	27,20	21,12	23,64	18,51

<sup>6</sup> Der neue Kernindikator „BfN-Vollzeitäquivalente“ enthält näherungsweise die Anzahl der Mitarbeiter/innen im BfN. Daher wird der Indikator in der Einheit Mitarbeiter (MA) angegeben (Anzahl Mitarbeiter/innen im BfN). Berücksichtigt werden Planstellen sowie zeitlich befristete Beschäftigungsverhältnisse. Diese Größe wird im BfN ab dem Jahr 2016 analog zur allgemein üblichen Kennzahl Vollzeitäquivalente verwendet. Der neue Kernindikator berechnet sich wie folgt: Planstellen + befristete Arbeitsverträge (ausgenommen Vertretungsstellen) + Ausbildungsverträge – 4 Vollzeitäquivalente (begründet durch abwesende Mitarbeiter z. B. durch Mutterschutz, Elternzeit u. ä.) = „BfN-VZÄ“. Die Berechnung gilt für den Hauptsitz Bonn, d. h. ausgenommen sind die BfN-Außenstellen.

<sup>7</sup> Die Abkürzung „k. E.“ steht für „keine Erhebung“ und besagt, dass diese Kennzahl in den Jahren nicht erhoben wurde. Das BfN beginnt im Jahr 2016 mit der Kennzahl „BfN-VZÄ“ und nutzt diese zur Berechnung der Mitarbeiter/innen. Der Kernindikator „Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (MA) in Vollzeitstellen“ wird ab 2016 zur Berechnung nicht mehr verwendet. Eine Umrechnung der vergangenen Jahre erfolgt nicht (zur Verdeutlichung wird in den Tabellen das Jahr 2016 durch eine fette senkrechte Linie von den anderen Jahren abgetrennt).

<sup>8</sup> Diese Kennzahl wird durch die Kennzahl „BfN-Vollzeitäquivalente“ abgelöst und seit 2016 nicht mehr zur Berechnung verwendet, daher dient die Angabe der Zahl nur noch der Information.

<sup>9</sup> Der Kernindikator „Gesamter Energieverbrauch / MA“ enthält korrigierte Werte für die Jahre 2012 bis 2015.

<sup>10</sup> Das Abfallaufkommen, angegeben in kg, enthält keine Leuchtmittel, da diese in Stück aufgeführt sind.



## 4 Darstellung der umweltrelevanten Verbrauchsdaten des Bundesamtes für Naturschutz

Die Liegenschaft des BfN in der Konstantinstraße 108–110 verfügt über fünf Gebäude, deren Verbrauchsdaten als Gesamtsumme aufgeführt werden.

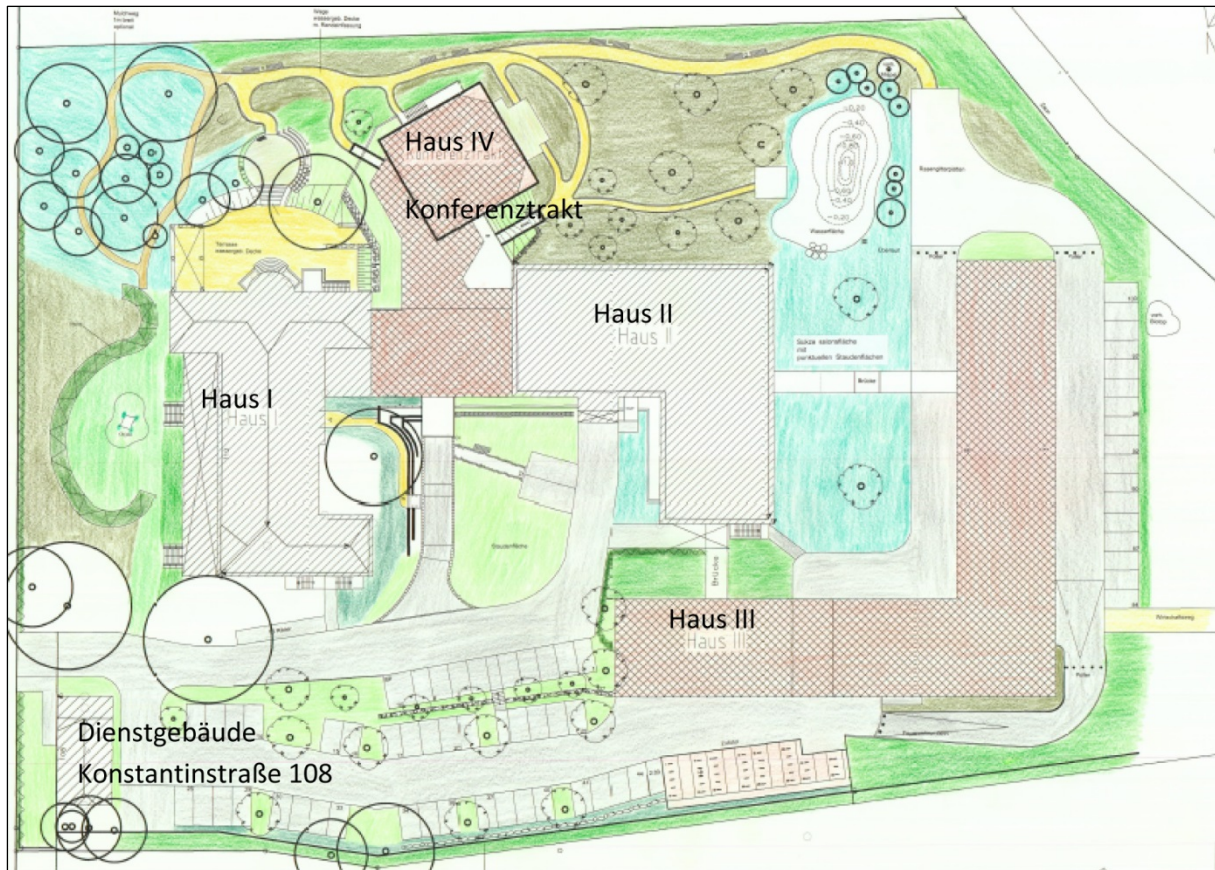


Abbildung 1: Aufsicht der Liegenschaft mit den Außenanlagen und unterschiedlichen Vegetationsflächen (K.-G. Bock / Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, 2008)

### 4.1 Energieeffizienz

Die Energieeffizienz wird in der Tabelle 2 als Energieverbräuche angegeben. Die unterschiedlichen Energiearten wie Strom, Photovoltaik, Wärme und Treibstoffe sind in der Einheit Megawattstunde (MWh) angegeben. Die erneuerbaren Energien setzen sich aus den Kennzahlen Strom (zu 100 % aus regenerativen Energien) sowie Geothermie (Erdwärme) zusammen.

Tabelle 2 zeigt, dass der Kraftstoffverbrauch (Benzin/Diesel) das dritte Jahr in Folge gesenkt werden konnte. Der Verbrauch von Kraftstoffen sank von 2015 auf 2016 um fast 4 % und kann nun mit 54,04 MWh angegeben werden.

Der Stromverbrauch ist im Jahr 2016 um 3,4 % gestiegen. Der Anstieg des Wertes Strom kann mit den neuen Serverräumen, der Klimatisierung und den Renovierungsarbeiten in Haus II in Verbindung stehen. Die Renovierung umfasste umfangreiche Bauarbeiten, bei denen die eingesetzten Baumaschinen mitunter eine große Menge Stromleistungen verbrauchten. Der Erdgasverbrauch (Wärme) ist ebenfalls im Kalenderjahr 2016 angestiegen. Auch dieser Anstieg ist durch die Renovierungsarbeiten begründet. Die vorübergehende Büronutzung des Hauses 108 für Beschäftigte, die von den Baumaßnahmen betroffen waren (vorher Leerstand der Büroräume), und die offenstehenden Türen während der Bauarbeiten durch die Handwerksfirmen führten zu einem höheren Wärmeverbrauch von ca. 5,6 %.

Um die Wärmeverbrauchswerte vergleichbarer zu machen, ist eine Bereinigung nötig. Mit Witterungsfaktoren werden witterungsbedingte Unterschiede sowie lokale Differenzen eliminiert. Der witterungsbereinigte Wärmeverbrauchswert verzeichnete, entgegen dem absoluten Anstieg, einen Anstieg von ca. 12 %. In Korrelation dazu ist auch der Gesamtenergieverbrauch vom Jahr 2015 zum Jahr 2016 absolut um 8,08 % gestiegen.

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch ist im Jahr 2016 im Vergleich zum Vorjahr um 1,36 Prozentpunkte, auf insgesamt 60,54 %, gestiegen. Die Summe des Energieverbrauches an erneuerbaren Energien ist mit 10,58 % deutlich gestiegen. Zu dieser Steigerung hat die starke Zunahme im Bereich Geothermie beigetragen.

**Tabelle 2: Energieverbräuche/-erzeugung**

<b>Energieverbrauch<sup>11</sup></b>	<b>Einheit</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Kraftstoff</b>						
Erdgas	MWh	–	–	–	–	–
Benzin/Diesel	MWh	70,75	60,25	58,36	56,25	54,04
<b>Strom</b>						
Strom	MWh	538,04	534,29	524,43	543,67	562,36
<b>Wärme</b>						
Beheizte Fläche	m²	12.225,00	12.225,00	12.225,00	12.225,00	12.225,00
Erdgas	MWh	433,48	471,79	378,11	424,37	448,00
Geothermie	MWh	174,00	178,00	125,00	153,00	208,00
<b>Summe Wärmeverbrauch</b>	<b>MWh</b>	<b>607,48</b>	<b>649,79</b>	<b>503,11</b>	<b>577,37</b>	<b>656,00</b>
<b>Summe Wärmeverbrauch witterungsbereinigt</b>	<b>MWh</b>	<b>640,27</b>	<b>601,66</b>	<b>607,65</b>	<b>602,79</b>	<b>675,03</b>
<b>Summe Wärmeverbrauch witterungsbereinigt / m²</b>	<b>MWh / m²</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>
<b>Erneuerbare Energien<sup>12</sup></b>						
Strom	MWh	538,04	534,29	524,43	543,67	562,36
Geothermie	MWh	174,00	178,00	125,00	153,00	208,00
<b>Summe Energieverbrauch an erneuerbaren Energien</b>	<b>MWh</b>	<b>712,04</b>	<b>712,29</b>	<b>649,43</b>	<b>696,67</b>	<b>770,36</b>
<b>Summe Energieverbrauch an erneuerbaren Energien pro MA<sup>13</sup></b>	<b>MWh / MA</b>	<b>3,06</b>	<b>3,06</b>	<b>2,79</b>	<b>2,99</b>	<b>3,31</b>
<b>Gesamtenergieverbrauch</b>						
Gesamtenergieverbrauch nicht witterungsbereinigt <sup>14</sup>	MWh	1.216,27	1.244,33	1.085,90	1.177,29	1.272,40
Gesamtenergieverbrauch pro MA nicht witterungsbereinigt	MWh / MA	7,07	7,32	6,17	6,77	5,46
<b>Energieerzeugung</b>						
Photovoltaik (Einspeisung in öfftl. Netz)	MWh	10,66	10,59	11,42	11,48	8,18

<sup>11</sup> Die Verbrauchswerte Kraftstoff, Strom, Erdgas, Summe Wärmeverbrauch und „Gesamtenergieverbrauch nicht witterungsbereinigt“ der Jahre 2014 und 2015 wurden angepasst. Die Werte „Summe Wärmeverbrauch witterungsbereinigt“ und „Summe Wärmeverbrauch witterungsbereinigt / m²“ wurden zudem in 2012 abgeändert.

<sup>12</sup> Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Summen werden Strom und Geothermie zweimal aufgeführt.

<sup>13</sup> Ab 2016 wurde die Berechnung der MA von Planstellen auf „BfN-VZÄ“ umgestellt (Erläuterung siehe Tabelle 1). Dies betrifft auch die Kennzahl „Gesamtenergieverbrauch pro MA nicht witterungsbereinigt“.

<sup>14</sup> Der Gesamtenergieverbrauch enthält revidierte Werte für die Jahre 2012 bis 2015. Er errechnet sich aus den Werten: Strom, Erdgas (Wärme), Kraftstoff (Benzin/Diesel) und Geothermie.

## 4.2 Emissionen

In den Tabellen 3 bis 5 dieses Kapitels werden die Luftemissionen dargestellt, die aus den verschiedenen Energieträgern des BfN resultieren. Aufgeführt werden hierbei die Energieträger Erdgas (Wärme) sowie die Emissionen aus Dienstreisen mit Dienstkraftfahrzeug und Flugzeug.

Emissionen durch den Verbrauch von elektrischem Strom fallen nicht an, da das Dienstgebäude seit 2004 durch Anbieter mit Öko-Strom versorgt wird. Bei der Erzeugung des Stroms werden somit klimaschädliche CO<sub>2</sub>-Emissionen fast vollständig vermieden.<sup>15</sup> Gegenüber einem Strombezug aus dem bundesdeutschen Kraftwerkspark spart das BfN hierdurch zurechenbare CO<sub>2</sub>-Emissionen in Höhe von 0,54 kg pro Kilowattstunde ein.<sup>16</sup>

Der Energiebezug aus der Geothermieanlage ist ebenfalls emissionsfrei.

Seit dem 1. Januar 2007 werden die Klimaauswirkungen der notwendigen Dienstreisen der Bundesregierung sowie der Ministerien und Bundesbehörden, die durch Flugreisen und Fahrten mit den Dienstkraftfahrzeugen gemacht werden, ausgeglichen. Der emittierte CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Dienstreisen wird durch Einsparungen von Emissionen an anderer Stelle kompensiert. Der CO<sub>2</sub>-Ausgleich erfolgt aus Emissionsminderungsgutschriften, welche aus anspruchsvollen Klimaschutzprojekten gewonnen werden. Die hochwertigen Klimaschutzprojekte, die zur Gewinnung der Kompensation beitragen, sind aufgrund hoher Nachhaltigkeitsstandards ausgewählt worden. Zudem sind die Projekte nach den UN-Regeln unter dem Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung – dem Clean Development Mechanism, CDM – zertifiziert.<sup>17</sup>

Bahnfahrten des Bundes sind seit dem 12. Oktober 2010 CO<sub>2</sub>-frei.<sup>18</sup> Der Strombedarf bei Bahnreisen erfolgt aus 100 % regenerativen Energiequellen.

Eine automatische Erfassung der Bahnkilometer ist nicht möglich, da sämtliche Bahnfahrten der Bundesbehörden über eine Sammelnummer durchgeführt werden und dadurch keine Differenzierung möglich ist. Aus diesem Grund kann keine Ausweisung der Bahnkilometer und entsprechende Einsparung von nicht emittiertem CO<sub>2</sub> erfolgen.

---

<sup>15</sup> Gleichwohl finden Umweltauswirkungen in vorgelagerten Bereichen der Stromerzeugung statt, wie Flächenverbrauch, landwirtschaftliche Intensivnutzung usw.

<sup>16</sup> GEMIS-Emissionsmodell 4.81: Stromnetz-lokal, CO<sub>2</sub>-Äquivalent.  
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/strom-waermeversorgung-in-zahlen?sprungmarke=Strommix> (aufgerufen am 09.08.2017).

<sup>17</sup> <https://www.dehst.de/DE/Klimaschutzprojekte-durchfuehren/Freiwillige-Kompensation/Dienstreisen-der-Bundesregierung/dienstreisen-der-bundesregierung-node.html> und <http://www.bmub.bund.de/presse/pressemitteilungen/pm/artikel/erster-klimaausgleich-fuer-dienstreisen-der-bundesregierung/> sowie <https://www.bundestag.de/bundestag/ausschuesse18/a16/-/286104> (jeweils aufgerufen am 09.08.2017).

<sup>18</sup> Nähere Informationen finden sich beim BMUB: „Bundesregierung nutzt „Grüne Fahrkarten“ der Bahn“, Erscheinungsdatum: 29.10.2010, Laufende Nr. 167/10: <http://www.bmub.bund.de/bmub/presse-reden/pressemitteilungen/pm/artikel/bundesregierung-nutzt-gruene-fahrkarten-der-bahn/> (aufgerufen am 09.08.2017)

In Tabelle 3 werden Personenkilometer<sup>19</sup> (Pkm) und die daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen im Rahmen von Dienstreisen des BfN dargestellt. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehr (Flugverkehr und Pkw) werden also nicht nach Art des gebrauchten Kraftstoffes, sondern nach zurückgelegten Personenkilometern berechnet.<sup>20</sup>

### Tabelle 3 a)-d): Dienstreisen 2012 bis 2016

Tabelle 3 a): Personenkilometer unterteilt nach Verkehrsmittel

Verkehrsmittel	2012	2013	2014	2015	2016
Flugzeug	484.065	405.956	361.801	437.592	474.836
Pkw	113.073	96.075	99.595	98.865	94.958
<b>Summe</b>	<b>597.138</b>	<b>502.031</b>	<b>461.396</b>	<b>536.457</b>	<b>569.794</b>

Tabelle 3 b): Prozentualer Anteil der Personenkilometer unterteilt nach Verkehrsmittel

Verkehrsmittel	2012	2013	2014	2015	2016
Flugzeug	81,1	80,9	78,4	81,6	83,3
Pkw	18,9	19,1	21,6	18,4	16,7
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabelle 3 c): CO<sub>2</sub>-Äquivalent in t unterteilt nach Verkehrsmittel

Verkehrsmittel	2012	2013	2014	2015	2016
Flugzeug	104,6	79,6	70,9	92,3	100,2
Pkw	15,7	13,2	13,8	14,0	13,5
<b>Summe</b>	<b>120,3</b>	<b>92,7</b>	<b>84,8</b>	<b>106,3</b>	<b>113,7</b>

Tabelle 3 d): Prozentualer Anteil des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes unterteilt nach Verkehrsmittel

Verkehrsmittel	2012	2013	2014	2015	2016
Flugzeug	86,9	85,8	83,7	86,8	88,1
Pkw	13,1	14,2	16,3	13,2	11,9
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Bei der Aufstellung der Dienstreisen im Jahr 2016 wird deutlich, dass die Personenkilometer im Flugverkehr nach dem Anstieg im Jahr 2015 auch im Jahr 2016 zugenommen haben. Im Jahr 2016 war der Anstieg allerdings nicht mehr so hoch und lag bei 8,5 %.

<sup>19</sup> Die Einheit Personenkilometer ist eine allgemeine Maßeinheit für die erbrachte Transportleistung von Personen. Um die geleisteten Personenkilometer zu berechnen, multipliziert man die Gesamtzahl der beförderten Personen mit der Gesamtzahl der zurückgelegten Kilometer. Ein Personenkilometer entspricht der Beförderung einer Person über die Distanz von einem Kilometer.

<sup>20</sup> Umrechnungsfaktoren **2012**: Pkw-Verkehr: 139 g/Pkm CO<sub>2</sub>, Flugzeug: 216 g/Pkm CO<sub>2</sub>; Umrechnungsfaktoren **2013**: Pkw-Verkehr: 137 g/Pkm CO<sub>2</sub>, Flugzeug: 196 g/Pkm CO<sub>2</sub>; Umrechnungsfaktoren **2014**: Pkw-Verkehr: 139 g/Pkm CO<sub>2</sub>, Flugzeug: 196 g/Pkm CO<sub>2</sub>; Umrechnungsfaktoren **2015**: Pkw-Verkehr: 142 g/Pkm CO<sub>2</sub>, Flugzeug: 211 g/Pkm CO<sub>2</sub>; Umrechnungsfaktoren **2016**: Nutzung der Werte aus 2015, da die Aktualisierung der durchschnittlichen Emissionen erst im Herbst 2017 erfolgt. Quelle: E-Mails des Fachgebietes I 3.1 „Umwelt und Verkehr“ vom Umweltbundesamt bzw. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/bilder/vergleich\\_der\\_emissionen\\_einzeln\\_verkehrsmittel\\_im\\_personenverkehr\\_bezugsjahr\\_2014\\_tremod\\_5\\_63\\_0.png](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/bilder/vergleich_der_emissionen_einzeln_verkehrsmittel_im_personenverkehr_bezugsjahr_2014_tremod_5_63_0.png) (aufgerufen am 09.08.2017).



Im Flugverkehr dominieren die Auslandsflüge mit 280.819 Pkm und einem Anteil von 59,1 % vor den Inlandsflügen mit 194.017 Pkm.

Im Pkw-Verkehr ist die Entwicklung entgegengesetzt, die Personenkilometer sind im Jahr 2016 um ca. 4 % zurückgegangen. Somit kann seit dem Jahr 2014 eine Reduzierung der Personenkilometer verzeichnet werden.



Abbildung 2: Das neue E-Fahrzeug aus dem Jahr 2016 (Hofbauer, 2017)



Abbildung 3: Logo des E-Fahrzeugs (Hofbauer, 2017)

**Tabelle 4: Dienstfahrten Pkw 2012 bis 2016**

	2012	2013	2014	2015	2016
Personenkilometer gesamt	113.073	96.075	99.595	98.865	94.958
Benzin/Diesel (MWh) <sup>21</sup>	70,75	60,25	58,36	56,25	54,04
Erdgas Treibstoff (MWh)	–	–	–	–	–
Ökostrom E-Kfz (MWh)	–	–	0,32 <sup>22</sup>	1,30 <sup>23</sup>	0,71 <sup>24</sup>
<b>Summe Treibstoff (MWh)<sup>25</sup></b>	<b>70,75</b>	<b>60,25</b>	<b>58,68</b>	<b>57,55</b>	<b>54,75</b>
CO <sub>2</sub> -Äquivalent in t nach Pkm (exkl. E-Kfz) <sup>26</sup>	19,2	16,4	15,9	15,3	14,7

<sup>21</sup> Die Jahre 2014 und 2015 enthalten revidierte Werte.

<sup>22</sup> Dieser Wert wurde über die App Car-Net ermittelt. Dieser Dienst zeigt Fahrzeugdaten und Funktionen auf dem Smartphone oder dem Computer an. Mit dem Batterie-Management und den Fahrdaten wurde der Stromverbrauch angezeigt und die Verbrauchswerte konnten ermittelt werden. Diese App steht allerdings nur eine begrenzte Zeit kostenlos zur Verfügung und muss danach kostenpflichtig erworben werden. Das BfN hat die App Car-Net nach der kostenlosen Nutzung nicht erworben. Die Verbrauchswerte werden ab dem Jahr 2015 auf Grundlage der App-Werte aus dem Jahr 2014 errechnet.

<sup>23</sup> Die gefahrenen 1.306 km und der Stromverbrauch von 0,32 MWh aus dem Jahr 2014 werden genutzt, um den Umrechnungsfaktor von 245,0 Wh/km zu ermitteln und auch den Stromverbrauch für das Jahr 2015 zu berechnen. Es wurden 5.310 km gefahren. Dies ergibt einen Verbrauch von 1,30095 MWh  $\approx$  1,30 MWh.

<sup>24</sup> Auf Grundlage des Umrechnungsfaktors von 245,0 Wh/km wurden für das Fahrzeug auch die Daten für das Jahr 2016 berechnet, es wurden 2.453 km gefahren. Dies entspricht einem Verbrauch von 0,60099 MWh; hinzu kommen die Werte, die mit dem im Jahr 2016 neu angeschafften Elektroauto gefahren wurden. Hier wurden folgende Angaben aus den Fahrzeugdaten verwendet: Stromverbrauch (gewichtet, kombiniert) [Wh/km]: 127,0. Im Jahr 2016 wurden mit dem Fahrzeug 860 km zurückgelegt. Somit beträgt der Verbrauch 109.220 Wh  $\triangleq$  0,10922 MWh. Die Summe des Verbrauchs beider Fahrzeuge ergibt 0,71021 MWh.

<sup>25</sup> Die Werte „Summe Treibstoff (MWh)“ (Fuhrpark exkl. E-Kfz) wurden für die Jahre 2014 und 2015 abgeändert.

<sup>26</sup> Die Werte „CO<sub>2</sub>-Äquivalent in t nach Pkm“ (Fuhrpark exkl. E-Kfz) wurden für die Jahre 2012 bis 2015 abgeändert.

Durch die Dienstreisen per Pkw wurden im Jahr 2016 insgesamt 13,5 t an CO<sub>2</sub> emittiert. Bereits im Oktober 2014 wurde ein Kleinwagen mit Dieselmotor gegen ein Elektro-Fahrzeug ersetzt. Im Jahr 2015 wurden zwei Dienstfahrzeuge gegen neue Modelle ausgewechselt. Im Jahr 2016 wurde das erste E-Fahrzeug aus dem Jahr 2014 durch ein neues ersetzt.

**Tabelle 5 a)-b): CO<sub>2</sub>-Emissionen Wärme und Verkehr, weitere Emissionen<sup>27</sup>**

Tabelle 5 a): Gesamtmenge der CO<sub>2</sub>-Emissionen Wärme und Verkehr, weitere Emissionen

Energieträger	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
Erdgas (Wärme)	CO <sub>2</sub> -Äquivalent in kg	87.189,21	94.896,00	76.303,00	84.408,00	88.507,00
Pkw-Verkehr (Pkm)	CO <sub>2</sub> -Äquivalent in kg	15.717,15	16.380,00	15.867,00	15.292,00	14.692,00
Flugverkehr (Pkm)	CO <sub>2</sub> -Äquivalent in kg	104.558,04	79.567,38	70.913,00	92.331,91	100.190,40
<b>Gesamt</b>	<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent in kg</b>	<b>207.464,40</b>	<b>190.843,38</b>	<b>163.083,00</b>	<b>192.031,91</b>	<b>203.389,40</b>
<b>Gesamt in t</b>	<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent in t</b>	<b>207,46</b>	<b>190,84</b>	<b>163,08</b>	<b>192,03</b>	<b>203,39</b>
Erdgas (Wärme)	SO <sub>2</sub> in g	433,48	471,79	379,35	419,65	440,03
Erdgas (Wärme)	NO <sub>x</sub> in g	35.111,48	38.215,21	30.727,59	33.991,63	35.642,21
Erdgas (Wärme)	PM <sub>10</sub> in g	4.248,06	4.623,57	3.717,66	4.112,57	4.312,27

Tabelle 5 b): Menge der CO<sub>2</sub>-Emissionen Wärme und Verkehr, weitere Emissionen pro Mitarbeiter

Energieträger	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
Erdgas (Wärme)	CO <sub>2</sub> -Äquivalent in kg	506,91	558,21	433,54	485,10	379,86
Pkw-Verkehr (Pkm)	CO <sub>2</sub> -Äquivalent in kg	91,38	96,35	90,15	87,89	63,01
Flugverkehr (Pkm)	CO <sub>2</sub> -Äquivalent in kg	607,90	468,04	402,91	530,64	430,00
<b>Gesamt</b>	<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent in kg</b>	<b>1206,19</b>	<b>1.122,60</b>	<b>926,61</b>	<b>1.103,63</b>	<b>872,92</b>
<b>Gesamt in t</b>	<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent in t</b>	<b>1,21</b>	<b>1,12</b>	<b>0,92</b>	<b>1,10</b>	<b>0,87</b>
Erdgas (Wärme)	SO <sub>2</sub> in g	2,52	2,78	2,16	2,41	1,89
Erdgas (Wärme)	NO <sub>x</sub> in g	204,14	224,80	174,59	195,35	152,97
Erdgas (Wärme)	PM <sub>10</sub> in g	24,70	27,20	21,12	23,64	18,51

In Tabelle 5 werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen des BfN aufgeführt.<sup>28</sup> Im Jahr 2016 hat sich der Anteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf die Bereiche Erdgas (Wärme) mit 43,5 % und Dienstreisen (Flugverkehr und PKW) mit 56,5 % aufgeteilt. Damit gab es im vergangenen Jahr 2016 eine prozentualen Veränderungen zum Jahr 2015, denn die Werte der anteiligen CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden um 1,5 Prozentpunkte hin zu den Dienstreisen verschoben.

Weiterhin enthält die Tabelle die Emissionen für den Erdgasverbrauch mit Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub> = Particular Matter mit einer Größe kleiner 10 µg). Die vorgenannte Tabelle gibt eine Übersicht über die einzelnen Emissionswerte für den Erdgasverbrauch (Wärme) an.<sup>29</sup> Die Emissionswerte zeigen, dass alle drei Luftschadstoffe (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>) in den Jahren 2015 und 2016 absolut sowie pro Mitarbeiter zugenommen haben. Die Zunahme entwickelte sich durch den höheren Energieverbrauch von Erdgas (Wärme).

<sup>27</sup> Alle Werte in Tabelle 5 a)-b) wurden für die Jahre 2014 und 2015 korrigiert.

<sup>28</sup> Umrechnungsfaktor: Erdgas (Wärme): 0,20114 kg/kWh; Gemis 4.5.

<sup>29</sup> Umrechnungsfaktoren für Erdgas (Wärme) in SO<sub>2</sub>: 0,001 g/kWh und in NO<sub>x</sub>: 0,081g/kWh; Quelle: Gemis 4.5, Umrechnungsfaktor für Erdgas (Wärme) in PM<sub>10</sub>: 0,0098 g/kWh; Quelle: Ecoinvent v2.1 (2009).

### 4.3 Materialeffizienz und Wasserverbrauch

Die Materialeffizienz der verschiedenen Einsatzmaterialien wird in den Einheiten Kilogramm (kg), Stück und Kubikmeter (m³) ausgedrückt. Relevant für das BfN als Verwaltungsbetrieb sind insbesondere die Bereiche Kopier- und Druckerpapier sowie Leuchtmittel.

Als wichtigstes „Betriebsmittel“ in einer Verwaltung wird im BfN der Papierverbrauch regelmäßig erhoben. Basis der Mengenangabe des Kopier- und Druckerpapiers ist die Art des Papiers. Im BfN wird grundsätzlich Papier in den Formaten DIN A4 und DIN A3 mit einer Stärke von 80 g/m² verwendet. Der Anteil an Recyclingpapier am Gesamtpapierverbrauch für Kopier- und Druckerpapier beläuft sich seit dem Jahr 2012 auf 100 %.

Tabelle 6 verdeutlicht die üblichen Schwankungen im jährlichen Papierverbrauch. In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche Maßnahmen ergriffen, die zu erheblichen Reduktionen führten (siehe auch vorherige Umwelterklärungen). Der Spielraum für Verbesserungen erscheint zunehmend ausgereizt. Optimierungsmöglichkeiten können durch die zunehmende Digitalisierung und insbesondere im Rahmen der Umsetzung des E-Government-Gesetzes entstehen. Hierbei sollen mithilfe des Einsatzes neuer Informations- und Kommunikationstechniken Geschäftsprozesse schneller, effizienter, wirksamer und bürgerfreundlicher gestaltet werden. Elemente des E-Government sind u. a. die E-Akte, die E-Rechnung und die E-Vergabe, die in den nächsten Jahren hin zu einem papierarmen Arbeitsplatz führen sollen. Einsparpotenziale hinsichtlich des Papierverbrauchs werden somit angestrebt.

Die Kennzahlen zu Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren sind im Jahr 2015 stark gestiegen. Ursächlich ist hier der geringe Einkauf im Jahr 2014, welcher im Jahr 2015 ausgeglichen wurde. Diese Vorgehensweise bzw. Schwankungen sind der unterschiedlichen Lebensdauer der Leuchtmittelart und deren Nutzungsintensität geschuldet.<sup>30</sup>

**Tabelle 6: Entwicklung Papierverbrauch, Leuchtmittel und Wasser**

Bezeichnung des Stoffes	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Papier</b>						
Kopier- und Druckerpapier DIN A4 (100% Altpapier)	kg	4.925	4.600	4.550	4.500	5.000
Kopier- und Druckerpapier DIN A4 (chlorfrei gebleicht, holzfrei)	kg	–	–	–	–	–
Kopier- und Druckerpapier DIN A3 (100% Altpapier)	kg	125	–	–	75	400
<b>Summe Verbrauch Kopier- und Druckerpapier</b>	<b>kg</b>	<b>5.050</b>	<b>4.600</b>	<b>4.550</b>	<b>4.575</b>	<b>5.400</b>
Verbrauch pro MA <sup>31</sup>	kg	29,36	27,06	25,85	26,29	23,18
Entwicklung zum Vorjahr absolut (MA)	kg	-6,99	-2,30	-1,21	0,44	-3,11
Entwicklung prozentual (MA)	%	-19,23	-7,84	-4,46	1,70	-11,83
<b>Anteil Recycling (%)</b>	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

<sup>30</sup> Der Verbrauch an Leuchtmitteln wird anhand der Einkaufszahlen ermittelt.

<sup>31</sup> Die Kennzahl Papierverbrauch pro MA wird ab dem Jahr 2016 auf Berechnungsgrundlage „BfN-VZÄ“ berechnet. Vorher erfolgte die Berechnung der Werte pro Planstelle (Erläuterung siehe Tabelle 1).

Bezeichnung des Stoffes	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Leuchtmittel</b>						
Energiesparlampen	Stück	–	–	10	110	120
Leuchtstoffröhren <sup>32</sup>	Stück	129	133	40	194	3
Halogenglühlampe (Birnenlampe)	Stück	–	21	16	–	4
LED-Lampen <sup>33</sup>	Stück	–	–	–	–	9
<b>Summe verbrauchter Leuchtmittel</b>	<b>Stück</b>	<b>129</b>	<b>154</b>	<b>66</b>	<b>304</b>	<b>136</b>
Leuchtmittelverbrauch pro MA <sup>34</sup>	Stück	0,75	0,91	0,38	1,75	0,58
Entwicklung zum Vorjahr absolut (MA)	Stück	0,26	0,16	-0,53	1,37	-1,17
Entwicklung prozentual (MA)	%	51,76	21,33	-58,24	360,53	-33,14
<b>Wasser</b>						
Frischwasser	m <sup>3</sup>	1.217	1.199	1.810	1.582	1.479
Frischwasser pro MA	m <sup>3</sup>	7,08	7,05	10,28	9,09	6,35
Abwasser	m <sup>3</sup>	1.054	1.172	1.856	1.563	1.561
Abwasser pro MA	m <sup>3</sup>	6,13	6,89	10,55	8,98	6,70

Eine Umstellung der Bestandsbeleuchtung auf LED-Beleuchtung ist aufgrund der gegebenen Leuchtstrukturen nicht möglich. D. h. hierfür ist ein Austausch der Lampengehäuse sowie der Technik erforderlich. Eine sukzessive Vorgehensweise ist angedacht. Aus energetischen Gesichtspunkten wurden im Rahmen der Treppenhaus- und Flursanierung in Haus II ausschließlich LED-Beleuchtungen eingesetzt. Diese spiegeln sich jedoch in Tabelle 6 nicht wider, da die Kennzahlen zu Leuchtmitteln anhand der Einkaufszahlen des BfN dargestellt werden und die Vergabe- sowie Einkaufskennzahlen der Sanierungsarbeiten ausschließlich über den Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW sowie die BlmA abgewickelt werden.

Der Frischwasserverbrauch ist seit der Spitze im Jahr 2014 zwei Jahre in Folge gesunken. Die prozentuale Entwicklung im Jahr 2016 zeigt einen Rückgang des Wasserverbrauchs von 6,51 % zum Vorjahr.

Die besonders geringen Kennzahlen in den Jahren 2012 und 2013 sind in der damaligen Nutzung einer Regenwassernutzungsanlage sowie Impfanlage begründet. Diese wurden jedoch im Jahr 2014 außer Betrieb genommen. Hieraus resultiert einerseits der hohe Anstieg des Verbrauchs an Frischwasser im Jahr 2014. Andererseits führte ein Defekt des im Foyer befindlichen Kunstwerks im Jahr 2014 zu einem erhöhten Wasserverbrauch. Somit stellt das Jahr 2014 eine Ausnahme dar und das BfN hat in den Folgejahren eine erneute Senkung der Verbrauchszahlen erreicht. Im Vergleich zum Jahr 2014 konnte der Frischwasserverbrauch im Jahr 2015 um 228 m<sup>3</sup> gesenkt werden und im Jahr 2016 um weitere 108 m<sup>3</sup>.

<sup>32</sup> Die Anzahl der Leuchtstoffröhren wird systematisch gesenkt und Röhren werden nur als Energiesparlampen oder wenn möglich als LED-Lampen beschafft.

<sup>33</sup> Sukzessive werden alle Lampen auf LED-Lampen umgestellt.

<sup>34</sup> Die Werte Leuchtmittelverbrauch pro MA, Entwicklung prozentual, Frischwasser pro MA und Abwasser pro MA wurden bis 2015 auf Basis von Planstellen berechnet. Ab dem Jahr 2016 erfolgte die Berechnung auf Basis der „BfN-VZÄ“ (Erläuterung siehe Tabelle 1).





Abbildung 4: LED-Beleuchtung – Treppenhaus (Hofbauer, 2017)



Abbildung 5: LED-Beleuchtung – Haus II 1. OG (Euler, 2015)

#### 4.4 Abfall

In Tabelle 7 ist das gesamte jährliche Abfallaufkommen des BfN für die Jahre 2012 bis 2016 nach Abfallart aufgeschlüsselt. Gefährliche Abfälle wurden mit einem Sternchen (\*) neben der jeweiligen Bezeichnung des Abfalls markiert.

Die Behälter der Abfallfraktionen Restmüll, DSD (Verpackungen), Papier sowie Biomüll werden unabhängig ihres Füllstandes regelmäßig abgeholt; eine genauere Erhebung durch Wiegen erfolgt nicht. Eine Besonderheit gab es im Jahr 2014 im Bereich der Kartonagen. Die Sonderabholung der Kartonagen durch einen privaten Entsorger wurde im Mai 2014 umgestellt. Seitdem erfolgt die regelmäßige Abholung seitens des kommunalen Entsorgers. Die Abfallart Kartonagen wird seit der Umstellung zusammen mit der Abfallart Papier entsorgt. Hierdurch erklärt sich der enorme Anstieg bei der Abfallart Papier. Die zusätzliche Abholung von Kartonagen mit Gewichtsfeststellung kann in Sonderfällen nach Bedarf und im reduzierten Umfang parallel durch einen privaten Entsorger erfolgen. Nach der Umstellung auf „Papier“ war die zusätzliche Abholung von Kartonagen im Jahr 2016 nicht mehr erforderlich.

Der Restmüll machte im Jahr 2016 etwa 25,76 % des erfassten Gesamtabfalls aus. Diese Menge entspricht einem Aufkommen von etwa 100 kg Restmüll pro Mitarbeiter (als Grundlage der Berechnung dient die „BfN-VZÄ“). Die Abfallart „gemischte Siedlungsabfälle zur Verwertung“ ähnelt aufgrund ihrer Zusammensetzung und Beschaffenheit den Abfällen aus privaten Haushalten. Die Entsorgung der gemischten Siedlungsabfälle lässt aus Umwelt- und Ressourcenschutzsicht meist große Optimierungspotenziale zu. Durch den hohen Wertstoffgehalt kann eine bessere Sortierung der Siedlungsabfälle das Aufkommen erheblich reduzieren und viele Rohstoffpotentiale können durch Recycling wieder verwendet und so effizient genutzt werden. Das BfN konnte durch konsequente Trennung der Abfallgemische im Jahr 2015 ca. 24 % zum Vorjahr einsparen und die gemischten Siedlungsabfälle mit 2,7 t auf den tiefsten Stand seit dem Jahr 2010 bringen.

Der extreme Anstieg von ca. 123 % im Jahr 2016 steht im Zusammenhang mit den Renovierungsarbeiten in Haus II. Diese Arbeiten wurden zum Anlass genommen, die Aussonderung von Gegenständen, größtenteils Altmöbeln, stärker zu betreiben als dies ohne Renovierung der Fall gewesen wäre.

**Tabelle 7 a)-b): Jährliches Abfallaufkommen von 2012 – 2016<sup>35</sup>**

Tabelle 7 a): Gesamtes jährliches Abfallaufkommen

<b>Bezeichnung des Abfalls<sup>36</sup></b>	<b>Einheit</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Restmüll	kg	57.200	23.400	23.400	23.400	23.400
Kartonagen	kg	134.600	110.800	173.400	4.500	–
Aktenvernichtung <sup>37</sup>	kg	6000	2.780	1.340	820	1.360
DSD (Verpackungen)	kg	57.200	10.800	10.800	10.800	10.800
Papier	kg	3.480	3.700	14.400	37.800	37.800
Biomüll	kg	6.240	6.240	6.240	7.020	7.020
gem. Siedlungsabfälle zur Verwertung	kg	3.515	3.920	3.600	2.730	6.100
gemischte Materialien <sup>38</sup>	kg	–	–	–	–	4.000
Kunststoff	kg	240	–	–	–	–
Datenträger <sup>39</sup>	kg	90	–	–	–	90
anorganische Chemikalien*	kg	–	–	–	113	–
elektronische Geräte*	kg	137	2.168	–	710	260
Bleibatterien*	kg	57	–	–	–	–
Leuchtmittel*	Stück	129	154	168	–	–
<b>Summe Abfallaufkommen</b>	<b>kg</b>	<b>268.565</b>	<b>163.962</b>	<b>233.348</b>	<b>87.893</b>	<b>90.830</b>
<b>Summe gefährliche Abfälle<sup>40</sup></b>	<b>kg</b>	<b>194</b>	<b>2.168</b>	<b>–</b>	<b>823</b>	<b>260</b>

<sup>35</sup> Die Fußnoten 36 bis 40 in der Tabelle 7a) gelten auch für die Tabelle 7b).

<sup>36</sup> In der Tabelle wurden sechs Abfallarten, in denen keine Werte verzeichnet waren, entfernt. Sobald sich in einer dieser Abfallarten wieder ein Wert ergeben sollte, wird dieser selbstverständlich in den Folgejahren wieder aufgeführt.

<sup>37</sup> Die Abfallart „Aktenvernichtung“ wurde neu in die Tabelle aufgenommen. Daher wurden auch die Summen angepasst.

<sup>38</sup> Die Abfallart „gemischte Materialien“ wurde neu in die Tabelle aufgenommen. Hauptsächlich Bestandteile dieser Abfallart sind Pappe und Styropor (Verpackungsmaterialien). Dieser Abfall ist durch die Neuanschaffung von EDV-Geräten (PC und Drucker) entstanden.

<sup>39</sup> Der verwendete Sammelbehälter hat ein Volumen von 240 Liter, dies entspricht einem Gewicht von ca. 90 kg.

<sup>40</sup> Die Summe gefährlicher Abfälle beinhaltet keine Leuchtmittel, da diese in Stück angegeben sind.

Tabelle 7 b): Gesamtes jährliches Abfallaufkommen pro Mitarbeiter

Bezeichnung des Abfalls	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
Restmüll	kg	332,56	137,65 <sup>41</sup>	132,96	134,48	100,43
Kartonagen	kg	782,56	651,76	985,23	25,86	–
Aktenvernichtung	kg	34,88	16,35	7,61	4,71	5,84
DSD (Verpackungen)	kg	332,56	63,53	61,36	62,07	46,35
Papier	kg	20,23	21,76	81,82	217,24	162,23
Biomüll	kg	36,28	36,71	35,45	40,35	30,13
gem. Siedlungsabfälle zur Verwertung	kg	20,44	23,06	20,45	15,69	26,18
gemischte Materialien	kg	–	–	–	–	17,17
Kunststoff	kg	1,40	–	–	–	–
Datenträger	kg	0,52	–	–	–	0,39
anorganische Chemikalien*	kg	–	–	–	0,65	–
elektronische Geräte*	kg	0,80	12,75	–	4,08	1,12
Bleibatterien*	kg	0,33	–	–	–	–
Leuchtmittel*	Stück	0,75	0,91	0,95	–	–
<b>Summe Abfallaufkommen</b>	<b>kg</b>	<b>1.561,43</b>	<b>964,48</b>	<b>1.325,84</b>	<b>505,13</b>	<b>389,83</b>
<b>Summe gefährliche Abfälle</b>	<b>kg</b>	<b>1,13</b>	<b>12,75</b>	<b>–</b>	<b>4,73</b>	<b>1,12</b>

#### 4.5 Biologische Vielfalt

Die „Biologische Vielfalt“ ist aus Sicht des BfN zu vielseitig und umfassend, als dass sie lediglich singular in Form eines einzigen Indikators dargestellt werden kann. Um die „Biologische Vielfalt“ überhaupt in der Umwelterklärung aufnehmen zu können, musste ein Kompromiss entwickelt werden.

Der Kernindikator sollte die Vielfältigkeit berücksichtigen sowie möglichst aussagekräftig und vergleichbar sein. Daher wird im Bereich „Biologische Vielfalt“ der Kernindikator als „Flächenverbrauch“ ausgedrückt und in „m<sup>2</sup> bebauter Fläche“ angegeben.<sup>42</sup> Das BfN hat eine bebaute Fläche von 6.571 m<sup>2</sup>, die absolut betrachtet von 2007 bis 2016 unverändert geblieben ist. Lediglich bei der relativen Betrachtung des Anteils von m<sup>2</sup> pro Mitarbeiter sind geringe Veränderungen, wie in Tabelle 8 für die Jahre 2012 bis 2016 dargestellt, auszumachen:

Tabelle 8: Kernindikator „Biologische Vielfalt“

Kernindikator „Biologische Vielfalt“	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016
Flächenverbrauch	m <sup>2</sup> bebaute Fläche pro Mitarbeiter	38,20	38,65	37,34	37,76	28,20

Seit der Neugestaltung der Außenanlagen im Jahr 2006 wurden im BfN bereits viele Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Biologischen Vielfalt ergriffen. Ein besonderes Augenmerk liegt auf dem Insektenschutz. Das Staudenbeet vor dem Haupteingang wurde 2016 durch neue Zwiebelpflanzen ergänzt, da ihre Pollen als erste Nahrungsquelle für junge Hummeln und andere Insekten dienen. Im Winter bleiben trockene Grashorste als Überwin-

<sup>41</sup> Korrektur eines Schreibfehlers. In der Umwelterklärung 2016 stand an dieser Stelle 137,65,47.

<sup>42</sup> Die *Umwelterklärung von 2011 mit den Daten von 2010* enthält eine BfN-eigene und weitergehende Interpretation des Kernindikators Biologische Vielfalt. Sie ist aufzurufen auf der Homepage des BfN unter [www.bfn.de](http://www.bfn.de) und dem Suchwort Umwelterklärung.

terungsmöglichkeit für Insekten stehen. Der auf der Obstwiese befindliche Lesesteinhaufen unterstützt mit seiner Direktlage zum Teich ebenfalls die Insektenfauna. Der Teich hat sich seit seiner Anlage gut entwickelt und beherbergt eine Vielzahl an Pflanzen und Insekten, darunter v. a. viele Libellen (s. Abb. 4).

Einer der wichtigsten Lebensräume am BfN ist der angrenzende Wald, der bis auf die unverzichtbare Wegesicherung ohne menschliche Eingriffe bleibt. Hier hat sich ein Sperberpaar etabliert, es brütet dort regelmäßig. Auch bietet der Wald vielen anderen Tieren und Pflanzen ein Zuhause, z. B. Schmetterlingen (s. Abb. 5), Käfern oder Pilzen. Diese leben u. a. auf und von Totholz, das sämtlich im Wald verbleibt. Auch gibt es eine kleine Bärlauch-Population, die sich beständig vergrößert.



Abbildung 6: Prachtlibelle (*Calopteryx* spec.) am Teich (Hofbauer, 2015)



Abbildung 7: Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*) im Wald (Hofbauer, 2017)

Im Jahr 2016 wurde im Bereich des Waldes ein Hornissenkasten angebracht, ergänzt durch eine Hornissen-Starterhöhle (Hornissen-Lockkasten). Der Lockkasten dient jungen Hornissenköniginnen zu einer erleichterten Staatengründung, da Größe und Klima der Höhle ideal für den Baubeginn sind.



Abbildung 8: Hornissen-Lockkasten (Hofbauer, 2017)



Abbildung 9: Hornissenkasten (Hofbauer, 2017)



Im Bereich der BfN-Cafeteria und des Konferenztraktes (Haus IV) wurden zur Reduktion von Vogelschlag an den Glasflächen Klebefolien angebracht, deren „hochwirksames“ Muster (Kategorisierung nach österreichischer Norm ONR 191040) den Vorgaben für Vogelfreundlichkeit entspricht. Das Muster zeigt Linien, die in schmalen Querbalken aufgelöst sind mit einem Kantenabstand von 10 cm.



Abbildung 10: Mit Vogelschutzfolie beklebte Glasflächen in der Cafeteria von innen (Hofbauer, 2016)

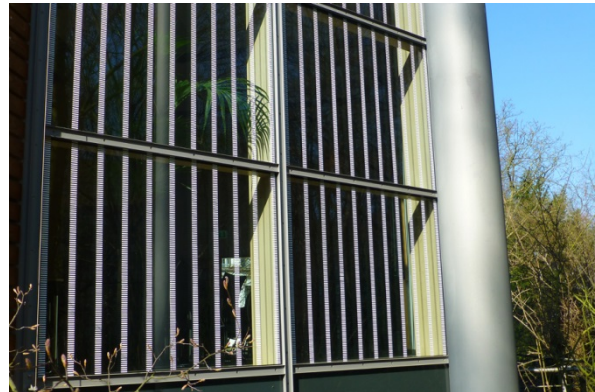


Abbildung 11: Mit Vogelschutzfolie beklebte Glasflächen am Konferenztrakt von außen (Hofbauer, 2016)

## 5 Umweltprogramm

Aus den Umweltleitlinien des BfN werden die Ziele des Umweltmanagementsystems abgeleitet. Die Umsetzung dieser Ziele in die Praxis erfolgt durch konkrete Maßnahmen, die im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung des Umweltschutzes vom BfN umgesetzt werden. Das erarbeitete Umweltprogramm enthält für jedes Handlungsfeld Maßnahmen, Termine und verantwortliche Organisationseinheiten. Bei der jährlichen Aktualisierung des Umweltprogramms können sich alle Beschäftigten durch das Einbringen von Vorschlägen beteiligen. Grundlage für Verbesserungsmaßnahmen bilden hauptsächlich die umweltrelevanten Daten (siehe Kapitel 4) und die Ergebnisse der Umweltbetriebsprüfung. Bisher wurde eine Vielzahl an Umweltverbesserungsmaßnahmen umgesetzt.

Tabelle 9 enthält stetig weiterentwickelte Zielformulierungen bis zum Stichtag 31. Dezember 2018. So werden beispielsweise Senkungen der Verbrauchswerte in den Bereichen Energie, Material und Wasser sowie Steigerungen in einem nachhaltigen Beschaffungswesen und einer stetigen Förderung einer umweltfreundlichen Verhaltenskultur angestrebt. Weiterhin wird beim BfN der Weiterentwicklung der biologischen Vielfalt ein hoher Stellenwert beigemessen.

**Tabelle 9 a)-f): Ziele, Maßnahmen und Umsetzungsstand des Umweltprogramms bis zum 31. Dezember 2018**

**a) Ziel Wärme:**

Der Erdgasverbrauch (Wärme) von 427,90 MWh aus dem Jahr 2015 soll nach Behebung der unten dargestellten Kälteproblematik um 2 % sinken.

Maßnahme	Verantwortlich	Termin	Umsetzungsstand
Kälteproblematik während der Übergangsjahreszeiten in sieben Büroräumen im Erdgeschoss des Hauses I (132 m <sup>2</sup> ). Vorzeitige Inbetriebnahme des Gasbrennwertkessels (beheizt 1.516 m <sup>2</sup> ) soll zukünftig vermieden werden. Die geplante Umsetzung einer Solarthermieanlage mit E-Heizstab hat sich im 3. Quartal 2016 als unwirtschaftlich herausgestellt. Eine Alternative wird erarbeitet.	BlmA	1. Quartal 2018	Besprechungen zu Alternativlösungen fanden bisher nicht statt; Bearbeitungsstau bei BLB.  BfN beschaffte im 4. Quartal 2016 sieben Warmwellenheizkörper, welche in den Übergangszeiten gezielt eingesetzt werden.

**b) Ziel Strom:**

Halten auf dem Niveau von 2014 oder Verbesserung des spezifischen Stromverbrauchs um -2 % (Basisjahr 2014: 524,43 MWh)

Maßnahme	Verantwortlich	Termin	Umsetzungsstand
Austausch von Computern (100 Stück), TFT-Monitoren (50 Stück)	Z 2.2	3. Quartal 2015	erledigt 2016
Austausch von elf Multifunktionsgeräten	Z 2.2	4. Quartal 2016	erledigt
Clientseitige Virtualisierung (VDI)	Z 2.2	in 2018	Vorarbeiten erfolgen
Erneuerung der unterbrechungsfreien Stromversorgung der Server (USV)	Z 2.2	4. Quartal 2017	Vorarbeiten erfolgen
Flur- und Treppenhausgestaltung Haus II, u. a. Austausch der Beleuchtung gegen LED (zonen- und tageslicht-gesteuert)	BlmA	2014 bis 2016	erledigt
Gestaltung der Büroräume in Haus II analog zur Flurgestaltung; u. a. Austausch der Beleuchtung gegen LED	BlmA	in 2019	Bedarf ist BlmA gemeldet; Abstimmungsgespräche zwischen BlmA und BfN sind geplant
Renovierung des Treppenhauses, der Flure sowie der Büroräume in Haus I analog zu Haus II	BlmA	in 2018 /2019	Bedarf ist BlmA gemeldet; Abstimmungsgespräche zwischen BlmA und BfN sind geplant
Prüfung zur Erweiterung der Photovoltaikanlage Haus III	BlmA	in 2018	Besprechungstermine mit BlmA und BLB sind angedacht
Prüfung zur Anbringung eines Carports inklusive Photovoltaikanlage	BlmA	in 2018	offen



**c) Ziel Wasser:**

Reduzierung des Wasserverbrauchs (Basisjahr 2014: 1.810 m³)

Reduzierung im Jahr 2015 auf 1.582 m³ (12,6 %); Ziel ist es, dieses Niveau zu halten

Maßnahme	Verantwortlich	Termin	Umsetzungsstand
Ermittlung des neuen spezifischen Wasserverbrauchs aufgrund der Umstellung bei der Toilettenspülung von Regenwasser auf Trinkwasser sowie der Verwendung von Regenwasser anstelle von Trinkwasser für die Gartenbewässerung	Z 1.2	3. Quartal 2018	verschoben
Prüfung Durchflussmenge Toilettenspülungen	Z 1.2	3. Quartal 2018	verschoben

**d) Ziel Abfallvermeidung/-trennung:**

Verbesserung und Beibehaltung der vorhandenen Abfalltrennung

Gemischte Siedlungsabfälle, Basisjahr 2014: 3.600 kg; Senkung um 10 %

Maßnahme	Verantwortlich	Termin	Umsetzungsstand
Prüfung zur Optimierung des Abfallkonzepts	Z 1.2	2. Quartal 2018	verschoben

**e) Ziel Beschaffung:**

Vermehrter Einsatz von umweltfreundlichen Produkten (Beibehaltung)

Maßnahme	Verantwortlich	Termin	Umsetzungsstand
Erhöhung des Bewusstseins für eine umweltfreundliche und nachhaltige Beschaffung in allen Bereichen; u. a. Büromaterial, Büromöbel, Catering und Fahrzeuge  Prüfung von Informationsmaterialien sowie Möglichkeiten von Schulungen für die Beschäftigten	Z 1.2	laufend	Stetige Weiterentwicklung
Erstanschaffung eines Elektrofahrzeuges ist im 4. Quartal 2014 erfolgt. Neuanschaffung vorgesehen	Z 1.2	4. Quartal 2016	Neuanschaffung ist erfolgt
Austausch eines Dieselfahrzeuges gegen ein Hybridfahrzeug	Z 1.2	3. Quartal 2017	erledigt
ebenso Austausch eines zweiten Dieselfahrzeuges gegen ein Hybridfahrzeug	Z 1.2	4. Quartal 2017	Vorbereitungen laufen
Anschaffung von zwei E-Tanksäulen; für Kraftfahrzeuge der öffentlichen Verwaltung sowie für Privatperson gegen Kostenerstattung	Z 1.2	4. Quartal 2017	Vorbereitungen laufen
Anschaffung eines Elektro-Dienstoffahrrades	Z 1.2	2. Quartal 2018	offen
Beschaffung von Namensschildern aus Holzmaterialien mit Gravur für Beschäftigte, die dies häufig benötigen. Vermeidung von immer wieder neu hergestellten Namensschildern aus Plastik	PrÖa	2. Quartal 2016	erledigt

**f) Ziel Papier:**

Ressourcenschonung (im Produktionsprozess/Abholzung von Wäldern, Energie- und Wassereinsparung) und Reduzierung des internen Papierverbrauchs (Basisjahr 2014: 4.550 kg und 100% Recyclingpapier)

Maßnahme	Verantwortlich	Termin	Umsetzungsstand
E-Government Prozess; u. a. DE-Mail, E-Vergabe, E-Rechnung, E-Akte	Z 1.2	2015 – 2020	Stetige Weiterentwicklung

**g) Ziel Vermehrte Information bzw. Steigerung der Motivation der Beschäftigten (Beibehaltung)**

Maßnahme	Verantwortlich	Termin	Umsetzungsstand
Veröffentlichung von EMAS-Newslettern durch AG Kommunikation	AG Umwelt-kommunikation	laufend	in Vorbereitung
Erstellung und Veröffentlichung einer Broschüre über die Liegenschaft Bonn in Kooperation mit der BImA. Hervorhebung von Umweltaspekten	PK, Z 1.2	4. Quartal 2017	Abstimmungen und Vorarbeiten erledigt; Vorhaben läuft
Information und Motivation für die Aktionen „Mit dem Rad zur Arbeit“ und „Stadtradeln“	Z 1.2	2. Quartal 2018	erledigt; jährlich wiederkehrend
Prüfung ob das Zertifikat „ADFC-zertifizierter fahrradfreundlicher Arbeitgeber“ angestrebt werden soll	Z 1.2	2. Quartal 2018	offen

**h) Ziel Verbesserung des Schutzes der biologischen Vielfalt – Außenanlagen: (Beibehaltung)**

Maßnahme	Verantwortlich	Termin	Umsetzungsstand
Beauftragung von Sachverständigen zur professionellen Beratung der Arbeitsgruppe Außenanlagen	AG Außenanlage, Z 1.2	2. Quartal 2018	wiederkehrend
Anbringung einer Hornissen-Nisthilfe	Z 1.2	3. Quartal 2016	erledigt
Ausstattung der drei Hornissen-Nisthilfen mit Kapokwolle (Material zur Einrichtung von ca. 10 Hummelkästen)	Z 1.2	4. Quartal 2017	bei Z 1.2 beantragt
Anpflanzung von Zwiebelpflanzen als Futterquelle für beispielsweise Hummeln	AG Außenanlage, Z 1.2	3. Quartal 2016	erledigt; neu angedacht für 2017
Prüfung, ob eine Begrünung der Terrasse Haus I möglich ist	Z 1.2	3. Quartal 2018	offen

## **6 Rechtlicher Hintergrund**

Die an das BfN gestellten rechtlichen Anforderungen werden eingehalten und dessen Rechtskonformität wird im Rahmen jährlicher Überwachungsaudits und des jährlichen Management-Reviews sichergestellt.

## **7 Ihre Ansprechpartner im Bundesamt für Naturschutz**

Ihre Ansprechpartner für Fragen zum Umweltmanagementsystem im BfN sind:

Thomas Graner  
Umweltmanagementvertreter

Tel.: 0228 8491 - 1100

Fax.: 0228 8491 - 1009

E-Mail: Thomas.Graner@bfm.de

Andrea Schmitz  
Umweltmanagementbeauftragte

Tel.: 0228 8491 - 1161

Fax.: 0228 8491 - 1149

E-Mail: Andrea.Schmitz@bfm.de

Anschrift

Bundesamt für Naturschutz (BfN)  
Konstantinstraße 108 – 110  
53179 Bonn

Diese Umwelterklärung kann im Internet unter <https://www.bfn.de> und dem Suchwort „Umwelterklärung“ aufgerufen werden.

## 8 Gültigkeitserklärung

### Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der  
Umweltgutachter  
Dipl.-Ing. Henning von Knobelsdorff  
Mozartstraße 44  
52115 Bonn

hat das Umweltmanagement-System, die Umweltbetriebsprüfung, ihre Ergebnisse, die Umweltleistungen und die aktualisierte Umwelterklärung der Bundesoberbehörde des Geschäftsbereichs des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

**Bundesamt für Naturschutz  
Konstantinstraße 108-110  
53179 Bonn  
Reg. Nr.: DE-110-00031**

nach dem NACE Code 84.1 „Öffentliche Verwaltung“ auf Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 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 (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung des o.b. Standortes mit 233 Vollzeit-äquivalenten im begutachteten Bereich, ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches geben. Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird der Registrierstelle bis zum 31. August 2019 vorgelegt. Im Jahr 2018 wird eine ungeprüfte Aktualisierung veröffentlicht. (Ausnahme nach Art. 7).

Diese Umwelterklärung 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 1. September 2017



**Henning von Knobelsdorff  
Umweltgutachter  
DE-V-0090**

