



Bundesministerium für  
wirtschaftliche Zusammenarbeit  
und Entwicklung



# Aktualisierte Umwelterklärung 2021

des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

# Inhalt

Vorwort .....	6
Über diese aktualisierte Umwelterklärung 2021 .....	7
<b>1 Vorstellung des BMZ .....</b>	<b>8</b>
1.1 Zweiter Dienstsitz in Berlin.....	8
1.1.1 BMZ Berlin, Deutschlandhaus .....	8
<b>2 Wichtige Entwicklungen im Jahr 2020.....</b>	<b>9</b>
2.1 Die Auswirkungen der Coronapandemie.....	9
2.2 Umsetzung des Bundes-Klimaschutzgesetzes im BMZ .....	10
2.3 Das integrierte Umwelt- und Klimamanagement des BMZ .....	10
2.4 Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung.....	11
<b>3 Umweltaspekte .....</b>	<b>13</b>
3.1 Darstellung der indirekten, dezentralen Umweltaspekte .....	13
3.1.1 Referat 120/121 Nachhaltige Lieferketten.....	13
3.1.2 Referat 201 Nordafrika, Mittelmeerpoleitik .....	14
3.1.3 Referat 302 (Südosteuropa/Südkaucasus).....	16
3.1.4 Referat 303 Lateinamerika und Karibik .....	19
3.1.5 Referat 423 Umweltpolitik, Stadtentwicklung, Mobilität, Kreislaufwirtschaft, Meeresschutz.....	22
<b>4 Umweltleistung des BMZ .....</b>	<b>24</b>
4.1 Bezugsgrößen der Kernindikatoren .....	25
4.2 Emissionen.....	26
4.2.1 Treibhausgasbilanz des BMZ.....	27
4.2.1.1 Dienstreisen .....	30
4.2.1.2 Arbeitswege.....	31
4.2.1.3 Mobile IT-Endgeräte.....	31
4.2.1.4 Fuhrpark .....	31
4.2.1.5 Kantine Dienstsitz Bonn .....	32
4.2.1.6 Veranstaltungen .....	32
4.2.1.7 Sonstige THG-Emissionsquellen.....	32
4.2.2 Kompensation.....	33
4.2.3 Einsparpfad Treibhausgasemissionen.....	34
4.2.4 Weitere Emissionen .....	36
4.3 Energieeffizienz .....	37
4.4 Materialeffizienz.....	39
4.5 Wasser.....	42
4.6 Abfall.....	44
4.7 Biologische Vielfalt .....	47
4.8 Prozessbezogene Kriterien der Beschaffung.....	49

5 Umwelt- und Klimaplan .....	50
6 Rechtlicher Hintergrund .....	52
7 Erklärungen des Umweltgutachters .....	54
8 Registrierungsurkunde .....	56
Anhang .....	57
Impressum .....	76

# Abkürzungsverzeichnis:

<b>APC</b>	Arbeitsplatzcomputer	<b>PGKKU</b>	Projektgruppe Klimaneutralität, Klimaschutz und Umweltmanagement nach EMAS
<b>BMZ</b>	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	<b>THG</b>	Treibhausgase
<b>BImA</b>	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben	<b>TZ</b>	Technische Zusammenarbeit
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kohlenstoffdioxid	<b>UBA</b>	Umweltbundesamt
<b>CO<sub>2</sub>eq</b>	Kohlenstoffdioxid-Äquivalente	<b>UMB</b>	Umweltmanagementbeauftragter
<b>DO</b>	Durchführungsorganisation	<b>UMV</b>	Umweltmanagementvertreter
<b>EMAS</b>	Eco Management and Audit Scheme	<b>UT</b>	Umweltteam
<b>EZ</b>	Entwicklungszusammenarbeit		
<b>FZ</b>	Finanzielle Zusammenarbeit		

# Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1:	Standortskizze Berlin Quelle: Geoportal Berlin.....	8
Abbildung 2:	Hamam Sousse Tunesien.....	16
Abbildung 3:	Veränderungen der Schlüsselbereiche in Bonn und Berlin.....	24
Abbildung 4:	System- und Bilanzgrenze BMZ.....	27
Abbildung 5:	Entwicklung der Emissionen des BMZ im Jahresvergleich 2018-2020.....	35
Abbildung 6:	Diagramm Luftemissionen.....	36
Abbildung 7:	Papierverbrauch BMZ Bonn.....	40
Abbildung 8:	Papierverbrauch BMZ Berlin.....	41
Abbildung 9:	Publikationen.....	42
Abbildung 10:	Park, Foto BMZ Z20.....	48
Abbildung 11:	Baumpflanzung, Foto BMZ.....	48

# Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Bezugsgrößen Bonn.....	25
Tabelle 2:	Bezugsgrößen Berlin.....	25
Tabelle 3:	THG-Bilanzen der Jahre 2018, 2019 und 2020.....	28
Tabelle 4:	Daten Dienstreisen.....	30
Tabelle 5:	Daten Arbeitswege.....	30
Tabelle 6:	Daten Fuhrpark.....	31
Tabelle 7:	Daten Kantine Bonn.....	31
Tabelle 8:	Daten Veranstaltungen.....	32
Tabelle 9:	Kompensation der bilanzierten THG-Emissionsquellen des BMZ.....	33
Tabelle 10:	Weitere Luftemissionen 2018-2020.....	36
Tabelle 11:	Verbrauchsdaten Energie Bonn.....	37
Tabelle 12:	Verbrauchsdaten Energie Berlin.....	38
Tabelle 13:	Verbrauchsdaten Papier Bonn.....	40
Tabelle 14:	Verbrauchsdaten Papier Berlin.....	41
Tabelle 15:	Anzahl der Publikationen.....	42
Tabelle 16:	Verbrauchsdaten Wasser Bonn.....	43
Tabelle 17:	Verbrauchsdaten Wasser Berlin.....	43
Tabelle 18:	Daten Abfall Bonn.....	44
Tabelle 19:	Daten Abfall BMZ Berlin.....	45
Tabelle 20:	Daten Biologische Vielfalt Bonn.....	47
Tabelle 21:	Daten Biologische Vielfalt Berlin.....	48
Tabelle 22:	BMZ Umwelt- und Klimaplan 2021.....	50
Tabelle 23:	Auszug der wichtigsten rechtlichen Anforderungen an das BMZ.....	52
Tabelle 24:	Bilanzgrenze des BMZ 2020.....	57
Tabelle 25:	THG-Emissionsquellen der BMZ-Bilanzgrenze und Umrechnungsfaktoren.....	60
Tabelle 26:	Ausführliche THG-Bilanz 2018.....	70
Tabelle 27:	Ausführliche THG-Bilanz 2019.....	72
Tabelle 28:	Ausführliche THG-Bilanz 2020.....	74

# Vorwort

Der Klimawandel bleibt auch in Zeiten der Coronapandemie eine der größten globalen Herausforderungen. Er stellt bisherige Entwicklungserfolge in Frage und gefährdet zukünftige Entwicklung. Mit dem Übereinkommen von Paris hat die Staatengemeinschaft beschlossen, den durchschnittlichen weltweiten Temperaturanstieg auf deutlich unter 2 °C – möglichst unter 1,5 °C – gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu halten. Bereits eine Erwärmung von 1,5 °C zieht gravierende Folgen nach sich. Jenseits davon drohen Kippunkte im Erdsystem erreicht zu werden, mit potenziell katastrophalen Folgen. Daher zählt jedes Zehntelgrad. Nachhaltige Entwicklung muss innerhalb der planetaren Grenzen erfolgen, das heißt auch unter Berücksichtigung der vereinbarten Klimaziele. Und sie muss bereits absehbare Klimaveränderungen vorausschauend in Planungen aufnehmen und besonders die verwundbarsten Menschen in Entwicklungsländern dabei unterstützen, bereits auftretende negative Folgen des Klimawandels abzufedern.

Die Industrieländer als historische Hauptverursacher des Klimawandels und mit anhaltend hohen Pro-Kopf-Emissionen tragen beim Klimaschutz besondere Verantwortung. Als größter Geber internationaler Klimafinanzierung in Deutschland trägt das BMZ seinen Teil dazu bei, dieser Verantwortung gerecht zu werden. Auch im eigenen Haus will das BMZ mit gutem Beispiel vorangehen: Seit Ende 2019 ist das BMZ klimaneutral. Kontinuierlich folgen wir dem Prinzip „vermeiden, reduzieren, kompensieren“ von Treibhausgasemissionen.

Die Auswirkungen der Coronapandemie haben das letzte Jahr stark beeinflusst und sich auch im Umweltmanagement des BMZ bemerkbar gemacht: Fast sämtliche Umweltleistungen des BMZ waren betroffen, unsere Ressourcenverbräuche haben sich teilweise signifikant reduziert. Gleichzeitig ist uns bewusst, dass mit der nun hoffentlich absehbaren Abnahme dieser Auswirkungen viele Aktivitäten wie notwendige Dienstreisen oder auch Veranstaltungen wieder zunehmen werden. Wir haben im BMZ deshalb Maßnahmen ergriffen, um einen sprunghaften Wiederanstieg



unserer Emissionen und damit eine Rückkehr zu „business as usual“ zu vermeiden.

Das Umweltmanagement des BMZ wird seit 2014 am Dienstsitz Bonn und seit 2020 am Dienstsitz Berlin nach dem Eco-Management and Audit Scheme der EU (EMAS) validiert. Unser Vorgehen bei der Erlangung von Klimaneutralität haben wir zuletzt mit den hohen Anforderungen des EMAS-Umweltmanagementsystems verknüpft. EMAS begleitet uns in unserem Alltag und bildet eine wichtige Säule für ein umwelt- und klimafreundliches Verwaltungshandeln, transparent und glaubwürdig. Das BMZ nimmt die bestehenden Herausforderungen in Sachen Umwelt- und Klimaschutz an.

Mit dieser Umwelterklärung 2021 informieren wir Sie über die Umweltleistungen des BMZ im Jahr 2020. Wir verpflichten uns weiterhin zur kontinuierlichen Verbesserung unserer Umwelt- und Klimaleistungen und hoffen, dass möglichst Viele diesen Weg mit uns gemeinsam gehen. Lassen Sie uns die Verantwortung gemeinsam tragen, für eine sichere und lebenswerte Zukunft, auch für künftige Generationen!

Martin Jäger

Staatssekretär im Bundesministerium  
für wirtschaftliche Zusammenarbeit und  
Entwicklung

# Über diese aktualisierte Umwelterklärung 2021

Das BMZ möchte weiterhin mit gutem Beispiel das 2014 eingeführte EU-Umweltmanagementsystem (EMAS) fortschreiben, um glaubwürdig und transparent über Umweltwirkungen und den Prozess zur Klimaneutralität berichten zu können. Für den Geltungsbereich des ersten und zweiten Dienstsitzes in Bonn und Berlin veröffentlicht das BMZ mit dieser Umwelterklärung die aktuellen Umweltdaten aus dem Berichtsjahr 2020. Die aktualisierte Umwelterklärung 2021 ergänzt somit die Umwelterklärung aus dem Jahr 2020. Alle gegenüber der letzten Umwelterklärung nicht geänderten Kapitel werden in der aktualisierten Umwelterklärung nicht nochmals dargestellt.

Auch im Jahr der Coronapandemie hat sich das BMZ mit der Abarbeitung des umfangreichen Maßnahmenprogramms beschäftigt. In dieser Umwelterklärung wird aufgezeigt, was umgesetzt wurde und welche neuen Ziele angestrebt werden.

Auf den folgenden Seiten informiert das BMZ über die Daten und Aktivitäten aus dem Prozesszyklus 2020. Anregungen und Fragen an die für das Umweltmanagementsystem verantwortlichen Personen sind sehr willkommen.

# 1 Vorstellung des BMZ

Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) beschäftigt an seinen beiden Dienstsitzen in Bonn und Berlin ca. 1.200 Mitarbeiter\*innen.

## 1.1 ZWEITER DIENSTSITZ IN BERLIN

Die Liegenschaften des BMZ in Berlin sind im Ortsteil Kreuzberg gelegen. Bis zum Jahr 2020 nutzte das BMZ am Dienstsitz Berlin zwei angemietete Gebäude, das Europahaus (Stresemannstraße 94) und das Excelsiorhaus (Stresemannstraße 68).

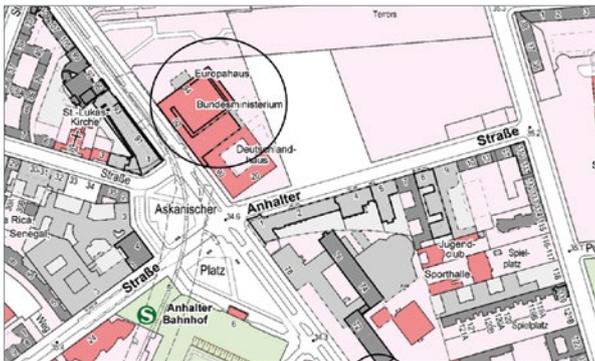


Abbildung 1: Standortskeizze Berlin

### 1.1.1 BMZ Berlin, Deutschlandhaus

Seit Juli 2020 hat das BMZ in Berlin die Büroflächen im 2.–4. Obergeschoss im Deutschlandhaus über die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) zusätzlich angemietet.

Das Deutschlandhaus befindet sich in unmittelbarer Nähe des ehemaligen Anhalter Bahnhofs in Berlin-Kreuzberg. Zusammen mit dem Europahaus bildet es einen Gebäudekomplex. Um 1930 wurde das Deutschlandhaus errichtet und 1960 nach Beschädigungen im Zweiten Weltkrieg wieder aufgebaut.

Seit dem Jahr 2016 wurde das Gebäude nach dem Entwurf von Marte.Marte Architekten aus Österreich, zur Unterbringung des Dokumentationszentrums der Stiftung Flucht, Vertreibung, Versöhnung und für weitere Büro Zwecke hergerichtet. Die Gebäudeflügel an der Stresemannstraße und entlang der Anhalterstraße mit den denkmalge-

schützten Fassaden wurden erhalten. Der Rest des Gebäudes weicht einem zeitgenössischen Museumsbau.

Das Dokumentationszentrum soll in Zukunft auf gut 5.900 m<sup>2</sup> eine Dauerausstellung, Wechselausstellungen, eine Bibliothek, ein Archiv und Zugang zu Zeitzeugenberichten, sowie Veranstaltungen, pädagogische Angebote und einen Raum der Stille zum Innehalten bieten. Im Gebäude wird es künftig ein Restaurant und einen Museumsshop geben. Die Brutto-Grundfläche des Gebäudes beträgt ca. 12.720 m<sup>2</sup>. Das BMZ nutzt davon 2.902,98 m<sup>2</sup>.

Das Deutschlandhaus wird mit Fernwärme beheizt. Das Trinkwasser der Liegenschaft wird durch einen öffentlichen Versorger geliefert. Abwasser und Oberflächenwasser wird in die öffentliche Kanalisation geleitet.

Das Deutschlandhaus bezog im Berichtsjahr 2020 noch keinen Ökostrom, da der Energiebedarf der BMZ-Anteile im Deutschlandhaus zunächst ermittelt werden musste. Die Umstellung auf Ökostrom erfolgte zu Ende Februar 2021.

Für die Versorgung notstrombedürftiger Anlagen-technik wird im Falle eines Stromausfalles eine Netzersatzanlage mit Diesel betrieben. Zu den Strom verbrauchenden Anlagen zählen u. a. diverse raumlufttechnische Anlagen und Technikräume sowie Kälteanlagen unterschiedlicher Leistung. Die Kontrollen und Dichtheitsprüfungen werden regelmäßig durchgeführt. Das Deutschlandhaus verfügt über zwei Personen- und einen Lastenaufzug. Die Netzersatzanlage verfügt über einen prüfpflichtigen Abluftkessel. Der Lagertank für die Netzersatzanlage fällt unter die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Abfälle werden entsprechen den Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) am Standort getrennt gesammelt und gemeinsam mit den Abfällen aus dem Europahaus in den Behältern des Abfallsammelplatzes des BMZ entsorgt.

# 2 Wichtige Entwicklungen im Jahr 2020

Das Jahr 2020 war in vielerlei Hinsicht ein besonderes Jahr. Die Coronapandemie stellte das BMZ vor große humanitäre, politische und organisatorische Herausforderungen. Auch im Umwelt- und Klimamanagement wirkte sie sich auf viele Bereiche aus: die Umweltleistung, die Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen und auch den Managementprozess.

Obwohl die Coronapandemie als Jahrhundertkrise das dominierende Thema des Jahres war, gab es für das Umwelt- und Klimamanagement des BMZ auch weitere wichtige Entwicklungen im Jahr 2020. So setzte das Ministerium die Umsetzung des Ende 2019 in Kraft getretenen Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) fort, das die obersten Bundesbehörden dazu auffordert, sich selbst und ihre nachgeordneten Bereiche klimaneutral zu organisieren. Das BMZ hatte sich als Vorreiter bereits Ende 2019 als erstes Bundesministerium klimaneutral gestellt und mit ersten Organisationen aus dem institutionellen Umfeld einen Prozess zur Klimaneutralität begonnen. Diese Arbeit wurde 2020 fortgesetzt. Als weiteren wichtigen Meilenstein integrierte das BMZ die Verfahrensschritte zur Erreichung der Klimaneutralität in sein Umweltmanagement nach EMAS.

Das so geschaffene Umwelt- und Klimamanagement ist seit dem Jahr 2020 die Basis für die stetige Verbesserung der Umweltleistung des Ministeriums. Aufgrund der Pandemiesituation konnten im Jahr 2020 einige geplante Maßnahmen für die Verbesserung der Umweltleistung nur langsam, andere aber sogar schneller auf den Weg gebracht und umgesetzt werden – im letzteren Sinne z. B. die Digitalisierung.

## 2.1 DIE AUSWIRKUNGEN DER CORONAPANDEMIE

Mit Beginn des ersten Lockdowns am 22.03. wurde deutlich, wie groß die Auswirkungen der Coronapandemie auch auf den Ministerialbetrieb des BMZ sein würden. Ab diesem Zeitpunkt wurden Dienstreisen auf das allernötigste Maß eingeschränkt. Alle Veranstaltungen wurden abgesagt.

Die Präsenz an den Dienstsitzen wurde auf ein Minimum reduziert und die Arbeit ins Homeoffice verlagert.

Entlang des Infektionsgeschehens wurden im Verlauf des Jahres diese Regelungen teilweise gelockert. Während Dienstreisen durchgehend die Ausnahme darstellten, wurden Veranstaltungen in Hybridform oder mit reduzierter Personenanzahl während der Lockerungsphasen durchgeführt. Auch wurde die Präsenz an den Dienstsitzen in den Sommermonaten mit niedrigen Infektionszahlen sukzessive auf 50 % erhöht. Mit Beginn der zweiten Infektionswelle und dem darauffolgenden zweiten Lockdown Anfang November wurden die Regelungen jedoch wieder verschärft.

Der eingeschränkte Ministerialbetrieb hatte verschiedene, zum Teil erhebliche Auswirkungen auf die Umweltleistung des BMZ. Die THG-Emissionen aus den Dienstreisen und Veranstaltungen gingen massiv zurück. Die geringe Präsenz an den Dienstorten hatte einen starken Rückgang der THG-Emissionen der Arbeitswege<sup>1</sup> und der Kantine zur Folge. Merkwürdig, aber weniger stark sind auch die Einspareffekte in den Umweltaspekten Energie, Wasser, Papier und Abfall.

An anderen Stellen entstand jedoch auch die Notwendigkeit für zusätzliche Ressourcenverbräuche. Um allen Mitarbeiter\*innen des BMZ die Arbeit aus dem Homeoffice zu ermöglichen, wurde die IT-Infrastruktur des BMZ stark ausgebaut. Es wurden in größerer Anzahl mobile IT-Endgeräte beschafft und Serverkapazitäten erhöht. Zum Teil verlagerten sich z. B. Strom-, Wärme- und Wasserverbräuche ins Homeoffice. Gleichzeitig wurde dadurch die Möglichkeit eröffnet, auch zukünftig unter anderem die Berlin-Bonn-Pendelverkehre oder die Arbeitswege zu reduzieren bzw. „hybride Veranstaltungen“ (anteilig Präsenz, anteilig Videokonferenz) zu

1 Die Emissionsquelle „Pendelverkehr“ wurde in „Arbeitswege“ umbenannt, um sie der juristisch verbreiteten Bezeichnung für die Wegstrecke, die ein\*e Arbeitnehmer\*in zwischen Wohnung und der Arbeitsstätte und umgekehrt zurückzulegen, anzupassen.

stärken. Die Trade-Offs zwischen solchen negativen und positiven umweltbezogenen Effekten sollen voraussichtlich in 2022 in einer Studie untersucht werden.

Kapitel 4 dieser Umwelterklärung liefert detailliertere Informationen zu den Auswirkungen der Coronapandemie auf die Umweltleistung des BMZ entlang der einzelnen Umweltaspekte.

Der Prozess des Umwelt- und Klimamanagements selbst profitierte von den neu geschaffenen Möglichkeiten der virtuellen Zusammenarbeit im BMZ. Das Umweltteam und auch die neugeschaffenen Arbeitskreise zu den Themen Liegenschaften sowie Beschaffung und Abfall konnten ihre Arbeit trotz Kontaktbeschränkungen fortsetzen und trafen sich monatlich per Videokonferenz. Ebenso wurden die internen Umweltbetriebsprüfungen virtuell durchgeführt.

Im Bereich der Verbesserungsmaßnahmen sorgte die Coronapandemie auch im BMZ vor allem für einen Schub im Bereich der Digitalisierung und Virtualisierung. Die rein virtuelle Personalversammlung des BMZ im Jahr 2020 mit über 700 Teilnehmenden zeigt eindrucksvoll das Potenzial dieser Maßnahme. Andere Maßnahmen, insbesondere zur Sensibilisierung der Beschäftigten für nachhaltigere Nutzung der Liegenschaften sowie Planung und Durchführung von Dienstreisen und Veranstaltungen, mussten dagegen zurückgestellt werden. Kapitel 2.4 beschreibt, welche wichtigen Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung im BMZ im Jahr 2020 umgesetzt wurden.

## 2.2 UMSETZUNG DES BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZES IM BMZ

---

Das Bundes-Klimaschutzgesetz wurde im Dezember 2019 verabschiedet. Es hat zum Ziel, die Erreichung der nationalen deutschen als auch die europäischen Klimaziele auf eine gesetzliche Grundlage zu stellen. Dabei sieht es eine Vorbildwirkung für die öffentliche Hand vor. Diese drückt sich unter anderem darin aus, dass die Bundesverwaltung bereits bis 2030 Klimaneutralität erreichen soll. So sollen laut Berücksichtigungsgebot (§ 13) sämtliche Träger öffentlicher Aufgaben die bestehenden Klimaziele bei ihren Planungen und Entscheidungen berücksichtigen.

Ein eigener Paragraf zur klimaneutralen Bundesverwaltung legt zudem fest, dass diese nicht nur selbst bis 2030 Klimaneutralität herstellen soll, sondern diesbezüglich auch auf unter seiner Aufsicht bzw. in seinem (Teil-)Eigentum befindliche Organisationen hinwirken soll (§ 15).

Das BMZ besitzt keinen klassischen Behörden-Unterbau, hat allerdings in Vertretung des Bundes eine Ressortaufsicht über eine Reihe von Institutionen inne. Mit diesen Institutionen (darunter das Deutsche Institut für Entwicklungspolitik, das Deutsche Institut der Entwicklungszusammenarbeit und Engagement Global) hat das BMZ Prozesse initiiert, damit die Organisationen sich zeitnah eigene Ziele zur Erlangung von Klimaneutralität setzen. Mit den sogenannten Durchführungsorganisationen Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH und der KfW Entwicklungsbank werden zudem Ansätze für einen „Carbon Footprint“ erarbeitet, der negative Klimaauswirkungen von durch das BMZ finanzierten Projekten systematisch erheben und vermeiden helfen soll.

Die beim Bundesumweltministerium angesiedelte „Koordinierungsstelle Klimaneutrale Bundesverwaltung“ (KKB) unterstützt die Bundesbehörden bei diesem Unterfangen und koordiniert die Erstellung des laut KSG bis spätestens 2023 erstmals zu erstellenden Maßnahmenprogramms. Das BMZ setzt sich über die aktive Mitarbeit in den verschiedenen Foren der KKB aktiv für ambitionierte Zielsetzungen ein.

## 2.3 DAS INTEGRIERTE UMWELT- UND KLIMAMANAGEMENT DES BMZ

---

Bereits seit dem Jahr 2014 verfügt das BMZ über ein Umweltmanagement nach EMAS. Im Jahr 2019 hat sich das BMZ als erstes Bundesministerium klimaneutral gestellt. Für dieses Ziel wurde Anfang des Jahres 2018 ein Projekt eingerichtet. Das Projekt *Klimaneutrales BMZ 2020* profitierte stark von der Ablauf- und Aufbauorganisation, die durch das Umweltmanagement im Ministerium etabliert war. Schon während der Projektphase konnte auf Verfahren und Organisationsstrukturen des Umweltmanagements aufgesetzt werden. Aufgrund der großen Schnittmengen der beiden Aufgabenbereiche wurden sie bereits während der Projektdurchführung aufbauorganisatorisch in

der Projektgruppe „Klimaneutrales BMZ 2020 und Umweltmanagement“ vereint.

Im Jahr 2020 folgte nun die ablauforganisatorische Vereinigung, in dem die Verfahrensschritte des Klimaneutralen BMZ in das Umweltmanagement integriert wurden. Die operative Zielsetzung aus dem Umweltmanagement wurde durch eine strategische Zielsetzung ergänzt. Während die operativen Ziele immer für das Folgejahr definiert werden, erhält das Umwelt- und Klimamanagement des BMZ mit den strategischen Zielen eine langfristige Perspektive. Basierend auf den Ergebnissen der Kontext- und Stakeholderanalyse werden die strategischen Ziele auf ihre Aktualität und Angemessenheit hin überprüft und ggf. aktualisiert. Aktuell hat das BMZ ein strategisches Ziel definiert: Im Jahr 2040 möchte es ein Null-Emissionsministerium werden, d.h. dass der Ministerialbetrieb dann ohne Kompensation von Treibhausgasen klimaneutral sein soll (siehe dazu Kapitel 4.2.3).

Eine weitere wichtige Ergänzung des ursprünglichen Umweltmanagementprozesses ist die jährliche Identifikation und Bewertung der THG-Emissionsquellen des BMZ sowie die Definition seiner System- und Bilanzgrenze. In diesem Verfahrensschritt werden sowohl neu identifizierte als auch bereits berücksichtigte Emissionsquellen auf ihre Relevanz und Wesentlichkeit hin analysiert. Dabei wird eruiert, ob für bisher nicht bezifferte Emissionsquellen eine Berechnung der THG-Emissionen möglich geworden ist.

Für alle identifizierten Emissionsquellen wird regelmäßig überprüft, ob für die Berechnung von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten genauere und vollständigere Emissionsfaktoren vorliegen. Durch diese Schritte werden sowohl die System- als auch die Bilanzgrenze für das Umwelt- und Klimamanagement des BMZ aktualisiert. Die Ergebnisse werden in der sogenannten Vollständigkeitsanalyse dokumentiert. Diese enthält Informationen über die Quantität, das Risikoprofil, das Einsparpotenzial sowie den Aufwand zu Quantifizierung der einzelnen Emissionsquellen. Die System- und Bilanzgrenze des BMZ des Jahres 2020 ist in Kapitel 4.2 dargestellt.

Die dritte signifikante Ergänzung ist der Verfahrensschritt der Kompensation von Treibhausgasen.

In diesem Schritt werden die verbliebene Treibhausgasemissionen des BMZ des jeweiligen Berichtsjahres durch den Erwerb von Emissionsgutschriften ausgeglichen. Dabei werden die Qualitätskriterien, die das BMZ für die Emissionsgutschriften definiert hat, auf ihre Gültigkeit hin überprüft und wenn notwendig angepasst. Es wird ermittelt, welche der vom BMZ bilanzierten THG-Emissionen bereits von anderer Stelle ausgeglichen wurden, um Doppelkompensation zu vermeiden. Die sich so ergebende Emissionsmenge wird dann am freien Markt für Emissionsgutschriften zum Erwerb ausgeschrieben.

Neben diesen Verfahrensschritten wurden einzelne Instrumente des Umweltmanagements aktualisiert bzw. neue Instrumente des Klimamanagements eingeführt:

- › Zentrales Instrument für die Darstellung der Umweltleistung im Umwelt- und Klimamanagement des BMZ ist seine Treibhausgasbilanz.
- › Im Rahmen der Umweltaspektbewertung werden nun auch THG-Emissionsquellen analysiert. Sie wurde daher in Umwelt- und Klimaaspektbewertung umbenannt.
- › Das BMZ erstellt nun einen jährlichen Umwelt- und Klimaplan. Dieser enthält für jeden Umweltaspekt das operative Ziel, einen Rückblick auf die Zielerreichung des Vorjahres und einen Ausblick auf die geplanten Maßnahmen zur Erreichung der Ziele. Dieser Plan ersetzt das Umweltprogramm sowie das für den internen Gebrauch erstellte Umweltregister.

## 2.4 MASSNAHMEN ZUR VERBESSERUNG DER UMWELTLEISTUNG

Das BMZ hat auch im Jahr 2020 Maßnahmen definiert, priorisiert und umgesetzt mit denen es seine Umweltleistung verbessert und insbesondere THG-Emissionen vermieden bzw. reduziert hat. Die folgende Auflistung zeigt die wichtigsten umgesetzten Maßnahmen für das Jahr 2020:

- › **Mobile Arbeit und Videokonferenztechnologie:** Die Mitarbeiter\*innen wurden im Verlauf des Jahres mit mobilen IT-Endgeräten ausgestattet. Alle stationären und mobilen Arbeitsplätze sind mit Videokonferenztechnologie ausgestattet.
- › **Dienstreisen:** In Zusammenarbeit mit anderen Ressorts setzte sich das BMZ für eine Änderung

des Bundesreisekostengesetzes (BRKG) ein. Die BRKG-Novelle enthält nun einen Vorzug von digitaler Kommunikation gegenüber einer Dienstreise. Außerdem sieht das Gesetz eine Berücksichtigung von Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit als Kriterium für die Durchführung von Dienstreisen vor. Das erlaubt etwa die Nutzung der Bahn, auch wenn ein Flug preislich günstiger wäre. Das BMZ entwickelte zudem seine Dienstreiseleitlinien weiter. Demnach sind die Mitarbeiter\*innen des BMZ bei der Planung von Dienstreisen angehalten, bevorzugt Direktflüge, klimaeffiziente Airlines und Green Hotels zu buchen.

- › **Energiekonzept:** Anfang des Jahres 2020 wurde ein liegenschaftsbezogenes Energiekonzept zur systematischen Einsparung weiterer THG-Emissionen erstellt. Im Verlauf des Jahres wurden die darin identifizierten Maßnahmen auf ihr Realisierbarkeit, ihre Wirtschaftlichkeit und ihr THG-Einsparpotenzial hin analysiert. Im Ergebnis wurden acht Maßnahmenpakete priorisiert und ihre Umsetzung beauftragt – darunter am Bonner Dienstsitz die Dämmung des Flachdachs von Haus 1, die Installation von PV-Anlagen sowie der Umbau der Wärmeversorgung auf Wärmepumpen.
- › **Optimierung des Fuhrparks:** Der Fuhrpark des BMZ wurde weiter optimiert, seit November 2020 befinden sich nun keine Fahrzeuge mit rein konventionellem Antrieb im Fuhrpark. Zum Einsatz kommen nur noch Elektro-, Plug-in-Hybridfahrzeuge sowie ein Fahrzeug mit Wasserstoffantrieb. Der Anteil der reinen Elektrofahrzeuge liegt bei 44 %. Zudem wurde der Fuhrpark im Jahr 2020 um drei Fahrzeuge auf nun 16 Fahrzeuge reduziert.

- › **Ladestationen für E-Bikes:** Es wurden zwei Ladestationen für E-Bikes für den Bonner Dienstsitz beschafft und Anfang des Jahres 2021 in Betrieb genommen. Nutzbar sind sie sowohl für die Mitarbeiter\*innen als auch für die Besucherinnen und Besucher des BMZ. Je Ladestation können sechs E-Bikes gleichzeitig geladen werden. Für die Berliner Liegenschaften ist die Bereitstellung von E-Bike-Ladestationen in Jahr 2021 am Europahaus geplant. Im weiteren Verlauf dieser Maßnahmen soll die Nutzung einer Photovoltaikanlage an den E-Bike-Ladestationen geprüft und ggf. umgesetzt werden.
- › **Biodiversität und Flächenentsiegelung:** In der Parkanlage des Bonner Dienstsitzes wurden vier Linden gepflanzt und an zwei Wegen die asphaltierte Oberfläche gegen eine wassergebundene Decke ausgetauscht. Mit letztgenannter Maßnahme wurde eine verbesserte Niederschlagsversickerung erzielt.
- › **Umstellung der Heizenergieversorgung:** Der Heizenergieträger für den Römerhof am Bonner Dienstsitz, wurde von Erdgas auf Biogas umgestellt. Das BMZ konnte durch die Umstellung auf einen biogenen Energieträger seine direkten Emissionen weiter reduzieren. Darüber hinaus leistet die Umstellung auf Biogas einen Beitrag dazu, die Liegenschaft langfristig vollständig auf erneuerbare Energie umzustellen.

Um darzustellen, wie das BMZ mit diesen und weiteren Maßnahmen seinem Zielpfad folgt, wurde ein Umwelt- und Klimaplan erarbeitet (siehe Kapitel 5). Die Wirkung der Maßnahmen wird laufend gemonitort und neue Maßnahmen werden entwickelt und umgesetzt.

# 3 Umweltaspekte

## 3.1 DARSTELLUNG DER INDIREKTEN, DEZENTRALEN UMWELTASPEKTE

Seit 2015 berichten im Rahmen der Umwelterklärung einzelne Referate zu den indirekten, dezentralen Umweltaspekten aus dem politischen Kerngeschäft über ihre umwelt- und klimarelevanten Wirkungen im Rahmen der deutschen EZ anhand ausgewählter Leuchttürme.

Nachfolgend stellen folgende Referate ihre umwelt- und klimarelevanten Wirkungen für das Jahr 2020 dar:

- › Ref 120/121 Nachhaltige Lieferketten
- › Ref 201 Nordafrika, Mittelmeerpolitik
- › Ref 302 Südost- und Osteuropa, Südkaukasus
- › BN 303 Lateinamerika und Karibik
- › Ref 423 Umweltpolitik, Stadtentwicklung, Mobilität, Kreislaufwirtschaft, Meeresschutz

### 3.1.1 Referat 120/121 Nachhaltige Lieferketten

#### 1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben/Aktivitäten

Die Umweltleistung beider Referate zielt auf indirekte, dezentrale Umweltaspekte ab. Mit einer stärkeren Verankerung von Nachhaltigkeitsstandards entlang globaler Lieferketten setzen sich die Referate für eine gerechtere Gestaltung des globalen Handels ein. Dabei werden neben ökonomischen Aspekten vorrangig soziale, ökologische und menschenrechtliche Aspekte berücksichtigt, beispielsweise beim Einsatz von Chemikalien und Naturfasern in der Textilindustrie. Neben der Einflussnahme auf internationale politische Prozesse fördern die Referate nachhaltiges Konsumverhalten sowie nachhaltige Beschaffung in Deutschland.

Die Referate unterstützen die Förderung von Nachhaltigkeitsstandards im Bündnis für nachhaltige Textilien (siehe Leuchttürme unter Punkt 3). Über die Integration von Nachhaltigkeitsstandards in internationale Prozesse (z. B. *Agenda 2030*) treiben die beiden Referate die Verankerung von sozialen, ökologischen und

menschenrechtlichen Standards auf globaler politischer Ebene voran. Durch die Unterstützung des Deutschen Global Compact Netzwerks tragen die Referate außerdem dazu bei, dass deutsche Unternehmen befähigt werden, ihre negativen Umwelteinflüsse zu vermeiden bzw. zu reduzieren – an ihren Standorten sowie entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Im Bereich nachhaltiges Konsumverhalten und nachhaltige Beschaffung konzipieren und unterstützen die beiden Referate Instrumente wie das Verbraucherinformationsportal Siegelklarheit.de für Umwelt- und Sozialsiegel. Auf dem Portal Siegelklarheit.de und mit der dazugehörigen App Siegelklarheit können sich Verbraucherinnen und Verbraucher darüber informieren, ob ein Siegel glaubwürdig ist und welchen Anspruch es erfüllt. Damit geben Portal und App eine gute Orientierung beim nachhaltigen Einkauf.

#### 2. Umwelt- und klimarelevante Gesamtwirkungen

Die umwelt- und klimarelevanten Wirkungen der Arbeit und Aktivitäten der Referate quantitativ zu erfassen, ist schwer möglich, da sie in erster Linie (übergeordnete) strategische und politische Aktivitäten darstellen. Umweltstandards tragen dazu bei, dass insgesamt natürliche Ressourcen und Ökosysteme geschützt und nachhaltig genutzt werden, etwa durch den Verzicht auf Pestizide, durch Einsparungen beim Wasser- und Energieverbrauch oder durch verantwortungsvollen Umgang mit Abwässern und Abfällen.

Im Bereich der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung unterstützt das BMZ das Ziel, die von Bundesbehörden eingekauften Textilien nach sozialen und ökologischen Nachhaltigkeitskriterien zu beschaffen. Hierfür hat das BMZ einen innerhalb der Bundesregierung abgestimmten Leitfadens erstellt. Auf dieser Grundlage soll 2021 ein Stufenplan mit Zeit- und Zwischenzielen erarbeitet werden. Der Prozess hat auch weiterhin eine starke Signalwirkung und dient als Vorbild für andere Sektoren und ähnliche Initiativen. Hierbei ist auch eine enge Verknüpfung der Maßnahmen

zur nachhaltigen öffentlichen Textilbeschaffung mit der Roadmap der Bundesregierung für das Bündnis für nachhaltige Textilien zu beachten. Dadurch werden unter anderem auch die umwelt- und klimarelevanten Effekte der nachhaltigen Beschaffung insgesamt verstärkt.

### 3. Umwelt- und klimarelevante Leuchttürme

#### a) Bündnis für nachhaltige Textilien

Im Bündnis für nachhaltige Textilien arbeitet die Bundesregierung gemeinsam mit Unternehmen, Verbänden, Nichtregierungsorganisationen, Gewerkschaften und Standardorganisationen daran, Produktionsbedingungen entlang der Textillieferkette sozial und ökologisch nachhaltiger zu gestalten. Die Mitgliedsunternehmen machen rund 50 % des deutschen Textileinzelhandelsumsatzes aus. Sie setzen sich konkrete individuelle Ziele und veröffentlichen dazu Fortschrittsberichte. Mit dieser Berichtspflicht schafft das Textilbündnis im deutschen Textilsektor eine noch nie dagewesene Transparenz.

Gemeinsam konnte im Textilbündnis in den letzten Jahren viel bewegt werden: So haben sich die Hersteller auf den Weg gemacht, 160 giftige Chemikalien aus ihrer Produktion zu verbannen und den Anteil der nachhaltigen Baumwolle stetig zu erhöhen. Bis 2025 sollen es bereits 70 % sein. In gemeinsamen Bündnisinitiativen sorgen die Mitglieder zudem für konkrete Verbesserungen vor Ort, z. B. bei der Zahlung von existenzsichernden Löhnen oder bei der Einrichtung effektiver Beschwerdemechanismen für die Näherinnen und Näher in den Textilfabriken.

Auch im Jahr 2020 gab es mehrere neue Impulse für die ökologische Dimension textiler Lieferketten: Während die Aktivitäten der Bündnisinitiative für das Chemikalien- und Abwassermanagement planmäßig in die Übernahme durch einen privaten Dienstleister überführt wurden, hat eine neue Initiative speziell zum Abwassermanagement ihre Arbeit aufgenommen. Zudem wurde ein Pilotprojekt zur Förderung von Bio-Baumwolle gestartet. Darüber hinaus arbeiten Bündnismitglieder in einer neu formierten Gruppe von Expertinnen und Experten an Fragestellungen rund um Kreislaufwirtschaft und Klimaschutz.

#### b) Grüner Knopf

Verbraucherinnen und Verbrauchern ist es zunehmend wichtig, dass Unternehmen Verantwortung für ihr Handeln übernehmen. Um nachhaltige Textilien im Markt sichtbar zu machen, wurde im September 2019 der Grüne Knopf als staatliches Siegel für sozial und ökologisch hergestellte Textilien eingeführt. Viele Unternehmen – von kleinen Mittelständlern über anerkannte Nachhaltigkeitsvorreiter bis hin zu großen, international tätigen Unternehmen – haben seitdem die Prüfung durchlaufen und bieten Produkte mit dem Grünen Knopf an. Das Besondere am Grünen Knopf: Neben dem konkreten Produkt (z. B. T-Shirt, Rucksack) wird immer auch das Unternehmen als Ganzes überprüft. Die Kriterien für die Unternehmensprüfung orientieren sich an den Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte sowie Empfehlungen der OECD. Damit ist der Grüne Knopf das erste staatliche Siegel, das systematisch überprüft, ob Unternehmen ihrer unternehmerischen Sorgfaltspflicht nachkommen.

### 4. Verbesserungsziele hinsichtlich umwelt- und klimarelevanter Leistungen und Wirkungen

Als Referate für Nachhaltigkeit in globalen (Textil-) Lieferketten, Nachhaltigkeitsstandards und Nachhaltigen Konsum ist es unser kontinuierliches Bestreben, durch eine Anhebung von Umwelt- und Sozialstandards negative umwelt-, klima- und sozial relevante Auswirkungen dauerhaft zu reduzieren.

#### 3.1.2 Referat 201 Nordafrika, Mittelmeerpolitik

##### 1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referates

Umwelt- und klimarelevante Programme machen einen erheblichen Teil des bilateralen und regionalen Portfolios in Nordafrika aus. Im Zeitraum 2018 bis 2020 wurden in diesem Bereich ca. 900 Mio. Euro zugesagt. Das Referat ist unter anderem im Bereich der Deutschen Klima- und Technologieinitiative (DKTI) tätig.

Der Fokus der deutschen Entwicklungszusammenarbeit in Algerien liegt auf dem Umweltbereich. Das BMZ fördert Projekte zu Klimagovernance sowie Biodiversität und umweltfreundlichen Technologien, Energieeffizienz und

erneuerbaren Energien. Damit trägt es auch zur Schaffung einer „grünen Wirtschaft“ bei.

In Marokko liegt der Schwerpunkt vornehmlich in den Bereichen Erneuerbare Energien, Energieeffizienz (inklusive Power-to-X und nachhaltige Mobilität) sowie Wasser. Hinzu kommen relevante Einzelvorhaben im Bereich Umwelt- und Klima-Governance sowie nachhaltige Wirtschaftsentwicklung.

In Tunesien verfolgt die deutsche Entwicklungspolitik einen ähnlichen Ansatz wie in Marokko. Allerdings kommt dem Thema Wasser besondere Bedeutung zu, denn Tunesien zählt mit ca. 440 m<sup>3</sup> verfügbaren Frischwasserressourcen pro Einwohner und Jahr zu den wasserärmsten Ländern der Erde. Die Wasserknappheit hemmt die sozioökonomische Entwicklung benachteiligter ländlicher Regionen im landwirtschaftlichen Bereich, stellt einen wesentlichen Standortnachteil für die Ansiedlung von produzierendem Gewerbe dar und ist zudem Ursache für landesweite Unruhen. Perspektivisch wird sich der Wasserstress klimawandelbedingt verschärfen. Daher besteht hier besonderer Handlungsbedarf.

## 2. Umwelt- und klimarelevante Gesamtwirkungen/bedeutsame Leistungen

In Marokko werden zusammen mit den nationalen und internationalen Partnern durch die laufenden Vorhaben der technischen und finanziellen Zusammenarbeit nach Fertigstellung aller Anlagen jährlich bis zu 2,6 Mio. t CO<sub>2</sub> eingespart. Im Schwerpunkt Wasser wird durch die BMZ-Projekte ein Beitrag zur besseren Versorgung von mehr als einer Millionen Menschen mit Sanitär-einrichtungen und Abwasserentsorgung geleistet.

## 3. Umwelt- und klimarelevante Leuchttürme

### a) Förderung der Energieeffizienz in der algerischen Wirtschaft

**Ausgangslage:** Algerische Unternehmen verfügen nicht über ausreichend praktisches Wissen und Erfahrungen, um ihren Energieverbrauch und damit Kosten und Treibhausgasemissionen zu senken. Sie müssen zwar Energieaudits durchführen und Energieverantwortliche benennen, aber die Sparmaßnahmen werden aufgrund des fehlenden Praxiswissens nicht durchgeführt.

**Aktivitäten:** Das Projekt hat die algerischen Energieeffizienzagentur APRUE dabei unterstützt, ein erstes algerisches Energieeffizienznetzwerk für Unternehmen zu gründen, in dem acht Firmen gemeinsam Energiespar-Ziele festlegen sowie gemeinsame Schulungen und den Austausch guter Praktiken organisieren. Zudem wurde der Fortbildungsgang zum Energiemanager, den die APRUE algerischen Unternehmen anbietet, überarbeitet, um ihn an die praktischen Lernbedarfe der Unternehmen anzupassen.

**Wirkungen:** Die am ersten algerischen Energieeffizienznetzwerk beteiligten Unternehmen haben festgelegt, in den kommenden drei Jahren gemeinsam über 10.400 MWh und über 4.400 t CO<sub>2</sub> pro Jahr einzusparen. Das entspricht einer jährlichen Einsparung von 8 % ihres Energieverbrauchs und eine Senkung ihrer jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen um 10 %. Die algerische Energieeffizienzagentur plant die Gründung weiterer Energieeffizienznetzwerke, wodurch weitere Energie- und Emissionseinsparungen zu erwarten sind.

### b) Windprogramm Marokko

**Ausgangslage:** Im Rahmen der finanziellen Zusammenarbeit mit Marokko unterstützt das BMZ die Umsetzung der Energiestrategie der marokkanischen Regierung. Teil dieser Strategie ist der Ausbau der Stromerzeugungskapazitäten auf Basis erneuerbarer Energien auf 52 % bis 2030.

**Aktivitäten:** Die finanzielle Zusammenarbeit finanziert mit 200 Mio. Euro anteilig den Bau von bis zu drei Windparks an den Standorten Midelt, Jbel Lahdid und zukünftig eventuell auch Tanger II. Der erste Windpark ist Ende 2020 ans Netz gegangen. Das Projekt wird als Public Private Partnership durchgeführt. Darüber hinaus wird der nationale Stromversorger mit Zuschüssen bei wichtigen technischen und institutionellen Anpassungen unterstützt, die mit der Integration fluktuierender erneuerbarer Energien und ersten Schritten hin zu einer Liberalisierung des Strommarktes sowie der steigenden Bedeutung internationaler Umwelt- und Sozialstandards notwendigerweise einhergehen.

**Angestrebte Wirkungen:** Die finanzierten Windparks sollen nach Fertigstellung über eine Gesamtkapazität von 450 MW verfügen. Dies entspricht 22,5 % der 1. Stufe des marokkanischen Windaus-

Vorher



Nachher



Abbildung 2: Hammam Sousse Tunesien

bauplans und 7,5 % des nationalen Ausbauplans für erneuerbare Energien. Nach den ersten vollen zwei Betriebsjahren werden voraussichtlich jährlich rund 650.000 t CO<sub>2</sub> eingespart und etwa 250.000 Menschen mit erneuerbarer Energie versorgt.

### c) Küstenschutz Tunesien – umwelt- und klimarelevanter Leuchtturm

**Ausgangslage:** Eine der drastischen Folgen des Klimawandels ist der Anstieg der Meeresspiegel in vielen Regionen der Welt, pro Jahrhundert zwanzig bis achtzig Zentimeter, einen Meter bis zum Jahr 2100. Das betrifft auch Tunesien mit seiner 1.100 km langen Küstenlinie, von der etwa 127 km schon heute von starker Erosion betroffen sind. Zwei Drittel der Bevölkerung leben in Küstennähe; 90 % der Wirtschaftsleistung werden dort erbracht. Mit dem Meeresspiegelanstieg wächst nicht nur die Gefahr zunehmender Überflutungen, es entstehen auch weitere Risiken für Küstengesellschaften.

Ein Problem ist die zunehmende Küstenerosion, die durch eine stärkere Welleneinwirkung und höhere Wasserstände im Flachwasserbereich der Küsten entsteht. Die Küstenlinie verlagert sich immer weiter ins Landesinnere. Für den Tourismussektor, der mit 11 % zum Bruttoinlandsprodukt beiträgt, werden so wichtige Strände weggespült. Zusätzlich dringt das Salzwasser in das Grundwasser ein, die ohnehin knappen Süßwasserressourcen und Böden versalzen.

**Aktivitäten:** Bereits seit dem Jahr 2013 fördert das BMZ über die KfW mit bisher 27,4 Mio. Euro den Schutz der tunesischen Küste. Durch Rehabilitierungs- und Erosionsschutzmaßnahmen wie beispielsweise Sandaufschüttungen, Buhnen und Wellenbrecher sowie Bepflanzung von Dünen wird die Anpassungsfähigkeit der tunesischen Küstenlandschaft an den Klimawandel gesteigert. Küstennahe Infrastruktur, ökologisch bedeutende Feuchtgebiete und kostbare Frischwasserressourcen werden so vor Zerstörung und Versalzung geschützt. Das Programm trägt konkret und direkt dazu bei, dass Tunesien die selbst gesteckten Klimaziele im Bereich der Anpassung erreicht. In den küstennahen Wirtschafts- und Tourismuszonnen bleiben viele tausend Arbeitsplätze und wirtschaftliche Existenzen gesichert, vor allem im Tourismussektor.

**Angestrebte Wirkungen:** Zielgruppe der bisherigen Phasen sind insgesamt knapp 600.000 Einwohner, deren Lebensraum durch die Maßnahmen geschützt wird. Hinzu kommt ein indirekter Nutzen für wirtschaftliche Akteure in der Region (Fischerei, Hotel- und Gaststättengewerbe, Landwirtschaft).

### 3.1.3 Referat 302 Südosteuropa/Südkaucasus

#### 1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referates

Trotz der komplexen Herausforderungen im Transformationsprozess wächst in unseren Partnerländern zunehmend das Bewusstsein über

die Notwendigkeit des Schutzes der natürlichen Ressourcen und des Klimas. Die Anforderungen der Europäischen Union (EU) im Umwelt- und Klimabereich gelten neben den rechtsstaatlichen Fragestellungen als eine der größten Hürden auf dem Weg in den Staatenverbund.

In unseren langjährigen Kooperationsländern des Westbalkans und der Ukraine sind vor allem Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, im Südkaukasus der Schutz und die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen Schwerpunkte unserer klima- und umweltrelevanten Zusammenarbeit. Im Zeitraum 2018 bis 2020 wurden unseren Partnerländern in diesen Kernbereichen insgesamt 524,019 Mio. Euro<sup>2</sup> zur Verfügung gestellt.

In **Bosnien Herzegowina** (BIH) fördert die Bundesrepublik besonders den Einsatz von erneuerbarer Energie und die Steigerung der Energieeffizienz. Mit internationaler Unterstützung hat BIH die Möglichkeit, in Zukunft durch Energieexporte in die Nachbarstaaten Einnahmen zu erwirtschaften. Das Land verfügt über ein großes – bei weitem noch nicht ausgeschöpftes – Potenzial, Energie aus Wasser- und Windkraft sowie Biomasse und Sonneneinstrahlung zu gewinnen. Ein bedeutendes Projekt der bosnisch-deutschen Entwicklungszusammenarbeit ist der Aufbau eines Windparks in der südlichen Herzegowina – die erste Anlage dieser Art im westlichen Balkan (vgl. auch unter 3). Die Entwicklung der Wasserkraft wird durch den Neubau beziehungsweise die Modernisierung kleinerer und mittlerer Kraftwerke gefördert.

Die **südkaukasischen** Naturräume und Landschaften mit ihrem Artenreichtum stellen eine wichtige Grundlage für wirtschaftliche Entwicklung des Südkaukasus dar (u. a. Landwirtschaft, Energieversorgung, Tourismus) und erfüllen wichtige Funktionen für den Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Viele Gebiete mit ökologisch schützenswerten und klimasensiblen Naturressourcen stehen jedoch unter enormem Nutzungsdruck, angetrieben von Armut, nicht nachhaltiger Ressourcennutzung und einem mangelnden Ausgleich sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Bedarfe. Die

natürlichen Lebensgrundlagen der ländlichen Bevölkerung werden durch das EZ-Programm Natur- und Klimaschutz sowie nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen im Südkaukasus erhalten. Die biologische Vielfalt wird durch einen verbesserten Schutz von Habitaten und die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Wald, bewahrt.

Bei **Regierungsverhandlungen- und Konsultationen** mit den betreffenden Partnerländern der Region werden umwelt- und klimapolitische Fragestellungen grundsätzlich thematisiert und die deutsche Position eingebracht. So würdigte das BMZ in den Regierungsverhandlungen im Dezember 2020 das vom ukrainischen Energieministerium im Januar 2020 vorgelegte Konzept für eine Energiewende in der **Ukraine** bis 2050 (Ukrainian Green Deal), das darauf abzielt, die Kohlenutzung schrittweise zu reduzieren, die Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu erhöhen und die Ziele für den nationalen Beitrag zum Klimaschutz deutlich anzuheben. Die im Sommer 2020 unterzeichnete Deutsch-Ukrainische Energiepartnerschaft, bei der das BMZ den Co-Vorsitz der Arbeitsgruppe für Energieeffizienz zusammen mit BMU übernimmt, wird einen wichtigen Beitrag hierzu leisten. Bereits die Energiestrategie der Ukraine aus dem Jahr 2017 verfolgt als Ziel, die Energieintensität bis zum Jahr 2035 um die Hälfte zu reduzieren. Die Bundesregierung unterstützt die Bemühungen der ukrainischen Regierung, den EU-Rechtsrahmen (*acquis communautaire*) im Energiebereich zu übernehmen, insbesondere hinsichtlich der Übertragung von Vorschriften der *EU-Energieeffizienzrichtlinie* ins ukrainische Recht. Der erste Entwurf für das neue Energieeffizienzgesetz wurde im Januar 2021 im Parlament besprochen.

Gleiches gilt für die Regierungsverhandlungen mit **Albanien** im November 2020. Dort wurde mit der albanischen Regierung vereinbart, zukünftig gemäß des BMZ-2030-Themenmodells das Engagement im Kernthema Klima und Energie fortzuführen. Der Fokus soll dabei auf den Aktionsfeldern Energieeffizienz und nachhaltige Stadtentwicklung liegen. Dabei wird wie in der Ukraine zur Rechtsangleichung an EU-Vorschriften bzw.

<sup>2</sup> darunter im Rahmen der finanziellen Zusammenarbeit auch zinsvergünstigte Darlehen

Umsetzung von Vereinbarungen im Rahmen des Berlin-Prozesses<sup>3</sup> beigetragen.

## 2. Umwelt- und klimarelevante

### Gesamtwirkungen

Mit Vorhaben im Bereich der Erneuerbaren Energien/Energieeffizienz konnten in den Ländern des **Westbalkan** folgende Wirkungen erzielt werden:

- › Die **400-kV-Übertragungsleitung zwischen Albanien und Kosovo** spart umfangreich **CO<sub>2</sub>-Emissionen** ein.
- › Investieren in die **Energieeffizienz von öffentlichen Gebäuden** rechnet sich: 700 Studierende leben in den ersten vier sanierten **albanischen Wohnheimen**, die 45 % der bisherigen Energiekosten einsparen.

Im EZ-Programm „Natur- und Klimaschutz sowie nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen“ konnten **im Südkaukasus** nachfolgende Wirkungen erzielt werden:

### Armenien

- › **Nachhaltige Weide-Bewirtschaftung auf knapp 400.000 ha.**
- › Finanzierung von **206 Kleinphotovoltaikanlagen** mit einer installierten Gesamtkapazität von 5,2 MW und **707 Solarthermieranlagen** seit Anfang 2020.

### Georgien

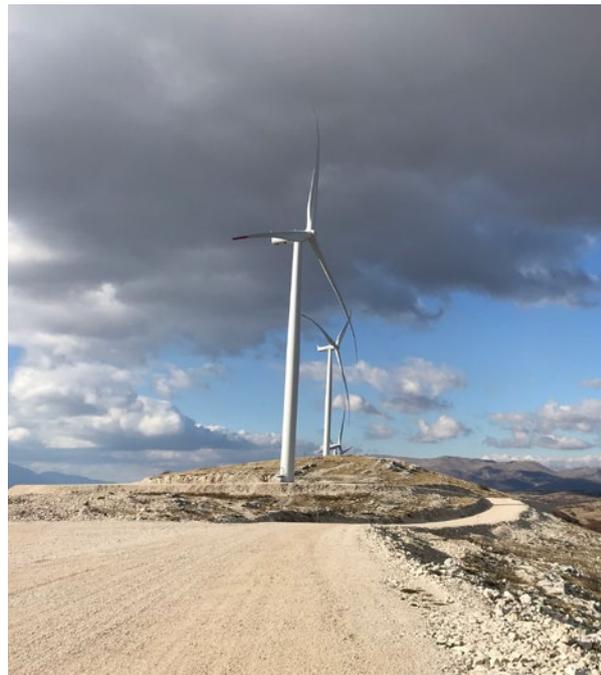
- › **Nachhaltige Waldbewirtschaftung auf 2.144.000 ha** durch verbesserten regulatorischen und institutionellen Rahmen.

## 3. Umwelt- und klimarelevante Leuchttürme und ihre Leistungen

a) *Projekt: Windpark Podvelezje (65 Mio. Euro) in Bosnien und Herzegowina*

### Ausgangslage:

Rund 60 % der bosnisch-herzegowinischen Stromerzeugung entfällt auf thermische Kraftwerke. Die Wasserkraft ist die bisher einzige etablierte Art der regenerativen Stromer-



zeugung, die einen nennenswerten Beitrag zum Strommix in Bosnien und Herzegowina ausweist. Auf sie entfallen rund 38 % der Stromerzeugung. Die restlichen knapp 2 % subsumieren Windkraft, Biomasse und weitere Energiequellen, deren Beitrag zum Strommix (bisher) gering ist.

Mithilfe der deutschen EZ etabliert sich die Windkraft als regenerative Energiequelle in BIH. Finanziert durch die Bundesrepublik Deutschland, wurde 2018 der erste Windpark des Landes überhaupt, Mesihovina, in Betrieb genommen. Der Windpark Podvelezje ist der zweite, mit Unterstützung der deutschen EZ finanzierte Windpark in BIH, und der erste Windpark der EPBiH, dem größten Elektrizitätsversorgungsunternehmen des Landes.

### Aktivitäten:

Bau eines Windparks mit einer installierten Leistung von 48 MW (Los 1: Windkraftanlagen, Fundamente und SCADA-System; Los 2: Windparkinterne Verkabelung, Umspannwerk und Anbindung an das Stromnetz; Los 3: Zufahrtswege und Standplätze). Der Bau des Windparks ist abgeschlossen. Er befindet sich aktuell in der Testphase und soll Ende Februar 2021 von dem Lieferanten der Windkraftanlagen (Siemens Gamesa) an die EPBiH übergeben werden.

<sup>3</sup> Diplomatische Initiative. Der von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel initiierte Westbalkan-Prozess – auch als „Berlinprozess“ bekannt – unterstützt die Heranführung der Westbalkan-Länder an die Europäische Union und deren EU-Beitritt sowie die Intensivierung der regionalen Zusammenarbeit.

### Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen:

Die jährliche emissionsfreie Stromerzeugung des Windparks Podvelezje liegt nach Inbetriebnahme bei rd. 120 GWh pro Jahr. Die durchschnittlich eingesparten CO<sub>2</sub>-Emissionen betragen rd. 108.000 t pro Jahr. Zur Förderung des nachhaltigen Betriebs der Windkraftanlagen ist nach deren Inbetriebnahme ein zusätzliches Vogel- und Fledermausmonitoring geplant.

#### *b) Programm Solar4Kosovo Photovoltaik und Solar-Fernwärme (48 Mio. Euro)*

##### **Ausgangslage:**

Die Wärmeversorgung von Haushalten, öffentlichen Einrichtungen und Unternehmen in Kosovo ist meist unzuverlässig, klimaschädigend und quantitativ nicht ausreichend. Vor allem das ineffiziente Heizen mit Kohlestrom und Einzelöfen hat große negative Auswirkungen auf Umwelt und Menschen im Land.

##### **Aktivitäten:**

Durch den Bau eines der größten solarthermischen Kraftwerke Europas und der gleichzeitigen Erweiterung des Fernwärmenetzes bekommen die Einwohner der angeschlossenen Viertel Zugang zu einer zuverlässigen, günstigen und umweltfreundlicheren Energiequelle.

### Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen:

Pro Jahr werden mindestens 27.000 t CO<sub>2</sub> eingespart. Durch die Verdrängung der weit verbreiteten Einzelöfen kann die Nutzung von nicht nachhaltig beschafftem Holz verringert werden. In den neu angeschlossenen Vierteln sind positive Auswirkungen auf die Luftqualität zu erwarten.

#### **3.1.4 Referat 303 Lateinamerika und Karibik**

##### **1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben/Aktivitäten**

Die umwelt- und klimarelevanten Programme des Referats 303 Lateinamerika und Karibik (LAK) liegen vornehmlich in den Bereichen Klima- und Umweltpolitik (inkl. Energie), nachhaltige Nutzung und Schutz natürlicher Ressourcen, sowie nachhaltige Stadt- und Wirtschaftsentwicklung. Programme mit signifikanten umwelt- und klimarelevanten Anteilen werden aktuell mit

Bolivien, Brasilien, Ecuador, der Karibik, Kolumbien, Mexiko, Peru und Zentralamerika durchgeführt. Insgesamt wurden zwischen 2018 und 2020 über 2,15 Mrd. Euro für umwelt- und klimarelevante Maßnahmen der bilateralen staatlichen Entwicklungszusammenarbeit in LAK zugesagt (Außenzusage). Darüber hinaus fördert das BMZ Klima- und Umweltschutz auch über regionale Maßnahmen für Gesamtlateinamerika, u. a. über das EU-Regionalvorhaben EUROCLIMA+ oder den „eco.business Fund“. In den Programmen und Vorhaben in LAK werden Kapazitäten im Bereich des Schutzes und der nachhaltigen Nutzung der Biodiversität und des Waldes, Klimapolitik, Klimafinanzierung, Klimarisikomanagement, Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen mit einem Fokus auf die Bereiche Verkehr, nachhaltiges Bauen sowie klimafreundliche Energiesysteme sowie Planungen von „Green Recovery“-Maßnahmen gestärkt. Auf bilateraler bzw. subregionaler Ebene werden folgende Schwerpunkte bearbeitet:

**Bolivien:** Schwerpunkte sind Ländliche Entwicklung und Umwelt, Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sowie Energie. Der Fokus liegt dabei auf Schutz von Umwelt und Klima, um Auswirkungen des Klimawandels – mit Maßnahmen wie Klimaresilienz, Minderung von Treibhausgasen, Anpassung an den Klimawandel sowie Schutz von Biodiversität und Wasserquellen – entgegenzuwirken.

**Brasilien:** Schwerpunkte sind Schutz und nachhaltige Nutzung des Tropenwalds sowie erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Darüber hinaus spielen Themen wie Bioökonomie, nachhaltige Stadtentwicklung oder Finanzierungsmöglichkeiten für klimafreundliche Investitionen eine zunehmend wichtigere Rolle.

**Ecuador:** Umwelt- und Ressourcenschutz ist wichtigster bilateraler Schwerpunkt. Über die Themen Wald-, Biodiversitäts- und Klimaschutz sowie die Förderung naturnaher Wertschöpfungsketten („Bioökonomie“) werden Lebensgrundlagen erhalten und lokale Entwicklungsmöglichkeiten gestärkt. Ergänzt wird dies über Maßnahmen der Klimawandelanpassung und -minderung im Bereich der nachhaltigen Stadtentwicklung.

**Karibik:** Schwerpunkte sind Umweltpolitik, Schutz und nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen sowie Erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

**Kolumbien:** Schwerpunkte sind Verbesserung des Umweltschutzes und des nachhaltigen Managements der Naturressourcen sowie Schaffung lokaler Einkommen, zum Erhalt der Biodiversität und zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen (12 Mio. Euro). Auf nationaler Ebene unterstützt die deutsche FZ Kolumbien mit Sektorreformprogrammen (450 Mio. Euro) zur Erreichung der umweltrelevanten *Sustainable Development Goals* (SDGs). Auch eine stärkere Ausrichtung auf nachhaltige Stadtentwicklung wird gefördert (241,5 Mio. Euro + 80 Mio. Euro Förderkredit).

**Mexiko:** Die bisherige und künftige Zusammenarbeit mit Mexiko als Globalem Partner richtet sich an den Themen „Verantwortung für unseren Planeten – Klima und Energie“ und „Schutz unserer Lebensgrundlagen – Umwelt und natürliche Ressourcen“ aus.

**Peru:** Schwerpunkte sind die Stärkung des nationalen Schutzgebietssystems und die Etablierung einer nachhaltigen Forstwirtschaft. Zudem wird die politische Ausrichtung der Stadtentwicklung (Wasser, Abwasser, Energie, energieeffizienter Wohnungsbau, Transport, Abfall) auf Klimawandel-minderung und -anpassung unterstützt.

**Zentralamerika:** Schwerpunkte sind die Fortsetzung und Ausbau der Schwerpunkte zu Schutz und nachhaltiger Nutzung von Ökosystemen (Küsten/Meere/Wälder, Vermeidung von Plastikmüll); die Förderung erneuerbarer Energien und die Erhöhung der Energieeffizienz zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Region sowie der Ausbau einer nachhaltigen Stadtentwicklung (energieeffizienter Wohnungsbau, Transport) auf Klimawandel-minderung und -anpassung.

## 2. Umwelt- und klimarelevante

### Gesamtwirkungen/bedeutsamste Leistungen

Das Referat 303 arbeitet intensiv mit seinen Partnerländern zusammen und unterstützt im Sinne der Aid-Effectiveness-Agenda nationale Partner bei der Erreichung ihrer Klima- und Umweltziele sowie Regionalorganisationen und Regionalbanken in grenzüberschreitenden,

integrativen Prozessen. Zu den Wirkungen mit Umwelt- und Klimarelevanz, an denen das BMZ einen relevanten Anteil hat, gehörten zwischen 2018 und 2020 zum Beispiel:

**Bolivien:** Die EZ trägt dazu bei, dass mehr als eine halbe Millionen Menschen einen verlässlichen Zugang zur Trinkwasserversorgung sowie mehr als 370.000 Menschen Zugang zu einer geregelten Abwasserentsorgung erhalten. Durch kostengünstige Daten- und Informationssysteme konnte zudem die Wassersicherheit für mehr als 320.000 Personen erhöht werden. Durch die Einführung eines kommunalen Gesetzes und dazugehöriger Verordnungen zur rationalen und effizienten Wassernutzung konnte der Wasserverbrauch reduziert werden, in einigen Gemeinden um durchschnittlich 25 %.

**Karibik:** In elf Ländern und Territorien stehen küstennahe und marine Gebiete unter Schutz. Das entspricht von der Fläche her mehr als dem 50-Fachen des Bodensees. Im Grenzgebiet der Biosphärenreservate (Haiti/Dominikanische Republik) werden nachhaltige und an den Klimawandel angepasste Landnutzungsformen praktiziert, in der Dominikanischen Republik z. B. mittels Stärkung von Kaffee-Agroforstsystemen. Zudem werden 2,7 Mio. ha Küsten- und Meeresgebiete geschützt.

**Kolumbien** Unter einer Joint Declaration of Intent bündeln Norwegen, Großbritannien und Deutschland ihre Wald- und Klimaaktivitäten und haben mit der kolumbianischen Regierung ehrgeizige Waldschutzziele vereinbart (dt. Beitrag 20 Mio. Euro), u. a. eine Reduzierung der Entwaldung auf 100.000 ha bis 2025 (2017: 217.000 ha, 2018: 197.000 ha, 2019: 159.000 ha). 195.000 ha werden zusätzlich geschützt, 200.000 ha aufgeforstet, 500.000 ha nachhaltig bewirtschaftet.

**Mexiko:** 17 Naturschutzgebiete (22 Mio. ha) wurden besser geschützt. 186.000 Menschen profitierten von einer verbesserten Erhaltung der Ökosystemleistungen. Durch erneuerbare Energien und Energieeffizienzmaßnahmen konnten Emissionen von 8,7 Mio. t CO<sub>2</sub> in den Jahren 2015 bis 2020 vermieden werden. Das entspricht dem jährlichen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von ca. 375.000 Menschen.

**Peru:** 3,9 Mio. ha Wälder wurden nachhaltig bewirtschaftet. Die Fläche von nachhaltig bewirtschaftetem tropischem Regenwald hat sich in Peru seit 2016 mehr als verdoppelt. Dadurch wurde die Abholzung von 5.644 ha Wald verhindert und Treibhausgasemissionen in Höhe von 2.937.944 t CO<sub>2</sub> vermieden. Die Software „DataBOSQUE“ zur Rückverfolgung der legalen Herkunft von Holz aus nachhaltiger Bewirtschaftung wird aktuell von etwa 50 Forstunternehmen genutzt. Dank Prozessverbesserungen wurde die Durchführungszeit von Umweltüberwachungen um 86 % – von durchschnittlich 274 auf 38 Arbeitstage – reduziert. Die Behörde für Umweltüberwachung (OEFA) kann nun jährlich doppelt so viele Überwachungen bei gleichem Budget durchführen.

### 3. Umwelt- und klimarelevante Leuchttürme Wirtschaftskooperation und Biodiversität in Zentralamerika und der Dominikanischen Republik – DaBio II

#### Ausgangslage:

Zentralamerika ist ein Hotspot für terrestrische und marine Ökosysteme. Die Region umfasst insgesamt 8 % der weltweiten biologischen Vielfalt. 25 % ihrer Landesfläche sind als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Durch die fortschreitende Umwandlung natürlicher Ökosysteme ist diese biologische Vielfalt bedroht. Grund sind die unkontrollierte Ausweitung der Agrargrenzen, einseitige Bewirtschaftungsmethoden, sowie die Verschmutzung von Böden, Gewässern und maritimen Gebieten. Dieses Phänomen verstärkt gleichzeitig die Konsequenzen des Klimawandels. Eine aktive Beteiligung der Privatwirtschaft ist unabdingbar zur Erreichung internationaler Klima- und Biodiversitätsziele.

#### Aktivitäten:

Das Vorhaben stellt einen für die Region wichtigen Nexus her und bezieht die Privatwirtschaft in den Schutz der Biodiversität mit ein. Es unterstützt die Entwicklung von Dienstleistungsangeboten für den Privatsektor. In diesem Zusammenhang konnten Unternehmen der Zugang zu Finanzierungsinstrumenten ermöglicht sowie Fördermittel bereitgestellt werden, beispielsweise durch Entwicklungspartnerschaften. Darüber hinaus wurde ein Tool für Biodiversitätsmanagement (*Biodiversity Check*) entwickelt, welches u. a. in den Sektoren Landwirtschaft und Tourismus Anwendung findet.

Ferner berät das Vorhaben Unternehmensnetzwerke darin, das Thema Biodiversität verstärkt im Privatsektor zu verankern.

#### Erreichte Wirkungen/Ergebnisse:

Durch Unterstützung des Vorhabens sind 29 Entwicklungspartnerschaften in Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica und der Dominikanischen Republik entstanden, durch die eingebundene Unternehmen rund 5,5 Mio. Euro für den Schutz und für die nachhaltige Nutzung von Biodiversität investiert haben. Dazu zählt u. a. die Entwicklungspartnerschaft mit dem Obst- und Gemüseanbieter DOLE. Hier gelang es, über 2.000 Schüler\*innen, Lehrer\*innen sowie DOLE-Mitarbeiter\*innen in diversen Themen des Umweltschutzes auszubilden. Mit knapp 100 Mitgliedern der umliegenden Gemeinden sowie Grundeigentümer\*innen wurden Biodiversitätsmonitoring durchgeführt sowie Aufforstungsprojekte umgesetzt. Rund 800.000 US-Dollar wurden durch DOLE in die Installation von Photovoltaiksystemen für den Betrieb von Verpackungsanlagen und Verwaltungsbüros investiert. Durch das Vorhaben DaBio setzen rund 100 Unternehmen und mehr als 300 Produzenten Instrumente und Prozesse ein, um den Schutz der Biodiversität in ihr Management zu integrieren. Ein wesentliches Instrument ist der Biodiversity Check, der von insgesamt 84 Unternehmen sowie 194 individuellen Produzenten, vor allem in den Sektoren Tourismus, Landwirtschaft, aber auch Industrie und Dienstleistungen, angewendet wird. Dieses Instrument wurde bereits weiterentwickelt: Das deutsche Zertifizierungsunternehmen für nachhaltige Tourismus-Destinationen TourCert hat auf Grundlage des Biodiversity Checks Biodiversitätskriterien in seine internationale Tourismuszertifizierung integriert, sodass die Wirkungen des Projekts und des Biodiversity Checks über die Region hinausgehen. Innerhalb des Vorhabens wurden elf Finanzierungsinstrumente zur systematischen Integration des Biodiversitätsschutzes geschaffen (u. a. Crowdfunding, Zahlungen für Ökosystemdienstleistungen) und angewendet. Ein neuer Finanzierungsmechanismus zum Schutz der Meeres- und Küstenbiodiversität ist zudem entwickelt und durch 22 Unternehmen genutzt worden, die darüber 400 Tsd. Euro für den Korallenenschutz und weitere Aktivitäten zum Schutz mariner Ökosysteme investiert haben.

#### 4. Verbesserungsziele hinsichtlich umwelt- und klimarelevanter Leistungen und Wirkungen

Umwelt- und Klimafragen sind und bleiben ein Grundpfeiler der Zusammenarbeit mit Lateinamerika und der Karibik. Um dieses Engagement weiter auszubauen und effektiver zu machen gibt es Verbesserungspotenzial in der Bereitstellung der dafür notwendigen Mittel und in der politischen Außenkommunikation.

##### 3.1.5 Referat 423 Umweltpolitik, Stadtentwicklung, Mobilität, Kreislaufwirtschaft, Meeresschutz

#### 1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben

Das Referat 423 „Umweltpolitik, Stadtentwicklung, Mobilität, Kreislaufwirtschaft, Meeresschutz“ berät als Sektorreferat alle Organisationseinheiten des BMZ zu diesen Themenfeldern. Dies beinhaltet u. a. auch die Entwicklung von Strategien zum Themenbereich, die Mitgestaltung internationaler und nationaler Umweltprozesse und die Entwicklung von Zielvorgaben. Darüber hinaus besteht eine themenbezogene Zusammenarbeit mit Bundesressorts, der Zivilgesellschaft, der Wissenschaft und der Privatwirtschaft. Das Referat ist gemeinsam mit dem Referat 421 Klimafinanzierung für die Überwachung der verbindlichen Umwelt und Klimaprüfung (UKP) verantwortlich. Ziel der UKP ist sicherzustellen, dass bei der Planung und Umsetzung von Strategien und Maßnahmen in Partnerländern nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt und das Klima verringert bzw. vermieden und Verbesserungspotenziale identifiziert und genutzt werden. Die Schwerpunkte des Referats sind folgende Themenfelder:

- › **Schutz der Meere inkl. Erhalt mariner Biodiversität:** Ziel sind gesunde, biodiversitätsreiche Meeres- und Küstenräume sowie die nachhaltige Lebensgrundlage der Küstenbevölkerung in unseren Partnerländern. Das Referat trägt dazu bei, Meeres- und Küstenschutz über politische Grenzen und wirtschaftliche Sektoren hinweg zu stärken, den Schutz und die nachhaltige Nutzung mariner Ökosysteme zu unterstützen (marine naturbasierte Lösungen, Meeresschutzgebiete, Sustainable Blue Economy, Meeresverschmutzung) und wissenschaftliche Meerespolitik zu fördern.
- › **Naturkapital und ökologischer Wandel:** Förderung von Maßnahmen, die das produktive und regulierende Potenzial von Natur sowie die Abhängigkeit menschlichen Wohlstands von Naturkapital aufzeigen und Naturkapitaldaten in Politik- und Investitionsentscheidungen einbringen. Förderung der Rahmenbedingungen für nachhaltiges Wirtschaften, z. B. durch das Setzen der entsprechenden ökonomischen und fiskalischen Anreize und Preise, die die ökologische Wahrheit sagen. Das Referat unterstützt das von der Weltbank initiierte Global Program for Sustainability (GPS, Nachfolger WAVES-Programm) im Bereich Naturkapitalbilanzierung und ökonomischer Wert der Natur strategisch und finanziell sowie die Afrikanischen Entwicklungsbank (AfDB) bei der systematischen Integration von Naturkapitaldaten in die afrikanische Entwicklungsfinanzierung.
- › **Nachhaltige Ressourcennutzung und Ökologische Dimension der SDG-Umsetzung:** Die Stärkung der ökologischen Dimension der Nachhaltigkeit, als signifikanter Teil der Umsetzung der intersektoralen Ausrichtung der *Agenda 2030*, ist ein wichtiger Hebel, um sich im BMZ, in der Zusammenarbeit mit anderen Ressorts und international für eine nachhaltige Entwicklung innerhalb ökologischer Grenzen einzusetzen.
- › **Reduzierung umweltschädlicher Substanzen:** Internationale Prozesse und Konventionen im Chemikalienbereich werden im EZ Bezug intensiv beobachtet und inhaltlich begleitet. Der besondere Fokus liegt auf dem Strategic Approach for International Chemicals Management (SAICM), der Minamata Konvention sowie dem Montrealer Protokoll.

Referat 423 ist zum 01.08.2020 aus der Zusammenlegung der Referate 411 „Umwelt, Nachhaltige Ressourcennutzung, Biodiversität“ und 413 „Stadtentwicklung, Mobilität, Kreislaufwirtschaft, Wasser“ hervorgegangen, wobei des Themenfeld Biodiversität in das neue Referat 102 „Pandemieprävention, One Health, Tiergesundheit, Biodiversität“ und das Themenfeld Wasser in das neue Referat 103 „Wasser, Sanitär, Hygiene“ überführt wurde.

Dadurch liegen seitdem folgende Themenschwerpunkte nicht mehr im Zuständigkeitsbereich des Referats, sondern in dem des Referats 102: Erhalt der biologischen Vielfalt (terrestrische Biodiversität

inklusive Schutzgebiete an Land, internationaler CBD-Prozess), Bekämpfung von Wilderei und illegalem Wildtierhandel sowie gerechte Verteilung von Gewinnen aus genetischen Ressourcen (Access and Benefit Sharing – ABS).

## 2. Umwelt und klimarelevante Gesamtwirkungen

Eine Zusammenfassung der umweltrelevanten Gesamtwirkungen ist nur begrenzt möglich, da das Referat als Sektorreferat hauptsächlich Beratungs- und strategische Leistungen erbringt. Es steuert lediglich in begrenztem Umfang Maßnahmen in eigener Verantwortung. Ein Beispiel für Letzteres ist die Kreuzfahrtinitiative, die von 2016 bis 2020 im Auftrag des Referats umgesetzt wurde mit dem Ziel, durch die regionale Vernetzung von Kreuzfahrtdestinationen sowie den durch das BMZ initiierten strategischen Dialog von Destinationen und Zivilgesellschaft mit der Kreuzfahrtbranche am Hamburger Runden Tisch, die Rahmenbedingungen für nachhaltigen Tourismus zu verbessern und privates Kapital der Kreuzschifffahrt für Umweltschutzmaßnahmen zu heben.

Der Erhalt der marinen biologischen Vielfalt wird durch 75 laufende Vorhaben mit einem Gesamtvolumen von 457 Mio. Euro gefördert (Stichtag 31.12.2019). Durch Instrumente wie den vom BMZ gegründeten Blue Action Fund konnten Meereschutzgebiete von weltweit 165.000 auf 365.000 km<sup>2</sup> ausgeweitet werden. Mehr als 250.000 Menschen profitieren davon direkt.

## 3. Exemplarische Darstellung umwelt-/ klimarelevanter „Leuchttürme“

### a) Blue Action Fund

Ökologisch intakte Meeres- und Küstenökosysteme sind für die Ernährungssicherung, eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung und in ihrer Funktion als Puffer gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels von großer Bedeutung. Gleichzeitig sind diese Lebensräume aufgrund von Verschmutzung, Überfischung und den Auswirkungen des Klimawandels gefährdet. Bisher sind weltweit nur knapp 8 % der Meere unter Schutz gestellt.

Der Blue Action Fund wurde 2016 vom BMZ in Kooperation mit der KfW gegründet. Ziel des Blue Action Fund ist die Eindämmung des dramatischen Verlustes der biologischen Vielfalt der

Ozeane durch die Stärkung des Meeres- und Küstenschutzes. Die lokale Entwicklung soll vorangetrieben und nachhaltige Lebensgrundlagen in den Küstengemeinden gefördert werden. Gemeinsam mit Schweden und Frankreich stellt der Blue Acton Fund Nichtregierungsorganisationen und lokalen Organisationen Unterstützung zur Verfügung, um das Engagement zur Erhaltung der biologischen Vielfalt der Meere und deren nachhaltige Nutzung erheblich auszuweiten.

### b) Initiative Grüner Wert

Die Anforderungen an Schutzgebiete sind heute vielfältiger denn je: Als Rückzugsorte der Natur schützen sie nicht nur Tier- und Pflanzenarten und erhalten Ökosysteme. Sie stellen ebenso öffentliche Güter und Ökosystemleistungen wie Wasserrückhaltung, lokale Klimastabilität, Kohlenstoffspeicherung und Lebensraum für Bestäuber bereit. Ihr Beitrag zu menschlichem Wohlergehen und wirtschaftlicher Entwicklung wird jedoch hochgradig unterschätzt. Mit der Initiative Grüner Wert hebt das BMZ die vielfältigen sozioökonomischen Nutzen von Schutzgebieten in Afrika hervor und trägt zu Bewusstseinsbildung und politischer Aufmerksamkeit für ihren Wert bei. Mit dem Bericht *Africa's Protected Natural Assets Report* legt die Initiative eine Erhebung des Naturkapitals von Schutzgebieten für Gesamtafrika vor. Ergänzend dazu arbeitet die Initiative mit sechs afrikanischen Ländern (Côte d'Ivoire, DR Kongo, Äthiopien, Madagaskar, Mauretanien und Marokko) daran, den Wert ausgewählter Schutzgebiete zu beziffern und in politischen Entscheidungen zu berücksichtigen.

## 4. Verbesserungsziele bzgl. umwelt- und klimarelevanter Leistungen und Wirkungen

Im Kontext der BMZ 2030 Strategie wurde die Umwelt- und Klimaprüfung als eines von sechs Qualitätsmerkmalen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit definiert. In 2021 soll für dieses Qualitätsmerkmal ein Leistungsprofil erstellt werden, welches zukünftig ein wichtiges Strategiedokument für das Umwelt- und Klimamainstreaming des BMZ darstellen wird.

# 4 Umwtleistung des BMZ

Wie alle Organisationen stellt das Coronavirus auch das BMZ vor besondere Herausforderungen (vgl. Kapitel 2.1). Um die Beschäftigten vor Ansteckungen zu schützen und eine Ausbreitung des Virus zu verhindern, hat das BMZ im Jahr 2020 die Anwesenheit von Mitarbeiter\*innen an beiden Standorten über längere Phasen stark reduziert und die Arbeit aus dem Homeoffice ermöglicht. Zudem wurden Dienstreisen auf das allernötigste Maß eingeschränkt. Größere Veranstaltungen fanden nach dem ersten Lockdown im März und April nur noch rein virtuell über Videokonferenzen bzw. in hybrider Form statt.

Mit der vermehrten Verlagerung der täglichen Arbeit ins Homeoffice sind die Ressourcenverbräuche in den Liegenschaften coronabedingt gesunken. Eine geringere Anwesenheit an den Dienstsitzen bedeutet unmittelbar geringeren Strom- und Ressourcenverbrauch. Die Reduktion fiel jedoch nicht so signifikant aus, wie angesichts des Ausmaßes der reduzierten Präsenz zu erwarten wäre. Dennoch konnte das BMZ, bis auf den Wasserverbrauch am Dienstsitz Bonn und eine Erhöhung des Energieverbrauchs durch die Eingliederung des Deutschlandhauses am Dienst-

sitz Berlin, alle Einsparungsziele erreichen (siehe Abbildung 3).

Im Hinblick auf den Schlüsselbereich Emissionen bzw. die THG-Bilanz des BMZ sorgten insbesondere die geringe Zahl an Dienstreisen und Veranstaltungen sowie die reduzierten Arbeitswege dafür, dass die Emissionen stark zurückgingen (siehe Kapitel 4.2).

Für einen umfassenden und vollständigen Vergleich mit vorherigen Berichtsjahren fehlen aktuell noch Daten zu den zusätzlichen Ressourcenverbräuchen, die durch die pandemiebedingt veränderte Arbeitsweise entstanden sind. Zum Jahreswechsel 2021/2022 plant das BMZ eine Umfrage unter den Mitarbeiter\*innen zu den Auswirkungen der Pandemie bzw. der mobilen Arbeit auf die Umwtleistungen des BMZ. Im Bereich Emissionen hat das BMZ zwar die im Jahr 2020 zusätzlich beschaffte IT-Ausstattung zum mobilen Arbeiten als neue Emissionsquelle in die THG-Bilanz aufgenommen. Nicht berücksichtigt werden konnten jedoch bisher erhöhte Ressourcenverbräuche z. B. im Homeoffice oder durch die vermehrte Nutzung von Videokonferenztechnik.

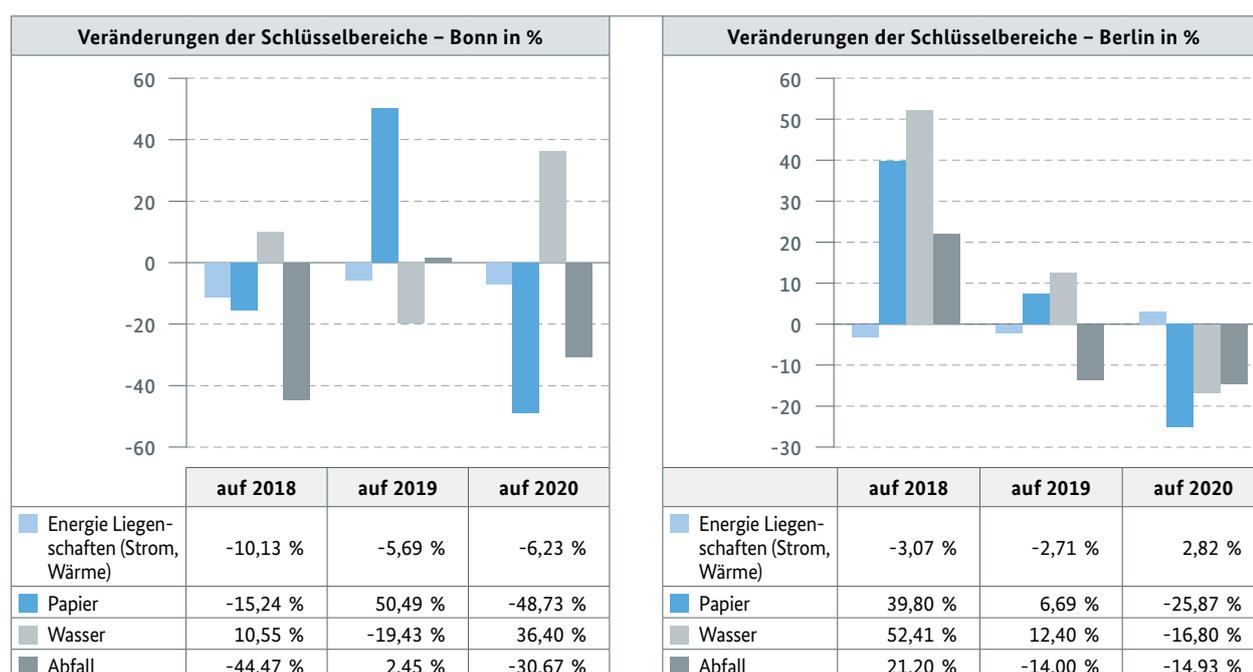


Abbildung 3: Veränderungen der Schlüsselbereiche in Bonn und Berlin

#### 4.1 BEZUGSGRÖSSEN DER KERNINDIKATOREN

Die Umweltleistung des BMZ wird kontinuierlich überwacht, um die Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen im Hinblick auf den Zielerreichungsgrad festzustellen. Hierfür werden Kernindikatoren sowie ergänzende Indikatoren für die Schlüsselbereiche der Umweltleistung des BMZ gebildet und deren Entwicklung kontinuierlich analysiert.

Der Haupttätigkeitsbereich des BMZ ist die Ministerialverwaltung. Seine wichtigste Ressource sind seine Mitarbeiter\*innen. Sie sind ein wichtiger Faktor für die Umweltleistung des BMZ. Eine Verbesserung der Umweltleistung kann vor allem durch Änderungen des Nutzungsverhaltens herbeigeführt werden. Daher wurden die Kernindikatoren (in den Tabellen der nachfolgenden Kapitel fett gedruckt) für die Darstellung der Umweltleistung des BMZ in Bezug auf die Mitarbeiter\*innenzahlen ermittelt. Um aussagefähige Kennzahlen zu bilden, werden die Mitarbeiter\*innenzahlen in Vollzeitäquivalenten angegeben. Um

ein besseres Controlling durchführen zu können, wurden weitere Kennzahlen ermittelt, die sich auf die Netto-Grundfläche beziehen. Da das Deutschlandhaus erst im Juli 2020 bezogen und daher lediglich für ein halbes Jahr genutzt wurde, wird die Fläche des Deutschlandhauses auch nur zur Hälfte für die Berechnung der Kennzahlen für 2020 herangezogen

Die Kennzahlen in Tabelle 1 beziehen sich auf den Dienstsitz in der Dahlmannstraße 4 in Bonn.

Die Kennzahlen in Tabelle 2 beziehen sich auf den Dienstsitz Berlin bestehend aus den Standorten Europahaus und Deutschlandhaus in der Stresemannstraße 94, 90 und Excelsiorhaus in der Stresemannstraße 68 in Berlin.

Auch für die indirekten, zentralen Umweltaspekte wurde geprüft, inwiefern mithilfe geeigneter Indikatoren eine Aussage über die Umweltleistung gegeben werden kann. Neben der Darstellung der Umweltleistung der direkten Umweltaspekte werden in den nachfolgenden Unterkapiteln auch diese Indikatoren ausgewiesen.

Tabelle 1: Bezugsgrößen Bonn

Dienstsitz Bonn				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
Mitarbeiter*innen (MA <sup>1</sup> ) in gewichteten Stellen (VZÄ)	MA	721	668	624
Nettogrundfläche gesamt (NGF <sup>**</sup> )	m <sup>2</sup>	50.294	50.294	50.294

<sup>1</sup> Mitarbeiter\*innen (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

Tabelle 2: Bezugsgrößen Berlin

Dienstsitz Berlin				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
Mitarbeiter*innen (MA <sup>1</sup> ) in gewichteten Stellen (VZÄ)	MA	399	472	524
MA Europahaus (VZÄ*)	MA	313	386	428
MA Deutschlandhaus (VZÄ*)	MA	–	–	19
MA Excelsiorhaus (VZÄ*)	MA	86	86	77
Nettogrundfläche gesamt (NGF <sup>**</sup> ) Berlin	m <sup>2</sup>	28.555	28.555	30.006
Nettogrundfläche gesamt (NGF <sup>**</sup> ) Europahaus	m <sup>2</sup>	25.113	25.113	25.113
Nettogrundfläche gesamt (NGF <sup>**</sup> ) Deutschlandhaus anteilig für ein halbes Jahr	m <sup>2</sup>	–	–	1.451
Nettogrundfläche Excelsiorhaus	m <sup>2</sup>	3.442	3.442	3.442

<sup>1</sup> Mitarbeitende (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

\*VZÄ = Vollzeitäquivalenten; \*\*NGF = Nettogrundfläche

## 4.2 EMISSIONEN

Der Schlüsselbereich Emissionen gliedert sich in THG-Emissionen des Ministerialbetriebs sowie weitere Emissionen in die Luft (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> und PM). Die THG-Emissionen seines Ministerialbetriebs weist das BMZ in einer THG-Bilanz aus. Die THG-Bilanz des BMZ ist Grundlage für die jährliche Erreichung der Klimaneutralität des Ministeriums. Sie dient der Ermittlung der zu kompensierenden THG-Emissionen des jeweiligen Berichtsjahres. In ihr werden die bekannten Quellen für THG-Emissionen im Wirkungsbereich des BMZ unter Angabe der verursachten THG-Menge im Berichtszeitraum dargestellt. Außerdem ist sie internes Kontrollinstrument für die Entwicklung der THG-Emissionen und für die Überprüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen. Auf Basis seiner THG-Bilanz legt das BMZ seine Reduktionsziele fest, entwickelt und priorisiert die Reduktionsmaßnahmen und kompensiert die nicht vermeidbaren, überschüssigen THG-Emissionen seines Ministerialbetriebs.

Die THG-Bilanz wird jährlich erstellt und umfasst den Zeitraum vom 01.01. bis zum 31.12. des jeweiligen Berichtsjahres. In der THG-Bilanz für das Jahr 2020 werden demnach die THG-Emissionen aus dem Zeitraum vom 01.01.2020 bis zum 31.12.2020 dargestellt.

Die THG-Bilanz des BMZ wird gemäß den Anforderungen des GHG-Protocol erstellt. Demnach hat das BMZ seine sogenannte Systemgrenze festgelegt und damit die Felder seines Wirkungsbereichs abgrenzt, für die THG-Emissionen ermittelt werden. Gemäß GHG-Protocol werden innerhalb der Systemgrenze die THG-Emissionsquellen in drei Scopes eingeteilt.

Im Scope 1 werden die Kraftstoffverbräuche des BMZ für den Fuhrpark, die Notstromversorgung, Kältemittelverbräuche, Betriebsstoffe für Fahrzeuge und Gerätschaften der Gärtnerei sowie die Heizöl- und Erdgas-Verbräuche für die Wärmeenergieversorgung spezieller Liegenschaftsbereiche des BMZ bilanziert. Unter den biogenen Emissionen werden am Dienstsitz Bonn die Verbräuche des Biogases erfasst.

Im Scope 2 hat das BMZ an allen Standorten Strom und Fernwärme als THG-Emissionsquellen

ermittelt. Beim durch das BMZ bezogenen Strom handelt es sich für alle Standorte um Ökostrom aus Wasserkraft<sup>4</sup>. Nur das Deutschlandhaus hat in einer Übergangsphase bis zur Anmeldung für Ökostrom Ende Februar 2021 noch den Bundes-Strommix bezogen.

Im vorgelagerten Scope 3 wurde eine größere Zahl von THG-Emissionsquellen identifiziert. Für beide Dienstsitze zählen dazu: die Dienstreisen im In- und Ausland, die Arbeitswege der Mitarbeiter\*innen, die Veranstaltungen des BMZ, die Beschaffung von Dienstleistungen und Sachgütern, der Papierverbrauch, die Wasserversorgung und die Abfallentsorgung. Zudem fällt die Kantine am Dienstsitz in Bonn in die Kategorie der Scope-3-Emissionen.

Die nachgelagerten Scope-3-Emissionen umfassen im BMZ die THG-Emissionen, die durch BMZ-finanzierte Vorhaben der Entwicklungszusammenarbeit verursacht werden. Zu diesen wurde zuletzt im Bericht *Klimaneutrales BMZ 2020*<sup>5</sup> berichtet und wird voraussichtlich erneut in der BMZ Umwelterklärung 2022 berichtet werden.

Zusätzlich zur Systemgrenze hat das BMZ eine Bilanzgrenze definiert. Innerhalb dieser Grenze befinden sich diejenigen THG-Emissionsquellen, deren THG-Menge quantifiziert werden können. Nicht für alle der identifizierten THG-Emissionsquellen verfügt das BMZ bereits über ausreichend Informationen, um die jeweilige THG-Menge zu ermitteln. Dies betrifft derzeit die THG-Emissionen aus dem Versand, weitgehend aus der Beschaffung von Sachgütern (bis auf nun bilanzierte mobile IT-Endgeräte) und die THG-Emissionen aus der Entwicklungszusammenarbeit. Diese THG-Emissionsquellen können noch nicht bilanziert werden und liegen somit außerhalb der Bilanzgrenze des BMZ.

<sup>4</sup> Laut den jeweiligen Versorgern ist der Ökostrom für den Dienstsitz Berlin nach den Kriterien des ok-power-Gütesiegels und für den Dienstsitz Bonn nach den Kriterien des Grüner-Strom-Labels (Gold) zertifiziert. Ausgenommen ist der Betriebsstrom der angemieteten Etagen im Excelsiorhaus, auf den das BMZ als eine von mehreren Mietparteien keinen unmittelbaren Einfluss hat.

<sup>5</sup> <https://www.bmz.de/resource/blob/23438/4c7b6eb5a6548b9f-7042452c41305dbc/smateriale470-bmz-klimaneutral-2019-dاتا.pdf>

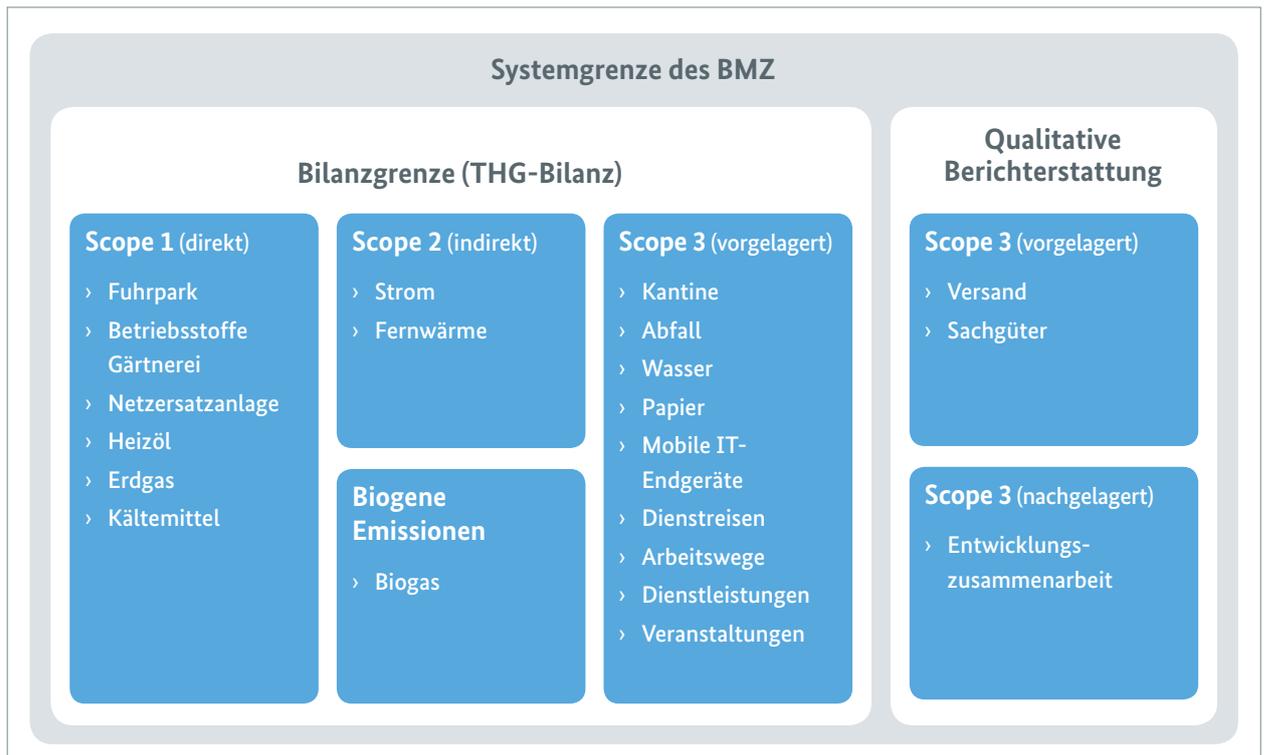


Abbildung 4: System- und Bilanzgrenze BMZ

Abbildung 4 gibt eine Übersicht der THG-Emissionsquellen und ihrer Einordnung in die System- und Bilanzgrenze des BMZ.

Die Bilanzgrenze des BMZ wird darüber hinaus weiter durch die Frage detailliert, welche Ausgangswerte in welchem Umfang für die jeweiligen THG-Emissionsquellen erfasst werden. Beispielsweise wird berücksichtigt, welche Art von Papier in welcher Einheit erfasst wird oder in welche Teilemissionsquellen sich einzelne Emissionsquellen untergliedern. Weiterhin ist für die Bilanzgrenze die Frage wichtig, durch welchen Emissionsfaktor diese Ausgangswerte in  $\text{CO}_2$ -Äquivalente umgerechnet werden. Dabei macht es einen Unterschied, ob z. B. der Faktor für die Umrechnung nur die THG-Emissionen aus der Erzeugungs- bzw. Nutzungsphase (z. B. Fernwärmeerzeugung bzw. Stromverbrauch) oder auch diejenigen aus den vor- und nachgelagerten Prozessen (z. B. Transport bzw. Entsorgung) berücksichtigt. Detaillierte Übersichten über die bilanzierten Ausgangswerte sowie die verwendeten Emissionsfaktoren finden sich im Anhang (Tabelle 24 bzw. Tabelle 25).

#### 4.2.1 Treibhausgasbilanz des BMZ

Neben der THG-Bilanz des BMZ des Jahres 2020 werden auch die THG-Bilanzen der Jahre 2018 und 2019 aufgeführt, die zuletzt in der Umwelterklärung 2020 des BMZ veröffentlicht wurden.

Die folgende Tabelle 3 bezieht sich auf den Kernindikator „jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen“, der mindestens die Emissionen an  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ , HFKW, PFC,  $\text{NF}_3$  und  $\text{SF}_6$ , ausgedrückt in Tonnen  $\text{CO}_2\text{eq}$  sowie Tonnen  $\text{CO}_2\text{eq}$  pro Mitarbeiter\*innen (MA), enthält. Das BMZ folgt mit diesem Indikator dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (dort Abschnitt 3.1.1).

Die dargestellte THG-Bilanz gliedert sich in die verschiedenen betrachteten THG-Emissionsquellen aufgeschlüsselt nach den drei Kategorien „Primärenergieträger“ wie Erdgas, Heizöl, Kraftstoffe und Kältemittel (Scope 1), „Biogene Energieträger“ wie Biogas, „Energiebezug“ von Strom und Fernwärme (Scope 2) sowie „Weitere Scope 3“-THG-Emissionsquellen. Bei der Berechnung der  $\text{CO}_2\text{eq}$  der Kategorien Primärenergieträger und Energiebezug wurden neben den THG-Emissionen nach Scope 1

Tabelle 3: THG-Bilanzen der Jahre 2018, 2019 und 2020

THG-Emissionsquelle		2018 t CO <sub>2</sub> eq	2019 t CO <sub>2</sub> eq	2020 t CO <sub>2</sub> eq	Anteil 2020	Veränderung 2019–2020
<b>Primärenergieträger (Scope 1 und 3)</b>						
Erdgas	Berlin	19,77	19,24	7,43	0,32 %	-61,38 %
Fuhrpark		58,88	61,84	44,51	1,90 %	-28,02 %
Betriebsstoffe Gärtnerei	Bonn	1,96	1,56	1,32	0,06 %	-15,37 %
Kältemittel		21,37	2,92	15,87	0,68 %	+442,86 %
Netzersatzanlage (NEA)		0,96	1,24	1,35	0,06 %	+8,65 %
<b>Biogene Energieträger</b>						
Biogas	Bonn	0,00	0,00	7,39	0,32 %	neue Quelle <sup>1</sup>
<b>Energiebezug (Scope 2 und 3)</b>						
Fernwärmebezug		669,76	601,41	578,40	24,71 %	-3,83 %
Strombezug ohne Fuhrpark		82,22	77,65	118,31	5,06 %	+52,36 %
<b>Weitere THG-Emissionen (Scope 3)</b>						
Dienstreisen		4.605,31	5.566,70	900,55	38,48 %	-83,82 %
Wasser		9,95	8,15	7,86	0,34 %	-3,54 %
Abfall		11,95	11,12	8,63	0,37 %	-22,33 %
Papier		33,91	47,43	27,02	1,15 %	-43,04 %
Mobile IT-Endgeräte		-	-	185,72	7,94 %	neue Quelle
Arbeitswege		374,61	365,90	225,18	9,62 %	-38,46 %
Veranstaltungen		184,13	412,18	24,58	1,05 %	-94,04 %
Kantine	Bonn	135,88	121,78	27,95	1,19 %	-77,05 %
Dienstleistungs- und Lieferunternehmen		154,40	158,31	158,31	6,76 %	+/-0,00 %
<b>Summe</b>		<b>6.365,08</b>	<b>7.457,44</b>	<b>2.340,37</b>	<b>100 %</b>	<b>-68,62 %</b>
<b>Mitarbeiter*innenzahl (MA<sup>2</sup>)</b>		<b>1.120</b>	<b>1.140</b>	<b>1.148</b>		
<b>t CO<sub>2</sub>eq/MA<sup>2</sup></b>		<b>5,68</b>	<b>6,54</b>	<b>2,04</b>		
<b>Zielerreichung<sup>3</sup></b> Ø der letzten beiden Jahre				<b>-11,52 %</b>		

<sup>1</sup> Umstellung von Erdgas auf Biogas und damit Verlagerung der Emissionen

<sup>2</sup> Mitarbeiter\*innen (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten, gerundet auf ganze Zahlen

<sup>3</sup> Das jährliche Ziel für die Treibhausgasemissionen ist ihre Reduktion um durchschnittlich 5 % der Menge des Basisjahres 2018. Die Zielerreichung wurde ggü. dem Basisjahr 2018 anhand des Durchschnitts der THG-Mengen der Folgejahre 2019 und 2020 nach folgender Formel ermittelt:  $\left(\frac{((\text{THG-Menge 2019} + \text{THG-Menge 2020}) / 2) - \text{THG-Menge 2018}}{\text{THG-Menge 2018}}\right) * 100$ .

und 2 auch vorgelagerte THG-Emissionen aus Scope 3 berücksichtigt (Kategorie 3: „Brennstoff- und energiebezogene Emissionen“). Die detaillierten Bilanzen der Jahre 2018 bis 2020 können dem Anhang entnommen werden.

Bei der Erstellung der THG-Bilanz für das Jahr 2020 hat das BMZ sowohl in Bezug auf die Basisdaten als auch in Bezug auf die genutzten Emissi-

onsfaktoren eine Verbesserung der Datenqualität erreicht. Wie nach Greenhouse Gas Protocol empfohlen, wurden die Daten der Jahre 2018 und 2019 daraufhin rückwirkend angepasst, um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Aus diesem Grund sind Abweichungen der hier dargestellten Daten im Vergleich zur letzten Umwelterklärung sowie zum Sonderbericht *Klimaneutrales BMZ 2020* möglich.

Neben der Optimierung der Datenqualität bestehender THG-Emissionsquellen hat sich die THG-Bilanz des BMZ qualitativ weiter verbessert. Mit den „mobilen IT-Endgeräten“ wurde eine neue THG-Emissionsquelle in die Bilanzgrenze aufgenommen. Sie umfasst die Mengen der beschafften IT-Hardware, bestehend aus Notebooks, Tablets und Handys und erweitert damit die Bilanzgrenze des BMZ im Bereich Beschaffung. Weiterhin hat das BMZ die Umstellung der Energieversorgung in Bonn, von Erdgas auf Biogas, vorgenommen. Entsprechend reduzieren sich die Emissionen im Scope 1 und werden als biogene Emissionen in der THG-Bilanz aufgeführt. Eine separate Darstellung der CO<sub>2</sub>-Emissionen (biogenen Emissionen) und der weiteren Kyoto-Gase (Scope 1), ausgedrückt in CO<sub>2</sub>eq, ist derzeit nicht möglich, da der Emissionsfaktor des Versorgers dies noch nicht zulässt. Im Rahmen der Optimierung der Daten strebt das BMZ eine separate Darstellung an. Eine weitere Optimierung hat das BMZ im Bereich der Dienstreisen vorgenommen. Hier weist das BMZ neben den nationalen Bahnfahrten nun auch internationale Bahnfahrten sowie internationale Fahrten im ÖPNV aus. Weiterhin wurde die Bilanzgrenze im Bereich Dienstreisen um die Emissionen aus Taxifahrten und Mietwagen im In- und Ausland erweitert. Am Dienstsitz Berlin konnte außerdem die Datenerhebung der Verbräuche im Excelsior-Haus verbessert werden. Hier bilanziert das BMZ jetzt auch den Wasserverbrauch.

Eine weitere relevante Neuerung ist die Aufnahme des im Jahr 2020 neu bezogenen Deutschland-Hauses in die bereits bestehende Bilanzgrenze.

Insgesamt hat das BMZ im Jahr 2020 THG-Emissionen in Höhe von 2.340,37 t CO<sub>2</sub>eq verursacht und verzeichnet damit eine Reduktion von 63,23 % gegenüber dem Bilanzjahr 2018.

Während die Primärenergieträger in Summe einen Anteil von 3,01 % an den gesamten THG-Emissionen ausmachen, liegt der Anteil der THG-Emissionen aus dem Energiebezug von Strom und Fernwärme mit 696,71 t CO<sub>2</sub>eq bei 29,77 %. Der Anteil biogener Emissionen liegt bei 0,32 %. Den größten Anteil verursachten mit 66,90 % auch in 2020 die Emissionsquellen des vorgelagerten Scope 3. Diese konnten jedoch deutlich reduziert werden, relativ gesehen haben in 2020 im Vergleich zu den

Vorjahren vor allem die Emissionen aus dem Energiebezug einen größeren Anteil an den Gesamtemissionen.

Die THG-Emissionen aus dem Einsatz von Primärenergieträgern haben sich gegenüber 2019 insgesamt um 18,81 % verringert. Verantwortlich hierfür sind vor allem Einsparungen im Erdgasverbrauch, sowie im Kraftstoffverbrauch des Fuhrparks. Dem gegenüber ergeben sich für 2020 erstmals Emissionen im Bereich der biogenen Energieträger, in Höhe von 7,39 t CO<sub>2</sub>eq.

Die THG-Emissionen aus dem Energiebezug haben sich gegenüber 2019 dagegen leicht erhöht, um insgesamt 2,60 %. In Bonn haben sich sowohl die Emissionen aus dem Fernwärmebezug (-8,51 %) als auch aus dem Strombezug (-4,74 %) reduziert. Dagegen haben sich die THG-Emissionen aus dem Energiebezug in Berlin insgesamt deutlich erhöht. Im Bereich Fernwärme um 2,25 % und im Bereich Strom um 109,47 %. Dies ist insbesondere auf den Bezug des Deutschlandhauses zurückzuführen.

Während die Emissionen der Primärenergieträger und des Energiebezugs zusammen mit den Biogenen Emissionen in Summe 33,10 % an den Gesamtemissionen ausmachen, werden in mit 66,90 % in 2020 nach wie vor der Großteil der Emissionen durch die weiteren Scope-3-Emissionsquellen des BMZ verursacht. Mit einem Anteil von 38,48 % am THG-Fußabdruck des BMZ stellen die Dienstreisen auch im „Coronajahr“ 2020 die mit Abstand größte THG-Emissionsquelle dar.

Das BMZ setzt seinen Fokus weiterhin auf die systematische Vermeidung und Reduktion der THG-Menge der im Bilanzrahmen dargestellten THG-Emissionsquellen. Darüber hinaus legt das BMZ eine hohe Priorität auf die Identifizierung weiterer THG-Emissionsquellen. Für aktuell noch nicht quantifizierbare THG-Emissionsquellen werden dennoch bereits Maßnahmen zur Reduktion von THG-Emissionen entwickelt (u. a. Beschaffung).

In den nachfolgenden Kapiteln werden Erläuterungen zur Entwicklung relevanter einzelner THG-Emissionsquellen dargestellt, die nicht in den weiteren EMAS-Schlüsselfaktoren enthalten sind.

Tabelle 4: Daten Dienstreisen

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
Flugreisen national	t CO <sub>2</sub> eq	4.346,2 <sup>1</sup>	820,15	212,28
Flugreisen international	t CO <sub>2</sub> eq		4.453,86	572,01
ÖPNV national	t CO <sub>2</sub> eq	11,25	9,76	8,31
ÖPNV international	t CO <sub>2</sub> eq	11,21	7,68	10,16
Bahnreisen national, nah	t CO <sub>2</sub> eq	1,15	5,70	2,01
Bahnreisen national, fern	t CO <sub>2</sub> eq	1,22	12,17	4,75
Bahnreisen international	t CO <sub>2</sub> eq	10,37	10,57	15,89
Rail&Fly	t CO <sub>2</sub> eq	0,39	0,62	0,05
Pkw gesamt <sup>2</sup>	t CO <sub>2</sub> eq	24,05	26,08	18,89
Taxi gesamt	t CO <sub>2</sub> eq	14,69	12,16	13,71
Hotelübernachtungen national	t CO <sub>2</sub> eq	68,67	64,60	27,04
Hotelübernachtungen international	t CO <sub>2</sub> eq	116,10	143,33	15,44
Summe Dienstreisen	t CO <sub>2</sub> eq	4.605,31	5.556,70	900,55

<sup>1</sup> Für das Jahr 2018 liegt lediglich die Summe über die THG-Emissionen der nationalen und internationalen Flüge vor. Diese Summe wurde hier zur Orientierung eingefügt.

<sup>2</sup> Pkw-km werden jeweils aus dem Vorjahr herangezogen, da zu spät verfügbar.

#### 4.2.1.1 Dienstreisen

Als Indikator für die Umweltleistung der Dienstreisen werden die THG-Emissionen, die durch Flug- und Bahnreisen, Nutzung des ÖPNV, Pkw-Fahrten und Hotelübernachtungen verursacht werden, herangezogen.

Tabelle 4 zeigt, dass im Jahr 2019 die THG-Emissionen aus den Dienstreisen um 20,88 % gegenüber dem Jahr 2018 angestiegen sind, woraufhin eine deutliche Reduktion, um 83,82 %, der THG-Emissionen auf 2020 erfolgte. Der Grund der Reduktion liegt vornehmlich in den Auswirkungen der Pandemie des Jahres 2020.

Die Dienstreisen bleiben mit Abstand die größte THG-Emissionsquelle des BMZ. Daher liegt ein besonderer Fokus auf der Reduktion dieser THG-Emissionen. Um hier einen überproportionalen Wiederanstieg in 2021 und 2022 zu vermeiden, hat das BMZ bei der Planung von Dienstreisen Aspekte ergänzt. Auf dem Dienstreiseantrag muss nun verpflichtend dokumentiert werden, dass die Reisenden die *Leitlinien Klimafreundliche Dienstreise* beachten. Die betreffenden Abteilungsleiter und Abteilungsleiterinnen bzw. Unterabteilungsleiter und Unterabteilungsleiterinnen müssen zudem bestätigen, dass das Dienstgeschäft nicht auf andere Weise, insbesondere durch den Einsatz digitaler Kommunikationsmittel, erledigt werden kann. So soll die Notwendigkeit jeder

Tabelle 5: Daten Arbeitswege

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
ÖPNV Bonn	t CO <sub>2</sub> eq	52,44	51,69	21,41
Pkw Bonn	t CO <sub>2</sub> eq	201,85	211,52	134,40
ÖPNV Berlin	t CO <sub>2</sub> eq	27,21	46,10	29,52
Pkw Berlin	t CO <sub>2</sub> eq	93,10	56,59	39,85
Summe Arbeitswege	t CO <sub>2</sub> eq	374,61	365,90	225,18

Dienstreise bei der Buchung hinterfragt und auf den Klimaschutz verwiesen werden.

#### 4.2.1.2 Arbeitswege

Die An- und Abreise der Mitarbeiter\*innen zum Arbeitsplatz werden als THG-Emissionen ausgewertet und die Umweltleistung hierüber überwacht. Bei der Bildung des Indikators werden die durchschnittliche Entfernung der Beschäftigten zum Arbeitsplatz, die jährlichen Anwesenheitstage an den Standorten sowie die gewählten Verkehrsmittel der Anreise berücksichtigt. Folgende Emissionen wurden ermittelt:

Die THG-Emissionen aus den Arbeitswegen des BMZ haben sich gegenüber 2019 um 38,46 % verringert. Die geringere anteilige Reduktion bei den Pkw legt nahe, dass sich ein Teil der Nutzung des ÖPNV auf private Pkw verlagert hat. Das BMZ hat ab dem Jahr 2018 vermehrt Maßnahmen für eine klimafreundliche An-/Abreise der Mitarbeiter\*innen zum Arbeitsplatz angestoßen. So wurden am Dienstsitz Bonn zuletzt zwei Ladestationen für E-Bikes errichtet, die auch für private Fahrräder der Beschäftigten sowie für Gäste nutzbar sind.

#### 4.2.1.3 Mobile IT-Endgeräte

Im Sinne der Grundprinzipien Vollständigkeit und Relevanz des Greenhouse Gas Protocol sowie der ISO 14064-1 strebt das BMZ eine fortlaufende Verbesserung der eigenen THG-Bilanz an. Von besonderer Relevanz waren im Berichtsjahr 2020 mobile IT-Endgeräte, die in größerem Umfang beschafft wurden. Zum einen sollten dadurch die Mitarbeiter\*innen des BMZ zur Arbeit im Home

Office befähigt werden, zum anderen ist perspektivisch eine Ausstattung aller Arbeitsplätze mit Laptops geplant. Mobile IT-Endgeräte wurden daher neu in die Bilanz aufgenommen.

Die Emissionsquelle umfasst THG-Emissionen aus im Berichtsjahr 2020 beschafften Dienst-Laptops, -Tablets und -Handys über deren jeweilige Lebenszyklen. Um möglichst spezifische Emissionswerte ausweisen zu können, wurden für die Bilanzierung Produktdatenblätter der Hersteller herangezogen. Insgesamt wurden 928 Geräte beschafft, die über den Lebenszyklus 185,72 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente verursachen. Für den Lebenszyklus-Abschnitt „Betrieb“ der mobilen IT-Endgeräte wird dabei im Sinne einer konservativen Herangehensweise zunächst eine Überinklusivität in Kauf genommen. Der Gerätebetrieb wird sowohl über die Nutzungsemissionen aus den herstellereigenen Produktdatenblättern als auch über den anteiligen Stromverbrauch im BMZ bilanziert.

#### 4.2.1.4 Fuhrpark

Die Umweltleistung des Fuhrparks wird neben den Kraftstoffverbräuchen auch über den Indikator der THG-Emissionen bewertet. Tabelle 6 gibt einen Überblick über die THG-Emissionen des Fuhrparks.

Tabelle 6 zeigt einen Rückgang der THG-Emissionen des Fuhrparks, in 2020 sowohl am Standort Bonn als auch am Standort Berlin. Bei der Ausgestaltung des Fuhrparks wurden zudem Verbesserungen erzielt: Seit Ende des Jahres 2020 verfügt das BMZ über kein Auto mit rein konventionellem Antrieb mehr.

Tabelle 6: Daten Fuhrpark

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
Fuhrpark Bonn	t CO <sub>2</sub> eq	50,19	22,83	13,55
Fuhrpark Berlin	t CO <sub>2</sub> eq	8,69	39,00	30,96
Summe Fuhrpark	t CO <sub>2</sub> eq	<b>58,88</b>	<b>61,84</b>	<b>44,51</b>

Tabelle 7: Daten Kantine Bonn

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
Lebensmittel	t CO <sub>2</sub> eq	96,61	87,98	25,39
Getränke	t CO <sub>2</sub> eq	39,27	33,80	2,55
Summe Kantine Bonn	t CO <sub>2</sub> eq	135,88	121,78	27,95

**4.2.1.5 Kantine Dienstsitz Bonn**

Um die Umweltleistung der Kantine in Bonn zu bewerten, hat das BMZ mit Hilfe des Kantinenbetreibers die THG-Emissionen aus den verarbeiteten und verkauften Lebensmitteln bilanziert. Tabelle 7 gibt einen Überblick über die ermittelten THG-Emissionen der Kantine.

Gegenüber dem Jahr 2019 haben sich die THG-Emissionen der Kantine des Jahres 2020 um 77,05 % verringert. Die detaillierte Auflistung in Tabelle 7 zeigt, dass der Rückgang sowohl bei Lebensmitteln als auch bei Getränken zu verzeichnen ist. Die Kantine hat ihr Angebot aufgrund der stark reduzierten Präsenzarbeit der Beschäftigten in 2020 deutlich zurückgefahren. Die Betreiberfirma der Kantine stellt ihr Angebot vermehrt auf regionale und saisonale Produkte um. Zudem wird das Angebot an vegetarischen und veganen Speisen ausgeweitet. Diese Maßnahmen sollen auch nach der Pandemie weitergeführt werden.

**4.2.1.6 Veranstaltungen**

Um die THG-Emissionen von Veranstaltungen zu erheben, wurden die Anreise der Teilnehmenden sowie eventuelle Hotelübernachtungen, Shuttle-Services, die genutzte Location, das Catering und genutzte Betriebsmittel betrachtet. Die Ergebnisse dieser Betrachtung sind in Tabelle 8 dargestellt. In Summe ergeben die betrachteten THG-Emissionen den Indikator für die THG-Emissionsquelle Veranstaltungen.

Die deutliche Reduktion der THG-Emissionen aus den Veranstaltungen, um 94,04 %, ist ebenfalls insbesondere auf die Auswirkungen der Pandemie zurückzuführen. Präsenzveranstaltungen waren für weite Teile des Berichtsjahres 2020 vollständig untersagt. Die positiven Erfahrungen, die mit

digitalen oder auch hybriden Veranstaltungsformaten gemacht worden sind, sollen in den kommenden Jahren aufgegriffen und fortgeführt werden.

**4.2.1.7 Sonstige THG-Emissionsquellen**

Sonstige THG-Emissionsquellen sind die Kältemittelmissionen, die Anreise externer Dienstleistungs- und Lieferunternehmen, der Wasser- und Papierverbrauch sowie die Abfallerzeugung. Ihre Umweltleistung wird ebenfalls in Form von THG-Emissionen in der THG-Bilanz des BMZ dargestellt.

Die THG-Emissionen aus Kältemittelverlusten erhöhten sich von 2,92 t CO<sub>2</sub>eq im Jahr 2019 auf 15,87 t CO<sub>2</sub>eq, was einem Anstieg von 442,86 % entspricht.

Der aufgeführte Wert für THG-Emissionen aus der Anreise externer Dienstleistungs- und Lieferunternehmen hat sich gegenüber dem Jahr 2019 nicht verändert. Die Beauftragung externer Dienstleistungs- und Lieferunternehmen ist im BMZ dezentral organisiert. Aus diesem Grund erfolgt die Datenabfrage bei den zuständigen Stellen nur alle drei Jahre, die nächste Erhebung ist für 2022 vorgesehen.

Die THG-Emissionen aus dem Wasser- und Papierverbrauch sowie dem Restmüllaufkommen verursache in Summe mit 43,51 t CO<sub>2</sub>eq im Jahr 2020 weniger als 2 % des gesamten THG-Fußabdrucks des BMZ. Im Bereich Wasser (vgl. Kapitel 4.5) haben sich die THG-Emissionen um 3,54 % gegenüber dem Jahr 2019 reduziert, im Bereich Abfall (vgl. Kapitel 4.6) insgesamt um 22,33 %. Auch der Papierverbrauch hat sich in 2020 gegenüber 2019 in Summe um 43,04 % reduziert.

Tabelle 8: Daten Veranstaltungen

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
Anreise	t CO <sub>2</sub> eq	122,68	320,19	16,60
Shuttle-Service	t CO <sub>2</sub> eq	0,01	0,01	0,01
Location	t CO <sub>2</sub> eq	0,40	1,10	1,56
Catering (inkl. Saaldienst)	t CO <sub>2</sub> eq	60,45	86,41	5,67
Hotelübernachtungen	t CO <sub>2</sub> eq	0,59	4,40	0,74
Betriebsmittel	t CO <sub>2</sub> eq	0,004	0,07	0,001
Summe Veranstaltungen	t CO <sub>2</sub> eq	184,13	412,18	24,58

Tabelle 9: Kompensation der bilanzierten THG-Emissionsquellen des BMZ

THG-Emissionsquelle	Kompensation durch
<b>Primärenergieträger (inkl. Scope 3 vorgelagert)</b>	
Fuhrpark (Kraftstoffe)	UBA, BMZ <sup>6</sup>
Betriebsmittel Gärtnerei	BMZ
Kältemittel	BMZ
Netzersatzanlage (Heizöl/Diesel, Erdgas)	BMZ
Heizöl	BMZ
Erdgas	BMZ
Biogene Energieträger	
Biogas	BMZ
<b>Energiebezug (inkl. Scope 3 vorgelagert)</b>	
Fernwärme	BMZ
Strom	BMZ
<b>Weitere Scope 3 (vorgelagert)</b>	
Abfall	BMZ
Wasser	BMZ
Papier	BMZ
Mobile IT-Endgeräte	BMZ
Dienstreisen national und international: Bahnfahrten, ÖPNV, Mietwagen, Hotelübernachtungen	BMZ
Dienstreisen: Flüge national und international	UBA
An- und Abreise externer Dienstleistungs- und Lieferunternehmen	BMZ
Kantine Bonn	BMZ
Arbeitswege	BMZ
Veranstaltungen	BMZ

#### 4.2.2 Kompensation

Das BMZ erreicht Klimaneutralität auch für das Jahr 2020 durch die Kompensation seiner verbleibenden, nicht vermiedenen THG-Emissionen. Zum 02.06.2021 wurden alle THG-Emissionen der in diesem Bericht dargestellten THG-Bilanz des Jahres 2020 sowie die nachträglich bilanzierten THG-Mengen der Jahre 2018 und 2019 durch den Erwerb und die endgültige Stilllegung von Emissionsgutschriften kompensiert.

Die THG-Bilanzen des BMZ weisen die THG-Emissionen aus Scope 1 und Scope 2 sowie vorgelagertem Scope 3 aus. In Summe ergeben sich 2.340,37 t nicht vermiedene CO<sub>2</sub>-Äquivalente für das

Berichtsjahr 2020. Die nachträglich bilanzierten THG-Emissionen für die Jahre 2018 und 2019 belaufen sich auf 222,55 t CO<sub>2</sub>eq.

Der Ausgleich dieser THG-Emissionen findet teilweise auch außerhalb des BMZ statt. Tabelle 9 zeigt, welche THG-Emissionsquellen kompensiert werden und durch wen:

Das UBA übernimmt im Auftrag der Bundesregierung die Kompensation von THG-Emissionen aus Dienstflügen und Dienst-Kfz. Hierfür beschafft das UBA Emissionsgutschriften aus Projekten des *Clean Development Mechanism* (CDM) der Vereinten Nationen<sup>7</sup>.

6 Über das UBA werden die ermittelten THG-Emissionen des dienstigen Fuhrparks kompensiert. Das BMZ kompensiert darüber hinaus ermittelte THG-Emissionen aus vorgelagerten THG-Emissionen der Elektro- und Wasserstofffahrzeuge.

7 Details zur Kompensation der Dienstreisen der Bundesregierung hat das UBA auf der Internetseite der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) zusammengetragen: <https://www.dehst.de/DE/Klimaschutzprojekte-durchfuehren/Dienstreisen-der-Bundesregierung/dienstreisen-der-bundesregierung-node.html>

Der Anteil der THG-Emissionen des BMZ aus dem Jahr 2020, der durch das UBA im Rahmen der Dienststreikompensation der Bundesregierung ausgeglichen wird, beläuft sich auf 827,70 t CO<sub>2</sub>eq. Das BMZ kompensiert demnach für das Jahr 2020 1.512,68 t CO<sub>2</sub>eq.

Zum Ausgleich der THG-Emissionen erwarb das BMZ im Rahmen einer Ausschreibung erneut hochwertige Emissionsgutschriften (*Certified Emission Reductions*, CER) aus dem CDM am Markt für die freiwillige Kompensation. Dazu hat das BMZ wie in den vergangenen Jahren strenge Kriterien für die Qualität der Emissionsgutschriften und der Kompensationsprojekte angelegt. So sollen wiederum nur Gutschriften aus Gold-Standard-zertifizierten Projekten erworben werden und Projekte, die den „Gold Standard for the Global Goals“ erfüllen, werden durch das BMZ zusätzlich bevorzugt. Erneut hat das BMZ eine Reihe von Projekten ausgeschlossen und sich dabei an den klimapolitischen Grundsätzen des BMZ sowie Kriterien des Bundesumweltministerium und Umweltbundesamtes orientiert. Ergebnis des Ausschreibungsverfahrens ist, dass die Finanzierung der Klimaschutzprojekte *Nepal Biogas Support Program* für Haushalts-Biogasanlagen in Nepal sowie *Improved Cook Stoves Programme for Rwanda* für hocheffiziente Kochöfen in Ruanda fortgesetzt wird. Beide Projekte tragen durch die Verwendung alternativer Energiequellen bzw. eine effizientere Holznutzung mittelbar auch zur Vermeidung der Abholzung von Wäldern bei.

#### 4.2.3 Einsparpfad Treibhausgasemissionen

Dem GHG-Protocol folgend setzt sich das BMZ Reduktionsziele sowohl langfristig auf strategischer Ebene als auch mittel- und kurzfristig auf operativer Ebene. Um die entstehenden THG-Emissionen transparent und nachvollziehbar zu minimieren, definiert das BMZ – wo immer möglich – quantitative Ziele. Zudem werden die Ziele absolut und nicht relativ definiert, da somit die tatsächliche Reduktion der THG-Emissionen im Vordergrund steht.

Das strategische Ziel des BMZ ist es, den Anteil der zu kompensierenden THG-Emissionen bis zum Jahr 2040 auf null zu reduzieren und damit ohne Kompensation klimaneutral zu sein. Auf der Grundlage des Basisjahrs 2018 und des strategi-

schen Ziels hat das BMZ einen idealisierten linearen Zielpfad errechnet, um bis 2040 Null-Emissionen zu erreichen. Der Zielpfad zeichnet den Verlauf der THG-Emissionen des Ministerialbetriebs vom Jahr 2018 bis zum Jahr 2040 vor. Die THG-Emissionen des BMZ müssen zu diesem Zweck jährlich um durchschnittlich 5 % der THG Menge des Jahres 2018 bzw. rund 289,32 t CO<sub>2</sub>eq pro Jahr reduziert werden.

Damit dieses Ziel erreicht werden kann, setzt sich das BMZ systematisch operative Ziele. Diese werden Hand in Hand mit geeigneten Maßnahmen festgelegt. Die operativen Ziele haben einen kurz- bis mittelfristigen Planungs- und Umsetzungshorizont. Kurzfristige Ziele werden für einen Zeitraum von drei Jahren festgelegt und deren Erreichung kontinuierlich überprüft. Für mittelfristige Ziele legt das BMZ einen Zeitraum von zehn Jahren fest. Für THG-Emissionsquellen, die zum Zeitpunkt der Zieldefinition noch nicht beziffert werden können oder für die keine quantifizierbaren Maßnahmenpotenziale vorliegen, formuliert das BMZ qualitative Ziele. Die aktuellen kurzfristigen operativen Ziele sind in Kapitel 5 (siehe Tabelle 22) dargestellt.

Auf Basis der operativen Ziele und des aktuellen Stands derzeit in Umsetzung befindlicher und zukünftig geplanter Maßnahmen wurde ein Einsparpfad prognostiziert. Der Einsparpfad zeichnet den tatsächlich zu erwartenden Verlauf der THG-Emissionen auf jetzigem Wissensstand vor.

Wie bereits in der Treibhausgasbilanz dargestellt, hat sich die Gesamtmenge der bilanzierten THG-Emissionen gegenüber dem Basisjahr 2018 insgesamt um 63,23 % auf 2.340,37 t CO<sub>2</sub>eq reduziert.

Das jährliche Ziel für die Treibhausgasemissionen ist ihre Reduktion um durchschnittlich 5 % der Menge des Basisjahres 2018. Gegenüber 2018 haben sie die THG-Mengen der Folgejahre 2019 und 2020 um durchschnittlich -11,52 % reduziert (vgl. Kapitel 4.2.1). Das Ziel wurde somit erreicht und übererfüllt.

Hauptverantwortlich für den Rückgang der Emissionen waren jedoch wie bereits dargelegt externe Faktoren, die Auswirkungen der Pandemie. Wie erwartet reduzierten sich die Treibhausgas-

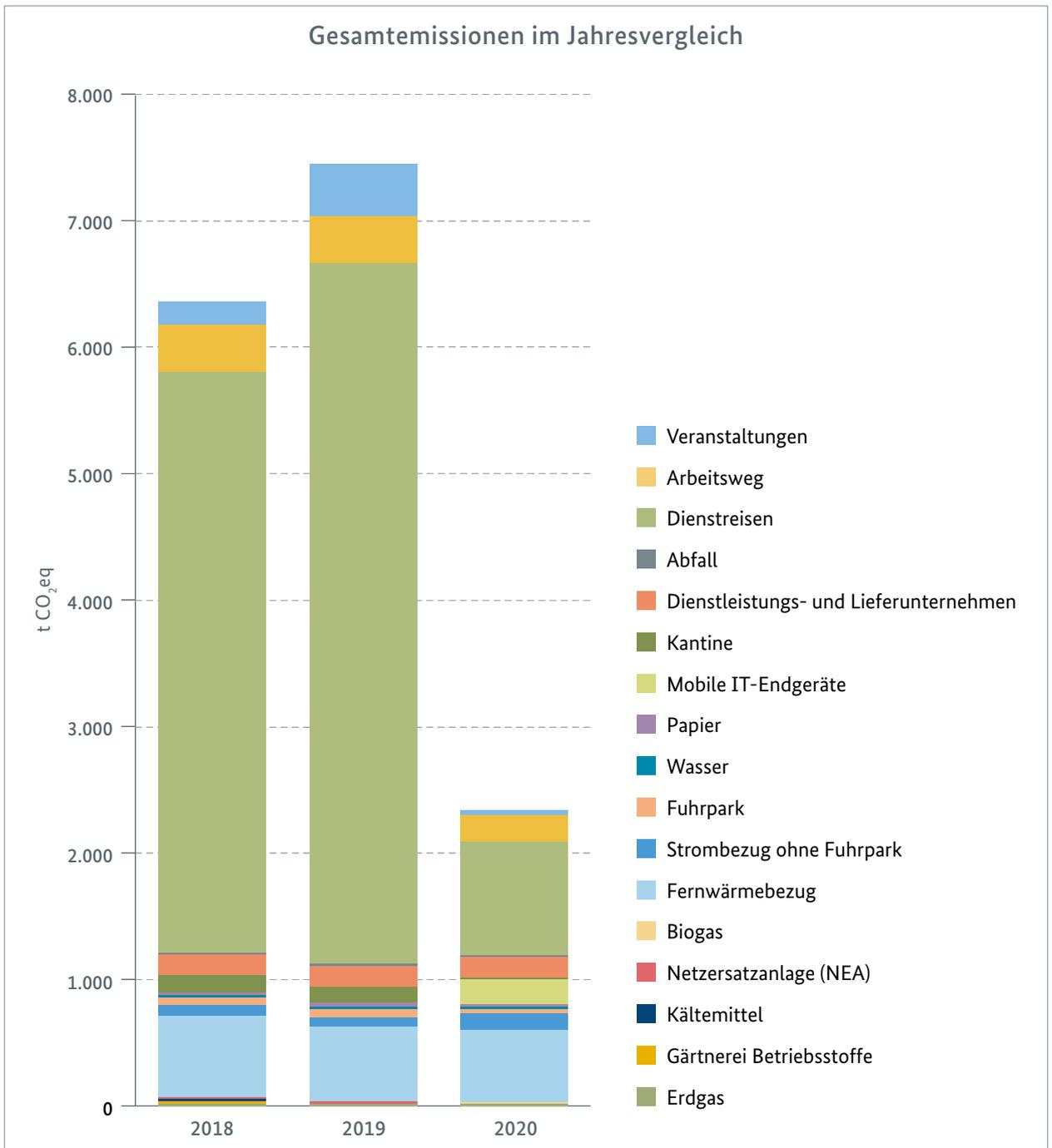


Abbildung 5: Entwicklung der Emissionen des BMZ im Jahresvergleich 2018 bis 2020

Emissionen dementsprechend auch gegenüber dem Vorjahr deutlich – insgesamt um ca. 70 %. Haupttreiber dieser Reduktionen waren die ausgesetzten Dienstreisen und Veranstaltungen. Die Entwicklung der bilanzierten THG-Emissionen 2018 bis 2020, aufgeschlüsselt nach Emissionsquellen ist in Abbildung 5 abgebildet.

Auch wenn zum Zeitpunkt der Berichterstattung die Pandemie noch immer vorherrscht, ist abseh-

bar, dass im Laufe des Jahres 2021 die Reiseverkehre wie auch die Veranstaltungen erneut zunehmen werden. Es wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen, die dazu beitragen sollen, diesen Wiederanstieg abzumildern. Dazu zählen unter anderem die bereits erwähnten Veränderungen des Verfahrens zur Genehmigung von Dienstreisen, die modifizierten Leitlinien für klimafreundliche Dienstreisen sowie die Ausstattung mit mobiler und stationärer Videokonferenz-Technologie.

#### 4.2.4 Weitere Emissionen

Die folgende Tabelle bezieht sich auf den Kernindikator „jährliche Gesamtemissionen in die Luft“, der mindestens die Emissionen an NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> und PM enthält, ausgedrückt in Kilogramm Gesamtemissionen sowie Kilogramm pro Mitarbeiter\*in, entsprechend dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (dort Abschnitt 3.1.1).

Die jährlichen Luftemissionen sind gegenüber dem Vorjahr sowohl mit Blick auf die Stickoxide, als auch die emittierten Schwefeldioxide und Stäube gesunken.

Tabelle 10: Weitere Luftemissionen 2018 bis 2020

	Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
<b>Gesamtemissionen [kg]</b>					
BMZ Bonn	NO <sub>x</sub>	kg	876,99	870,01	629,00
	SO <sub>2</sub>	kg	327,23	285,68	160,35
	PM <sub>10</sub>	kg	108,97	97,43	50,09
BMZ Berlin	NO <sub>x</sub>	kg	626,59	626,77	560,94
	SO <sub>2</sub>	kg	247,70	227,98	143,76
	PM <sub>10</sub>	kg	74,91	70,56	38,56
<b>Gesamtemissionen [kg/Mitarbeitende<sup>1</sup>]</b>					
BMZ Bonn	NO <sub>x</sub>	kg/MA	1,22	1,30	1,01
	SO <sub>2</sub>	kg/MA	0,45	0,43	0,26
	PM <sub>10</sub>	kg/MA	0,15	0,15	0,08
BMZ Berlin	NO <sub>x</sub>	kg/MA	1,57	1,33	1,11
	SO <sub>2</sub>	kg/MA	0,62	0,48	0,28
	PM <sub>10</sub>	kg/MA	0,19	0,15	0,08

<sup>1</sup> Mitarbeitende (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

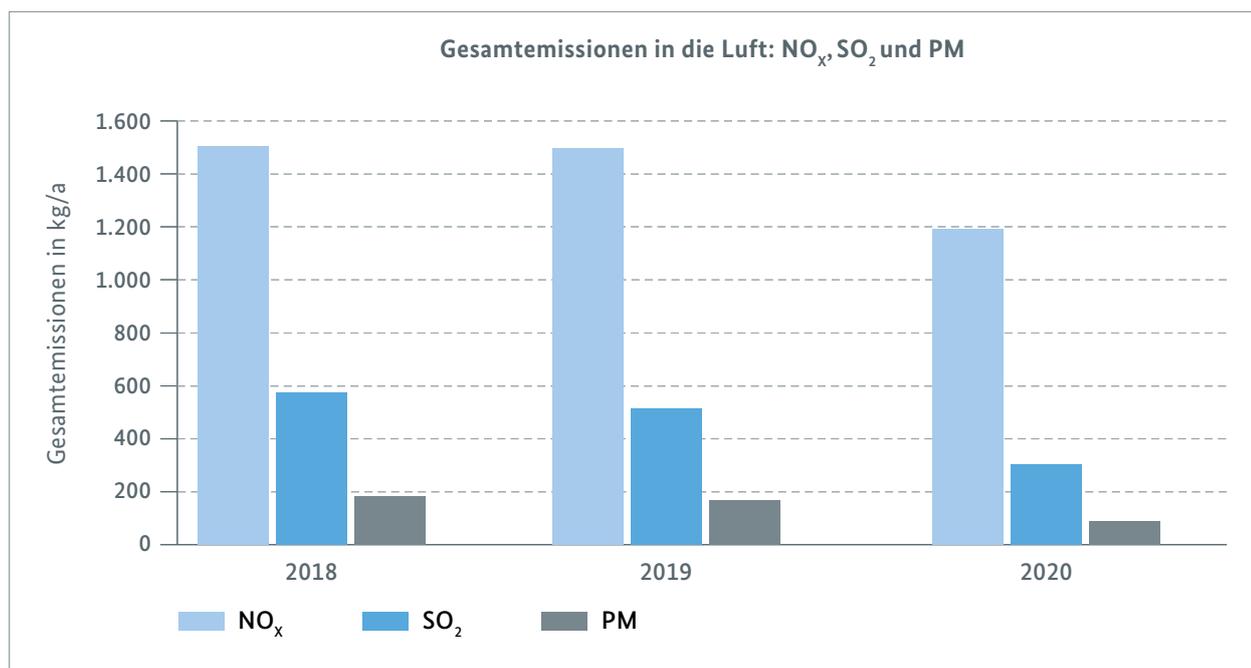


Abbildung 6: Diagramm Luftemissionen

### 4.3 ENERGIEEFFIZIENZ

Nachfolgend werden die Kernindikatoren „gesamter direkter Energieverbrauch“ (gesplittet nach Strom-, Heizenergie und Kraftstoffverbrauch) in MWh und „Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien“ mit Angabe des Anteils der Energie aus erneuerbaren Energiequellen in MWh bzw. kWh/NGF tabellarisch aufgelistet. Dies entspricht dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (dort Abschnitt 3.1.1). Weiterhin werden die Verbräuche getrennt nach den Standorten Bonn und Berlin ausgewertet.

#### Heizenergieverbrauch Bonn:

Das BMZ hatte 2020 einen Gesamtheizenergieverbrauch von 2.446 MWh. Im gleichen Zeitraum des Vorjahres lag dieser Wert bei 2.669 MWh. Dies entspricht einer Reduzierung von 8,4 %. Das Ziel den Gesamtheizenergieverbrauch um 1,5 % zu reduzieren, wurde somit erreicht.

Für den Betrachtungszeitraum 2021 wird eine Reduzierung des Heizenergieverbrauches um 3 % gegenüber des letzten nicht pandemischen Jahres 2019 angestrebt.

Tabelle 11: Verbrauchsdaten Energie Bonn

Dienstsz Bonn				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
<b>Energie</b>				
<b>Gesamtenergieverbrauch (Strom, Wärme, Kraftstoffe)</b>	<b>MWh</b>	<b>7.016,05</b>	<b>6.523,07</b>	<b>6.087,98</b>
Gesamtstromverbrauch (inkl. Fuhrpark)	MWh	3.775,24	3.762,37	3.584,06
Gesamtheizenergieverbrauch	MWh	3.043,14	2.668,56	2.445,95
witterungsbereinigter Gesamtheizenergieverbrauch	MWh	3.986,51	3.362,39	3.326,49
Kraftstoffverbrauch Fuhrpark (ohne Strom)	MWh	190,52	86,31	52,07
Kraftstoffverbrauch Netzersatzanlage und Gärtnerei	MWh	7,15	5,83	5,90
<b>Gesamtenergieverbrauch/MA<sup>1</sup></b>	<b>kWh/MA</b>	<b>9.731,00</b>	<b>9.765,07</b>	<b>9.756,37</b>
Gesamtenergieverbrauch/NGF	kWh/m <sup>2</sup>	139,50	129,70	121,05
<b>Stromverbrauch/MA<sup>1</sup></b>	<b>kWh/MA</b>	<b>5.236,12</b>	<b>5.632,29</b>	<b>5.743,69</b>
Stromverbrauch/NGF	kWh/m <sup>2</sup>	75,06	74,81	71,26
<b>Heizenergieverbrauch/MA<sup>1</sup></b>	<b>kWh/MA</b>	<b>4.220,72</b>	<b>3.994,85</b>	<b>3.919,79</b>
Heizenergieverbrauch/NGF	kWh/m <sup>2</sup>	60,51	53,06	48,63
witterungsbereinigter Heizenergieverbrauch/NGF	kWh/m <sup>2</sup>	79,26	66,86	66,14
<b>Erneuerbare Energie aus Strom und Wärme</b>				
<b>Gesamtenergieverbrauch an erneuerbaren Energien</b>	<b>MWh</b>	<b>3.775,24</b>	<b>3.762,37</b>	<b>3.620,65</b>
<b>Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtverbrauch</b>	<b>%</b>	<b>53,81</b>	<b>57,68</b>	<b>59,88</b>
<b>Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/NGF<sup>2</sup></b>	<b>kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>75,06</b>	<b>74,81</b>	<b>71,99</b>

<sup>1</sup> Mitarbeitende (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

<sup>2</sup> Kernindikatoren

**Stromverbrauch Bonn (100 % Ökostrom):**

Der Stromverbrauch im Jahr 2020 betrug 3.584 MWh gegenüber 3.762 MWh im Jahr 2019. Das entspricht einer Reduzierung von 4,7 %. Für den Betrachtungszeitraum 2021 wird ein Einsparziel um 3 % gegenüber des letzten nicht pandemischen Jahres 2019 angestrebt.

Auch für den Standort Berlin wurden die Energieverbrauchsdaten erhoben und mithilfe geeigneter Indikatoren analog zum Bonner Standort ausgewertet.

Tabelle 12: Verbrauchsdaten Energie Berlin

Dienstszitz Berlin				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
<b>Energie</b>				
<b>Gesamtenergieverbrauch (Strom, Wärme, Kraftstoffe)</b>	<b>MWh</b>	<b>3.473,90</b>	<b>3.503,98</b>	<b>3.481,14</b>
<b>Energieverbrauch Europahaus (Strom, Wärme, Kraftstoffe)</b>	<b>MWh</b>	2.951,42	2.988,85	2.790,11
<b>Energieverbrauch Deutschlandhaus (Strom, Wärme)</b>	<b>MWh</b>	0,00	0,00	183,66
<b>Energieverbrauch Excelsiorhaus (Strom, Wärme)</b>	<b>MWh</b>	522,47	515,13	507,37
Gesamtstromverbrauch	MWh	<b>1.236,59</b>	<b>1.295,48</b>	<b>1.358,21</b>
Stromverbrauch Europahaus (inkl. PV-Anlage und Fuhrpark)	MWh	1.007,27	1.052,88	1.016,95
Stromverbrauch Deutschlandhaus	MWh	0,00	0,00	116,73
Stromverbrauch Excelsiorhaus (inkl. Betriebsstrom)	MWh	229,33	242,59	224,53
<b>Gesamtheizenergieverbrauch</b>	<b>MWh</b>	<b>2.200,35</b>	<b>2.053,09</b>	<b>2.086,88</b>
Heizenergieverbrauch Europahaus	MWh	1.907,20	1.780,56	1.653,70
Heizenergieverbrauch Deutschlandhaus	MWh	0,00	0,00	150,34
Heizenergieverbrauch Excelsiorhaus <sup>3</sup>	MWh	293,15	272,54	282,84
Kraftstoffverbrauch Fuhrpark (ohne Strom)	MWh	33,41	150,51	115,20
Kraftstoffverbrauch Netzersatzanlage	MWh	3,55	4,89	4,25
Erzeugter Strom Photovoltaikanlage	MWh	37,48	35,77	34,36
<b>Gesamtenergieverbrauch/MA<sup>1</sup></b>	<b>kWh/MA</b>	<b>8.706,51</b>	<b>7.423,68</b>	<b>6.643,40</b>
Gesamtenergieverbrauch/NGF	kWh/m <sup>2</sup>	121,66	122,71	116,01
<b>Stromverbrauch/MA<sup>1</sup></b>	<b>kWh/MA</b>	<b>3.099,22</b>	<b>2.744,65</b>	<b>2.592,01</b>
Stromverbrauch/NGF	kWh/m <sup>2</sup>	43,31	45,37	45,26
witterungsbereinigter Heizenergieverbrauch <sup>4</sup> /NGF	kWh/m <sup>2</sup>	92,47	88,44	85,54
<b>Erneuerbare Energie aus Strom und Wärme</b>				
<b>Gesamtenergieverbrauch an erneuerbaren Energien</b>	<b>MWh</b>	<b>1.205,86</b>	<b>1.269,50</b>	<b>1.275,32</b>
<b>Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/NGF<sup>2</sup></b>	<b>kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>42,23</b>	<b>44,46</b>	<b>42,50</b>
	<b>%</b>	<b>34,71</b>	<b>36,23</b>	<b>36,64</b>

<sup>1</sup> Mitarbeitende (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

<sup>2</sup> Kernindikatoren

<sup>3</sup> Heizenergie Excelsiorhaus 2019 Wert als Mittel aus 2017 und 2018

<sup>4</sup> Die Witterungsbereinigung erfolgt anhand der Klimafaktoren des Deutschen Wetterdienstes.

**Heizenergieverbrauch Berlin:**

Für das Excelsiorhaus liegen für den Heizenergieverbrauch 2020 noch keine Daten vor. Deshalb wurde ein Durchschnittsverbrauch der letzten beiden Jahre angenommen. Für das BMZ Berlin wird dementsprechend für 2020 ein Gesamtheizenergieverbrauch der drei Häuser von 2.087 MWh ausgewiesen. Im gleichen Zeitraum des Vorjahres lag dieser Wert bei 2.053 MWh. Dies entspricht einem Mehrverbrauch von 1,7 %. Damit wurde das Ziel, den Gesamtheizenergieverbrauch um 1,5 % zu reduzieren, nicht erreicht. Ohne Deutschlandhaus wäre der Heizenergieverbrauch allerdings um etwa 5,7 % gesunken.

Für den Betrachtungszeitraum 2021 wird ein Einsparziel um 3 % gegenüber des letzten nicht pandemischen Jahres 2019 angestrebt. Die soll unter anderem durch weitere Sensibilisierungsmaßnahmen sowie eine Optimierung der Regelungstechnik erreicht werden.

**Stromverbrauch Berlin:**

Das BMZ nutzt für das Europahaus und für die gemieteten Flächen im Excelsiorhaus 100 % Ökostrom. Für den Allgeneralestrom im Mietobjekt Excelsiorhaus und für den vollständigen Stromverbrauch Deutschlandhaus wird für 2020 der Bundesstrommix durch den Vermieter zur Verfügung gestellt. Eine Umstellung auf Ökostrom im Deutschlandhaus war für 2021 geplant und ist zu Ende Februar 2021 erfolgt.

Der Stromverbrauch im Jahr 2020 betrug insgesamt 1.358 MWh gegenüber 1.295 MWh im Jahr 2019. Das entspricht einem Mehrverbrauch von 4,8 %. Das Einsparziel von 1,5 % konnte somit nicht erreicht werden.

Es wird nun allerdings auch eine größere Fläche sowie eine größere Anzahl von Verbrauchern versorgt. Die Anzahl der Beschäftigten am Berliner Dienstsitz hat sich erhöht. So hat sich der Stromverbrauch bezogen auf die Anzahl der Mitarbeiter\*innen von 2,74 MWh/MA auf 2,59 MWh/MA um fast 5,6 % reduziert. Ohne Deutschlandhaus wäre der absolute Stromverbrauch insgesamt um etwa 4,17 % gesunken.

Die Umsetzung des angestrebten erweiterten Messkonzepts soll zukünftig eine bessere Beurteilung der Verbräuche ermöglichen und somit auch

das Steuerungspotenzial verbessern. Für den Betrachtungszeitraum 2021 wird ein Einsparziel um 3 % gegenüber des letzten nicht pandemischen Jahres 2019 angestrebt.

Die erzeugte Strommenge der Photovoltaikanlage wird vollständig vom BMZ verbraucht. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte.

**4.4. MATERIALEFFIZIENZ**

In Tabelle 13 und Tabelle 14 wird der gesamte jährliche Papierverbrauch aus den Arbeitseinheiten Materialausgabe (Arbeitsplatz- und Etagedrucker) sowie Vervielfältigungsstelle (Druckerei) getrennt für die beiden Dienstsitze dargestellt. Lediglich die Publikationen werden standortübergreifend erfasst und dargestellt.

Entsprechend der Angaben des branchenspezifischen Referenzdokumentes für die öffentliche Verwaltung (dort Abschnitt 3.1.4) wurde der Umweltindikator „Papierverbrauch/MA/Arbeitstag (Arbeitsplatz und Etagedrucker)“ für den Papierverbrauch eingeführt. Für Publikationen werden die Anzahl an Publikationen und der Papierverbrauch in Tonnen ausgewiesen.

Von einer relativen Kennzahl im Bereich Gesamtpapierverbrauch wurde Abstand genommen, da diese Kennzahl nicht aussagefähig ist und das gesetzte Ziel bzgl. des Zielerreichungsgrades und der Wirksamkeit der Maßnahmen nicht hinreichend beschreibt.

Die Entwicklung der Papier-Verbrauchsdaten werden zunächst für den Dienstsitz in Bonn dargestellt:

Tabelle 13: Verbrauchsdaten Papier Bonn

Dienstsitz Bonn				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
<b>Papierverbrauch gesamt</b>	<b>Tonnen (t)<sup>3</sup></b>	<b>11,74</b>	<b>11,72</b>	<b>7,49</b>
<b>Papierverbrauch gesamt/MA<sup>1</sup></b>	<b>kg/MA</b>	<b>16,3</b>	<b>17,6</b>	<b>12,0</b>
Papierverbrauch Arbeitsplatzdrucker	Blatt A4	898.500	756.500	447.500
Papierverbrauch Etagendrucker	Blatt A4	1.030.000	1.060.000	810.000
Papierverbrauch Druckerei	Blatt A4	424.500,0	533.500,0	243.500
<b>Papierverbrauch/MA/Anwesenheitstag<sup>2</sup> (Arbeitsplatz- und Etagendrucker)</b>	<b>Blatt A4/ MA/Tag</b>	<b>12,16</b>	<b>12,36</b>	<b>9,08</b>
Papierverbrauch Arbeitsplatzdrucker/MA	Blatt A4/MA	1.246	1.132	717
Papierverbrauch Etagendrucker/MA	Blatt A4/MA	1.429	1.587	1.298
Papierverbrauch Druckerei/MA	Blatt A4/MA	589	799	390

<sup>1</sup> Mitarbeitende (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

<sup>2</sup> Kernindikator

<sup>3</sup> Umrechnung Blatt auf Gewicht: Anzahl x 4,987 Gramm

Der Verbrauch von Kopierpapier gliedert sich auf die Bereiche der Arbeitsplatzdrucker (APC) sowie Etagenkopierer auf:

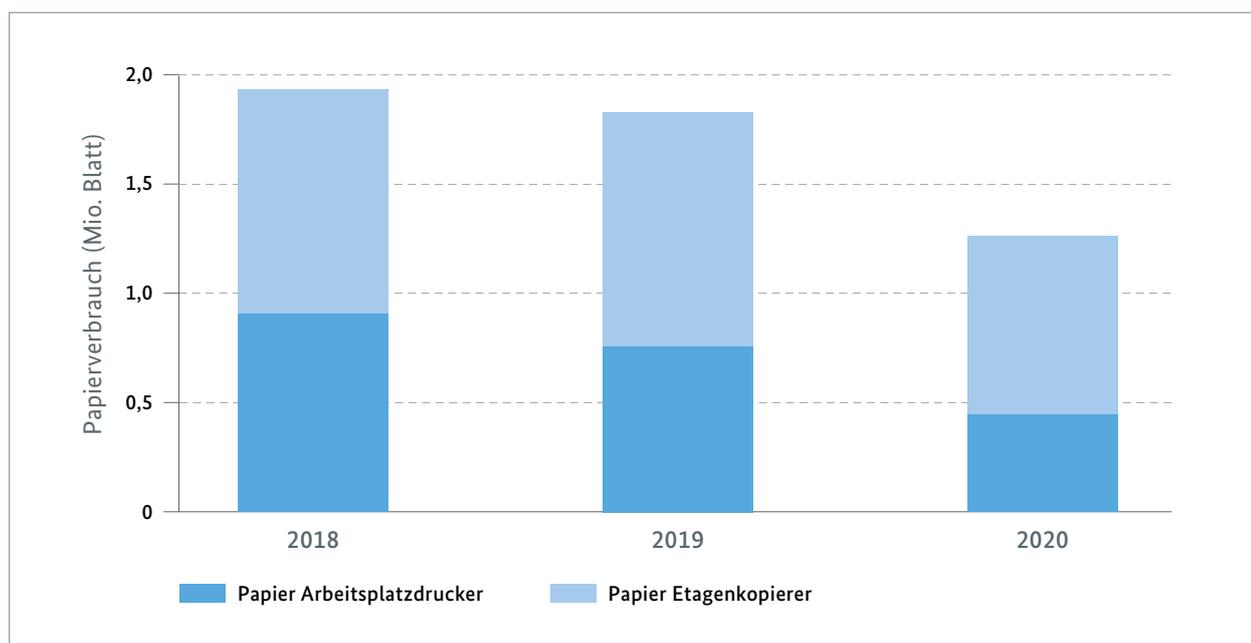


Abbildung 7: Papierverbrauch BMZ Bonn

Seit September 2017 nutzt das BMZ ausschließlich 100 % Recyclingpapier.

Der Papierverbrauch pro Mitarbeiter\*in und Anwesenheitstag in Blatt A4 liegt in 2020 bei einem Wert von 9,08 Blatt/MA und Tag und damit unterhalb des Wertes des branchenspezifischen Referenzpapiers von 15 Blatt/MA (dort Abschnitt 3.1.4).

Im Betrachtungszeitraum 2020 wurden 7,49 t Kopierpapier am Bonner Dienstsitz verbraucht. Dies entspricht einer Reduzierung von 36 % gegenüber 2019. Das Ziel von 2 % wurde damit nicht zuletzt aufgrund der Coronapandemie deutlich übererfüllt.

Für den Betrachtungszeitraum 2021 wird ein Einsparziel um 3 % gegenüber des letzten nicht pandemischen Jahres 2019 angestrebt.

Tabelle 14: Verbrauchsdaten Papier Berlin

Dienstsitz Berlin				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
Papierverbrauch gesamt	Tonnen (t) <sup>3</sup>	9,04	10,30	6,95
Papierverbrauch gesamt/MA <sup>1</sup>	kg/MA	22,7	21,8	13,26
Papierverbrauch/MA/Anwesenheitstag <sup>2</sup>	Blatt A4/MA/Tag	20,46	19,79	11,91

<sup>1</sup> Mitarbeitende (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

<sup>2</sup> Kernindikator

<sup>3</sup> Umrechnung Blatt auf Gewicht: Anzahl x 4,987 Gramm

Auch für den Dienstsitz Berlin wurden die Papierverbrauchsdaten erhoben und ausgewertet:

Der Papierverbrauch pro Mitarbeiter\*in und Anwesenheitstag in Blatt A4 liegt in 2020 bei einem Wert von ca. zwölf Blatt/MA, und damit auch am Dienstsitz Berlin niedriger als der Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers.

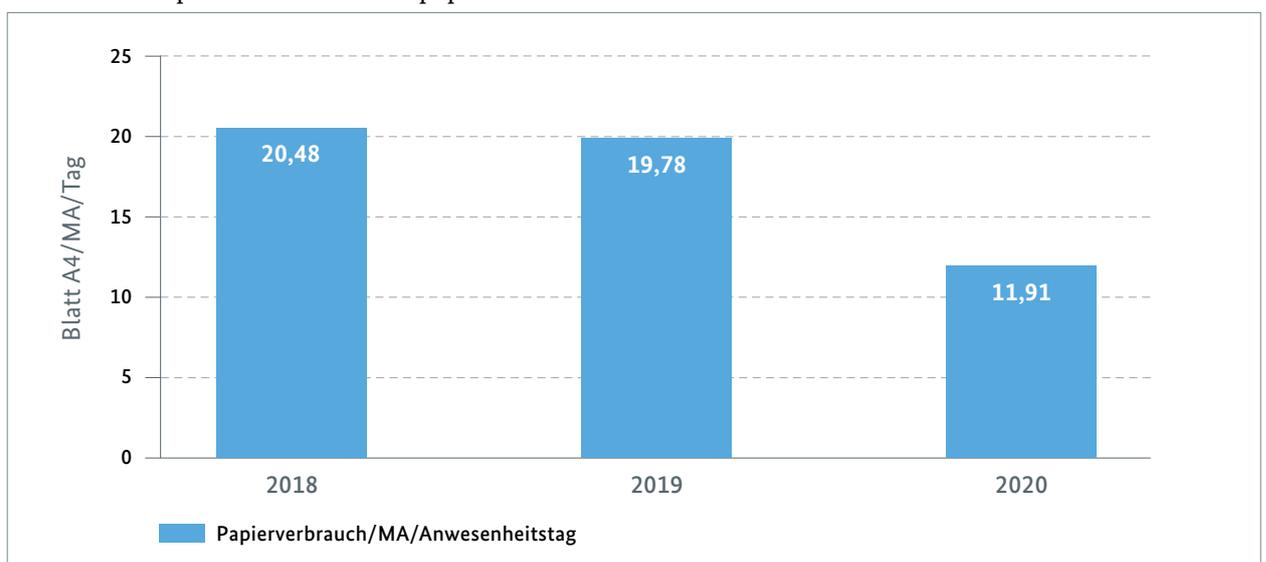


Abbildung 8: Papierverbrauch BMZ Berlin

Tabelle 15: Anzahl der Publikationen

BMZ Gesamt				
Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
Anzahl Publikationen	Stück	140.640	400.040	119.008
Papierverbrauch Publikationen	Tonnen (t)	9,62	23,77	11,36

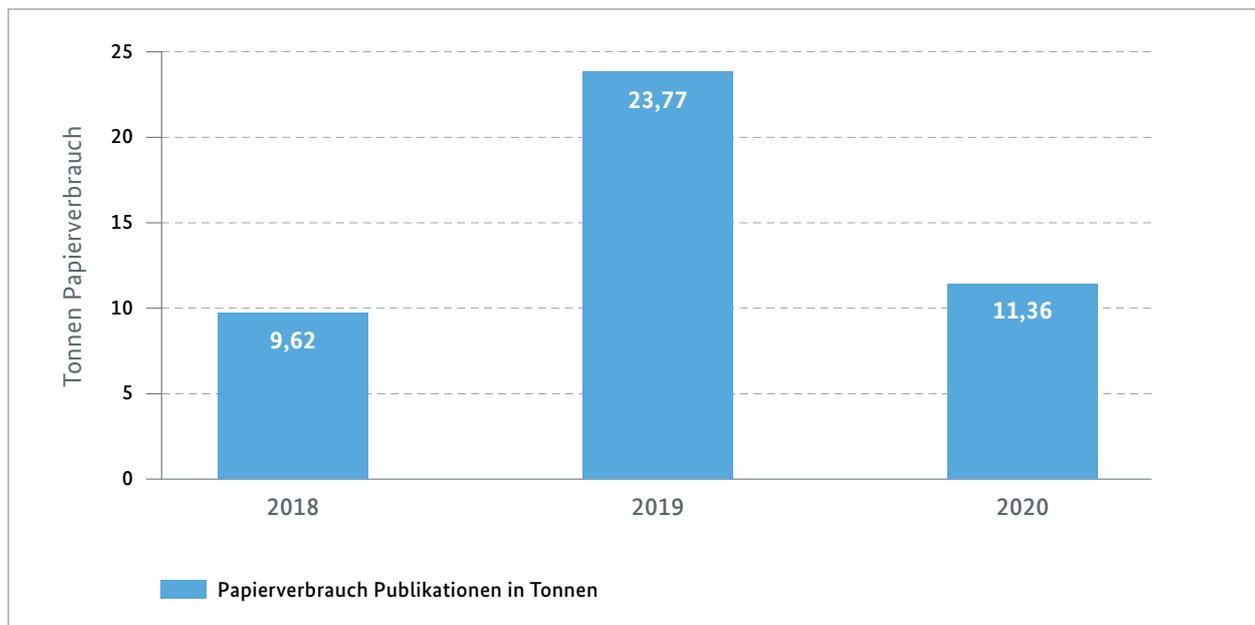


Abbildung 9: Publikationen

Im Betrachtungszeitraum ist der Papierverbrauch auf 6,95 t gefallen. Dies entspricht einer absoluten Einsparung von fast 33 %. Bezogen auf die Kennzahl „Papierverbrauch pro Mitarbeiter\*in pro Arbeitstag“ ergibt sich ein Minderverbrauch von fast 40 %. Mit diesem Minderverbrauch wurde das Ziel einer Reduzierung von 2 % ebenfalls deutlich übererfüllt.

Weiterhin stellt das BMZ diverse Publikationen zur Verfügung. Diese werden in Tabelle 15 als Anzahl Publikationen sowie ausgedrückt in Tonnen Papierverbrauch dargestellt.

Mit Broschüren und Flyern informiert das BMZ in allgemein verständlicher, knapper und anschaulicher Form über die deutsche Entwicklungspolitik und über verschiedene Aspekte der Entwicklungszusammenarbeit. Bis auf wenige Ausnahmen können fast alle Publikationen auch per Download abgerufen werden.

#### 4.5 WASSER

In Tabelle 16 und Tabelle 17 werden die Kernindikatoren „gesamter jährlicher Trinkwasserverbrauch“, ausgedrückt in m<sup>3</sup> und Liter/MA/Tag entsprechend dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (dort Abschnitt 3.1.2) dargestellt. Die Daten werden getrennt nach den beiden Dienstsitzen ausgewiesen.

Im Vergleich zum Vorjahr hat das BMZ in Bonn 36 % mehr Trinkwasser verbraucht. Der Trinkwasserverbrauch in m<sup>3</sup> pro Mitarbeiter\*in und Jahr liegt in 2020 bei 16,71 m<sup>3</sup>/MA und damit über dem Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers von 6,4 m<sup>3</sup>/MA (dort Abschnitt 3.1.2).

Durch einen Schaden an der Wasserversorgung der Stadtwerke und deren Reparatur kam es im Januar und Februar zu einem erheblichen Mehrverbrauch

Tabelle 16: Verbrauchsdaten Wasser Bonn

Dienstsitz Bonn				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
<b>Wasser</b>				
Gesamtwasserverbrauch	m <sup>3</sup>	23.090,40	17.929,00	27.269,50
Gesamtwasserverbrauch/MA <sup>1</sup>	m <sup>3</sup> /MA	32,00	26,80	43,70
Brunnenwasser	m <sup>3</sup>	13.600,70	10.283,00	16.840,50
<b>Trinkwasserverbrauch</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>9.489,70</b>	<b>7.646,00</b>	<b>10.429,00</b>
<b>Trinkwasserverbrauch/MA</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>13,16</b>	<b>11,45</b>	<b>16,71</b>
<b>Trinkwasserverbrauch/MA/Anwesenheitstag<sup>2</sup></b>	<b>l/MA/Tag</b>	<b>59,83</b>	<b>51,99</b>	<b>75,34</b>
Trinkwasserverbrauch/NGF	l/m <sup>2</sup>	188,69	152,03	207,36

<sup>1</sup> Mitarbeiter\*innen (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

<sup>2</sup> Kernindikatoren

Tabelle 17: Verbrauchsdaten Wasser Berlin

Dienstsitz Berlin				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
<b>Wasser</b>				
Gesamtwasserverbrauch	m <sup>3</sup>	5.072,26	5.701,31	4.743,22
<b>Gesamtwasserverbrauch Europahaus</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>3.962,00</b>	<b>4.687,00</b>	<b>3.301,00</b>
<b>Gesamtwasserverbrauch Deutschlandhaus</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>501,34</b>
<b>Gesamtwasserverbrauch Excelsiorhaus</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1.110,26</b>	<b>1.014,31</b>	<b>940,88</b>
<b>Gesamtwasserverbrauch/MA<sup>1</sup></b>	<b>m<sup>3</sup>/MA</b>	<b>12,71</b>	<b>12,08</b>	<b>9,05</b>
<b>Trinkwasserverbrauch/MA/Anwesenheitstag<sup>2</sup></b>	<b>l/MA/Tag</b>	<b>57,26</b>	<b>54,66</b>	<b>40,77</b>
Trinkwasserverbrauch/NGF/Jahr	l/m <sup>2</sup> /a	177,63	199,66	158,07

<sup>1</sup> Mitarbeiter\*innen (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

<sup>2</sup> Kernindikatoren

von geschätzt 2.000 m<sup>3</sup>. Wenn dieser einmalige schadensbezogene Mehrverbrauch ausgeklammert wird, ergibt sich gegenüber 2018 ein Minderverbrauch von ca. 1.000 m<sup>3</sup>, entsprechend -11 %.

Für den Betrachtungszeitraum 2021 wird ein Einsparziel von 3 % gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

Im Vergleich zum Vorjahr hat das BMZ insgesamt 16,8 % weniger Trinkwasser verbraucht. Der Trinkwasserverbrauch in m<sup>3</sup> pro Mitarbeiter\* und Jahr liegt in 2020 bei 9,05 m<sup>3</sup>/MA und damit über dem Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers von 6,4 m<sup>3</sup>/MA.

Für den Betrachtungszeitraum 2021 wird ein Einsparziel um 3 % gegenüber des letzten nicht pandemischen Jahres 2019 angestrebt.

#### 4.6 ABFALL

Die Daten „gesamtes jährliches Abfallaufkommen“ und „gesamtes jährliches Aufkommen an gefährlichen Abfällen“ können Tabelle 18 und Tabelle 19

getrennt nach den beiden Dienstsitzen entsprechend dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (dort Abschnitt 3.1.3) entnommen werden. Zusätzlich wurde eine Kennzahl mit der Bezugsgröße

Tabelle 18: Daten Abfall Bonn

Dienstsitz Bonn				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
<b>Abfall</b>				
Gesamtabfallmenge	t	224,34	211,77	233,45
Gesamtabfallmenge/MA <sup>1</sup>	kg/MA	311,20	317,00	374,10
<b>von Mitarbeitern beeinflusste Abfallfraktionen/MA (Restmüll, Papier, Gelbe Tonne, Tonerabfälle, Bioabfälle, Glas)<sup>2</sup></b>	<b>kg/MA</b>	<b>61,93</b>	<b>69,02</b>	<b>43,18</b>
gefährliche Abfälle gesamt	kg	185,00	180,00	345,00
<b>Nicht gefährliche Abfälle</b>				
Restmüll	t	9,17	9,39	6,51
Grünabfall	t	146,20	132,54	170,28
Papier und Pappe	t	27,10	25,41	14,61
Gelbe Tonne	t	3,25	3,84	1,80
Elektroschrott <sup>3</sup>	t	4,17	1,58	0,35
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung (Fettabscheider)	t	28,80	28,80	26,40
Tonerabfälle	t	0,00	0,00	0,11
Bioabfall <sup>4</sup>	t	4,55	7,03	3,76
Speiseöle und -fette	t	0,31	0,31	0,34
Glas	t	0,59	0,45	0,17
Metalle	t	0,00	2,26	0,00
Kork	t	0,03	0,00	0,00
<b>gefährliche Abfälle</b>				
Batterien	kg	0,00	0,00	249,00
Leuchtstoffröhren	kg	185,00	100,00	0,00
Farben und Klebstoffe	kg	0,00	12,00	0,00
Spraydosen	kg	0,00	3,00	0,00
Lösemittelgemische	kg	0,00	65,00	1,00
Pestizide	t	-	-	94,00

<sup>1</sup> Mitarbeitende (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

<sup>2</sup> Kernindikator

<sup>3</sup> Die Abfallfraktion „E-Schrott“ beinhaltet alle Arten von elektrischen Klein- und Großgeräten, außer Kühl- und Gefriergeräten.

<sup>4</sup> Der Massewert für Bioabfall wird mit 0,25 kg/l festgesetzt.

Mitarbeiter\*in (von Mitarbeiter\*innen beeinflusste Abfallfraktionen in kg/MA) aufgenommen, die alle Abfallfraktionen beinhaltet, die direkt von den Mitarbeiter\*innen beeinflusst werden können (Restmüll, Papier und Pappe, Gelbe Tonne, Tonerabfälle, Bioabfälle, Glas)

Die am Dienstsitz Bonn anfallenden Abfallfraktionen werden gemäß des BMZ-Abfallkonzeptes sortenrein getrennt und entsorgt. Entsorgungsvorgänge werden protokolliert und in der Abfallbilanz dokumentiert. Zu den größten Abfallfraktionen zählen Restmüll, Grünabfälle sowie Papier und Pappe.

Verfahren und mögliche Optimierungsprozesse werden in einem „Arbeitskreis Beschaffung und Abfall“ mit dem Umweltmanagementbeauftragten, dem Abfallbeauftragten sowie mit weiteren im Abfallmanagement beteiligten Personen der Hausverwaltung erörtert.

Der Einsatz von Gefahrstoffen wird mit Unterstützung des Gefahrstoffbeauftragten anhand einer Substitutionsprüfung kontrolliert und nach Möglichkeit vermieden.

Das Abfallaufkommen an durch Mitarbeiter\*innen zu beeinflussende Abfallfraktionen in kg pro Mitarbeiter\*in und Jahr liegt in 2020 bei 43,18 kg/MA und damit deutlich unter dem Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers von 200 kg/MA (dort Abschnitt 3.1.3). Der Restmüll

wurde im Jahr 2020 um 31 % reduziert. Das Ziel, im Jahr 2020 das Restmüllaufkommen um 1,5 % zu reduzieren, wurde somit erreicht. Für den Betrachtungszeitraum 2021 wird ein Einsparziel um 3 % gegenüber des letzten nichtpandemischen Jahres 2019 angestrebt.

Für den Standort Berlin wurden ebenfalls Daten der einzelnen Entsorgungsvorgänge dokumentiert und in nachfolgender Tabelle 19 zusammengeführt.

Auch am Dienstsitz Berlin werden die anfallenden Abfallarten gemäß BMZ-Abfallkonzept sortenrein getrennt und entsorgt. Entsorgungsvorgänge werden protokolliert und in der Abfallbilanz dokumentiert. Zu den größten regelmäßig anfallenden Abfallfraktionen zählen Restmüll sowie Papier und Pappe.

Neben den in Tabelle 19 aufgeführten Abfallfraktionen werden durch externe Dienstleister im Rahmen derer Tätigkeiten Leuchtstoffröhren entsorgt, die derzeit nicht mengenmäßig erfasst werden können.

Das Abfallaufkommen an durch Mitarbeiter\*innen zu beeinflussende Abfallfraktionen in kg pro Mitarbeiter\*in und Jahr liegt in 2020 bei 53,68 kg/MA und damit unter dem Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers von 200 kg/MA. Das Ziel, im Jahr 2020 das Restmüllaufkommen um 1,5 % zu reduzieren konnte

Tabelle 19: Daten Abfall BMZ Berlin

Dienstsitz Berlin				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
<b>Abfall</b>				
Gesamtabfallmenge	t	67,22	102,01	38,62
Gesamtabfallmenge/MA <sup>1</sup>	kg/MA	168,50	216,10	73,70
<b>von Mitarbeiter*innen beeinflusste Abfallfraktionen/MA (Restmüll, Papier, Gelbe Tonne, Tonerabfälle, Bioabfälle, Glas)<sup>2</sup></b>	kg/MA	157,19	150,02	53,68
gefährliche Abfälle gesamt	kg	0,00	286,00	1.151,00
<b>Nicht gefährliche Abfälle</b>				
Restmüll gesamt <sup>3</sup>	t	<b>12,29</b>	<b>10,57</b>	<b>8,99</b>
Restmüll Europa- und Deutschlandhaus	t	8,19	8,19	6,93
Restmüll Excelsiorhaus	t	4,10	2,38	2,07

Dienstsitz Berlin				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
<b>Papier und Pappe gesamt<sup>4</sup></b>	<b>t</b>	<b>38,79</b>	<b>43,58</b>	<b>13,74</b>
Papier und Pappe Europa- und Deutschlandhaus	t	35,98	35,00	11,51
Papier und Pappe Excelsiorhaus	t	2,81 <sup>15</sup>	8,58	2,23
<b>Sperrmüll<sup>5</sup></b>	<b>t</b>	<b>4,50</b>	<b>28,19</b>	<b>7,00</b>
<b>Gelbe Tonne gesamt<sup>6</sup></b>	<b>t</b>	<b>9,80</b>	<b>12,64</b>	<b>2,66</b>
Gelbe Tonne Europa- und Deutschlandhaus	t	8,71	9,37	1,78
Gelbe Tonne Excelsiorhaus	t	1,09 <sup>15</sup>	3,27	0,88
<b>Elektroschrott<sup>7</sup></b>	<b>t</b>	<b>0,00</b>	<b>2,72</b>	<b>0,34</b>
<b>Tonerabfälle<sup>8</sup></b>	<b>t</b>	<b>0,43</b>	<b>0,21</b>	<b>0,14</b>
<b>Glas gesamt<sup>9</sup></b>	<b>t</b>	<b>1,23</b>	<b>1,88</b>	<b>0,58</b>
Glas Europa- und Deutschlandhaus	t	0,94	0,94	0,38
Glas Excelsiorhaus	t	0,29 <sup>15</sup>	0,94	0,21
<b>Bioabfall gesamt<sup>10</sup></b>	<b>t</b>	<b>0,18<sup>15</sup></b>	<b>1,93</b>	<b>2,02</b>
Bioabfall Europa- und Deutschlandhaus	t	0,13 <sup>15</sup>	1,29	1,30
Bioabfall Excelsiorhaus	t	0,05 <sup>15</sup>	0,64	0,72
<b>Grünabfall<sup>11</sup></b>	<b>t</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,00</b>
<b>gefährliche Abfälle</b>				
<b>Batterien<sup>12</sup></b>	<b>kg</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>90,00</b>
<b>Abfälle aus elektrischen Geräten<sup>13</sup></b>	<b>kg</b>	<b>0,00</b>	<b>286,00</b>	<b>51,00</b>
<b>sonstige unregelmäßig anfallende gefährlich Abfälle<sup>14</sup></b>	<b>kg</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.010,00</b>

<sup>1</sup> Mitarbeiter\*innen (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

<sup>2</sup> Kernindikator

<sup>3</sup> Umrechnungsfaktor für Restmüll berechnet aus dem Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europahaus zwischen Ende November 2019 und Mitte März 2020 (Faktor: 39 kg/Behälter), ab 2020 Wiegeprotokolle im Europa- und Deutschlandhaus

<sup>4</sup> Umrechnungsfaktor für 2018 und 2019 vom Bayerischen Landesamt für Statistik (Faktor: 0,15 t/m<sup>3</sup>), ab Oktober 2019 Wiegeprotokolle im Europa- und Deutschlandhaus und ab 2020 Berechnung aus Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europa- und Deutschlandhaus (2020) für das Excelsiorhaus (Faktor: 42 kg/Behälter)

<sup>5</sup> Die Abfallfraktion "Sperrmüll" beinhaltet alle Arten von sperrigen Abfällen, die sonst nicht erfasst werden (Möbel, Teppich etc.). Umrechnungsfaktor für die Jahre 2018, 2019 und 2020 von der BSR (Faktor 2018: 0,30 t/m<sup>3</sup>, 2019 und 2020: 0,2 t/m<sup>3</sup>)

<sup>6</sup> Umrechnungsfaktor für 2018 und 2019 vom Bayerischen Landesamt für Statistik (Faktor: 0,11 t/m<sup>3</sup>), ab 2020 Wiegeprotokolle im Europa- und Deutschlandhaus und Berechnung aus Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europa- und Deutschlandhaus (2020) für das Excelsiorhaus (Faktor: 34 kg/Behälter)

<sup>7</sup> Die Abfallfraktion „Elektroschrott“ beinhaltet alle Arten von elektrischen Klein- und Großgeräten sowie deren Bauteile, außer Kühl- und Gefriergeräte. Die Gewichtsangaben sind den Wiegeprotokollen der Entsorger entnommen.

<sup>8</sup> Umrechnungsfaktor 2018 vom Bayerischen Landesamt für Statistik (Faktor: 0,30 t/m<sup>3</sup>) und 2019 und 2020 Wiegeprotokolle der Entsorger sowie intern

<sup>9</sup> Umrechnungsfaktor von Berlin Recycling (Faktor: 36 kg/Behälter), ab 2020 Wiegeprotokolle im Europa- und Deutschlandhaus

<sup>10</sup> Umrechnungsfaktor 2018 Europahaus von der BSR (Faktor: 0,108 t/m<sup>3</sup>). Umrechnungsfaktor 2019 Europahaus von der BSR (Faktor: 0,103 t/m<sup>3</sup>) ab 2020 Wiegeprotokolle im Europa- und Deutschlandhaus; Werte 2018 – 2020 Excelsiorhaus stammen aus der Abfallbilanz des Entsorgers (BSR).

<sup>11</sup> Gewichtsangabe auf Erklärung des Entsorgers, die Fraktion wird erst ab 2020 mengenmäßig ausgewiesen

<sup>12</sup> Gewichtsangabe auf Abholschein des Entsorgers

<sup>13</sup> Die Abfallfraktion „Abfälle aus elektrischen Geräten“ beinhaltet gebrauchte Geräte mit gefährlichen Bauteilen und aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bauteile. Gewichtsangabe auf Wiegeprotokolle der Entsorger

<sup>14</sup> Gewichtsangabe auf Übernahmeschein des Entsorgers

<sup>15</sup> Die ausgewiesenen Mengen beinhalten lediglich Teilmengen der angefallenen Abfallfraktionen.

durch eine Reduktion von fast 15 % erreicht werden.

Für den Betrachtungszeitraum 2021 wird ein Einsparziel um 3 % gegenüber des letzten nicht pandemischen Jahres 2019 angestrebt.

#### 4.7 BIOLOGISCHE VIELFALT

Der Kernindikator „Flächenverbrauch“, ausgedrückt in Quadratmetern (m<sup>2</sup>), wird in Tabelle 20 und Tabelle 21 dargestellt. Die bisher gebildete Kennziffer Nutzfläche/MA hat das BMZ durch die aussagekräftigere Kennzahl „Versiegelte Fläche im Verhältnis zum gesamten Flächenverbrauch in %“ ersetzt. Um eine Vergleichbarkeit der Daten zu ermöglichen, werden die Zahlen für die Jahre 2018 bis 2020 ausgewiesen. Nachfolgende Tabelle zeigt die Daten der Biodiversität für den Standort Bonn:

##### Entsiegelung – Böden als Lebensräume erhalten

Die Liegenschaft des BMZ beherbergt eine historische Parkanlage mit großen Rasenflächen und ca. 360 Bäumen.

Grundlage für bereits erfolgte und geplante Maßnahmen im Bereich der Biodiversität und des Naturschutzes in der Parkanlage ist das 2011 fertig gestellte Parkpflegewerk. Mit ihm liegt ein ganzheitliches Konzept für den Erhalt und die Entwicklung dieses einmaligen und denkmalgeschützten Parks vor.

Obwohl die Parkanlage bereits wenig versiegelte Flächen aufweist, konnten weitere Parkflächen entsiegelt werden, so dass der Flächenverbrauch des BMZ sich in Bonn verbessert hat. Im Rahmen des Parkpflegewerkes wurden im Jahr 2020 ca. 400 m<sup>2</sup> Asphaltfläche entsiegelt (Abflussbeiwert 1,0). Davon wurden ca. 100 m<sup>2</sup> durch Kleinsteinpflaster ersetzt (Abflussbeiwert 0,7) und 300 m<sup>2</sup> durch wassergebundene Wegedecke (Abflussbeiwert 0,5). Die Abflussbeiwerte sind ein Indikator für die Versickerungsfähigkeit von Flächen und liegen zwischen 0,0 (durchlässig, versickerungsfähig) und 1,0 (vollversiegelt/undurchlässig). Im Rahmen der gemeinsamen Bemühungen wird in 2021 geprüft, ob weitere Wege, ggf. vollständig, entsiegelt werden können (Abflussbeiwert 0,0).

Tabelle 20: Daten Biologische Vielfalt Bonn

Dienstsz Bonn				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
<b>Flächenverbrauch</b>				
gesamte Nettogrundfläche	m <sup>2</sup>	50.293,63	50.293,63	50.293,63
Gesamtgrundstücksgröße	m <sup>2</sup>	103.000,00	103.000,00	103.000,00
<b>Gesamtgrundstücksgröße/MA<sup>1, 2</sup></b>	<b>m<sup>2</sup>/MA</b>	<b>142,90</b>	<b>154,20</b>	<b>165,10</b>
gesamte versiegelte Fläche	m <sup>2</sup>	23.659,00	23.659,00	23.259,00
<b>gesamte versiegelte Fläche/MA<sup>2</sup></b>	<b>m<sup>2</sup>/MA</b>	<b>32,80</b>	<b>35,40</b>	<b>37,30</b>
gesamte naturnahe Fläche	m <sup>2</sup>	80.506,00	80.506,00	80.506,00
<b>gesamte naturnahe Fläche/MA<sup>2</sup></b>	<b>m<sup>2</sup>/MA</b>	<b>111,70</b>	<b>120,50</b>	<b>129,00</b>
<b>versiegelte Fläche/gesamter Flächenverbrauch<sup>2</sup></b>	<b>%</b>	<b>22,97</b>	<b>22,97</b>	<b>22,58</b>

<sup>1</sup> Mitarbeitende (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

<sup>2</sup> Kernindikator



Abbildung 10: Baumpflanzung



Abbildung 11: Park

Darüber hinaus wurden vier Linden in hoher Qualität, d. h. mit einem Stammumfang von 3x 45–50 cm und 1x 50–60 cm, gepflanzt. Neben ihrer

Photosynthese-Leistung und den damit verbundenen positiven Wirkungen auf die Umwelt dienen Linden als Bienenweide und Vogelschutzgehölz.

Tabelle 21: Daten Biologische Vielfalt Berlin

Dienstszitz Berlin				
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020
<b>Flächenverbrauch</b>				
Nettogrundfläche gesamt	m <sup>2</sup>	28.555	28.555	30.006
Nettogrundfläche Europahaus	m <sup>2</sup>	25.113	25.113	25.113
Nettogrundfläche Deutschlandhaus anteilig ½ Jahr	m <sup>2</sup>	–	–	1.451
Nettogrundfläche Excelsiorhaus	m <sup>2</sup>	3.442	3.442	3.442
Gesamtgrundstücksgröße	m <sup>2</sup>	6.700	6.700	6.700
Grundstücksgröße Europahaus	m <sup>2</sup>	6.700	6.700	6.700
Grundstücksgröße Deutschlandhaus	m <sup>2</sup>	–	–	–
Grundstücksgröße Excelsiorhaus	m <sup>2</sup>	–	–	–
<b>Gesamtgrundstücksgröße/MA<sup>1,2</sup></b>	<b>m<sup>2</sup>/MA</b>	<b>16,8</b>	<b>14,2</b>	<b>12,8</b>
gesamte versiegelte Fläche	m <sup>2</sup>	6.218	6.218	6.218
versiegelte Fläche Europahaus	m <sup>2</sup>	6.218	6.218	6.218
versiegelte Fläche Deutschlandhaus	m <sup>2</sup>	–	–	–
versiegelte Fläche Excelsiorhaus	m <sup>2</sup>	–	–	–
<b>gesamte versiegelte Fläche/MA<sup>2</sup></b>	<b>m<sup>2</sup>/MA</b>	<b>15,6</b>	<b>13,2</b>	<b>11,9</b>
gesamte naturnahe Fläche	m <sup>2</sup>	482	482	482
naturnahe Fläche Europahaus	m <sup>2</sup>	482	482	482
naturnahe Fläche Deutschlandhaus	m <sup>2</sup>	–	–	–
naturnahe Fläche Excelsiorhaus	m <sup>2</sup>	–	–	–
<b>gesamte naturnahe Fläche/MA<sup>2</sup></b>	<b>m<sup>2</sup>/MA</b>	<b>1,2</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>
<b>versiegelte Fläche/gesamter Flächenverbrauch<sup>2</sup></b>	<b>%</b>	<b>92,81</b>	<b>92,81</b>	<b>92,81</b>

<sup>1</sup> Mitarbeitende (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten

<sup>2</sup> Kernindikator

Bedingt durch die innerstädtische Lage sind am Dienstsitz Berlin deutlich weniger Grünflächen als in Bonn auszuweisen. Dies spiegelt sich auch in den Daten wider, die Tabelle 21 zu entnehmen sind:

Im Gegensatz zu dem Bonner Standort mit historischer Parkanlage handelt es sich bei dem Berliner Standort wegen der zentralen Stadtlage um Flächen mit einem sehr hohen Versiegelungsanteil.

Weiterhin befinden sich an keinem der Dienstsitze in Bonn oder Berlin naturnahe Flächen abseits der Standorte.

#### 4.8 PROZESSBEZOGENE KRITERIEN DER BESCHAFFUNG

Die Veränderung der Umweltleistung im Rahmen prozessbezogener Kriterien der Beschaffung ist im BMZ noch schwer messbar, da sie von einer Vielzahl von Faktoren abhängt. Insbesondere ist die Umweltleistung abhängig vom gesamten Lebensweg der beschafften Güter und Dienstleistungen. Die Vergabeprozesse im BMZ sind weitgehend dezentral organisiert, eine einheitliche Datenbasis fehlt bisher. Die Umweltwirkung kann aus diesem Grund bisher nicht aussagekräftig erfasst und gesteuert werden.

Alle Beschaffungsstellen im BMZ sind aufgrund des novellierten Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) aufgefordert vorrangig umweltfreundlicher Produkte zu beschaffen. Bislang gab es lediglich eine Pflicht, dies zu prüfen. Die Bevorzugungspflicht ist nun zwingend zu beachten. Allerdings findet sie ihre Grenze in den einschlägigen Vorgaben des Haushalts- und Vergaberechts.

Im Berichtsjahr 2020 wurde ein Arbeitskreis „Beschaffung und Abfall“ gegründet. In ihm sind neben der PGKKU die Zentrale Vergabestelle sowie die dezentralen Vergabestellen und weitere wesentliche Bedarfsträger vertreten. Seit Oktober 2020 müssen durch öffentliche Auftraggeber laut der bereits 2016 verabschiedeten Vergabestatistikverordnung Aufträge mit einem Auftragswert über 25.000 Euro ohne Umsatzsteuer an das Statistische Bundesamt gemeldet werden (§ 2 VergStatVO). Im Arbeitskreis sollen gemeinsam Ansätze erarbeitet werden, um gegebenenfalls auf dieser Grundlage eine BMZ-eigene Datenbasis aufzubauen. Auch werden hier relevante Neuerungen wie das novellierte KrWG besprochen.

In einem nächsten Schritt sollen all jene Vorgänge ausgewertet werden, bei denen die bestehenden Prozesse und Vorgaben berücksichtigt wurden.

# 5 Umwelt- und Klimaplan

Das BMZ hat erstmal einen Umwelt- und Klimaplan erstellt, dieser ist in Tabelle 22 abgebildet. Er enthält für jeden Umweltaspekt das jeweilige operative Ziel, die Zielerreichung des vorherigen Berichtsjahres sowie einen Ausblick auf die

geplanten Maßnahmen. Der Umwelt- und Klimaplan ersetzt das Umweltprogramm sowie das für den internen Gebrauch erstellte Umweltregister und dient insbesondere auch der leichteren internen und externen Kommunikation.

Tabelle 22: BMZ Umwelt- und Klimaplan 2021

Umweltaspekte <sup>1</sup>	Zielerreichung 2020	Ziel 2021	Maßnahmenplan	Wann sollen die Maßnahmen greifen?
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen</b> <p><b>Null ist positiv</b> Wir reduzieren kontinuierlich unsere Treibhausgasemissionen, kompensieren verbleibende Emissionen nach anspruchsvollsten Standards und setzen uns das Ziel, ohne Kompensation ein ‚Null-Emissionshaus‘ zu werden.</p>				
Treibhausgasemissionen	BMZ gesamt <sup>2</sup> Soll: -5 % Ist: <b>-11,52 %</b>	✓ Reduktion der Treibhausgasemissionen pro Jahr um durchschnittlich <b>5 %</b> der Menge des Basisjahres 2018	Bonn und Berlin: → Verpflichtende <b>Berücksichtigung von Klimaaspekten bei der Dienstreiseplanung</b> → Einführung eines Tools zur <b>Planung von klimaschonenden Dienstreisen</b> <sup>2</sup> → <b>Dienstvereinbarung mobiles Arbeiten</b> in Kraft setzen → Optimierung der Fahrzeugflotte durch <b>emissionsärmere Kfz</b> → Weiterentwicklung des <b>Mobilitätskonzepts</b> mit den Bereichen: <b>E-Roller, Bike- und Carsharing, Jobticket, ÖPNV</b> → <b>Ausbau Ladeinfrastruktur</b> für die E-Fahrzeuge → <b>Bevorzugung von Videokonferenzen</b> vor Dienstreisen → Erstellung eines BMZ-Leitfadens und Planungs- und Auswertungstools für <b>nachhaltige Veranstaltungen</b>	2021 2021 2021 kontinuierlich 2021 2021 2021 2021
<b>Energieeffizienz</b> <p><b>Wir setzen auf erneuerbare Energien – zu 100 %</b> Wir wollen eine positive Energiebilanz unserer Liegenschaften erreichen.</p>				
Strom	Bonn Soll: <b>-1,5 %</b> Ist: <b>-4,74 %</b>	✓ Reduzierung des Gesamtstromverbrauchs um <b>3 %</b> ggü. 2019 <sup>3</sup>	Bonn: → <b>Installation von PV-Anlagen</b> auf geeigneten Flächen <sup>4</sup> → <b>Energetische Optimierung der Rechenzentren</b> und der dezentralen Serveraufstellung <sup>5</sup>	2025 2021
	Berlin Soll: <b>-1,5 %</b> Ist: <b>+5,81 %</b>	✗	Bonn und Berlin: → Prüfung der Zertifizierung „ <b>Blauer Engel</b> “ für die <b>Rechenzentren</b> → <b>Reduzieren des Energieverbrauchs klimatechnischer Anlagen</b> durch selbstlernendes Regelungssystem → <b>Optimierung der Beleuchtung</b> durch Nachrüsten von Bewegungsmeldern sowie effizientere Leuchtmittel	2023 2022 2022
Heizenergie	Bonn Soll: <b>-1,5 %</b> Ist: <b>-8,34 %</b>	✓ Reduzierung des Gesamtheizenergieverbrauchs um <b>3 %</b> ggü. 2019 <sup>4</sup>	Bonn: → <b>Sanierung und Wärmedämmung des Flachdachs</b> <sup>5</sup> von Haus 1 → <b>Installation von Wärmepumpen</b> zur Reduzierung des Bedarfs an Fernwärme <sup>5</sup> → Durchführung eines <b>hydraulischen Abgleichs</b> <sup>5</sup> → <b>Wärmedämmung der Außenwände</b> sowie teilweise der Dächer an den kleineren Gebäuden der Liegenschaft <sup>5</sup> → Verbesserung der <b>Wärmedämmung im Kanzlerbungalow</b> <sup>5</sup>	2023 2024 2021 2024 2022
	Berlin Soll: <b>-1,5 %</b> Ist: <b>+1,65 %</b>	✗	Berlin: → Konzentration auf klimapositiven <b>Neu- und Umbau</b> des EZ-Campus	

 <b>Materialeffizienz</b>						<b>Papier vermeiden, Ressourcen schonen, Klima schützen</b> <i>Wir reduzieren unter anderem durch Digitalisierung fortlaufend unseren Materialverbrauch und nutzen ausschließlich klimaneutrale und nach dem Blauen Engel zertifizierte Druckerzeugnisse.</i>					
<b>Papierverbrauch</b>	Bonn Soll: <b>-1,5 %</b> Ist: <b>-36,13 %</b>		Reduzierung des Papierverbrauchs um <b>3 %</b> ggü. 2019 <sup>4</sup>	Bonn und Berlin: →Fortsetzung des <b>papierlosen Formularwesens</b> (weitestgehende Abschaffung von Papieranträgen z. B. Urlaub, Dienstreise, Krankmeldung) → <b>Visitenkarte</b> mit einem <b>QR-Code</b> versehen, zum Einscannen der Kontaktdaten →Verstärkte Nutzung von <b>Downloads von Publikationen statt Papierfassungen</b>	2021						
	Berlin Soll: <b>-1,5 %</b> Ist: <b>-32,52 %</b>				2021						
 <b>Wasser</b>						<b>H<sub>2</sub>O-Fußabdruck verringern</b> <i>Um unsere Trinkwasserversorgung auch für die Zukunft nachhaltig zu sichern, ist es wichtig, mit Wasser schonend und sparsam umzugehen. Wasser ist die Grundlage allen Lebens und ein unverzichtbares Gut.</i>					
<b>Frischwasser</b>	Bonn Soll: <b>-1,5 %</b> Ist: <b>+36,40 %</b>		Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs um <b>3 %</b> ggü. 2019 <sup>4</sup>	Bonn: →Entwicklung eines <b>Wasserfließdiagrammes</b> zur Optimierung des Steuerungspotenzials (getrennte Erfassung des Prozess- und Sanitärwassers)	2021						
	Berlin Soll: <b>-1,5 %</b> Ist: <b>-16,80 %</b>										
 <b>Abfall</b>						<b>Abfall – weniger ist mehr</b> <i>Wir streben eine Restmüll-Quote von 0 % an und minimieren kontinuierlich unsere Abfallmengen.</i>					
<b>Restmüll</b>	Bonn Soll: <b>-1,5 %</b> Ist: <b>-30,67 %</b>		Reduzierung des Restmüllaufkommens um <b>3 %</b> ggü. 2019 <sup>4</sup>	Bonn und Berlin: →Bevorzugte <b>Beschaffung von ressourcenschonenden Produkten</b> (Umsetzung Kreislaufwirtschaftsgesetz)	kontinuierlich						
	Berlin Soll: <b>-1,5 %</b> Ist: <b>-14,93 %</b>										
 <b>Biologische Vielfalt</b>						<b>Leben heißt Vielfalt</b> <i>Wir fördern biologische Vielfalt, indem wir negative Umweltauswirkungen systematisch vermeiden und auf unseren Liegenschaften naturnahe Lebensräume bewahren und gestalten.</i>					
<b>Biodiversität</b>	Bonn Soll: <b>±0 %</b> Ist: <b>-1,69 %</b>		Keine Erhöhung des Anteils der versiegelten Flächen pro Gesamtfläche	Bonn: →Umsetzung des <b>Parkpflegewerks</b> der denkmalgeschützten Parkanlage →Instandsetzung eines <b>Biotops/Differenzierung der Vegetation</b> →Weiterer <b>Rückbau von Wegen</b> zwecks Flächenentsiegelung	kontinuierlich						
					2021						
 <b>Sensibilisierung der Beschäftigten</b>						<b>Gemeinsam für ein klimaneutrales BMZ</b> <i>Wir binden unsere Beschäftigten aktiv ein und nutzen so vielfältige Ressourcen für eine kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Umwelt- und Klimamanagements.</i>					
				Bonn und Berlin: →Fortlaufende Sensibilisierung der Beschäftigten für einen sparsamen Umgang mit Energie, Wasser, Papier und Abfall sowie die Vermeidung von CO <sub>2</sub> -Emissionen →Erstellung eines neuen <b>Kommunikationskonzepts</b>	kontinuierlich						
					2021						
 <b>Beschaffung</b>						<b>Fair und nachhaltig – unsere Standards bei der Beschaffung</b> <i>Wir streben eine durchgängig nachhaltige und klimaneutrale Beschaffung an und nehmen bei der Sicherstellung von Sorgfaltspflichten unserer Lieferketten eine Vorreiterrolle ein.</i>					
				Bonn und Berlin: →Entwicklung eines Tools zur <b>Integration von CO<sub>2</sub>-Kosten in Beschaffungsprozesse</b> →Gemeinsame Regelung zur Berechnung der <b>Wirtschaftlichkeit inkl. eines gemeinsamen CO<sub>2</sub>-Preises</b> <sup>5</sup>	2021						
					2021						

<sup>1</sup> Es werden nur relevante Umweltaspekte aufgeführt. Die Relevanz wird in der jährlichen Umwelt- und Klimaaspektbewertung festgestellt.

<sup>2</sup> Das jährliche Ziel für die Treibhausgasemissionen ist ihre Reduktion um durchschnittlich 5 % der Menge des Basisjahres 2018. Die Zielerreichung wurde ggü. dem Basisjahr 2018 anhand des Durchschnitts der THG-Mengen der Folgejahre 2019 und 2020 nach folgender Formel ermittelt:  $\frac{(((\text{THG-Menge 2019} + \text{THG-Menge 2020}) / 2 - \text{THG-Menge 2018}) / 2)}{\text{THG-Menge 2018}} * 100$ .

<sup>3</sup> Ressortgemeinsame Maßnahme der Koordinierungsstelle Klimaneutrale Bundesverwaltung

<sup>4</sup> Aufgrund der geringen Vergleichbarkeit des Pandemiejahres 2020 wird das Reduktionsziel ggü. dem Jahr 2019 definiert.

<sup>5</sup> Maßnahme aus dem Liegenschaftsenergiekonzept

# 6 Rechtlicher Hintergrund

Für die Sicherstellung der Einhaltung der umweltrelevanten bindenden Verpflichtungen hat das BMZ einen strukturierten und dokumentierten Prozess etabliert. Der Prozess umfasst

- › die Ermittlung der bindenden Verpflichtungen, die sich aus rechtlichen Anforderungen und weiteren Anforderungen interessierter Parteien ergeben,
- › die Regelung des Handlungsbedarfs zur Einhaltung der an das BMZ gestellten Anforderungen,
- › die quartalsweise Prüfung der ermittelten bindenden Verpflichtungen auf Neuerungen sowie die Prüfung auf neue bindende Verpflichtungen,
- › die mindestens jährliche Prüfung der Einhaltung der bindenden Verpflichtungen im Rahmen eines Compliance-Audits,
- › die Prozessprüfung während der jährlichen Umweltbetriebsprüfung.

Um die Einhaltung der bindenden Verpflichtungen im Umweltbereich sicherzustellen, werden alle notwendigen Bereiche des BMZ eingebunden. Dies betrifft neben BMZ-internen Ansprechpartnern auch Schnittstellen zum Eigentümer bzw. Vermieter der Liegenschaften oder dessen technischen Dienstleistern.

Aufgrund der Integration des Deutschlandhauses am Berliner Dienstsitz in den EMAS-Prozess bestand eine entscheidende Aufgabe im letzten Jahr darin, die umweltrechtlichen Anforderungen und Handlungspflichten dieses neuen EMAS-Standortes zu ermitteln. Während einer ersten Umweltprüfung wurden die dort geltenden bindenden Verpflichtungen ermittelt und entsprechende Handlungspflichten definiert. Die sich hieraus ergebenden zusätzlichen Anforderungen wurden in die bestehende Dokumentation, wie z. B. das Rechtskataster sowie die Unterlagen zur Regelung der wiederkehrenden Prüfungen, integriert. Um die Einhaltung der bindenden Verpflichtungen auch am neuen Standort sicherzustellen, wurde das Compliance-Audit des Berliner Dienstsitzes auf den Geltungsbereich des Deutschlandhauses ausgeweitet. Analog zu den weiteren Liegenschaften in Berlin hat das Deutschlandhaus den gleichen Vermieter, wodurch die Integration in bestehende Prozesse problemlos möglich war.

Eine Übersicht der aktuell wichtigsten rechtlichen Anforderungen für Bonn und Berlin ist in Tabelle 23 dargestellt:

Tabelle 23: Auszug der wichtigsten rechtlichen Anforderungen an das BMZ

Maßgebliche Umweltrechtsbereiche	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Immissionsschutzrecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>› BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bonn/Berlin)</li> <li>› 1. BImSchV: Betrieb einer Kleinf Feuerungsanlage (gasbetriebene Heizanlage im Römerhof Bonn)</li> <li>› 20. BImSchV: Umfüllen und Lagern von Kraftstoffen an der Eigenbedarfstankstelle im Römerhof Bonn</li> <li>› 32. BImSchV: Geräuschemissionen von Geräten bei der Parkbewirtschaftung Bonn</li> <li>› 42. BImSchV: Errichtung und Betrieb von zwei geschlossenen Kühltürmen für die Raumklimatisierung Bonn</li> </ul>
Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Gebäudeenergiegesetz: Energetischen Inspektion bei Klimaanlage</li> <li>› 12 kW Nennkälteleistung, Aushang Energieausweis, Dämmvorgaben für Gebäudehülle und Leitungen (Bonn/Berlin)</li> <li>› MaStRV und EEG: Betrieb einer PV-Anlage auf dem Europahaus in Berlin</li> </ul>

Maßgebliche Umweltrechtsbereiche	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Klimaschutzgesetzgebung	<ul style="list-style-type: none"> <li>› ChemKlimaschutzV: Dichtigkeitsprüfung von Kühlanlagen mit mind. 5 t GWP Bonn/Berlin</li> <li>› Klimaschutzgesetz: Zielsetzung der Klimaneutralität in der Bundesverwaltung bis 2030 Bonn/Berlin</li> </ul>
Gefahrstoffrecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>› GefStoffV: Umgang mit und Lagerung von Gefahrstoffen im Verwaltungsbereich Bonn/Berlin und der Parkbewirtschaftung Bonn</li> </ul>
Wasserrecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>› AwSV: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Eigenbetriebstankstelle im Römerhof in Bonn)</li> <li>› WHG: Grundwassernutzung (Brunnen in Bonn)<sup>8</sup>, Indirekteinleitung und Brunnenwasserhaltung zur Absenkung des Grundwasserspiegels (Berlin)</li> <li>› AbwV und LWG(NRW)/BWG: Einleitung von Abwässern (Fett- und Ölabscheider Bonn) sowie Indirekteinleitung und Brunnenwasserhaltung zur Absenkung des Grundwasserspiegels (Berlin)</li> <li>› Im Jahr 2020 wurde aufgrund des trockenen Wetters die erlaubte Fördermenge überschritten und der zuständigen Behörde mitgeteilt. Durch kontinuierliche monatliche Überwachung stellen wir sicher, dass die Menge künftig sicher eingehalten wird.</li> </ul>
Abfallrecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>› KrWG: Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft, Überwachung der Abfallbeseitigung, Nachweispflichten, Entsorgung gefährlicher Abfälle in Bonn und Berlin, Pflicht zur Bevorzugung umweltfreundlicher Produkte bei der Beschaffung</li> <li>› GewAbfV: Getrenntsammlung von Siedlungsabfällen Bonn/Berlin</li> <li>› NachwV: Nachweisführung bei der Abfallentsorgung (Entsorgungsnachweise und Begleit-/Übernahmescheine) Bonn/Berlin</li> </ul>
Strahlenschutzrecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>› StrlSchG und StrlSchV: Durchleuchtungsgeräte</li> </ul>

Das BMZ hält nach wie vor alle geltenden Umweltvorschriften ein. Um die Einhaltung der geltenden Anforderungen auch künftig sicherzustellen, hält das BMZ am eingangs vorgestellten und bereits etablierten Prozess fest. Im Rahmen der quartalsweisen Prüfung auf Neuerungen wurden insbesondere folgende Themen für das Jahr 2020 als relevant ermittelt:

- › Im Oktober 2020 trat eine Änderung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) in Kraft. Von diversen Neuregelungen war insbesondere § 45 für das BMZ als Bundesbehörde wichtig. Hierbei handelt es sich um den Vorrang umweltfreundlicher Produkte in der öffentlichen Beschaffung. Dies zeigt sich in einer Pflicht zur Bevorzugung

ökologisch vorteilhafter Produkte (z. B. rohstoffschonende Produktion, Einsatz von Rezyklaten oder nachwachsenden Rohstoffen, Langlebigkeit ...), sofern durch die Beschaffung keine unzumutbaren Mehrkosten entstehen. Dies trifft den Gedanken der Lebenswegbewertung, dem das BMZ im Rahmen seiner EMAS-Aktivitäten bereits nachkommt. Der nun auch gesetzlich verankerte Gedanke wurde bereits in der Vergangenheit umgesetzt, beispielsweise bei der Anforderung der „Cradle to Cradle“-Zertifizierung bei der Beschaffung von Büromobiliar.

- › Im November 2020 trat das Gebäudeenergiegesetz in Kraft. Dieses neue Gesetz ersetzt die Energieeinsparverordnung (EnEV), das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG). Das BMZ hat alle relevanten Neuerungen geprüft und entsprechenden Handlungsbedarf abgeleitet. Die inhaltlichen Anforderungen bleiben weitestgehend bestehen.

<sup>8</sup> Im Jahr 2020 wurde aufgrund des trockenen Wetters die erlaubte Fördermenge überschritten und der Behörde gemeldet, sowie von dieser geduldet. Durch kontinuierliche Überwachung stellen wir sicher, dass die Mengen künftig eingehalten werden.

# 7 Erklärungen des Umweltgutachters

Michael **H**ub  
**U**mweltgutachter  
**B**erater Umwelt, Qualität, Sicherheit

## ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

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

- 84.1 Öffentliche Verwaltung

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

### Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

Liegenschaften: Dahlmannstraße 4, 53113 Bonn  
Stresemannstraße 68-78, 90 und 94, 10963 Berlin  
mit der Registrierungsnummer DE-110-00033

angegeben, alle Anforderungen der

### Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2018/2026 (EMAS)

über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für

### Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

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

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

Frankfurt am Main, 14.06.2021



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



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

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

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

Michael **H**ub  
**U**mweltgutachter  
**B**erater Umwelt, Qualität, Sicherheit

## ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZUR KLIMANEUTRALITÄT

Unter Anwendung des Standards

### DIN EN ISO 14064-3:2020-05

Spezifikation mit Anleitung zur Validierung und Verifizierung von Erklärungen über Treibhausgase

bescheinigt der Umweltgutachter Michael Hub, dass der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Organisation

### Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

Liegenschaften: Dahlmannstraße 4, 53113 Bonn  
 Stresemannstraße 68-78, 90 und 94, 10963 Berlin

auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft wurde.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der o.g. Organisation unter Berücksichtigung des unten dargestellten Treibhausgasinventars:

- im Jahr 2018: 6.365,08 t CO<sub>2</sub>eq
- im Jahr 2019: 7.457,44 t CO<sub>2</sub>eq
- im Jahr 2020: 2.340,37 t CO<sub>2</sub>eq

beträgt.

Die bei der Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks berücksichtigten Aktivitäten des BMZ sind:  
 Scope 1: Fuhrpark, Wärme (Erdgas, Biomethan), Kältemittel, Netzersatzanlagen, Betriebsstoffe Gärtnerei

Scope 2: Wärme (Fernwärme), Strom

Scope 3: Dienstreisen, Arbeitswege, Veranstaltungen (Übernachtungen, Gebäudebetrieb, Lebensmittel und Getränke, Druckerzeugnisse), Kantine (Lebensmittel und Getränke), Dienstleistungs- und Lieferunternehmen (Verkehr), Restmüll, Papier, Wasser/Abwasser sowie ab 2020 mobile Endgeräte (Handys/Laptops/Tablets)

### Bestätigung Klimaneutralität

Gleichzeitig wird bestätigt, dass die in den dargestellten Bilanzgrenzen aufgetretenen CO<sub>2</sub>-Emissionen für die Jahre 2018 bis 2020 vollständig durch das BMZ und das Umweltbundesamt (UBA) kompensiert wurden und zur Kompensation ausschließlich Zertifikate aus Klimaschutzprojekten (Certified Emission Reductions (CERs) aus CDM-Projekten) verwendet wurden. **Somit ist das BMZ in den oben beschriebenen Bilanzgrenzen klimaneutral.**

Frankfurt am Main, 14.06.2021



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



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

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

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

# 8 Registrierungsurkunde

**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 wirtschaftliche  
Zusammenarbeit und Entwicklung

### Standorte

1. Dienstsitz  
Dahlmannstraße 4  
53113 Bonn

und

2. Dienstsitz  
Stresemannstraße 94 und 68 - 78  
10963 Berlin

Register-Nr.: DE-110-00033

Ersteintragung am  
7. August 2014

Diese Urkunde ist gültig bis  
16. Juli 2023

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 24. Juli 2020

Dr. Stefan Dietzfelbinger  
Hauptgeschäftsführer

# Anhang

Tabelle 24: Bilanzgrenze des BMZ 2020

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße
<b>Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)</b>			
<b>Heizenergie</b>	Wärmeerzeugung durch Heizkessel für Gebäudeheizung an den Standorten	kWh	Erdgas
		kWh	Biogas
<b>Fuhrpark</b>	Kraftstoffverbrauch des eigenen Fuhrparks für die Standorte Bonn und Berlin	Liter	Diesel
		Liter	Benzin
		kWh	Wasserstoff
		kWh	Strom (Ökostrom)
		kWh	Strom (Fremdbezug)
		kWh	
<b>Betriebsstoffe Gärtnerei</b>	Kraftstoffverbrauch	Liter	Diesel
		kWh	MotoMix
<b>Kältemittel</b>	Nachfüllmengen von Kältemitteln an Klimageräten an den Standorten	kg	R 404A
		kg	R 407C
		kg	R 410A
		kg	R 134a
		kg	R 717
<b>Netzersatzanlage (NEA)</b>	Kraftstoffverbrauch der NEA an den Standorten	Liter	Heizöl/Diesel (3:1)
		Liter	Diesel
		kWh	Erdgas
<b>Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)</b>			
<b>Heizenergie</b>	Wärmeverbrauch für Gebäudeheizung aus Fernwärmebezug an den Standorten	kWh	Fernwärmebezug
		kWh	Fernwärmebezug
<b>Strom</b>	Stromverbrauch der Gebäude aus Fremdbezug (Ökostrom) und aus der Eigenerzeugung der Photovoltaikanlage an den Standorten	kWh	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)
		kWh	Betriebsstrom Wärmeenergie
		kWh	PV-Eigenerzeugung und Verbrauch
<b>Weitere THG-Emissionen (Scope 3)</b>			
<b>Wasser</b>			
<b>Frischwasser</b>	Förderung, Aufbereitung und Anlieferung des verbrauchten Trinkwassers	m <sup>3</sup>	Wasser
<b>Abwasser</b>	Sammlung und Behandlung des anfallenden Abwassers	m <sup>3</sup>	Wasser
<b>Papier</b>			
<b>Kopierpapier</b>	Druckerpapiermengen in Arbeitsplatzdruckern, Etagendruckern und der hauseigenen Druckerei	t	Papier
<b>Hygienepapier</b>	Handtuch- und Toilettenpapier	t	Papier
<b>Fremdgedruckte Publikationen</b>	Papiermengen, die durch Publikationen verbraucht werden (inkl. Umrechnung abweichender Formate auf DIN A4)	t	Papier
<b>Mobile IT-Endgeräte</b>			
<b>Tablet</b>	Mengen der eingekauften Produkte	Stk.	iPad Pro, 11 inch
		Stk.	iPad Pro, 12 inch
<b>Laptop</b>		Stk.	ThinkPad X390
<b>Handy</b>		Stk.	iPhone 11
<b>Abfall</b>			
<b>Restmüll</b>	Entsorgung (Verbrennung) der anfallenden Restmüllmenge	t	Restmüll

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße
<b>Dienstreisen</b>			
<b>Flugreisen national</b>	Mit dem Flugzeug zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen	Anzahl/ Pkm	Flugverbindungen/ Reisestrecke
<b>Flugreisen international</b>			
<b>ÖPNV national</b>	Mit dem ÖPNV zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im Inland	Pkm	Reisestrecke
<b>ÖPNV international</b>	Mit dem ÖPNV zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im Ausland	Pkm	Reisestrecke
<b>Bahnreise (national, nah)</b>	Mit der Bahn zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen bis 50 km im Inland	Pkm	Reisestrecke
<b>Bahnreise (national, fern)</b>	Mit der Bahn zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen über 50 km im Inland	Pkm	Reisestrecke
<b>Bahnreise international</b>	Mit der Bahn zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im Ausland	Pkm	Reisestrecke
<b>Rail&amp;Fly</b>	Reiseabschnitte einer Flugreise, die mit der Bahn absolviert werden	Pkm	Reisestrecke
<b>Pkw gesamt</b>	Mit dem privaten oder gemieteten Pkw zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im In- und Ausland	Pkm	Reisestrecke
<b>Taxi gesamt</b>	Mit dem Taxi zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im In- und Ausland	Pkm	Reisestrecke
<b>Hotelübernachtungen national</b>	In Hotels gebuchte Übernachtungen im Inland	Anzahl	Übernachtungen
<b>Hotelübernachtungen international</b>	In Hotels gebuchte Übernachtungen im Ausland	Anzahl	Übernachtungen
<b>Pendelverkehr</b>			
<b>ÖPNV national</b>	An- und Abreise der Mitarbeiter*innen zu den Dienstsitzen in Bonn und Berlin	Pkm	Reisestrecke
<b>privater Pkw</b>		Pkm	Reisestrecke
<b>Kantine</b>			
<b>Lebensmittel</b>	Eingekaufte Lebensmittelmengen	kg	Schweinefleisch
		kg	Rindfleisch
		kg	Geflügel
		kg	Fisch
		kg	Obst (Mix)
		kg	Gemüse (Mix)
		kg	Milchprodukte (Mix)
		kg	Wurst
		kg	Käse
		kg	Reis
		kg	Nudeln
		kg	Kartoffeln
		kg	Brot
		kg	Eier
		kg	Fette/Öl (Mix)
		kg	Getreide
<b>Getränke</b>	Eingekaufte Getränkemengen	kg	Milch
		kg	Kaffeepulver
		kg	Kakaopulver
		kg	Tee

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße
<b>Veranstaltungen</b>			
<b>Anreise</b>	An- und Abreise der Teilnehmenden	Pkm	Pkw
		Pkm	ÖPNV
		Pkm	Bahn Nah
		Pkm	Bahn Fern
		Pkm	Flug National
		Pkm	Flug International
<b>Catering inkl. Saaldienst</b>	Verbrauchte Lebensmittel und Getränke	Anzahl	vegane Mahlzeiten
		Anzahl	Vegetarische Mahlzeiten
		Anzahl	Fleischreduzierte Mahlzeiten
		Anzahl	Fleischbetonte Mahlzeiten
		Anzahl	kalte/Fingerfood Mahlzeiten
		kg	Kaffee
		kg	Tee
		kg	Mineralwasser
		kg	Milch
		kg	Saft
		kg	Bier
		kg	Wein
		kg	Zucker
<b>Shuttleservice</b>	Fahrstrecke der Shuttelfahrzeuge für die Teilnehmenden, bspw. von Bahnhöfen, Flughäfen oder Hotels zum Veranstaltungsort	Pkm	Reisebus
			Pkw
<b>Hotelübernachtungen</b>	Hotelübernachtungen der Teilnehmenden	Anzahl	Übernachtungen
<b>Betriebsmittel</b>	Eingesetzte Papiermengen bspw. für Exposés	Blatt A4	Recyclingpapier Frischfaserpapier
<b>Location</b>	Energieverbrauch des Veranstaltungsraums außerhalb des BMZ, auf Basis der Raumgröße	kWh	Energie
<b>Dienstleistungs- und Lieferunternehmen</b>			
<b>An- und Abreise</b>	An- und Abreise externer Dienstleistungs- und Lieferunternehmen	Pkm	ÖPNV
		Pkm	Bahn Nah
		Pkm	Bahn Fern
		Pkm	Flug National
		Pkm	Flug International
		tkm	LKW
		tkm	Transporter
		Pkm	Pkw

Tabelle 25: THG-Emissionsquellen der BMZ-Bilanzgrenze und Umrechnungsfaktoren

Emissionsquelle	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO <sub>2</sub> Faktor in [CO <sub>2</sub> eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO <sub>2</sub> Faktor
<b>Primärenergieträger (Scope 1 inkl. Scope 3)</b>					
<b>Heizenergie</b>	Erdgas	Abrechnung des Versorgers		Berlin: 0,23458 kg/kWh (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Gas-Heizung-DE-2020 (Endenergie)
	Biogas			Bonn: 0,202 kg/kWh (ohne Vorkette)	Individueller Faktor durch Versorger
<b>Fuhrpark</b>	Diesel	Abrechnungen der Tankkartendienstleister sowie Direkttankbelege; Menge wird direkt von BMZ an UBA zur Kompensation gemeldet; Leihwagen sind mit inbegriffen		2,6507 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Diesel
	Benzin			2,3115 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Benzin
	Wasserstoff			0,15519 kg/kWh	GEMIS 5.0: Pkw-Otto-H2-mittel-DE-2020-Basis
	Strom (Ökostrom)	Auslesung von Stromladesäulen		0,010328 kg/kWh (nur indirekte Emissionen, da Fahrzeuge mit Ökostrom getankt werde)	Bonn: GEMIS 5.0: Wasser-KW-gross-AT-2000 Berlin: GEMIS 5.0: Wasser-KW-gross-NO-2000
	Strom (Fremdbezug)	Auslesung von Stromladesäulen		0,40468 kg/kWh (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Netz-el-lokal-HH/KV-2020
<b>Betriebsstoffe Gärtnerei</b>	Diesel	nicht relevant	Auswertung verbrauchte Mengen	2,6507 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Diesel
	MotoMix	nicht relevant		0,3119 kg/kWh	GEMIS 5.0: Forst\Zweitakter-Antriebe-DE-2020 (Endenergie)
<b>Kältemittel</b>	R 404A	Vorliegende Wartungsberichte der Wartungsunternehmen		3.922 kg/kg	<a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2503/dokumente/treibhauspotentiale_ausgewaehelter_verbindungen_und_deren_gemische.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2503/dokumente/treibhauspotentiale_ausgewaehelter_verbindungen_und_deren_gemische.pdf</a>
	R 407C			1.774 kg/kg	
	R 410A			2.088 kg/kg	
	R 134a			1.430 kg/kg	
	R 717			0 kg/kg (Ammoniak)	
<b>Netzersatzanlage (NEA)</b>	Heizöl/Diesel (3:1)	nicht relevant	Ablesungen erzeugte Strommenge und Rückrechnung Kraftstoffverbrauch (neben Heizöl wurde in 2019 auch Diesel getankt daher das 3:1 Gemisch)	2,6507 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Diesel
	Diesel	Über Betriebs-tagebuch (Laufzeit) berechnet	nicht relevant	2,6507 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Diesel
	Erdgas	Abrechnung des Versorgers	nicht relevant	Berlin: 0,23458 kg/kWh (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Gas-Heizung-DE-2020 (Endenergie)
<b>Energiebezug (Scope 2 inkl. Scope 3)</b>					
<b>Heizenergie</b>	Fernwärmebezug	Abrechnung des Versorgers; für das Excelsiorhaus erfolgt die Abrechnung ein Jahr rückwirkend, daher wird für das aktuelle Bilanzjahr ein Mittelwert aus den beiden vorangegangenen Jahren angesetzt		Berlin: 0,1302 kg/kWh (gesamter Fernwärmeprozess)	Individueller Faktor durch Versorger, gültig bis 02.11.2024

Emissionsquelle	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO <sub>2</sub> Faktor in [CO <sub>2</sub> eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO <sub>2</sub> Faktor
Heizenergie	Fernwärmebezug		Abrechnungen des Versorgers	Bonn: 0,129 kg/kWh (gesamter Fernwärmeprozess)	Individueller Faktor durch Versorger, gültig bis 31.12.2026
	Fernwärmebezug	Abrechnung des Versorgers		Bonn+Berlin: 153,91 kg/kWh (nur indirekte Emissionen)	GEMIS 5.0: Fernwärme-Heizung-DE-2020/car
Strom	Strombezug (Ökostrom) ohne Fuhrpark	Abrechnung des Versorgers		0,010328 kg/kWh (nur indirekte Emissionen)	Bonn: GEMIS 5.0: Wasser-KW-gross-AT-2000 Berlin: GEMIS 5.0: Wasser-KW-gross-NO-2000
	Strombezug (Bundesmix)	Abrechnung des Versorgers		0,010328 kg/kWh (nur indirekte Emissionen)	GEMIS 5.0: Netz-el-lokal-HH/KV-2020
	Betriebsstrom	Abrechnung des Versorgers		0,40468 kg/kWh (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Netz-el-lokal-HH/KV-2020
	PV-Eigenzeugung und Verbrauch	Abrechnung des Netzbetreibers	nicht relevant	0,060324 kg/kWh (nur indirekte Emissionen)	GEMIS 5.0: Solar-PV-mono-Rahmen-mit-Rack-DE-2010
<b>Weitere THG-Emissionen (Scope 3)</b>					
<b>Wasser</b>					
Frischwasser	Wasser	Abrechnung des Versorgers (EH), Zählerauslesung des Vermieters (DH) und Hochrechnung (EXH)	Abrechnung des Versorgers	0,24185 kg/m <sup>3</sup> (Förderung, Aufbereitung und Verteilung)	GEMIS 5.0: Xtra-Trinkwasser\DE-2020
Abwasser	Wasser			0,27627 kg/m <sup>3</sup> (Abwasserbehandlung)	GEMIS 5.0: Abwasser-Reinigung-DE-2005
<b>Papier</b>					
Kopierpapier	Papier	Über Materialausgabe ermittelte Menge	Bürodrucker: über Materialausgabestelle ermittelte Menge Hauseigene Druckerei: über Druckmaschinen ermittelte Menge	A4 100 % Recyclingpapier: 886 kg/t (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	<a href="https://www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/">https://www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/</a>
Hygienepapier	Papier	Jährlich beschaffte Mengen		A4 100 % Recyclingpapier: 886 kg/t (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	
Fremdgedruckte Publikationen	Papier	Auswertung Druckmaschinen der externen Druckereien		A4 100 % Recyclingpapier: 886 kg/t (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	
<b>Mobile IT-Endgeräte</b>					
Tablet	iPad Pro, 11 inch			119 kg/Stk (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Transport, Nutzung, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt
	iPad Pro, 12 inch			140 kg/Stk (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Transport, Nutzung, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt

Emissionsquelle	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO <sub>2</sub> Faktor in [CO <sub>2</sub> eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO <sub>2</sub> Faktor
Laptop	ThinkPad X390	Jährlich beschaffte Mengen		290 kg/Stk. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Nutzung, Transport, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt
Handy	iPhone 11			70 kg/Stk. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Nutzung, Transport, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt
<b>Abfall</b>					
Restmüll	Restmüll	Eigene Verwiegung (EH, DH), Berechnung über Behälteranzahl und eigenen Durchschnittsfaktor (EXH)	Eigene Verwiegung	557 kg/t (Verbrennungsprozess)	<a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4116.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4116.pdf</a>
<b>Dienstreisen</b>					
Flugreisen national	Flugverbindungen/Reisestrecke	Flugverbindungen werden aus dem Reiseportal AIM (AirPlus Information Manager) ausgewertet und dem UBA zur Berechnung der Emissionen mittels Software übermittelt		Die Emissionen setzen sich u. a. zusammen aus einem Faktor für Kerosin: 3,15 kg/kg (mit Vorkette), einem RFI-Faktor von 3 sowie einer zusätzlichen Multiplikation mit dem Faktor 2, sofern eine höhere Buchungsklasse als Economy geflogen wurde.	UBA Software
Flugreisen international					
ÖPNV national	Reisestrecke	Über die Reisekostenstelle liegen Kosten in Euro für ÖPNV vor. Mittels eines Faktors für durchschnittliche ÖPNV-Kosten in Deutschland aus der aktuellen VDV-Statistik wird die zurückgelegte Strecke ermittelt		0,0482 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: SSU-Elektrisch-Zug-DE-2020-Basis
ÖPNV international	Reisestrecke	Über die Reisekostenstelle liegen Kosten in Euro für ÖPNV vor. Mittels eines Faktors für durchschnittliche internationale ÖPNV-Kosten wird die zurückgelegte Strecke ermittelt		0,08561 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	ecoinvent
Bahnreise (national, nah)	Reisestrecke	Aus BMZ individualisierter Umweltbilanz der Deutschen Bahn liegen km vor		0,054777 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Nah-Elektro-DE-2020-Basis
Bahnreise (national, fern)	Reisestrecke			0,0095395 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Fern-Elektro-DE-20202-Basis
Bahnreise international	Reisestrecke	Über die Reisekostenstelle liegen Kosten in Euro für internationale Bahnfahrten vor. Mittels eines Faktors für durchschnittliche internationale Bahn-Kosten wird die zurückgelegte Strecke ermittelt		0,07305 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	ecoinvent
Rail&Fly	Reisestrecke	Bahnverbindungen werden aus der Auswertung der Flugverbindungen aus dem Reiseportal AIM extrahiert		0,0095395 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Fern-Elektro-DE-20202-Basis
Pkw gesamt	Reisestrecke	Über Reisekostenstelle liegen km für private Pkw und Mietwagen vor		0,143 kg/Pkm	TREMODO 6.14, Pkw: <a href="https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0">https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0</a>
Taxi gesamt	Reisestrecke	Über die Reisekostenstelle liegen Kosten in Euro für Taxifahrten vor. Entsprechend der Kilometerpauschale der BMZ Geschäftsordnung wird die zurückgelegte Strecke ermittelt		0,143 kg/Pkm	TREMODO 6.14, Pkw: <a href="https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0">https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0</a>

Emissionsquelle	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO <sub>2</sub> Faktor in [CO <sub>2</sub> eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO <sub>2</sub> Faktor
<b>Hotel-übernachtungen national</b>	Übernachtungen			18,6 kg/Nacht (durchschnittliche Hotelübernachtung in Deutschland)	DEFRA 2020: Hotel stay – Germany <a href="https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/891106/Conversion_Factors_2020_-_Full_set_for_advanced_users_.xlsx">https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/891106/Conversion_Factors_2020_-_Full_set_for_advanced_users_.xlsx</a>
<b>Hotel-übernachtungen international</b>	Übernachtungen	Über die Reisekostenstelle liegt die Anzahl der gebuchten Übernachtungen vor.		48,7188 kg/Nacht (durchschnittliche Hotelübernachtung in 48 ausgewählten Ländern der Welt)	DEFRA 2020: Hotel stay – Germany <a href="https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/891106/Conversion_Factors_2020_-_Full_set_for_advanced_users_.xlsx">https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/891106/Conversion_Factors_2020_-_Full_set_for_advanced_users_.xlsx</a>
<b>Arbeitsweg</b>					
<b>ÖPNV national</b>	Reisestrecke	Die Berechnung erfolgt unter folgenden Annahmen: Kommen-Buchungen, Anzahl Jobtickets, Tiefgaragen- und Fahrradstellplätze und Schätzungen über die genutzten Transportmittel		0,0482 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: SSU-Elektrisch-Zug-DE-2020-Basis
<b>privater Pkw</b>	Reisestrecke			0,143 kg/Pkm	TREMOD 6.14, Pkw: <a href="https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0">https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0</a>
<b>Kantine</b>					
<b>Lebensmittel</b>	Schweinefleisch	nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	4,6 kg/kg	Schweinefleisch, Durchschnitt: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Rindfleisch			13,6 kg/kg	Rindfleisch, Durchschnitt: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Geflügel			5,5 kg/kg	Hähnchen, Durchschnitt: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Fisch			2,4 kg/kg	Fisch, Wildfang, Massenware, gefroren: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>

Emissionsquelle	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO <sub>2</sub> Faktor in [CO <sub>2</sub> eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO <sub>2</sub> Faktor
Lebensmittel	Obst (Mix)	nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	0,7 kg/kg	Durchschnitt aus Ananas Dose, Apfel Durchschnitt, Banane, Birne, Erdbeeren frisch Durchschnitt, Orange/Apfelsine, Pfirsich Dose, Trauben frisch Durchschnitt: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Gemüse (Mix)			0,6 kg/kg	Durchschnitt aus Blumenkohl, Brokkoli gefroren, Champignons frisch, Erbsen gefroren, Kürbis, Paprika, Salatgurke, Spinat gefroren, Zwiebeln: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Milchprodukte (Mix)			4,4 kg/kg	Durchschnitt aus Butter, Joghurt natur, Quark Bio, Sahne, Saure Sahne: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Wurst			5,4 kg/kg	Durchschnitt aus Wurstaufschnitt vom Rind und vom Hähnchen: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Käse			5,7 kg/kg	Käse, Durchschnitt: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Reis			3,1 kg/kg	Reis: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>

Emissionsquelle	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO <sub>2</sub> Faktor in [CO <sub>2</sub> eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO <sub>2</sub> Faktor
Lebensmittel	Nudeln	nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	0,7 kg/kg	Nudeln: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Kartoffeln			0,2 kg/kg	Kartoffeln, frisch: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Brot			0,6 kg/kg	Brot, Mischbrot: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Eier			3,0 kg/kg	Ei: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Fette/Öl (Mix)			3,23 kg/kg	Durchschnitt aus Olivenöl, Rapsöl und Sonnenblumenöl je aus Glaseinwegflaschen: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Getreide			0,65 kg/kg	Durchschnitt aus Bulgur und Dinkel, Reisersatz: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Süßwaren			4,1 kg/kg	Schokolade, Vollmilch, Tafel, 35 % Kakaogehalt: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>

Emissionsquelle	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO <sub>2</sub> Faktor in [CO <sub>2</sub> eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO <sub>2</sub> Faktor
Getränke	Milch	nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	1,3 kg/kg	Milch, H-Milch, Vollmilch Verbundkarton: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Kaffeepulver			5,6 kg/kg	1.000g Kaffeepulver: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Kakaopulver			5 kg/kg	1.000g Kakaopulver: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Tee			13,09 kg/kg (Anbau, Transport, Um-/Verpackung)	Bestimmung des CO <sub>2</sub> -Fußabdrucks für Bio-Produkte: <a href="https://www.sofia-darmstadt.de/fileadmin/Dokumente/Studien/2014/Netzversion_PCF_Fallstudien.pdf">https://www.sofia-darmstadt.de/fileadmin/Dokumente/Studien/2014/Netzversion_PCF_Fallstudien.pdf</a>
<b>Veranstaltungen</b>					
Anreise	Pkw	Die Emissionen aus der An- und Abreise der Teilnehmenden werden anhand von fünf Pauschalgrößen geschätzt. Für jede Pauschale wurde im Vorfeld geschätzt, welche An- und Abreisestrecke im Durchschnitt pro Person zurückgelegt wird und welche Transportmittel zu welchem Anteil genutzt werden.	Sofern keine Angaben gemacht werden konnten, wurden anhand der vorliegenden Veranstaltungshistorie Annahmen über die Art der Anreise getroffen	0,143 kg/Pkm	TREMOD 6.14, Pkw: <a href="https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0">https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0</a>
	ÖPNV			0,0482 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: SSU-Elektrisch-Zug-DE-2020-Basis
	Bahn Nah			0,054777 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Nah-Elektro-DE-2020-Basis
	Bahn Fern			0,0095395 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Fern-Elektro-DE-20202-Basis
	Flug National			0,6392 kg/Pkm (inkl. Vorkette und einem RFI Faktor von 3)	GEMIS 5.0: Flugzeug-Passagiere-Inland-DE-2020-Basis
	Flug International			0,4337 kg/Pkm (inkl. Vorkette und einem RFI Faktor von 3)	GEMIS 5.0: Flugzeug-Passagiere-international-DE-2020-Basis

Emissionsquelle	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO <sub>2</sub> Faktor in [CO <sub>2</sub> eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO <sub>2</sub> Faktor
Catering inkl. Saaldienst	vegane Mahlzeiten	Die Emissionen aus dem Catering werden über fünf pauschale Kategorien berechnet. Die Pauschalen wurden im Vorfeld sorgfältig festgelegt und bilden eine Emissionshöhe pro Mahlzeit je Kategorie.  Bei der Getränkeversorgung wurden zwei individuelle Pauschalen festgelegt für Veranstaltungen mit und ohne alkoholhaltiger Getränkebereitstellung.		2,44 kg/Mahlzeit	<a href="https://klimaktiv-event.co2-pro.de/de_DE/page/footprint/#sector-food_lodging">https://klimaktiv-event.co2-pro.de/de_DE/page/footprint/#sector-food_lodging</a>
	vegetarische Mahlzeiten			3,11 kg/Mahlzeit	<a href="https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/eventrechner">https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/eventrechner</a>
	fleischreduzierte Mahlzeiten			4,22 kg/Mahlzeit	<a href="https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/eventrechner">https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/eventrechner</a>
	fleischbetonte Mahlzeiten			5,77 kg/Mahlzeit	<a href="https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/eventrechner">https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/eventrechner</a>
	kalte/Fingerfood Mahlzeiten			2,66 kg/Mahlzeit	<a href="https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/eventrechner">https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/eventrechner</a>
	Kaffee			5,6 kg/kg	1.000 g Kaffeepulver: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Tee			13,09 kg/kg (Anbau, Transport, Um-/Verpackung)	Bestimmung des CO <sub>2</sub> -Fußabdrucks für Bio-Produkte: <a href="https://www.sofia-darmstadt.de/fileadmin/Dokumente/Studien/2014/Netzversion_PCF_Fallstudien.pdf">https://www.sofia-darmstadt.de/fileadmin/Dokumente/Studien/2014/Netzversion_PCF_Fallstudien.pdf</a>
	Mineralwasser			0,2 kg/kg	Mineralwasser 0,7 L-Glas-mehrwegflasche: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
Milch			1,3 kg/kg	Milch, H-Milch, Vollmilch Verbundkarton: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>	

Emissionsquelle	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO <sub>2</sub> Faktor in [CO <sub>2</sub> eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO <sub>2</sub> Faktor
<b>Catering inkl. Saaldienst</b>	Saft			0,55 kg/kg	Durchschnittswert aus Orangensaft und Apfelsaft, je 1 L-Verbundkarton: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruetze-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruetze-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Bier			0,9 kg/kg	Bier, 0,5 L-Glasmehrwegflasche: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruetze-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruetze-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Wein			1,0 kg/kg	Wein, 0,75 L-Glaseinwegflasche: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruetze-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruetze-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
	Zucker			1,0 kg/kg	Zucker, Rohrzucker: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: <a href="https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruetze-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf">https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu-%C3-%9Fabdruetze-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf</a>
<b>Shuttle Service</b>	Reisebus	Angabe durch Organisationseinheit auf Basis von Abrechnungen		0,0433 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5: Bus-Reise-DE-2020-Basis
	Pkw			0,143 kg/Pkm	TREMOD 6.14, Pkw: <a href="https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0">https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0</a>
<b>Hotel-übernachtungen</b>	Übernachtungen	Berücksichtigt werden nur Übernachtungen, die dem BMZ bekannt sind. Sofern keine Angaben gemacht werden konnten, werden anhand der vorliegenden Übernachtungshistorie Annahmen über die Anzahl der Übernachtungen getroffen		18,6 kg/Nacht (durchschnittliche Hotelübernachtung in Deutschland)	DEFRA 2020: Hotel stay – Germany <a href="https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/891106/Conversion_Factors_2020_-_Full_set_for_advanced_users_.xlsx">https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/891106/Conversion_Factors_2020_-_Full_set_for_advanced_users_.xlsx</a>
<b>Betriebsmittel</b>	Recyclingpapier	Schätzung basierend auf Anzahl der Teilnehmer*innen und dem Umfang der ausgeteilten Dokumente		0,0044 kg/Blatt (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	<a href="https://www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/">https://www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/</a>
	Frischfaserpapier			0,0053 kg/Blatt (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	<a href="https://www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/">https://www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/</a>

Emissionsquelle	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO <sub>2</sub> Faktor in [CO <sub>2</sub> eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO <sub>2</sub> Faktor
Location	Energie	Sofern Veranstaltungen nicht in den Räumlichkeiten des BMZ stattfinden, werden die Emissionen über eine Quadratmeterpauschale abgeschätzt. Die Raumgröße wird dafür ebenfalls erfragt oder geschätzt.		17,45 kg/100 m <sup>2</sup> (Strom und Wärme: Veranstaltungsgebäude; unbekannte Energiequelle; durchschnittlicher mittlerer Verbrauch; 1 Tag; 100 m <sup>2</sup> )	<a href="https://klimaktiv-event.co2-pro.de/de_DE/page/footprint/#-sector-location">https://klimaktiv-event.co2-pro.de/de_DE/page/footprint/#-sector-location</a>
<b>Dienstleistungs- und Lieferunternehmen</b>					
An- und Abreise	ÖPNV	Ausgewählte Referate, Stabstellen und Projektgruppen (Abdeckung über 80 %) erfassen die externen Unternehmen, die in ihrem Auftrag im BMZ tätig sind. Erfasst werden Firmensitz und Häufigkeit der Anreise. Das Transportmittel zur An- und Abreise wird vom BMZ anhand der Tätigkeit des Unternehmens geschätzt.		0,0482 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: SSU-Elektrisch-Zug-DE-2020-Basis
	Bahn Nah			0,054777 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Nah-Elektro-DE-2020-Basis
	Bahn Fern			0,0095395 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Fern-Elektro-DE-2020-Basis
	Flug National			0,6392 kg/Pkm (inkl. Vorkette und einem RFI Faktor von 3)	GEMIS 5.0: Flugzeug-Passagiere-Inland-DE-2020-Basis
	Flug International			0,4337 kg/Pkm (inkl. Vorkette und einem RFI Faktor von 3)	GEMIS 5.0: Flugzeug-Passagiere-international-DE-2020-Basis
	LKW			LKW: 0,053201 kg/tkm	GEMIS 5.0: LKW-2020-mix-DE
	Transporter			Transporter: 0,25924 kg/tkm	GEMIS 5.0: LNF-Diesel-DE-2020-Basis
Pkw	0,143 kg/Pkm	TREMOD 6.14, Pkw: <a href="https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0">https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0</a>			

Tabelle 26: Ausführliche THG-Bilanz 2018

Emissionsquelle	Verbrauch 2018		CO <sub>2</sub> -Umrechnungsfaktor [kg CO <sub>2</sub> eq/Verbrauchseinheit]				kg CO <sub>2</sub> eq	Anteil	
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
<b>Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)</b>									
<b>Erdgas</b>									
Bonn		33.517,0 kWh		0,2344		0,0551	0,2895	9.702,67	0,15 %
Berlin		34.778,0 kWh		0,2344		0,0551	0,2895	10.067,71	0,16 %
<b>Fuhrpark</b>									
Bonn	Diesel	17.444,0 Liter		2,6270			2,6270	45.825,39	0,72 %
	Benzin	1.877,0 Liter		2,3090			2,3090	4.333,99	0,07 %
	Strom (Ökostrom)	3.456,0 kWh			0,0000	0,0103	0,0103	35,60	0,00 %
Berlin	Diesel	0,0 Liter		2,6270			2,6270	0,00	0,00 %
	Benzin	3.737,0 Liter		2,3090			2,3090	8.628,73	0,14 %
	Strom (Ökostrom)	5.785,0 kWh			0,0000	0,0103	0,0103	59,59	0,00 %
	Wasserstoff	0,0 kWh					0,0000	0,00	0,00 %
<b>Betriebsstoffe Gärtnerei</b>									
Bonn	Diesel	570,0 Liter		2,6270			2,6270	1.497,39	0,02 %
	MotoMix	1.475,1 kWh		0,2722		0,0425	0,3147	464,21	0,01 %
<b>Kältemittel</b>									
Bonn	R 404A	0,0 kg		3.922			3.922,0000	0,00	0,00 %
	R 407C	10,4 kg		1.774			1.774,0000	18.449,60	0,29 %
	R 410A	0,0 kg		2.088			2.088,0000	0,00	0,00 %
Berlin	R 717	0,0 kg		0,0000			0,0000	0,00	0,00 %
	R 407C	0,0 kg		1.774			1.774,0000	0,00	0,00 %
	R 410A	1,4 kg		2.088			2.088,0000	2.923,20	0,05 %
<b>Netzersatzanlage (NEA)</b>									
Bonn	Heizöl/Diesel (3:1)	0,0 Liter		2,6270			2,6270	0,00	0,00 %
Berlin	Diesel	250,9 Liter		2,6270			2,6270	659,08	0,01 %
	Erdgas	1.051,8 kWh		0,2344		0,0551	0,2895	304,49	0,00 %
<b>Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)</b>									
<b>Fernwärmebezug*</b>									
Bonn		3.009.620,0 kWh			0,1290		0,1290	388.240,98	6,21 %
Berlin		2.165.568,9 kWh			0,1300		0,1300	281.523,96	4,50 %
<b>Strom*</b>									
Bonn	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	3.771.786,0 kWh			0,0000	0,0103	0,0103	38.849,40	0,62 %
Berlin	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	1.141.594,0 kWh			0,0000	0,0103	0,0103	11.758,42	0,19 %
	Betriebsstrom	51.732,2 kWh			0,5647	0,0000	0,5647	29.210,57	0,47 %
	PV-Eigenerzeugung und Verbrauch	37.479,0 kWh			0,0000	0,0641	0,0641	2.403,27	0,04 %
<b>Weitere THG-Emissionen (Scope 3)</b>									
<b>Dienstreisen</b>									
	Flugreisen national							4.346.200,00	68,28 %
	Flugreisen international								
	ÖPNV national	206.187,0 Pkm				0,0546	0,0546	11.250,39	0,18 %
	ÖPNV international	130.928,2 Pkm				0,0856	0,0856	11.208,77	0,18 %
	Bahnreise (national, nah)	17.043,0 Pkm				0,0677	0,0677	1.153,67	0,02 %
	Bahnreise (national, fern)	103.586,0 Pkm				0,0117	0,0117	1.217,03	0,02 %

Emissionsquelle		Verbrauch 2018		CO <sub>2</sub> -Umrechnungsfaktor [kg CO <sub>2</sub> eq/Verbrauchseinheit]				kg CO <sub>2</sub> eq	Anteil
				Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor		
	Bahnreise international	141.135,7	Pkm			0,0735	0,0735	10.373,47	0,16 %
	Rail&Fly	32.893,3	km			0,0117	0,0117	386,46	0,01 %
	Pkw gesamt	171.819,9	Pkm			0,1400	0,1400	24.054,78	0,38 %
	Taxi gesamt	104.945,7	Pkm			0,1400	0,1400	14.692,39	0,23 %
	Hotelübernachtungen national	3.712,0	Anzahl			18,50	18,5000	68.672,00	1,08 %
	Hotelübernachtungen international	2.383,0	Anzahl			48,7188	48,7188	116.096,78	1,82 %
<b>Wasser</b>									
<b>Bonn</b>	Frischwasser	9.489,7	m <sup>3</sup>			0,4069	0,4069	3.860,88	0,06 %
	Abwasser	9.490,0	m <sup>3</sup>			0,2763	0,2763	2.621,80	0,04 %
<b>Berlin</b>	Frischwasser	5.072,3	m <sup>3</sup>			0,4069	0,4069	2.063,65	0,03 %
	Abwasser	5.072,3	m <sup>3</sup>			0,2763	0,2763	1.401,31	0,02 %
<b>Abfall</b>									
<b>Bonn</b>	Restmüll	9,2	t			557,0000	557,0000	5.104,91	0,08 %
<b>Berlin</b>	Restmüll	12,3	t			557,0000	557,0000	6.845,53	0,11 %
<b>Papier</b>									
<b>Bonn</b>	Recycling	2.353.000,0	Blatt			0,0044	0,0044	10.353,20	0,16 %
	Mixed	0,0	Blatt			0,0048	0,0048	0,00	0,00 %
	Frischfaser	0,0	Blatt			0,0053	0,0053	0,00	0,00 %
	Publikationen	1.927.880,2	Blatt			0,0044	0,0044	8.482,67	0,13 %
	Hygienepapier	914.300,0	2 Blatt			0,0046	0,0046	4.205,78	0,07 %
<b>Berlin</b>	Recycling	1.812.500,0	Blatt			0,0044	0,0044	7.975,00	0,13 %
	Frischfaser	0,0	Blatt			0,0053	0,0053	0,00	0,00 %
	Hygienepapier	630.000,0	Blatt			0,0046	0,0046	2.898,00	0,05 %
<b>Arbeitsweg</b>		separate Berechnung							
<b>Bonn</b>	ÖPNV national							52.442,88	0,82 %
	privater Pkw							201.851,26	3,17 %
<b>Berlin</b>	ÖPNV national							27.212,52	0,43 %
	privater Pkw							93.102,48	1,46 %
<b>Veranstaltungen</b>		separate Berechnung							
	Anreise							122.682,06	1,93 %
	Shuttle Service							12,16	0,00 %
	Location							397,25	0,01 %
	Catering ohne Saaldienst							60.446,67	0,95 %
	Hotelübernachtungen							592,00	0,01 %
	Betriebsmittel							4,40	0,00 %
<b>Kantine</b>									
	Lebensmittel							96.614,11	1,52 %
	Getränke							39.265,13	0,62 %
<b>Dienstleistungs- und Lieferunternehmen</b>		separate Berechnung						154.395,70	2,43 %
<b>Summe</b>								<b>6.365.075,34</b>	<b>100 %</b>

\* Gemäß Location-based-Ansatz ergeben sich für den gesamten Strombezug des BMZ Emissionen in Höhe von 2.830.181,62 kg CO<sub>2</sub>eq (Faktor 0,5647) und für die Fernwärme in Höhe von 796.513,33 kg CO<sub>2</sub>eq (Faktor 0,1539).

Tabelle 27: Ausführliche THG-Bilanz 2019

Emissionsquelle	Verbrauch 2019	CO <sub>2</sub> -Umrechnungsfaktor [kg CO <sub>2</sub> eq/Verbrauchseinheit]				kg CO <sub>2</sub> eq	Anteil
		Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor		
<b>Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)</b>						<b>86.798,33</b>	<b>1,16 %</b>
<b>Erdgas</b>						<b>19.237,16</b>	<b>0,26 %</b>
Bonn	35.182,00 kWh	0,2016		0,0444	0,2459	8.651,32	0,12 %
Berlin	43.049,00 kWh	0,2016		0,0444	0,2459	10.585,84	0,14 %
<b>Fuhrpark</b>						<b>61.836,99</b>	<b>0,83 %</b>
Bonn	Diesel	6.762,00 Liter	2,6485		2,6485	17.909,16	0,24 %
	Benzin	2.121,00 Liter	2,3098		2,3098	4.899,09	0,07 %
	Strom (Ökostrom)	2.558,00 kWh	0,0000	0,0103	0,0103	26,42	0,00 %
Berlin	Diesel	662,72 Liter	2,6485		2,6485	1.755,21	0,02 %
	Benzin	16.022,75 Liter	2,3098		2,3098	37.009,35	0,50 %
	Strom (Ökostrom)	11.931,30 kWh		0,0000	0,0103	123,23	0,00 %
	Wasserstoff	668,93 kWh		0,0000	0,1712	114,54	0,00 %
<b>Betriebsstoffe Gärtnerei</b>						<b>1.562,28</b>	<b>0,02 %</b>
Bonn	Diesel	558,00 Liter	2,6485		2,6485	1.477,86	0,02 %
	MotoMix	268,20 kWh	0,2722	0,0425	0,3148	84,42	0,00 %
<b>Kältemittel</b>						<b>2.923,20</b>	<b>0,04 %</b>
Bonn	R 404A	0,00 kg	3,922		3,922	0,00	0,00 %
	R 407C	0,00 kg	1,774		1,774	0,00	0,00 %
	R 410A	0,00 kg	2,088		2,088	0,00	0,00 %
Berlin	R 717	0,00 kg	0,0000		0,0000	0,00	0,00 %
	R 407C	0,00 kg	1,774		1,774	0,00	0,00 %
	R 410A	1,40 kg	2,088		2,088	2.923,20	0,04 %
<b>Netzersatzanlage (NEA)</b>						<b>1.238,70</b>	<b>0,02 %</b>
Bonn	Heizöl/Diesel (3:1)	0,00 Liter	2,6485	0,0000	2,6485	0,00	0,00 %
Berlin	Diesel	175,95 Liter	2,6485	0,0000	2,6485	466,00	0,01 %
	Erdgas	3.142,31 kWh	0,2016	0,0444	0,2459	772,70	0,01 %
<b>Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)</b>						<b>679.068,74</b>	<b>9,11 %</b>
<b>Fernwärmebezug*</b>						<b>601.413,90</b>	<b>8,06 %</b>
Bonn		2.633.380,00 kWh		0,1290	0,1290	339.706,02	4,56 %
Berlin		2.010.045,16 kWh		0,1302	0,1302	261.707,88	3,51 %
<b>Strom*</b>						<b>77.654,84</b>	<b>1,04 %</b>
Bonn	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	3.759.815,50 kWh		0,0000	0,0103	38.831,37	0,52 %
Berlin Anteil	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	1.199.675,70 kWh		0,0000	0,0103	12.390,25	0,17 %
	Betriebsstrom	48.094,44 kWh		0,5047	0,0000	24.275,19	0,33 %
	PV-Eigenerzeugung und Verbrauch	35.774,00 kWh		0,0000	0,0603	2.158,03	0,03 %
<b>Weitere THG-Emissionen (Scope 3)</b>						<b>6.691.572,11</b>	<b>89,73 %</b>
<b>Dienstreisen</b>						<b>5.566.695,23</b>	<b>74,65 %</b>
	Flugreisen national	2.117.930,06 Pkm	separate Berechnung			820.150,00	11,00 %
	Flugreisen international	10.430.240,37 Pkm	separate Berechnung			4.453.860,00	59,72 %
	ÖPNV national	179.255,18 Pkm		0,0544	0,0544	9.756,68	0,13 %
	ÖPNV international	89.744,85 Pkm		0,0856	0,0856	7.683,06	0,10 %
	Bahnreise (national, nah)	73.291,00 Pkm		0,0778	0,0778	5.701,01	0,08 %
	Bahnreise (national, fern)	899.616,00 Pkm		0,0135	0,0135	12.169,11	0,16 %

Emissionsquelle		Verbrauch 2019	CO <sub>2</sub> -Umrechnungsfaktor [kg CO <sub>2</sub> eq/Verbrauchseinheit]				kg CO <sub>2</sub> eq	Anteil
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor		
	Bahnreise international	143.872,67 Pkm			0,0735	0,0735	10.574,64	0,14 %
	Rail&Fly	46.022,30 Pkm			0,0135	0,0135	622,54	0,01 %
	Pkw gesamt	177.445,00 Pkm			0,1470	0,1470	26.084,42	0,35 %
	Taxi gesamt	82.729,36 Pkm			0,1470	0,1470	12.161,22	0,16 %
	Hotelübernachtungen national	3.492,00 Anzahl			18,5000	18,50	64.602,00	0,87 %
	Hotelübernachtungen international	2.942,00 Anzahl			48,7188	48,72	143.330,56	1,92 %
<b>Wasser</b>						<b>0,0000</b>	<b>8.149,87</b>	<b>0,11 %</b>
<b>Bonn</b>	Frischwasser	7.646,00 m <sup>3</sup>			0,3343	0,3343	2.556,29	0,03 %
	Abwasser	7.646,00 m <sup>3</sup>			0,2763	0,2763	2.112,36	0,03 %
<b>Berlin</b>	Frischwasser	5.701,31 m <sup>3</sup>			0,3343	0,3343	1.906,12	0,03 %
	Abwasser	5.701,31 m <sup>3</sup>			0,2763	0,2763	1.575,10	0,02 %
<b>Abfall</b>							<b>11.117,72</b>	<b>0,15 %</b>
<b>Bonn</b>	Restmüll	9,2 t			557	557	5.230,23	0,07 %
<b>Berlin</b>	Restmüll	12,3 t			557	557	5.887,49	0,08 %
<b>Papier</b>							<b>47.428,81</b>	<b>0,64 %</b>
<b>Bonn</b>	Kopierpapier	11,72 t			886	886	10.387,60	0,14 %
	Hygienepapier	4,72 t			886	886	4.180,86	0,06 %
	Fremdgedruckte Publikationen	23,77 t			886	886	21.059,15	0,28 %
<b>Berlin</b>	Kopierpapier	10,30 t			886	886	9.124,07	0,12 %
	Hygienepapier	3,02 t			886	886	2.677,14	0,04 %
<b>Arbeitsweg</b>							<b>365.897,21</b>	<b>4,91 %</b>
<b>Bonn</b>	ÖPNV national	949.675,54 Pkm			0,0544	0,0544	51.689,89	0,69 %
	privater Pkw	1.438.902,33 Pkm			0,1470	0,1470	211.518,64	2,84 %
<b>Berlin</b>	ÖPNV national	846.936,60 Pkm			0,0544	0,0544	46.097,91	0,62 %
	privater Pkw	384.971,18 Pkm			0,1470	0,1470	56.590,76	0,76 %
<b>Veranstaltungen</b>							<b>412.184,27</b>	<b>5,53 %</b>
	Anreise				separate Berechnung		320.187,19	4,29 %
	Shuttle Service				separate Berechnung		11,67	0,00 %
	Location				separate Berechnung		1.098,15	0,01 %
	Catering ohne Saaldienst				separate Berechnung		86.411,43	1,16 %
	Hotelübernachtungen				separate Berechnung		4.403,00	0,06 %
	Betriebsmittel				separate Berechnung		72,83	0,00 %
<b>Kantine</b>							<b>121.784,02</b>	<b>1,63 %</b>
	Lebensmittel	25.900,0 kg			separate Berechnung		87.984,77	1,18 %
	Getränke	11.789,0 kg			separate Berechnung		33.799,25	0,45 %
<b>Dienstleistungs- und Lieferunternehmen</b>		74.505,49 km			separate Berechnung		158.314,98	2,12 %
<b>Summe</b>							<b>7.457.439,18</b>	<b>100,00 %</b>

\* Gemäß Location-based-Ansatz ergeben sich für den gesamten Strombezug des BMZ Emissionen in Höhe von 2.552.898,67 kg CO<sub>2</sub>eq (Faktor 0,5047) und für die Fernwärme in Höhe von 714.669,57 kg CO<sub>2</sub>eq (Faktor 0,1539).

Tabelle 28: Ausführliche THG-Bilanz 2020

Emissionsquelle	Verbrauch 2020		CO <sub>2</sub> -Umrechnungsfaktor [kg CO <sub>2</sub> eq/Verbrauchseinheit]				kg CO <sub>2</sub> eq	Anteil
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor		
<b>Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)</b>						<b>65.880,62</b>	<b>2,82 %</b>	
<b>Erdgas</b>						<b>7.429,93</b>	<b>0,32 %</b>	
Berlin		31.674,00 kWh	0,2017		0,0329	0,2346	7.429,93	0,32 %
<b>Fuhrpark</b>						<b>44.507,56</b>	<b>1,90 %</b>	
Bonn	Diesel	695,07 Liter	2,6507			2,6507	1.842,42	0,08 %
	Benzin	5.049,89 Liter	2,3115			2,3115	11.672,82	0,50 %
	Strom (Ökostrom)	2.955,00 kWh	0,0000		0,0103	0,0103	30,52	0,00 %
	Strom (Fremdbezug)	0,00 kWh	0,0000	0,4047		0,4047	0,00	0,00 %
Berlin	Diesel	2.996,25 Liter	2,6507			2,6507	7.942,16	0,34 %
	Benzin	9.495,57 Liter	2,3115			2,3115	21.949,01	0,94 %
	Strom (Ökostrom)	11.251,94 kWh	0,0000		0,0103	0,0103	116,21	0,00 %
	Strom (Fremdbezug)	2.179,00 kWh	0,0000	0,4047		0,4047	881,80	0,04 %
	Wasserstoff	467,95 kWh		0,0000	0,1552	0,1552	72,62	0,00 %
<b>Betriebsstoffe Gärtnerei</b>						<b>1.322,11</b>	<b>0,06 %</b>	
Bonn	Diesel	483,00 Liter	2,6507			2,6507	1.280,29	0,05 %
	MotoMix	134,10 kWh	0,2722		0,0397	0,3119	41,83	0,00 %
<b>Kältemittel</b>						<b>15.868,80</b>	<b>0,68 %</b>	
Bonn	R 404A	0,00 kg	3,922			3,922	0,00	0,00 %
	R 407C	0,00 kg	1,774			1,774	0,00	0,00 %
	R 410A	0,00 kg	2,088			2,088	0,00	0,00 %
Berlin	R 717	0,00 kg	0,0000			0,0000	0,00	0,00 %
	R 134a	0,00 kg	1,430			1,430	0,00	0,00 %
	R 407C	0,00 kg	1,774			1,774	0,00	0,00 %
	R 410A	6,20 kg	2,088			2,088	15.868,80	0,68 %
<b>Netzersatzanlage (NEA)</b>						<b>1.345,82</b>	<b>0,06 %</b>	
Bonn	Heizöl/Diesel (3:1)	95,74 Liter	2,6507		0,0000	2,6507	253,77	0,01 %
Berlin	Diesel	303,26 Liter	2,6507		0,0000	2,6507	803,85	0,03 %
	Erdgas	1.228,58 kWh	0,2017		0,0329	0,2346	288,20	0,01 %
<b>Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)</b>						<b>7.390,98</b>	<b>0,32 %</b>	
<b>Biogas*</b>						<b>7.390,98</b>	<b>0,32 %</b>	
Bonn		36.589,00 kWh	0,2020			0,2020	7.390,98	0,32 %
<b>Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)</b>						<b>696.838,07</b>	<b>29,77 %</b>	
<b>Fernwärmebezug**</b>						<b>578.395,54</b>	<b>24,71 %</b>	
Bonn		2.409.360,00 kWh		0,1290		0,1290	310.807,44	13,28 %
Berlin		2.055.208,15 kWh		0,1302		0,1302	267.588,10	11,43 %
<b>Strom**</b>						<b>118.313,09</b>	<b>5,06 %</b>	
Bonn	Strombezug (Ökostrom) ohne Fuhrpark	3.581.529,00 kWh		0,0000	0,0103	0,0103	36.990,03	1,58 %
Berlin	Strombezug (Ökostrom) ohne Fuhrpark	1.156.307,06 kWh		0,4047	0,0000	0,4047	11.812,91	0,50 %
	Strombezug (Bundesmix)	33.327,00 kWh		0,4047	0,0000	0,4047	13.486,77	0,58 %
	Betriebsstrom	133.316,52 kWh		0,0000	0,0603	0,0603	53.950,53	2,31 %
	PV-Eigenerzeugung und Verbrauch	34.362,00 kWh		0,0000	0,0603	0,0603	2.072,85	0,09 %
<b>Weitere THG-Emissionen (Scope 3)</b>						<b>1.565.797,63</b>	<b>66,90 %</b>	
<b>Wasser</b>						<b>0,0000</b>	<b>7.861,03</b>	<b>0,34 %</b>
Bonn	Frischwasser	10.429,00 m <sup>3</sup>			0,2419	0,2419	2.522,25	0,11 %
	Abwasser	10.429,00 m <sup>3</sup>			0,2763	0,2763	2.881,22	0,12 %

Emissionsquelle		Verbrauch 2020		CO <sub>2</sub> -Umrechnungsfaktor [kg CO <sub>2</sub> eq/Verbrauchseinheit]				kg CO <sub>2</sub> eq	Anteil
				Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor		
Berlin	Frischwasser	4.743,22	m <sup>3</sup>			0,2419	0,2419	1.147,15	0,05 %
	Abwasser	4.743,22	m <sup>3</sup>			0,2763	0,2763	1.310,41	0,06 %
<b>Papier</b>								<b>27.015,49</b>	<b>1,15 %</b>
Bonn	Kopierpapier	7,49	t			886	886	6.634,80	0,28 %
	Hygienepapier	1,77	t			886	886	1.567,62	0,07 %
	Fremdgedruckte Publikationen	11,36	t			886	886	10.064,96	0,43 %
Berlin	Kopierpapier	6,95	t			886	886	6.157,08	0,26 %
	Hygienepapier	2,92	t			886	886	2.591,02	0,11 %
<b>Mobile IT-Endgeräte</b>								<b>185.720,00</b>	<b>7,94 %</b>
	Handy	300,00	Stk.	separate Berechnung				21.600,00	0,92 %
	Laptop + Tablet	628,00	Stk.	separate Berechnung				164.120,00	7,01 %
<b>Kantine</b>								<b>27.945,02</b>	<b>1,19 %</b>
	Lebensmittel	8.101,0	kg	separate Berechnung				25.394,80	1,09 %
	Getränke	645,0	kg	separate Berechnung				2.550,22	0,11 %
<b>Dienstleistungs- und Liefer- unternehmen</b>		74.505,49	km	separate Berechnung				<b>158.314,98</b>	<b>6,76 %</b>
<b>Abfall</b>								<b>8.634,61</b>	<b>0,37 %</b>
Bonn	Restmüll	6,51	t			557	557	3.626,07	0,15 %
Berlin	Restmüll	8,99	t			557	557	5.008,54	0,21 %
<b>Dienstreisen</b>								<b>900.554,74</b>	<b>38,48 %</b>
	Flugreisen national	542.735,43	Pkm	separate Berechnung				212.280,00	9,07 %
	Flugreisen international	1.351.913,00	Pkm	separate Berechnung				572.010,00	24,44 %
	ÖPNV national	172.675,85	Pkm			0,0482	0,0482	8.314,34	0,36 %
	ÖPNV international	118.687,10	Pkm			0,0856	0,0856	10.160,80	0,43 %
	Bahnreise (national, nah)	36.700,00	Pkm			0,0548	0,0548	2.010,32	0,09 %
	Bahnreise (national, fern)	498.013,00	Pkm			0,0095	0,0095	4.750,80	0,20 %
	Bahnreise international	216.148,72	Pkm			0,0735	0,0735	15.886,93	0,68 %
	Rail&Fly	5.082,00	Pkm			0,0095	0,0095	48,48	0,00 %
	Pkw gesamt	132.132,00	Pkm			0,1430	0,1430	18.894,88	0,81 %
	Taxi gesamt	95.873,80	Pkm			0,1430	0,1430	13.709,95	0,59 %
	Hotelübernachtungen national	1.454,00	Anzahl			18,6000	18,60	27.044,40	1,16 %
	Hotelübernachtungen international	317,00	Anzahl			48,7188	48,72	15.443,84	0,66 %
<b>Arbeitsweg</b>								<b>225.175,84</b>	<b>9,62 %</b>
Bonn	ÖPNV national	444.549,61	Pkm			0,0482	0,0482	21.405,06	0,91 %
	privater Pkw	939.851,18	Pkm			0,1430	0,1430	134.398,72	5,74 %
Berlin	ÖPNV national	613.098,20	Pkm			0,0482	0,0482	29.520,68	1,26 %
	privater Pkw	278.681,00	Pkm			0,1430	0,1430	39.851,38	1,70 %
<b>Veranstaltungen</b>								<b>24.575,92</b>	<b>1,05 %</b>
	Anreise			separate Berechnung				16.600,15	0,71 %
	Shuttle Service			separate Berechnung				5,62	0,00 %
	Location			separate Berechnung				1.558,29	0,07 %
	Catering ohne Saaldienst			separate Berechnung				5.666,97	0,24 %
	Hotelübernachtungen			separate Berechnung				744,00	0,03 %
	Betriebsmittel			separate Berechnung				0,88	0,00 %
<b>Summe</b>								<b>2.340.371,47</b>	<b>100,00 %</b>

\* Eine differenzierte Darstellung in biogene CO<sub>2</sub>-Emissionen und andere biogene Treibhausgase ist aktuell nicht möglich, da der vom Versorger bereitgestellte Emissionsfaktor dies noch nicht hergibt.

\*\* Gemäß Location-based-Ansatz ergeben sich für den gesamten Strombezug des BMZ Emissionen in Höhe von 2.000.210,02 kg CO<sub>2</sub>eq (Faktor 0,4047) und für die Fernwärme in Höhe von 687.141,68 kg CO<sub>2</sub>eq (Faktor 0,1539).

# Impressum

## Herausgeber

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

## Redaktion

Projektgruppe „Klimaneutralität, Klimaschutz und Umweltmanagement nach EMAS“

## Ansprechpersonen

*Umweltmanagementvertreter (UMV)*

### Ulrich van Bebber

Tel.: +49 228 99535-3000

E-Mail: [Ulrich.van-Bebber@bmz.bund.de](mailto:Ulrich.van-Bebber@bmz.bund.de)

*Leiter der Projektgruppe „Klimaneutralität,*

*Klimaschutz und Umweltmanagement nach EMAS“*

### Guido Schmitz

Tel.: +49 228 99535-3092

E-Mail: [PGKKU@bmz.bund.de](mailto:PGKKU@bmz.bund.de)

*Umweltmanagementbeauftragter (UMB)*

### Volker Seebold

Tel.: +49 228 99535-3060

E-Mail: [UMB@bmz.bund.de](mailto:UMB@bmz.bund.de)

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung werden wir 2022 veröffentlichen.

## Gestaltung

wbv Media, Bielefeld

## Bildnachweis

Titel: PGKKU; S. 6: photothek.net; S. 8: Geoportal Berlin; S. 16: APAL/Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral; S. 18: Christian Friedemann; S. 48 li.: Fa. Losem; S. 48 re.: Verena Bittner

## Druck

BMZ

## Stand

Juni 2021

## Postanschriften der Dienstsitze

BMZ Bonn

Dahlmannstraße 4

53113 Bonn

Tel.: +49 228 99535-0

Fax: +49 228 99535-3500

BMZ Berlin | im Europahaus

Stresemannstraße 94

10963 Berlin

Tel.: +49 30 18535-0

Fax: +49 30 18535-2501

[poststelle@bmz.bund.de](mailto:poststelle@bmz.bund.de)

[www.bmz.de](http://www.bmz.de)