



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Klima- und Umwelterklärung 2023

des Bundesministeriums für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung



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



Inhalt

Vorwort 2023	8
1 Vorstellung des BMZ	10
1.1 Angaben zu den Standorten	10
1.1.1 Erster Dienstsitz in Bonn, Dahlmannstraße 4	10
1.1.2 Zweiter Dienstsitz in Berlin, Stresemannstraße 94, 90 und 68–78	14
BMZ Berlin, Europahaus	14
Deutschlandhaus	15
BMZ Berlin, Excelsiorhaus	16
Ausblick: geplanter Neubau des BMZ in Berlin („EZ-Campus“)	16
1.2 Meilensteine im Klima- und Umweltschutz seit der letzten Erklärung	17
2 Klima- und Umweltleitlinien	20
3 Klimaverantwortung im BMZ	21
3.1 THG-Bilanzierung des Ministerialbetriebs	21
3.2 Erfassung und Management nachgelagerter Klimaauswirkungen	22
3.3 Integration des Klimamanagements in das Umweltmanagementsystem nach EMAS	28
4 Klima- und Umweltmanagementsystem	30
4.1 Organigramm des Klima- und Umweltmanagementsystems	30
4.2 Referat Klimaneutrales BMZ, Umwelt- und Klimamanagementbeauftragte*r (UMB)	30
4.3 Kollegium	30
4.4 Umweltteam	31
4.5 UmweltScoutinnen und UmweltScouts	31
4.6 Aufbau und Dokumentation des Umweltmanagementsystems	31
5 Klima- und Umweltaspekte	32
5.1 Definition Klima- und Umweltaspekte	32
5.2 Verfahren zur Identifikation und Bewertung von Klima- und Umweltaspekten	32
5.3 Darstellung der direkten Klima- und Umweltaspekte	34
5.4 Darstellung der indirekten Klima- und Umweltaspekte	36
5.4.1 Indirekte, zentrale Klima- und Umweltaspekte	37
5.4.2 Indirekte, dezentrale Klima- und Umweltaspekte	38
5.4.2.1 Referat 420 Klimapolitik gemeinsam mit Referat 421 Klimafinanzierung und Referat 422 Klima- und Entwicklungspartnerschaften	39
5.4.2.2 Referat 424 Umweltpolitik, Biodiversität, Wald, Meeresschutz	42

5.4.2.3 Referat 101 Pandemieprävention und Pandemievorsorge, One Health	45
5.4.2.4 Referat 102 Wasser, Sanitär, Hygiene	46
5.4.2.5 Referat 104 Bildung	50
5.4.2.6 Referat 300 Naher Osten I, Grundsatzfragen der Zusammenarbeit mit dem Nahen Osten und MENA	53
5.4.2.7 Referat 311 Südostasien	55
6 Klima- und Umweltsleistung und Treibhausgasbilanz des BMZ	59
6.1 Emissionen	60
6.1.1 Treibhausgasbilanz des BMZ	62
6.1.1.1 Dienstreisen	66
6.1.1.2 Veranstaltungen	67
6.1.1.3 IT-Geräte	67
6.1.1.4 Arbeitswege	68
6.1.1.5 Kantine Dienstsitz Bonn	69
6.1.1.6 Fuhrpark	69
6.1.1.7 Sonstige THG-Emissionsquellen	69
6.1.2 Klimakompensation	70
6.1.3 Einsparpfad Treibhausgasemissionen	72
6.1.4 Weitere Emissionen	73
6.2 Energieeffizienz	75
6.3 Materialeffizienz	78
6.4 Wasser	81
6.5 Abfall	83
6.6 Biologische Vielfalt	86
6.7 Prozessbezogene Kriterien der Beschaffung	89
6.8 Sensibilisierung der Beschäftigten	90
7 Klima- und Umweltplan	91
8 Rechtlicher Hintergrund	93
9 Erklärungen des Umweltgutachters	95
10 Registrierungsurkunde	97
Anhang	98

Abkürzungsverzeichnis

APC	Arbeitsplatzcomputer
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
CO₂	Kohlenstoffdioxid
CO₂eq	Kohlenstoffdioxid-Äquivalente
COP	Conference of Parties, Vertragsstaatenkonferenz
DO	Durchführungsorganisation
EMAS	Eco Management and Audit Scheme
EZ	Entwicklungszusammenarbeit
FZ	Finanzielle Zusammenarbeit
NDC	Nationally Determined Contributions
THG	Treibhausgase
TZ	Technische Zusammenarbeit
UBA	Umweltbundesamt
UMB	Umweltmanagementbeauftragte*r
UNFCCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
UT	Umweltteam
Z34	Referat Klimaneutrales BMZ, Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Standortskizze</i>	11
<i>Abbildung 2: Haus 1 (Abteilungsbau)</i>	11
<i>Abbildung 3: Haus 3</i>	12
<i>Abbildung 4: Bungalow</i>	12
<i>Abbildung 5: Park BMZ</i>	13
<i>Abbildung 6: Park BMZ</i>	13
<i>Abbildung 7: Standortskizze Berlin</i>	14
<i>Abbildung 8: Europahaus</i>	14
<i>Abbildung 9: Europahaus</i>	15
<i>Abbildung 10: PDCA-Zyklus Klimaneutralität</i>	28
<i>Abbildung 11: Integrierter Ansatz von EMAS und Klimamanagement</i>	29
<i>Abbildung 12: Organigramm des Klima- und Umweltmanagementsystems</i>	30
<i>Abbildung 13: ABC-Bewertungsschema des Umweltbundesamtes</i>	32
<i>Abbildung 14: Bewertung direkter Klima- und Umweltaspekte des BMZ-Standorts Bonn</i>	34
<i>Abbildung 15: Bewertung direkter Klima- und Umweltaspekte des BMZ-Standorts Berlin</i>	35
<i>Abbildung 16: Bewertung indirekter, zentraler und dezentraler Klima- und Umweltaspekte des BMZ</i>	36
<i>Abbildung 17: Jährliche Beiträge zum internationalen Biodiversitätserhalt in Millionen Euro</i>	44
<i>Abbildung 18: System- und Bilanzgrenze BMZ</i>	62
<i>Abbildung 19: Prognostizierter Einsparpfad je Handlungsfeld – BMZ 2022</i>	73
<i>Abbildung 20: Gesamtemissionen in die Luft (in kg/MA): NO_x, SO₂ und PM</i>	74
<i>Abbildung 21: Papierverbrauch (Einheit: Blatt A4) BMZ Bonn</i>	79
<i>Abbildung 22: Papierverbrauch (Einheit: Blatt A4) BMZ Berlin</i>	81
<i>Abbildung 23: Publikationen (Einheit: Tonnen)</i>	81

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Schlüsselbereiche und die Zuordnung zu den relevanten Themenfeldern</i>	36
<i>Tabelle 2: Deutsche Klimafinanzierung aus Haushaltsmitteln 2005–2021</i>	39
<i>Tabelle 3: Bezugsgrößen Bonn</i>	59
<i>Tabelle 4: Bezugsgrößen Berlin</i>	60
<i>Tabelle 5: THG-Bilanzen der Jahre 2018 (Basisjahr), 2019, 2020, 2021 und 2022</i>	63
<i>Tabelle 6: Daten Dienstreisen</i>	66
<i>Tabelle 7: Daten Veranstaltungen</i>	67
<i>Tabelle 8: Daten Arbeitswege</i>	68
<i>Tabelle 9: Daten Kantine Bonn</i>	69
<i>Tabelle 10: Daten Fuhrpark</i>	69
<i>Tabelle 11: Weitere Luftemissionen 2019–2022</i>	74
<i>Tabelle 12: Verbrauchsdaten Energie Bonn</i>	75
<i>Tabelle 13: Verbrauchsdaten Energie Berlin</i>	76
<i>Tabelle 14: Verbrauchsdaten Papier Bonn</i>	79
<i>Tabelle 15: Verbrauchsdaten Papier Berlin</i>	80

<i>Tabelle 16: Anzahl der Publikationen</i>	81
<i>Tabelle 17: Verbrauchsdaten Wasser Bonn</i>	82
<i>Tabelle 18: Verbrauchsdaten Wasser Berlin</i>	82
<i>Tabelle 19: Daten Abfall BMZ Bonn</i>	83
<i>Tabelle 20: Daten Abfall BMZ Berlin</i>	85
<i>Tabelle 21: Daten biologische Vielfalt Bonn</i>	87
<i>Tabelle 22: Daten biologische Vielfalt Berlin</i>	88
<i>Tabelle 23: Klima- und Umweltplan des BMZ 2023</i>	91
<i>Tabelle 24: Auszug aus den wichtigsten rechtlichen Anforderungen an das BMZ</i>	93
<i>Tabelle 25: Bilanzgrenze des BMZ 2022</i>	98
<i>Tabelle 26: THG-Emissionsquellen der BMZ-Bilanzgrenze und Umrechnungsfaktoren</i>	102
<i>Tabelle 27: Ausführliche THG-Bilanz 2020</i>	119
<i>Tabelle 28: Ausführliche THG-Bilanz 2021</i>	123
<i>Tabelle 29: Ausführliche THG-Bilanz 2022</i>	127



Vorwort 2023

*Liebe Leser*innen,*

diese Klima- und Umwelterklärung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) ist die erste, die in einer Zeit erscheint, in der die Coronapandemie nicht mehr unser gesamtes Handeln beeinflusst. Wir sind wieder im „Normalbetrieb“. Gleichzeitig wirkte die Pandemie wie ein Katalysator für unsere Arbeitswelt. Vor der Pandemie fand ministerielle Arbeit überwiegend in Präsenz statt. Jetzt sind mobile Arbeit, tägliche Videokonferenzen und Desk-Sharing nicht mehr wegzudenken. Wir sehen in diesen neuen Arbeitsformen ein klares Potenzial, die Klima- und Umwelleistungen des BMZ positiv zu beeinflussen.

Doch das Weltgeschehen bleibt auch nach der Pandemie von Krisen geprägt. Wir leben im zweiten Jahr des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine, der der ukrainischen Bevölkerung unsägliches Leid zufügt. Die Auswirkungen dieses Krieges spüren auch wir in Deutschland ganz unmittelbar: Geflüchtete suchen in Deutschland Schutz; Energiesicherheit und Energieversorgung sowie die Abhängigkeit von fossilen Kraftstoffen bestimmen die politische Agenda.

Die Krisen zeigen, dass wir uns globalen Entwicklungen nicht entziehen können. Die Notwendigkeit einer klimaneutralen Energietransition wird immer größer. Die Botschaft des Berichts des Weltklimarates – Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) – ist eindeutig: Weltweit und mit größter Dringlichkeit muss es uns gelingen, die Erderwärmung auf unter 1,5 Grad zu begrenzen.

Dabei sind Klima und Entwicklung untrennbar miteinander verbunden. Der Klimawandel hat schlimme Folgen für die Menschen und die Umwelt, besonders in Entwicklungsländern. Das BMZ unterstützt seine Partnerländer dabei, den Herausforderungen des Klimawandels in ihren vielen Dimensionen erfolgreich zu begegnen und die dringend notwendige Dekarbonisierung gerecht und nachhaltig zu gestalten bzw. dort, wo der Energiezugang erst organisiert werden muss, diesen klimaverträglich auszurichten.

Unser Ziel, die eigene Klima- und Umweltbilanz kontinuierlich zu verbessern, wird von vielen Faktoren und Akteur*innen beeinflusst und ist nicht immer ohne Zielkonflikte zu erreichen. Die Zusammenarbeit mit unseren Partnern erfordert Dienstreisen in unsere Partnerländer und zu internationalen Konferenzen. Auch wenn wir beständig daran arbeiten, diese klima- und umweltfreundlicher zu gestalten, haben Reisen und Konferenzen weiterhin einen großen Anteil an unseren Klima- und Umweltwirkungen.

Der im BMZ mit dem Eco-Management-and-Audit-Scheme-Verfahren (EMAS) integrierte Prozess der Klimabilanzierung hilft uns dabei, systematisch Vermeidungs- und Reduktionspotenziale von Treibhausgasemissionen und Verbesserungen der Umweltleistungen zu identifizieren. Mit dieser unabhängig überprüften und validierten Klima- und Umwelterklärung informieren wir Sie transparent über Fortschritte und Handlungsbedarfe.

Aufgrund des Systemwechsels vom Kyoto-Protokoll zum Pariser Abkommen ist ein Markt für die freiwillige Kompensation gemäß Artikel 6.4 des Übereinkommens von Paris erst im Entstehen. Somit kann sich das BMZ für das Jahr 2021 bisher nicht klimaneutral stellen. Die vollständige Kompensation der Treibhausgasemissionen des BMZ aus 2021 und 2022 wird zum nächstmöglichen Zeitpunkt erfolgen.

Die in der komplexen Transformation hin zur klimaneutralen Gesellschaft aufkommenden Fragen sind selten einfach zu beantworten. Wir suchen im BMZ und im Kreise der Ressorts und unserer Partner gemeinsam nach nachhaltigen und tragfähigen Lösungen und machen unsere Anstrengungen transparent.

Wir hoffen, dass wir damit unserer umwelt- und klimapolitischen Verantwortung gerecht werden, und freuen uns, wenn wir Sie dadurch anregen, mit uns ins Gespräch zu kommen.



*Jochen Flasbarth
Staatssekretär im Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung*

1 Vorstellung des BMZ

In enger Zusammenarbeit mit der internationalen Staatengemeinschaft engagiert sich das BMZ gegen Armut und Hunger und für gesunde Menschen in einer gesunden Umwelt. Das BMZ versteht sich als Transformationsministerium, das weltweit den Umbau hin zu einer nachhaltigen, klima- und naturverträglichen Wirtschaftsweise voranbringt und zugleich Frieden, Freiheit und Menschenrechte stärkt. Das BMZ entwickelt hierzu die Leitlinien und Konzepte deutscher Entwicklungspolitik. Es bestimmt die langfristigen Strategien der Zusammenarbeit mit den verschiedenen entwicklungspolitischen Akteur*innen und definiert die Regeln für ihre Durchführung. Gemeinsam mit den BMZ-Partnerländern und den Partnerorganisationen wird die bilaterale Entwicklungszusammenarbeit vorangebracht. Durch seine multilaterale Entwicklungspolitik gestaltet das BMZ die Zusammenarbeit mit staatlichen und nichtstaatlichen Akteur*innen in und über multilaterale Organisationen sowie in internationalen Foren und Netzwerken für eine globale und nachhaltige Entwicklung mit. Zu den wichtigsten Aufgaben der deutschen Entwicklungspolitik gehören die weltweite Verwirklichung der Menschenrechte, die Bekämpfung von Hunger und Armut, der Schutz des Klimas und der Artenvielfalt, Gesundheit und Bildung, Geschlechtergleichstellung, faire Lieferketten, die Nutzung der Digitalisierung und des Technologietransfers sowie die Stärkung von Privatinvestitionen zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung weltweit.

Das BMZ hat keinen klassischen Behörden-Unterbau. Mit der Ausführung der Vorhaben der Entwicklungszusammenarbeit beauftragt es verschiedene Organisationen. Das größte Volumen an Vorhaben setzen die sogenannten Durchführungsorganisationen – die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) und die KfW Entwicklungsbank – um.

1.1 Angaben zu den Standorten

Im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung arbeiten rund 1.230 Mitarbeiter*innen an den beiden Dienstsitzen in Bonn und Berlin. Ein Teil der BMZ-Mitarbeiter*innen ist zudem weltweit für die deutsche Entwicklungspolitik an den deutschen Auslandsvertretungen oder bei internationalen Organisationen tätig.

1.1.1 Erster Dienstsitz in Bonn, Dahlmannstraße 4

Die Liegenschaft des BMZ in Bonn (ehemals Liegenschaft des Bundeskanzleramtes) befindet sich im Süden der Bonner Kernstadt zwischen der Adenauerallee und dem Rhein.

Das vollständige Areal der Liegenschaft ist ein Denkmal¹ gemäß § 2 DSchG NW und wurde 2007 mit Ausnahme des Römerhofs (Bewirtschaftungsgebäude für die Parkanlage) in die Denkmalliste der Bundesstadt Bonn eingetragen. Die Liegenschaft diente als Regierungszentrale der 1949 gegründeten Bundesrepublik Deutschland. Aus diesem Grund hat sie eine besondere Bedeutung für die Stadt Bonn und die Menschen.

¹ Quelle: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2007: Mitteilung über die Eintragung des Baudenkmals „Areal des ehemaligen Bundeskanzleramtes Adenauerallee 139–141 in Bonn“ in die Denkmalliste der Stadt Bonn an die Eigentümerin Bundesrepublik Deutschland vom 25. Mai 2007.

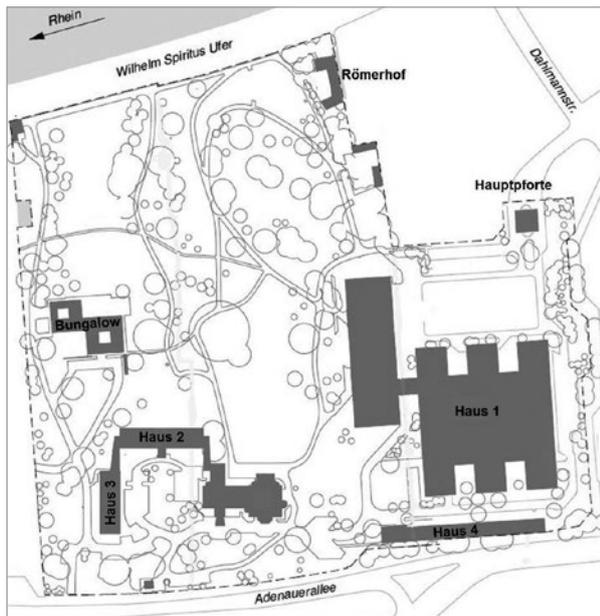


Abbildung 1: Standortskizze

(Ausschnitt aus der Skizze: Schlosser, Matthias: Kanzlergarten a. D., Geschichte und Perspektiven der Parkanlage des Palais Schaumburg in Bonn, Diplomarbeit, Technische Universität Berlin, April 2009)

Die Liegenschaft besteht aus:

- dem ehemaligen Kanzleramt Haus 1 (NGF 43.778,68 m², Bj. 1973–1976, 2005 saniert),
- Haus 4 (NGF 780,23 m², Bj. 1973–1976, 2005 saniert),
- den Erweiterungsbauten des Palais Schaumburg:
 - Haus 2 (NGF 2.353,78 m², Bj. 1954–1956, 2005 saniert),
 - Haus 3 (NGF 1.830,67 m², Bj. 1954–1956, 2007 saniert),

- dem Palais Schaumburg (Bj. 1860, Nutzung als Kanzleramtsgebäude bis 1976, heute 2. Dienstsitz des Bundeskanzleramtes); nicht in die Validierung einbezogen,
- dem ehemaligen Kanzlerbungalow (NGF 1.213,65 m², Bj. 1963–1964),
- dem Teehaus (ca. 65 m², Bj. 1957),
- dem Römerhof (NGF 254,91 m², Bj. 1976),
- dem Pforten-/Wachgebäude (NGF 81,71 m², 2005 saniert) sowie
- der Parkanlage (ca. 80.000 m², Ursprung im 19. Jahrhundert).

Bis auf das Palais Schaumburg (seit Umzug der Regierung 1999 nach Berlin der 2. Dienstsitz des Bundeskanzleramtes) befinden sich alle Gebäude in Nutzung des BMZ. Der ehemalige Kanzlerbungalow sowie diverse historische Räume werden durch das Haus der Geschichte (HdG) im Rahmen von Besucherführungen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Das Hauptgebäude des BMZ Haus 1 ist ein 3-geschossiger Stahlskelettbau (Flachbau), der sogenannte Abteilungsbau, der über eine Brücke im ersten und zweiten Obergeschoss mit einem geraden Riegel, dem sogenannten Kanzlerbau, verbunden ist. Im Untergeschoss ist eine Verbindung über einen Versorgungstunnel vorhanden, über den u. a. Anlieferungen durchgeführt werden. Er bildet auch die Zufahrt zur 2-geschossigen Tiefgarage.

Abbildung 2: Haus 1 (Abteilungsbau)



Die Häuser 2 und 3 sind zwei freistehende, 3-geschossige Gebäude mit jeweils eigenem Eingang und flach geneigten Walmdächern. Die Gebäude sind im Erdgeschoss über einen Glasgang miteinander verbunden. Sie bilden mit dem Palais Schaumburg eine U-förmige Bauanlage mit einem großzügigen Innenhof als Hauptzugang zu den Gebäuden.



Abbildung 3: Haus 3

Beim Kanzlerbungalow als ehemaligem Wohn- und Empfangsgebäude handelt es sich um einen 1-geschossigen Flachbau, der aus zwei quadratischen Bauteilen besteht.



Abbildung 4: Bungalow

Das Trinkwasser der Liegenschaft wird durch einen öffentlichen Versorger geliefert und das Abwasser wird in die öffentliche Kanalisation geleitet.

Für den Betrieb der Liegenschaft ist das BMZ auch auf den Einsatz umweltrelevanter Betriebstechnik angewiesen. So nutzt das BMZ zum Beispiel zur Reduzierung des Trinkwasserbedarfs für die Bewässerung des denkmalgeschützten Parks eine Brunnenanlage, für die eine wasserrechtliche Folgerlaubnis vom 15. April 2019 vorliegt. Der Trinkwasserbedarf kann dadurch um ca. 7.000 bis 13.000 m³/a reduziert werden. Die maximal zulässige Fördermenge der Anlage ist auf 15.000 m³/a begrenzt.

Bis auf den Römerhof werden alle Gebäude zentral mit Fernwärme beheizt. Für die Beheizung des Römerhofes wird eine Erdgasbrennwertheizung mit einer Nennleistung von 23,7 Kilowatt eingesetzt.

Die Stromversorgung der Liegenschaft wird durch einen öffentlichen Versorger mit 100 Prozent Ökostrom gewährleistet.

Der Bewirtschaftungshof (Römerhof) für den Park verfügt über eine Eigenbedarfstankstelle für die Versorgung der Gärtnerfahrzeuge.

Für die Eigenbedarfstankstelle (950 Liter Diesel, 950 Liter Ottokraftstoff) und einen Pkw-Waschplatz wird je ein Leichtflüssigkeitsabscheider betrieben.

Das Oberflächenwasser im Römerhof wird direkt in den Rhein geleitet. Für die Einleitung von Oberflächenwasser in den Rhein besteht eine Genehmigung vom 26. Juni 2008 durch das Wasser- und Schifffahrtsamt in Köln.

Darüber hinaus sind in Haus 1 noch eine Vervielfältigungsstelle und die Serverräume des Rechenzentrums untergebracht.

Für die Versorgung notstrombedürftiger Anlagentechnik bei einem Stromausfall sind eine Netzersatzanlage mit 450 kVA sowie für diverse raumluftechnische Anlagen und Technikräume Kälteanlagen unterschiedlicher Leistung vorhanden. Die größte Kälteanlage besteht aus drei Einzelanlagen mit je einer Kühl-Nutzleistung von 466 Kilowatt; sie wird in Kombination mit zwei offenen Kühltürmen betrieben.

In Haus 1 befindet sich für die Versorgung der Beschäftigten eine Kantine. Die Abwässer der Kantine werden der öffentlichen Entwässerung über einen Fettabscheider zugeführt.

Die Liegenschaft wurde bis 2016 mit eigenem Personal bewirtschaftet. 2016 hat die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben die baulichen und betriebstechnischen Anlagen inkl. der Betriebspflichten aktiv übernommen und ist seitdem Eigentümer des Objekts.

Abfälle werden nicht behandelt oder vor Ort beseitigt, sondern durch ein Kommunalunternehmen und andere Abfallentsorger getrennt gesammelt und der weiteren Verarbeitung zugeführt.



Abbildung 5: Park BMZ

Die Liegenschaft des BMZ Bonn beherbergt eine historische Parkanlage mit großen Rasenflächen und ca. 360 Bäumen. Die Geschichte der unter Denkmalschutz gestellten Parkanlage reicht bis

in das Jahr 1857 zurück, sie war in der Vergangenheit mehrfach Schauplatz historischer Ereignisse. Die Parkanlage steht seit 2007 mit allen Gebäuden und Plastiken als Baudenkmal unter Denkmalschutz. Grundlage für bereits erfolgte und geplante Maßnahmen im Bereich der Biodiversität und des Naturschutzes in der Parkanlage ist das 2011 fertiggestellte Parkpflegewerk. Seit Fertigstellung des Parkpflegewerkes werden, neben pflegerischen Arbeiten zum Erhalt der denkmalgeschützten Parkanlage, Maßnahmen realisiert, die der Nachhaltigkeit und Biodiversität dienen. Dazu gehört der Aufbau der raumbildenden Gehölzkante, diverser Sträucher, Stauden und Bodendecker, darunter einige als Bienenweide- und Bienengehölze, Vogelnähr- und Vogelschutzgehölze empfohlene Arten. Aufgrund der ungestörten Lage der Parkanlage sind dort viele Tierarten beheimatet, dazu zählen: Fuchs, Marder, Eichhörnchen, Kaninchen, Igel, Libellen, Feuersalamander, Molche, Mäuse, Enten, Wildgänse, Siebenschläfer, Katzen, Bussard-Pärchen, Krähen, Stare, Tauben, Halsbandsittiche, Meisen, Amseln und verschiedene Insekten. Um den verschiedenen Tierarten Nistmöglichkeiten zu geben, wurden in den letzten Jahren Nistkästen und Bienenhotels aufgehängt. Die wichtigen Kleinsttiere finden in den Städten immer weniger Nahrung und Unterschlupfmöglichkeiten. Der Park bietet ihnen eine ungestörte Überwinterungshilfe in der winterlichen Jahreszeit und darüber hinaus auch eine Nisthilfe im Frühjahr und Sommer. Ein Teil der rheinseitigen Rasenflächen wurde im Laufe des Jahres 2019 zu einer extensiv bewirtschafteten Langgraswiese entwickelt.

Abbildung 6: Park BMZ



1.1.2 Zweiter Dienstsitz in Berlin, Stresemannstraße 94, 90 und 68–78

Die Liegenschaften des BMZ in Berlin befinden sich im Ortsteil Kreuzberg. Das BMZ nutzt am Dienstsitz Berlin drei angemietete Gebäude: das Europahaus und das Deutschlandhaus (Stresemannstraße 94 und 90) und das Excelsiorhaus (Stresemannstraße 68–78). Während das BMZ das Europahaus mit ca. 25.113 m² Nutzfläche vollständig belegt, werden im Deutschlandhaus Büroflächen im zweiten bis vierten Obergeschoss angemietet. Im Excelsiorhaus werden zwei der 18 Etagen bzw. ca. 3.442 m² von insgesamt 33.203 m² genutzt.

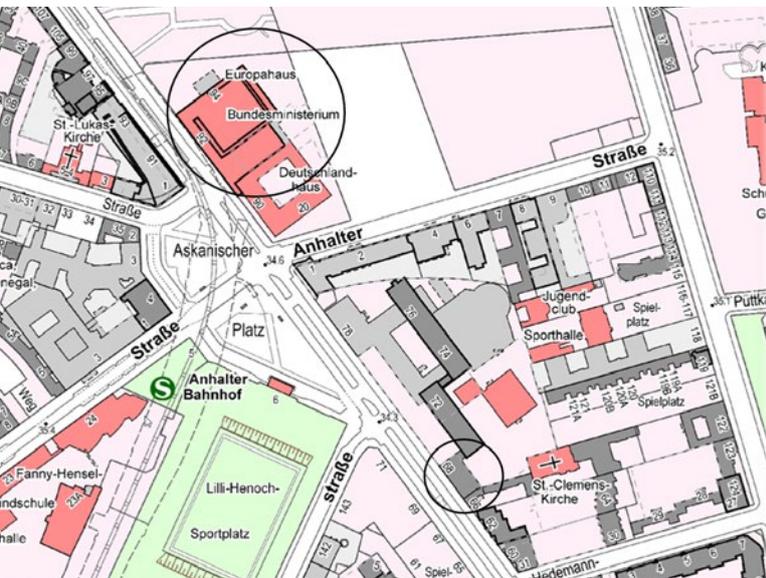


Abbildung 7: Standortskizze Berlin
Quelle: Geoportal Berlin

BMZ Berlin, Europahaus

Das Europahaus wurde, zusammen mit dem benachbarten Deutschlandhaus, von 1926 bis 1931 errichtet. Im Zweiten Weltkrieg wurde es beschädigt, sodass umfangreiche Instandsetzungsmaßnahmen von 1959 bis 1966 erforderlich wurden. Zusammen mit dem benachbarten Deutschlandhaus steht es unter Ensembleschutz.



Abbildung 8: Europahaus
Quelle: Homepage BMZ

Das Europahaus steht in unmittelbarer Nachbarschaft zum Martin-Gropius-Bau und zum Preußischen Landtag. Das 1931 erbaute Gebäude war eines der ersten Bürohochhäuser in Berlin und wurde in Stahlskelettbauweise errichtet. Architekt Otto Firlé folgte mit dem Europahaus dem Stil der Neuen Sachlichkeit. Im Zweiten Weltkrieg wurde das Europahaus beschädigt, sodass umfangreiche Instandsetzungsmaßnahmen erforderlich wurden. Nach veränderter Wiederherstellung von 1959 bis 1966 bis nach der deutschen Wiedervereinigung war das Europahaus Standort des Fernmeldeamtes 2 Berlin (später: Fernmeldeamt 3 Berlin) der Deutschen Bundespost. Heute ist das BMZ einziger Nutzer des Gebäudes. Zusammen mit dem Nachbargebäude Deutschlandhaus wurde es von 1926 bis 1931 errichtet. Das Gebäude verfügt über zwölf Geschosse. Im Kellergeschoss befinden sich Stellplätze für Autos, diese werden aber ausschließlich für den eigenen Fuhrpark genutzt.

Wie auch am Bonner Dienstsitz hat die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben seit 2016 für die baulichen und betriebstechnischen Anlagen die Betreiberpflichten aktiv übernommen und ist seitdem Eigentümerin des Objekts.

Das Trinkwasser der Liegenschaft wird durch einen öffentlichen Versorger geliefert und das Abwasser sowie das Oberflächenwasser werden in die öffentliche Kanalisation geleitet. Zum Schutz des Gebäudes besteht eine Genehmigung, das Grundwasser im begrenzten Umfang abzusenken. Das abgepumpte Grundwasser wird in den Kanal eingeleitet.



Abbildung 9: Europahaus

Quelle: www.kreuzberger-chronik.de/chroniken/2010/juli/strasse.html

Das Europahaus wird weitestgehend mittels Fernwärme beheizt. Eine raumlufttechnische Anlage nutzt für die Temperierung zusätzlich die Wärme einer Erdgasbrennwertheizung. Außerdem wird eine Netzersatzanlage von einer kleinen Therme bei Bedarf auf Betriebstemperatur gehalten, um die Zuverlässigkeit der Anlage auch im Winter zu gewährleisten. Diese Anlagen werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben gewartet und durch Schornsteinfeger geprüft.

Für die Versorgung notstrombedürftiger Anlagentechnik bei einem Stromausfall werden drei Netzersatzanlagen betrieben. Für zwei Netzersatzanlagen wird Diesel in einem wasserrechtlich zugelassenen Tank gelagert (5.000 Liter). Die dritte wird über Erdgas des öffentlichen Versorgers versorgt.

Die Stromversorgung der Liegenschaft wird durch einen öffentlichen Versorger mit 100 Prozent Ökostrom gewährleistet. Zu den stromverbrauchenden Anlagen zählen u. a. diverse raumlufttechnische Anlagen und Technikräume sowie Kälteanlagen unterschiedlicher Leistung. Die Kontrollen und Dichtheitsprüfungen werden regelmäßig durchgeführt. Auf dem Dach des Gebäudes ist eine Fotovoltaikanlage mit einer Nennleistung von 39,6 kWp installiert. Der erzeugte Strom wird am Standort verbraucht, Überschüsse werden ins Netz eingespeist.

Abfälle werden entsprechend den Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) am Standort getrennt gesammelt und nicht behandelt oder vor Ort beseitigt.

Deutschlandhaus

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 Bürozwwecke hergerichtet. Die Gebäudeflügel an der Stresemannstraße und entlang der Anhalter Straße mit den denkmalgeschützten Fassaden wurden erhalten. Der Rest des Gebäudes weicht einem zeitgenössischen Museumsbau.

Das Dokumentationszentrum soll in Zukunft auf gut 5.900 m² eine Dauerausstellung, Wechselausstellungen, eine Bibliothek, ein Archiv und Zugang zu Zeitzeugenberichten sowie Veranstaltungen, pädagogische Angebote und einen Raum der Stille zum Innehalten bieten. Das Gebäude beherbergt ebenfalls ein Restaurant und den Museumsshop. Die Brutto-Grundfläche des Gebäudes beträgt ca. 12.720 m². Das BMZ nutzt davon 2.902,98 m².

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

Das Deutschlandhaus bezieht Ökostrom. Für die Versorgung notstrombedürftiger Anlagentechnik wird bei einem Stromausfall eine Netzersatzanlage mit Diesel betrieben. Zu den stromverbrauchenden Anlagen zählen u. a. diverse raumlufttechnische Anlagen und Technikräume sowie Kälteanlagen unterschiedlicher Leistung. Die Kontrollen und Dichtheitsprüfungen werden regelmäßig durchgeführt. Im Deutschlandhaus gibt es 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 entsprechend den Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung am Standort getrennt gesammelt und gemeinsam mit den Abfällen aus dem Europahaus in den Behältern des Abfallsammelplatzes des BMZ entsorgt.

BMZ Berlin, Excelsiorhaus

Ergänzend zum Europahaus nutzt das BMZ Räumlichkeiten im Excelsiorhaus. Bei dem Excelsiorhaus handelt es sich um ein Wohn- und Geschäftsgebäude (506 Wohnungen sowie 39 Gewerbeeinheiten) im Berliner Ortsteil Kreuzberg in der Stresemannstraße 68–78. Der Name bezieht sich auf das Hotel Excelsior, das vor dem Zweiten Weltkrieg an der Stelle stand und als eines der größten Hotels Kontinentaleuropas galt. Es handelt sich um einen Stahlbeton-Skelettbau mit Waschbeton-Fassade. Es wurde zwischen 1966 und 1968 errichtet. Das BMZ nutzt 2 der 18 Etagen bzw. 3.442 m² von insgesamt 33.203 m² Nutzfläche. Eigentümerin ist seit 2011 eine Holdinggesellschaft. Als Mieterin der genutzten Räumlichkeiten tritt in erster Instanz die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben auf.

Das Excelsiorhaus wird mittels Fernwärme beheizt. Das Trinkwasser der Liegenschaft wird durch einen öffentlichen Versorger geliefert und das Abwasser sowie das Oberflächenwasser werden in die öffentliche Kanalisation geleitet.

Der Einfluss des BMZ an dieser Liegenschaft ist aufgrund des Mietverhältnisses und der geringen Fläche stark limitiert. Das BMZ bezieht für den angemieteten Bereich dieser Liegenschaft 100 Prozent Ökostrom, für gemeinschaftlich genutzte Flächen obliegt die Wahl des Stromversorgers jedoch dem Vermieter. Nebenkostenabrechnungen, auf denen Wärmeenergieverbräuche ausgewiesen werden, werden mit einer Verzögerung von bis zu zwei Jahren zur Verfügung gestellt. Für den Wasserverbrauch liegen seitens des Vermieters keine belastbaren Abrechnungen vor.

Ausblick: geplanter Neubau des BMZ in Berlin („EZ-Campus“)

Auf Grundlage der im Februar 2023 abgeschlossenen Überarbeitung des städtebaulichen Wettbewerbs für den EZ-Campus hat der Berliner Senat mit der Aufstellung des Bebauungsplans begonnen. Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) lobt als Bauherrin im Jahr 2023 einen Architektenwettbewerb für das Gebäude aus. Dort wird der Fokus sehr stark auf die Nachhaltigkeit des Gebäudes gelegt, u. a. basierend auf den folgenden Ansprüchen an den BMZ-Neubau in Berlin:

Die Nachhaltigkeit des Neubaus soll Ausdruck finden in den ökologischen, ökonomischen und technischen Qualitäten über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes von der Planung und dem Bau über den Betrieb und die Instandsetzungen/Modernisierungen bis zum Rückbau und zu Wiederverwendung/Recycling/Entsorgung. Bereits in frühen Entwurfs- und Planungsstadien sowie beim Bau ist auf die Wiederverwendbarkeit der Baumaterialien zu achten („Cradle-to-Cradle-Ansatz“), und zwar nicht als künftiger Abfall, sondern als Materialienbank. Die Verwendung einfacher Baukonstruktionen, eine reduzierte Materialvielfalt sowie nachhaltige und langlebige Baustoffe und Bauprodukte sollen bevorzugt zum Einsatz kommen.

Der geplante Neubau soll dem Ziel der Klimaneutralität des BMZ gerecht werden. Für das Gütesiegel „Gold“ des Bewertungssystems des Bundes für Nachhaltiges Bauen (BNB) wurde die entsprechende Zielvereinbarung abgeschlossen. Die neue Liegenschaft erweitert den Berliner EMAS-Standort des BMZ. Sie soll in das bestehende Klima- und Umweltmanagementsystem integriert und über eine entsprechend erweiterte Klima- und Umwelterklärung ebenfalls nach EMAS validiert werden.

Folglich sollten auch im Neubau optimierte Klima- und Umweltleistungen bzw. geringfügige Auswirkungen angestrebt und diese während der Nutzung kontinuierlich verbessert werden.

Um diesen Maßstäben und Anforderungen gerecht zu werden, ist ein über den Lebenszyklus des Gebäudes energie- und klimaoptimiertes Zusammenspiel von baulichen Möglichkeiten und technischen Anlagen anzustreben. Zugleich soll der Neubau durch seine Bauweise positive Auswirkungen auf die Raumluft und damit auf die Gesundheit der Mitarbeiter*innen haben. Zum Erreichen einer klimaneutralen Bundesliegenschaft soll der Neubau des BMZ innovative Technologien und nachhaltige Baustoffe einsetzen. In der Planung des Neubaus sollen die technischen Voraussetzungen und die notwendige Infrastruktur für den Einsatz smarter digitaler Steuerungs-, Regelungs- und Auswertungsmechanismen (bis hin zu Anwendung von KI und Remote-Steuerungsmöglichkeiten, sofern geeignet) berücksichtigt werden, um den Neubau als modellhaftes und vorbildliches Climate Smart Ministry zu gestalten und Verbräuche zu reduzieren. Die Senkung des Energiebedarfs und die Nutzung erneuerbarer Energien sowie eine hohe Flächeneffizienz sind zwingend erforderlich. Hierfür wird angestrebt, die gesetzlichen energetischen Anforderungen bei Neubauvorhaben nochmals deutlich zu unterschreiten.

1.2 Meilensteine im Klima- und Umweltschutz seit der letzten Erklärung

Organisation

→ Die Aufgaben der Projektgruppe Klimaneutrales BMZ und Umweltmanagement wurden in ein neu gegründetes Referat (Z34 Klimaneutrales BMZ, Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement) überführt und um die Aufgabe des Monitorings des Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit erweitert. Die Referatsleitung wird qua Amt als Umweltmanagementbeauftragte*r (UMB) bestellt. Damit unterstreicht das BMZ die dauerhafte Wahrnehmung der eigenen Klima- und Umweltverantwortung und verbindet sie mit der Umsetzung seiner Verpflichtungen als Teil der Bundesverwaltung aus dem Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit.

Mobilität und Dienstreisen

→ Beginnend im April 2022 wurde die Nutzung von innerdeutschen und grenznahen Kurzstreckenflügen auf Dienstreisen von BMZ-Mitarbeiter*innen stark eingeschränkt. Es wurde nun nur noch auf maximal einer Hin- oder Rückstrecke die Nutzung eines Fluges erlaubt, solange nicht sachliche Ausnahmegründe dagegensprachen. Zusammen mit der klimafreundlichen Neuerung des Bundesreisekostengesetzes, einer verbesserten Verbindung zwischen Bonn und Berlin und der Möglichkeit der mobilen Arbeit auch in der Bahn bewirkte die Kurzstreckenbegrenzung einen deutlichen Rückgang der Flugzeugnutzung zwischen Bonn und Berlin von über 90 Prozent gegenüber dem präpandemischen Normaljahr 2019. Verändert hat sich nicht nur die *absolute* Zahl an Reisen, sondern auch das *Verhältnis* Bahn/Flug in Bezug auf die Gesamtreisen zwischen Bonn/Köln und Berlin. Wurden 2019 noch 81,5 Prozent der Einzelstrecken geflogen, waren es 2022 nur noch 18,1 Prozent. Damit hat die Maßnahme eine positive Wirkung auf die THG-Bilanz des BMZ entfalten können.

- Für Auslandsdienstreisen sind seit August 2022 zunächst die drei CO₂-ärmsten Flüge zu ermitteln und davon ist der wirtschaftlichste Flug zu wählen. Im Rahmen der Auslandsdienstreiseplanung wurde den Führungskräften im BMZ eine vom Staatssekretär unterzeichnete Liste mit Empfehlungen zur Klimaoptimierung von Dienstreisen übermittelt.
- Das BMZ nimmt seit 2022 am Jobwärts-Programm der Stadt Bonn und des Rhein-Sieg-Kreises teil. Damit leistet das BMZ am Standort Bonn einen Beitrag zur nachhaltigen Arbeitsweggestaltung und Entlastung der Verkehrswege. Im Oktober und November 2022 wurden Mobilitätstestwochen durchgeführt, in denen Mitarbeiter*innen E-Bikes, Lastenräder und andere nachhaltige Verkehrsmittel testen konnten. Zudem wurde eine Mobilitätsumfrage durchgeführt, die im Frühjahr 2023 ausgewertet wurde und in ein Mobilitätskonzept für das BMZ einfließen soll.
- Am Dienstsitz in Berlin wurden zwei E-Bike-Ladestationen in Betrieb genommen. Dort können bis zu zehn E-Bikes zeitgleich geladen werden. Damit sind nun beide Standorte mit Ladestationen ausgestattet. Zusätzlich zu den bereits herkömmlichen Fahrrädern und E-Bikes steht an beiden Dienstsitzen seit Mai 2023 je ein E-Lastenfahrrad für Dienstfahrten mit Akten und Präsentationsmaterial zur Verfügung.
- Auf der Bonner Liegenschaft wurden sechs zusätzliche Kraftfahrzeug-E-Ladestationen mit jeweils zwei Ladepunkten errichtet. Diese können seit Dezember 2022 durch die Belegschaft, externe Dienstleister sowie Gäste genutzt werden. Der Betrieb der Ladesäulen erfolgt durch die Stadtwerke Bonn.

Liegenschaften und Energie

- Das BMZ hat infolge des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine die in der Bundesverwaltung vereinbarten Sofortmaßnahmen zur Energieeinsparung umgesetzt. Dabei wurde u. a. die Raumtemperatur auf 19 Grad abgesenkt und die Beleuchtung in den Fluren und Treppenhäusern auf Orientierungsbeleuchtung reduziert. Zwei kleinere Gebäude auf der Liegenschaft in

Bonn wurden für die Dauer der Heizperiode gesperrt und die Beheizung wurde auf das bauerhaltende Minimum herabgesenkt. Ein Deck der Tiefgarage in Bonn wurde für die Nutzung gesperrt und die Beleuchtung auf Notbeleuchtung reduziert. Weitere Leuchtmittel wurden durch effizientere LED-Lampen ersetzt und die Steuerung über Bewegungsmelder wurde ausgeweitet.

- Das BMZ hat Ende 2022 eine Maßnahme zur Pilotierung von Desk-Sharing an beiden Standorten begonnen. Dabei reduzieren verschiedene Referate die Zahl ihrer Büroräume, es entstehen neue Nutzungsmöglichkeiten für kollaboratives Arbeiten und es wird perspektivisch eine „Klimadividende“ erwirtschaftet – durch höhere Flächeneffizienz und Einsparung von Büroräumen. Damit wird das BMZ zudem der inzwischen etablierten Realität der Arbeit im Homeoffice gerecht.
- Die Zahl der Arbeitsplatzdrucker wurde seit 2019 um 157 auf nunmehr 293 Stück reduziert. Im IT-Regelwerk wurde aufgenommen, dass nur noch in begründeten Einzelfällen Arbeitsplatzdrucker zur Verfügung gestellt werden. Die Toner/Patronen sowie die Arbeitsplatzdrucker werden fachgerecht entsorgt.

Beschaffung

- Das BMZ hat 2022 einen anspruchsvollen internen CO₂-Schattenpreis (199 Euro/Tonne CO₂ eq) eingeführt. Laut Bundes-Klimaschutzgesetz und Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen (AVV Klima) soll bei Beschaffungen ein solcher Schattenpreis berücksichtigt werden. Bemessungsgrundlage für die Kenngröße im BMZ ist ein Preis, der die tatsächlichen Schadenskosten einer Tonne Treibhausgase (THG) berücksichtigt.
- Um die Bedarfsträger im BMZ bei der nachhaltigen Beschaffung und der vorgelagerten Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu unterstützen, hat das BMZ einen eigenen Lebenszykluskostenrechner finalisiert. Dieser ermöglicht die Berücksichtigung von Klimaauswirkungen von der Beschaffung, über den Lebenszyklus eines Produkts, bis zur Einbeziehung des internen CO₂-Schattenpreises.

→ Vor dem Hintergrund der AVV Klima hat das BMZ 2022 erstmals im Rahmen der Ausschreibung eines Rechenzentrum-Containers konkrete Angaben zu Lebenszyklusdaten eingefordert und in die Vergabe einfließen lassen. Bei einer größeren Ausschreibung für IT-Dienstleistungen wurden auch im Bereich Beschaffung von Dienstleistungen lebenszyklusbasierte Kriterien berücksichtigt.

Veranstaltungen

→ Bei Veranstaltungen des BMZ wird die Erreichbarkeit des Veranstaltungsortes mit dem ÖPNV kommuniziert. Das Catering erfolgt grundsätzlich vegetarisch. Beim Catering für Veranstaltungen werden Bio- und Fair-trade-Siegel verwendet. Die Lebensmittel im Catering stammen zudem zu mindestens 50 Prozent aus biologischer Landwirtschaft. Überseeprodukte müssen fair gehandelt worden sein und es wird auf Verwendung von Portionsverpackungen sowie Einweggeschirr verzichtet. Die Umsetzung von Veranstaltungen erfolgt überwiegend papierlos.

Sensibilisierung der Beschäftigten

→ Das BMZ hat im Jahr 2022 eine Reihe von Initiativen zur Sensibilisierung der Beschäftigten zu Klima- und Umweltwirkungen des eigenen Handelns umgesetzt. So wurden, offen für die Teilnahme durch die gesamte Belegschaft, sogenannte Mittagsgespräche zu Flugreisen und zu Möglichkeiten der Nutzung neuer Baustoffe mit namhaften Expert*innen und ein informelles „Adventskalender-Event“ zur klimafreundlichen Beschaffung umgesetzt. Die Ergebnisse der Umfrage von Ende 2021 zu den Auswirkungen der neuen Arbeitsformen auf die Klima- und Umweltleistungen des BMZ wurden in einem weiteren Mittagsgespräch vorgestellt; für spezifische Fachreferate fand ein weiterer Workshop zu den Erkenntnissen statt. Mitarbeiter*innen wurden durch Haus-mails über Energiesparmöglichkeiten und Unterstützungsangebote des BMZ für klimafreundliches Handeln informiert. Führungskräfte wurden vom Staatssekretär gezielt zu Klimaoptimierungsmöglichkeiten im Rahmen der Auslandsdienstreiseplanung informiert. Im

Rahmen von Abteilungsgesprächen, Thementeam-Sitzungen und Workshops wurden mit fachlich betroffenen Einheiten die Entwicklung des Klimazielpfads und die Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung der Klima- und Umweltleistungen des BMZ erörtert.

→ Im Rahmen der 2018 eingeführten Möglichkeit für Auszubildende im BMZ, sich zur Umwelt-Scoutin bzw. zum UmweltScout zu qualifizieren, konnte im Jahr 2022 bereits die 49. Person diese Sensibilisierungs- bzw. Fortbildungsmaßnahme erfolgreich durchlaufen. Mit dem erworbenen Know-how darüber, wo Effizienz- und Ressourcenpotenziale im BMZ verborgen sind, ist der Grundstein gelegt, eigenverantwortlich Effizienzprojekte zur Einsparung von Energie und anderen Ressourcen im BMZ zu entwickeln. So können weiterhin Effizienzpotenziale gehoben werden, sei es beim Stromverbrauch, beim Einsatz von Wasser und Papier oder in anderer Hinsicht. Dabei gibt es keine Denkverbote. So werden zum Beispiel seit 2022 aus einer Initiative heraus von einer UmweltScoutin Kronkorken und Blechdeckel gesammelt, um Impfungen in Afrika zu unterstützen.

Produktökologie

→ Gemeinsam mit den Geschäftsleitungen von Engagement Global (EG), dem German Institute of Development and Sustainability (IDOS, ehemals Deutsches Institut für Entwicklungspolitik), dem Deutschen Evaluierungsinstitut der Entwicklungszusammenarbeit (DEval) sowie der Stiftung Allianz für Entwicklung und Klima (StAEK) hat BMZ-Staatssekretär Flasbarth im September 2022 eine Absichtserklärung zur Klimaneutralität des BMZ unterzeichnet. Bis spätestens 2030 sollen sich die Organisationen nach dem Prinzip „Vermeiden vor Reduzieren vor Kompensieren“ von Treibhausgasemissionen klimaneutral stellen. Der Unterzeichnung war ein gemeinsamer Dialogprozess vorausgegangen, der nun im Sinne eines Austauschs von Good Practices fortgesetzt werden soll.

2 Klima- und Umweltschwerpunkte



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Klima- und Umweltschwerpunkte des BMZ

Handlungsleitendes Ziel des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung ist ein würdevolles und sicheres Leben für alle in einer intakten Umwelt.

Die Leitung des BMZ hat für die Dimensionen Klima und Umwelt die folgenden Leitlinien als Grundlage eines integrierten Klima- und Umweltmanagementsystems und als Handlungsgrundsatz für alle Beschäftigten in Kraft gesetzt:



Klima und Umweltschutz werden, wo immer möglich, bei allen Entscheidungen berücksichtigt. Wir wirken darauf auch in der Zusammenarbeit mit unseren Mittelempfängern hin.



Wir streben Netto-Treibhausgasneutralität an. Auf dem Weg dorthin handeln wir nach dem Grundsatz Vermeiden vor Reduzieren von Treibhausgasemissionen. Zuletzt kompensieren wir nicht vermeidbare Emissionen nach dem anspruchsvollsten, aktuellen Standard und stellen uns somit klimaneutral.



Wir halten alle rechtlichen und weiteren bindenden Verpflichtungen zu Klima- und Umweltschutz ein und wollen darüber hinausgehende Ziele erreichen. Wir setzen uns für einen umweltbezogenen **Gesundheits- und Arbeitsschutz** ein.



Wir arbeiten daran, unsere Umweltschwerpunkte durch konkrete Maßnahmen kontinuierlich zu verbessern. Wir legen dafür überprüfbare Ziele für das Klima- und Umweltmanagementsystem zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung fest.



Wir prüfen stets die notwendigen Instrumente zur Erfüllung unseren Aufgaben auf klima- und umweltfreundlichere Alternativen. Dies betrifft insbesondere Dienstreisen, Energieversorgung der Liegenschaften, IT oder Veranstaltungen.



Nachhaltige Beschaffung: Wir wollen bevorzugt die Waren und Dienstleistungen beschaffen, die in Herstellung, Gebrauch und Entsorgung am nachhaltigsten sind und die geringsten Emissionen verursachen. Dabei berücksichtigen wir, wo immer möglich, Klima-, Umwelt-, Sozial- und innovative Aspekte.



Ressourceneffizienz: Wir streben einen sparsamen, klimafreundlichen und umweltbewussten Umgang mit allen verwendeten Ressourcen an. Damit verbunden ist das Ziel der kontinuierlichen Reduktion des Materialaufkommens und des entstehenden Abfalls.



Entsorgung und Wertstoffkreislauf: Durch unsere Verpflichtung zum Schutz der Umwelt sind wir bestrebt, unvermeidbare bzw. verbrauchte Stoffe und Abfälle umweltverträglich zu entsorgen und, so weit wie möglich, dem Wertstoffkreislauf wieder zuzuführen.



Wir arbeiten daran, die **Biodiversität** an unseren Standorten zu erhöhen.



Transparenz: Wir führen regelmäßige Umweltbetriebsprüfungen durch und informieren die Öffentlichkeit in unserer Klima- und Umwelterklärung über unsere Umweltschwerpunkte und Klimabilanz.



Wir fördern klima- und umweltfreundliches Arbeiten und Verhalten unserer Mitarbeiter*innen.



Wir vernetzen uns: Wir setzen uns im Ressortkreis und mit unseren Partner*innen in Deutschland und weltweit für innovative und wirksame Lösungen für Klima- und Umweltschutz ein.

3 Klimaverantwortung im BMZ

Als erstes Bundesministerium hat sich das BMZ Ende 2019 für den Ministerialbetrieb klimaneutral gestellt. Das Ministerium ist sich als größter deutscher Geber öffentlicher internationaler Klimafinanzierung seiner besonderen Verantwortung bewusst und geht – international wie auch innerhalb der deutschen Bundesverwaltung – mit gutem Beispiel voran. Auf globaler Ebene leistet das BMZ damit einen Beitrag zu den Zielen der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung sowie des Übereinkommens von Paris. Auf nationaler Ebene sind das im Dezember 2019 in Kraft getretene und 2021 novellierte Bundes-Klimaschutzgesetz, die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) und das im August 2021 deutlich erweiterte Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit für die deutsche Bundesverwaltung die wichtigsten Vorgaben und Prozesse, an deren Umsetzung das BMZ aktiv mitwirkt. In seinem Vorgehen zur Erreichung der Klimaneutralität orientiert sich das BMZ am international anerkannten *Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol)*². Mit seinem bereits seit dem Jahr 2014 am Standort Bonn etablierten Umweltmanagementsystem nach EMAS verfügte das BMZ zudem von Beginn an über ein gutes Fundament an Daten, Prozessen und Organisationsstruktur. Nach der Ausdehnung auf den Standort Berlin im Jahr 2020 wurden diese Strukturen Schritt für Schritt zu einem Klima- und Umweltmanagementsystem nach EMAS ausgebaut.

Treibhausgase entstehen im bzw. anteilig durch das BMZ in zwei Bereichen:

- durch den Ministerialbetrieb und
- durch dem BMZ nachgelagerte Prozesse.

3.1 THG-Bilanzierung des Ministerialbetriebs

Das EMAS-Fundament half entscheidend auf dem Weg zur Bilanzierung der betrieblichen THG-Emissionen des BMZ und bei der frühzeitigen Ableitung von Vermeidungs- und Reduktionsmaßnahmen. Für seinen Ministerialbetrieb hat das BMZ die relevanten Quellen von THG-Emissionen ermittelt sowie quantifiziert und präzisiert bzw. vervollständigt diese sukzessive.

Im Bereich des Ministerialbetriebs handelt das BMZ nach dem Prinzip „Vermeiden vor Reduzieren vor Kompensieren“ von Treibhausgasemissionen. Das heißt, dass diese durch die Arbeit des Ministeriums möglichst erst gar nicht verursacht werden sollen. Dort wo sie nicht ganz vermieden werden können, werden sie so weit wie möglich reduziert. Dafür hat das BMZ im Rahmen des Klima- und Umweltplans basierend auf EMAS ein umfangreiches Maßnahmenprogramm entwickelt und setzt dieses fortlaufend um. Noch verbleibende THG-Emissionen werden durch den Ankauf von Emissionsgutschriften nach anspruchsvollen Standards ausgeglichen.

Auf der Weltklimakonferenz der Vereinten Nationen (United Nations, UN) in Glasgow 2021 wurden konkrete Regeln für neue Kompensationsmechanismen entsprechend dem Pariser Abkommen verabschiedet. Wie beabsichtigt hat sich das BMZ 2022 an einer Ausschreibung des Umweltbundesamts für den Erwerb von Emissionsgutschriften aus diesen neuen Mechanismen beteiligt. Da die Gutschriften bisher nicht in vollem Umfang vorliegen, ist das BMZ für die Berichtsjahre 2021 und 2022 noch nicht klimaneutral gestellt (weitergehende Informationen vgl. Kapitel 6.1.2).

² Das GHG Protocol ist eine Standardreihe zur Bilanzierung von Treibhausgasemissionen und zum dazugehörigen Berichtswesen von Organisationen. Die Entwicklung des GHG Protocol wird vom World Resources Institute und World Business Council for Sustainable Development koordiniert (siehe ghgprotocol.org).

Zentrales Instrument für die Entwicklung von Maßnahmen und die Ermittlung der zu kompensierenden Menge an Treibhausgasemissionen ist die THG-Bilanz des BMZ. Sie wird gemäß den Anforderungen des GHG Protocol erstellt und weist alle quantifizierbaren THG-Emissionen des Ministerialbetriebs aus. Die THG-Bilanz wird unter Anwendung der ISO-Norm 14064 durch den Umweltgutachter im Rahmen der jährlichen EMAS-Validierung überprüft. Für die Jahre 2017 bis 2021 hat das BMZ im Sonderbericht „Klimaneutrales BMZ 2020“ bzw. in den Umwelterklärungen seine Treibhausgasbilanzen (THG-Bilanzen) veröffentlicht. Mit dieser Klima- und Umwelterklärung legt das BMZ seine THG-Bilanz des Jahres 2022 vor (vgl. Kapitel 6.1.1).

Mithilfe einer Wesentlichkeitsanalyse priorisierte das BMZ seine THG-Emissionsquellen. Dabei wurden der Umfang der Emissionen, die Relevanz der Quellen aus der Perspektive interner und externer Stakeholder*innen sowie die Beeinflussbarkeit durch das Ministerium berücksichtigt. Dem Ergebnis nach ist die Wesentlichkeit der THG-Emissionsquellen des BMZ zwar unterschiedlich stark ausgeprägt, alle Quellen wurden jedoch als wesentlich erachtet. Zu den wesentlichsten THG-Emissionsquellen des BMZ zählen über die Jahre die Dienstreisen, die Wärmeversorgung, die Arbeitswege der Mitarbeiter*innen sowie die Veranstaltungen des BMZ. Auch die Klimawirkungen der Entwicklungszusammenarbeit sind besonders wesentlich.

Die Vollständigkeit der erfassten Emissionsquellen wird jährlich überprüft. Wenn neue Daten und Erkenntnisse die fundierte und praktikable Erfassung weiterer Emissionsquellen zulassen, werden diese in die Bilanz mit aufgenommen. So wurde die Treibhausgasbilanz 2022 ergänzt um die Emissionen aus mobiler Arbeit, dem Postversand und die Ergebnisse aus einer erweiterten Betrachtung der Beschaffung von IT-Endgeräten.

Auf Basis der Treibhausgasbilanz und der Erkenntnisse aus dem EMAS-Prozess wurden Maßnahmen u. a. im Rahmen von Thementeam formuliert. Ausgewählte Maßnahmen finden sich im Klima- und Umweltplan (vgl. Kapitel 7), der von der Hausleitung gebilligt wurde. Enthalten sind sowohl schnell umzusetzende als auch Maß-

nahmen mit mittel- und langfristigem Planungs- und Umsetzungshorizont.

Die Klimaneutralitätsstellung in den Jahren 2019 und 2020 waren wichtige Meilensteine für das BMZ. Noch wichtiger ist es, den eingeschlagenen Weg der fortlaufenden Reduktion von THG-Emissionen weiter zu beschreiten, um das langfristige strategische Ziel des BMZ von Netto-null-THG-Emissionen bis 2040 zu erreichen. Um dem anspruchsvollen Zielpfad bis zum Jahr 2040 gerecht zu werden, wird die Wirkung der Maßnahmen laufend gemonitort und es werden neue Maßnahmen entwickelt und umgesetzt.

3.2 Erfassung und Management nachgelagerter Klimaauswirkungen

Im Bereich nachgelagerter Klimaauswirkungen entstehen THG-Emissionen zum einen durch die Tätigkeit der Organisationen, die im Auftrag des BMZ Vorhaben umsetzen. Zum anderen können THG-Emissionen auch durch die Vorhaben selbst verursacht werden, beispielsweise in Form von nicht beabsichtigten Nebeneffekten.

Im Übereinkommen von Paris haben sich die Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung und der Armutsbekämpfung auf die Förderung einer emissionsarmen Entwicklung geeinigt (Übereinkommen von Paris, Art. 2 b). Ziel der Betrachtung nachgelagerter Klimaauswirkungen des BMZ ist es, einen Beitrag zu entwicklungspolitischen Entscheidungen für eine solche emissionsarme Entwicklung zu ermöglichen. Dazu wird die Erfassung und Darstellung der umfangreichen positiven Auswirkungen der BMZ-finanzierten deutschen Entwicklungszusammenarbeit um die Perspektive einer systematischen und möglichst quantifizierten Betrachtung negativer Klimaauswirkungen ergänzt.

Positive Wirkungen des eigenen entwicklungspolitischen Engagements hat das BMZ bisher im Rahmen der Aggregierten Ergebnisberichterstattung (AEB) dargestellt. Mit der Einführung

der sogenannten Standardindikatoren wird die AEB abgelöst und seit Januar 2022 ein neues Instrumentarium zur aggregierten Wirkungsberichterstattung aufgebaut. Das Standardindikatoren-System umfasst 43 Standardindikatoren, die die sechs Kernthemen des Ministeriums („Frieden und gesellschaftlicher Zusammenhalt“; „Leben ohne Hunger – Transformation der Ernährungssysteme“; „Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Ausbildung und Beschäftigung“; „Klima und Energie, Just Transition“; „Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen“; „Gesundheit, Soziale Sicherung und Bevölkerungspolitik“) sowie das sogenannte „Qualitätsmerkmal Menschenrechte, Geschlechtergleichstellung, Inklusion“ abdecken. Die Pilotierungsphase des Standardindikatoren-Berichtssystems ist noch nicht abgeschlossen. Die Datenerhebung der Standardindikatoren erfolgt durch die Durchführungsorganisationen GIZ und KfW und ist mit anschließenden gemeinsamen Analyse-, Plausibilitäts- und Qualitätssicherungsphasen mit dem und durch das BMZ verbunden.

Da Daten zu den Standardindikatoren für das Berichtsjahr 2022 zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht vorlagen, werden an dieser Stelle Ergebnisse der AEB für das Berichtsjahr 2021 dargestellt: Mit den im Jahr 2021 gemachten Neuzusagen des BMZ bei im Rahmen der finanziellen Zusammenarbeit geförderten Klima- und Umweltprojekten werden in den Folgejahren jährlich rund sieben Millionen Tonnen CO₂ eingespart. Zudem werden über elf Millionen Menschen bei der Bewältigung der Folgen des Klimawandels unterstützt. Im Bereich der technischen Zusammenarbeit konnten 2021 über eine Million Tonnen THG-Emissionen direkt sowie rund drei Millionen Tonnen indirekt vermieden werden. Rund acht Millionen Menschen wurden bei der Bewältigung von Klimawandelfolgen unterstützt. Außerdem wurden rund 2.400 Schlüsselakteur*innen im Bereich der Anpassung an den Klimawandel gestärkt.

Gemeinsam mit den beiden größten bundesdeutschen Durchführungsorganisationen – der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit und der Kreditanstalt für Wiederaufbau – setzt das BMZ einen bereits 2018 begonnenen Prozess fort, um neben den umfangreichen positiven Klimawirkungen der Entwicklungszusammenarbeit auch negative Klimawirkungen systematisch abzuschätzen und so besser vermeiden zu können. Für den eigenen Betrieb stellen sich GIZ und KfW bereits seit mehreren Jahren klimaneutral.

Die Organisationen haben jeweils ihr Risikomanagementsystem Safeguards+Gender (GIZ) bzw. ihre Nachhaltigkeitsrichtlinie und -Vorgaben (KfW) im Austausch mit dem BMZ um die Ex-ante-Erfassung negativer Klimaauswirkungen erweitert. Stand 2022 werden rund zwei Drittel aller Vorhaben der bilateralen Entwicklungszusammenarbeit erfasst. Bei beiden Durchführungsorganisationen hat der Prozess darüber hinaus zu einer Sensibilisierung in der Projektplanung geführt. Vorhaben mit voraussichtlich erheblichen negativen Klimaauswirkungen werden nun kontinuierlich und systematisch auf Anpassungsmöglichkeiten bzw. Optionen mitigierender Maßnahmen geprüft.

Wie zuletzt im Bericht „Klimaneutrales BMZ 2020“ stellen GIZ und KfW im Folgenden wesentliche Informationen sowie den Sachstand des Prozesses dar³.

³ Die hier dargestellten Textbeiträge der GIZ und KfW sind nicht im Umfang der Begutachtung der vorliegenden Klima- und Umwelterklärung des BMZ durch den externen Umweltgutachter enthalten. Die Daten zu betrieblichen THG-Emissionen der GIZ im Inland sind im Rahmen des EMAS-Prozesses der GIZ validiert. Wesentliche Aussagen der GIZ und der KfW zum Klimaengagement und -Management sind im Integrierten Unternehmensbericht der GIZ für das Berichtsjahr 2021 sowie im Nachhaltigkeitsbericht 2022 der KfW enthalten und durch unabhängige Prüfer testiert worden.

GIZ

1. Kurzprofil der GIZ

Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH ist ein weltweit tätiger Dienstleister der internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung und internationale Bildungsarbeit mit 24.977 Mitarbeiter*innen (Stand Juli 2022). Die GIZ hat mehr als 50 Jahre Erfahrung in unterschiedlichsten Feldern, von der Wirtschafts- und Beschäftigungsförderung über Energie- und Umweltthemen bis hin zur Förderung von Frieden und Sicherheit. Das Geschäftsvolumen liegt bei rund 3,7 Milliarden Euro. Als gemeinnütziges Bundesunternehmen unterstützt die GIZ die Bundesregierung, insbesondere das BMZ, sowie viele öffentliche und private Auftraggeber in rund 120 Ländern dabei, ihre Ziele in der internationalen Zusammenarbeit zu erreichen. Dafür entwickelt die GIZ mit ihren Partnern wirksame Lösungen, die Menschen Perspektiven bieten und deren Lebensbedingungen dauerhaft verbessern.

2. Klimamanagement der GIZ

Die GIZ bekennt sich ausdrücklich zum 1,5-Grad-Ziel des Pariser Abkommens. Klimaschutz ist ihr ein zentrales Anliegen. Sie hat deswegen ein eigenes Klima- und Umweltmanagement aufgebaut, das beim Umgang mit Treibhausgasen dem Prinzip „Vermeiden vor Reduzieren vor Kompensieren“ folgt. Vor diesem Hintergrund hat sich die GIZ 2021 als erstes Unternehmen der Entwicklungszusammenarbeit der globalen Science Based Targets initiative (SBTi) angeschlossen und sich ambitionierte und wissenschaftsbasierte Klimaziele gesteckt. Die GIZ verpflichtet sich, die absoluten Scope-1- und Scope-2-THG-Emissionen – also die direkten Emissionen sowie die indirekten Emissionen aus dem Kauf von Energie – bis 2025 um 30 Prozent zu reduzieren, ausgehend vom Basisjahr 2019. Sie verpflichtet sich außerdem, die absoluten Scope-3-THG-Emissionen – also indirekte Emissionen aus der Wertschöpfungskette – aus eingekauften Gütern und Dienstleistungen, kraftstoff- und energiebezogenen Aktivitäten, Dienstreisen und Pendelverkehr der Mitarbeiter*innen im gleichen Zeitraum um 10 Prozent zu reduzieren. Um THG-Emissionen zu reduzieren, werden zahlreiche Maßnahmen umgesetzt, die sich im Nachhaltigkeitsprogramm 2021 bis 2025⁴ der GIZ finden.

Nicht vermeidbare THG-Emissionen werden seit 2013 im Inland und seit 2020 auch im Ausland kompensiert. In der Vergangenheit wurden hierfür hochwertige Zertifikate aus dem *Clean Development Mechanism* nach dem sogenannten Gold Standard verwendet.⁵

3. Emissionen der GIZ im In- und Ausland (Scope 1, 2, 3 vorgelagert)

Die GIZ erhebt ihre THG-Emissionen nach den Vorgaben des *Greenhouse Gas Protocol*. Im Inland findet die Erhebung im Zuge des Eco Management and Audit Scheme statt. Im Ausland werden die Verbrauchsdaten mittels des eigens von der GIZ entwickelten Corporate Sustainability Handprint[®] erhoben. Im Vergleich zum Jahr 2019 sind die THG-Emissionen der GIZ in den Jahren 2020 und 2021 deutlich zurückgegangen. Dies gilt insbesondere für die mobilitätsbedingten Emissionen. Neben THG-Reduktionsmaßnahmen, wie zum Beispiel dem schrittweisen Umstieg auf E-Mobilität, waren hier sicherlich die schwer zu beziffernden Effekte der Coronapandemie verantwortlich.

Bei Scope 1 und 2 waren 2021 im Ausland die größten THG-Emissionsquellen die Kraftstoffe von Dienstfahrzeugen (9.300 Tonnen CO₂) und Strom (8.400 Tonnen CO₂). Im Inland waren es die THG-Emissionen aus Heizungen (1.000 Tonnen CO₂). Die höchsten THG-Emissionen in Scope 3 waren die Flüge (In und Aus-

⁴ www.giz.de/de/downloads/giz2021-nachhaltigkeitsprogramm-2021-2025.pdf

⁵ Mehr Informationen: berichterstattung.giz.de/2021/unternehmerische-nachhaltigkeit/oekologisches-gleichgewicht/so-kompensiert-die-giz-ihre-treibhausgasemissionen

land: 25.000 Tonnen CO₂). Eine weitere wichtige THG-Emissionsquelle sind eingekaufte Güter und Dienstleistungen, wirklich belastbare Zahlen liegen jedoch aufgrund der schwierigen Erhebung noch nicht vor.⁶

4. Klimawirkungen der TZ (Scope 3 nachgelagert)

Ökologische Nachhaltigkeit spielt bei der GIZ nicht nur in den betrieblichen Prozessen eine wichtige Rolle, sondern auch in ihren Projekten.

Klimaschutz und Anpassung an die Folgen des Klimawandels bilden seit langem einen Schwerpunkt der Arbeit der GIZ in Partnerländern. Mehr als ein Drittel des Projektportfolios der GIZ zielt direkt darauf, der fortschreitenden Erderwärmung entgegenzuwirken und Menschen zu unterstützen, sich auf Klimaveränderungen einzustellen. Hinzu kommt, dass viele weitere Projekte eine positive Klimawirkung besitzen. So konnten im Jahr 2021 über eine Million Tonnen THG-Emissionen direkt sowie rund drei Millionen Tonnen indirekt vermieden werden. Etwa acht Millionen Menschen wurden bei der Bewältigung der Folgen des Klimawandels unterstützt und zusätzlich 2.400 Schlüsselakteur*innen in der Stärkung ihrer Fähigkeiten zur Anpassung an den Klimawandel.⁷

Gleichzeitig erfasst die GIZ, welche THG-Emissionen durch Vorhaben in den Partnerländern zusätzlich entstehen können. Seit 2020 wird im Rahmen des Risikomanagements – des Safeguards+Gender-Managementsystems – bereits bei der Planung eines Projekts geprüft, welche direkten klimarelevanten Emissionsrisiken bestehen. Die GIZ hat eigene Berechnungsmodelle entwickelt, um den potenziellen CO₂-Fußabdruck (Carbon Footprint, CF) zu ermitteln. Emissionen aus Reisen von Partnern und Zielgruppen oder dem Betrieb von Infrastruktur werden hier ebenso einbezogen wie solche aus der Haltung von Wiederkäuern. Um den CF zu reduzieren, kommen für die Energieversorgung von Gebäuden Fotovoltaikanlagen und für den Betrieb von Kühlaggregaten klimafreundliche Kältemittel zur Anwendung. Die Methan-Emissionen von Wiederkäuern lassen sich u. a. durch besser verdauliche Futtergräser und -sträucher senken.

Das Verfahren zur Berechnung des CF auf Projektebene wurde von unabhängigen Institutionen wie dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie und dem NABU bewertet. Es ermöglicht, schon vor dem Start eines Vorhabens nicht intendierte erhebliche negative Auswirkungen auf das Klima verlässlich zu identifizieren und präventive Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung dieser Risiken in die Projektgestaltung zu integrieren. Denn wo immer möglich sollen Emissionen gar nicht erst entstehen.

2022 wurden 230 neue Projekte – insgesamt seit 2018 bereits um die 1.380 Vorhaben – auf ihren CF hin überprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass über 95 Prozent der analysierten Projekte keine erheblichen klimaschädlichen Emissionen verursachen und weniger als 100 Tonnen CO₂eq emittieren (zum Vergleich: Der jährliche CF liegt in Deutschland pro Person bei etwa 10 Tonnen CO₂eq). Etwa 45 Projekte haben einen CF zwischen 100 und 700 Tonnen CO₂eq pro Jahr, und aktuell emittieren nur zwei Vorhaben mehr als 700 Tonnen CO₂eq pro Jahr, wobei der höchste CF bei etwa 1.440 Tonnen CO₂eq liegt.⁸

5. Zusammenfassender Ausblick

Mit dem neuen Nachhaltigkeitsprogramm der GIZ rücken die Potenziale zur Emissionsminderung im Ausland stärker in den Fokus. Die jährliche Erhebung der betrieblichen Klimawirkungen wird ab 2023 auf die Leistungen der Unterauftragnehmer ausgeweitet. Ausführlichere Informationen sind auf den Seiten des GIZ-Klimamanagements⁹ zu finden.

6 Weiterführende Informationen finden Sie unter: berichterstattung.giz.de/2021/unternehmerische-nachhaltigkeit/oekologisches-gleichgewicht/vermeidung-von-emissionen-bleibt-oberstes-ziel/

7 In dieser Berichterstattung aus geprüften Unternehmensquellen werden nur Projekte erfasst, die vom BMZ beauftragt werden.

8 In der CF-Erfassung werden Projekte von allen GIZ-Auftraggebern betrachtet, nicht nur BMZ-finanzierte Maßnahmen.

9 berichterstattung.giz.de/2021/unsere-ausrichtung/nachhaltigkeitsmanagement/klimamanagement-in-der-giz/

KfW

1. Kurzprofil der KfW

Die KfW Entwicklungsbank ist ein Geschäftsbereich der KfW Bankengruppe. Hauptsitz der KfW ist Frankfurt am Main mit weiteren Standorten in Berlin, Bonn und Köln sowie etwa 80 Außenstellen. Ende 2022 zählte die KfW 8.122 Beschäftigte weltweit. Neben Mitteln von Auftraggebern wie dem BMZ setzt die KfW Entwicklungsbank eigene, am Kapitalmarkt aufgenommene Mittel ein.

2. Betriebsökologie

Die KfW bilanziert deutschlandweit ihre bankbetrieblichen Treibhausgasemissionen unter dem *Greenhouse Gas Protocol*. THG-Emissionen entstehen bei der KfW durch den Verbrauch von Energie in eigenen und angemieteten Gebäuden sowie durch den eigenen Fuhrpark (Scope 1 und 2). Darüber hinaus entstehen THG-Emissionen durch Dienstreisen und Veranstaltungen (Scope 3). 2022 lagen die jährlichen Betriebsemissionen bei 10.820 Tonnen CO₂eq (Scope 1 und 2: 5.938 Tonnen CO₂eq/Jahr, Scope 3: 4.882 Tonnen CO₂eq/Jahr). Insgesamt sind die Emissionen gegenüber dem Vorjahr gestiegen, bewegen sich jedoch im Vergleich zu den Jahren vor der Coronapandemie weiterhin auf niedrigem Niveau.

Ziel der KfW ist es, den Bankbetrieb weitestgehend klimaneutral zu gestalten. Um das Neutralitätsziel zu erreichen, setzt die KfW auf eigene Anlagen zur Erzeugung von erneuerbarer Energie an allen Standorten. Alle Gebäude sowie das externe Rechenzentrum werden zu 100 Prozent mit Ökostrom versorgt. Nicht vermeidbare betriebliche THG-Emissionen werden seit 2006 vollständig durch CO₂-Zertifikate kompensiert (Gold-Standard-Zertifizierung). 2022 stammten diese von Energieprojekten aus Windkraft und Biomasse in Indien und Klein-Biogasanlagen in Nepal.

3. Produktökologie

Die KfW Entwicklungsbank erfasst die direkten Klimawirkungen ihrer Projekte. Es werden sowohl die eingesparten THG-Emissionen (einschließlich der THG-Sequestrierung) als auch die absoluten THG-Emissionen (der sogenannte THG-Fußabdruck) von Projekten erfasst. Die Berechnungsmethodik der KfW¹⁰ basiert auf dem *Greenhouse Gas Protocol* und wird für direkte Finanzierungen in verschiedenen Sektoren angewandt. Dazu zählen Energie, Mobilität, Wasser, Waldschutz und Landwirtschaft. Die THG-Emissionen werden auf Grundlage von projektspezifischen Daten vor der Zusage (ex ante) sowie nach Abschluss (ex post) des Vorhabens quantifiziert und gemäß dem KfW-Anteil an der Gesamtinvestition angerechnet. Die KfW arbeitet daran, ihre Methoden weiterzuentwickeln, um die Abschätzung der Klimawirkungen von Finanzierungsansätzen zu ermöglichen (zum Beispiel Reformfinanzierung oder indirekte Finanzierungen über den Finanzsektor), sodass alle von Projekten der finanziellen Zusammenarbeit verursachten THG-Emissionen erfasst werden können.¹¹

Bei Vorhaben der KfW Entwicklungsbank werden die THG-Einsparungen und der THG-Fußabdruck während der Projektprüfung im Rahmen des Klimamainstreaming-Prozesses quantifiziert. Ziel des Klimamainstreamings ist es, Klimaschutz und Klimaanpassung in der Konzeption und Durchführung aller Vorhaben mitzudenken, um positive Klimawirkungen und die Resilienz zu maximieren sowie Klimarisiken und negative Wirkungen zu minimieren. So können bei KfW-finanzierten Infrastrukturprojekten

¹⁰ www.kfw-entwicklungsbank.de/PDF/Download-Center/PDF-Dokumente-Development-Research/2022_GHG-Methodology-paper

¹¹ Durch die Verfeinerung und Erweiterung der Erfassungsmethodik ist es zu erwarten, dass die erfassten Projektemissionen in den nächsten Jahren steigen werden.

(beispielsweise Kläranlagen) zusätzliche Baumaßnahmen berücksichtigt werden wie verstärkte Fluttore, um den standortbezogenen Klimagefahren – in diesem Fall eine erhöhte Hochwasserwahrscheinlichkeit – zu begegnen. Darüber hinaus können negative Wirkungen (beispielsweise THG-Emissionen aus dem erwarteten Energieverbrauch) veranschaulicht und die nötigen Minderungsmaßnahmen wie die Nutzung von energieeffizienten Technologien adressiert werden. Das Klimamainstreaming kommt für alle Vorhaben der finanziellen Zusammenarbeit zur Anwendung und ist Teil der Nachhaltigkeitsrichtlinie¹² der KfW Entwicklungsbank.

Im Jahr 2021 förderte die KfW Entwicklungsbank Projekte im Bereich Klima- und Umweltfinanzierung mit 3,7 Milliarden Euro (43 Prozent aller Neuzusagen). Neben Finanzierungsmitteln ihrer Auftraggeber (BMZ, BMU, EU) mit einem Anteil von 44 Prozent setzte die KfW Entwicklungsbank am Kapitalmarkt aufgenommene Marktmittel mit einem Anteil von 56 Prozent ein. Durch die im Jahr 2021 erfolgten Neuzusagen für die im Rahmen der finanziellen Zusammenarbeit geförderten Klima- und Umweltprojekte werden in den kommenden Jahren jährlich rund sieben Millionen Tonnen CO₂ eingespart. Dies entspricht der durchschnittlichen Wirkung des Finanzierungsportfolios in den vorigen drei Jahren. Die erfassten Projektemissionen dieser Neuzusagen im Jahr 2021 betragen etwa 0,7 Millionen Tonnen CO₂eq/Jahr. Hierzu können beispielsweise die nicht vermeidbaren Emissionen (nach Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen) von KfW-finanzierten Infrastrukturvorhaben wie verbesserte Stromübertragungssysteme oder nachhaltige Stadtentwicklung zählen.

Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie der KfW Bankengruppe (tranSForm-Programm) soll zudem das Ziel der Klimaneutralität des Finanzierungsportfolios bis 2050 erreicht werden. Dafür setzt die KfW Sektorleitlinien, die mit dem Pariser Abkommen kompatibel sind, für die treibhausgasintensivsten Sektoren ein. Diese definieren die sektorspezifischen Mindestanforderungen an die Klimaverträglichkeit von KfW-Finanzierungen im Einklang mit dem 1,5-Grad-Klimaziel des Übereinkommens von Paris. Für das Jahr 2023 wird das System für die konzernweite Treibhausgasbilanzierung weiter ausgebaut, um aufzeigen zu können, inwiefern die Sektorleitlinien die KfW-Finanzierungen wirksam in Richtung eines treibhausgasneutralen Portfolios steuern. Zudem baut die KfW-Bankengruppe ihr Klimarisikomanagement im Zusammenhang mit dem Management von ESG-Risiken (*Environmental, Social, Governance*) weiter auf. Dazu zählt die Einführung eines ESG-Risikoprofils für risikorelevante Geschäftspartner, um deren ESG-Risikoaspekte besser bewerten zu können. Darunter fallen auch physische und transitorische Klimarisiken.

Darüber hinaus setzt sich die KfW Entwicklungsbank für Finanzierungsansätze ein, mit deren Hilfe sich ihre Partnerländer klimaresilienter entwickeln können. Demnach soll unter Berücksichtigung der *Sustainable Development Goals* eine Entwicklung ermöglicht werden, die bei fortschreitender Dekarbonisierung auch resilient gegenüber den Folgen des Klimawandels ist. Aufgrund der politischen, sozialen und ökonomischen Herausforderungen in den Entwicklungsländern müssen die länderspezifischen Aspekte der Transformationspfade berücksichtigt werden. So kann es beispielsweise sein, dass sich die THG-Emissionen in einem Land zunächst erhöhen, wenn eine ländliche Bevölkerung besseren Zugang zu der Stromversorgung erhält, weil konventionelle thermische Kraftwerke dadurch stärker ausgelastet sind. Dies kann sich erst mittelfristig ändern, wenn im Anschluss daran Anlagen zur Erzeugung von erneuerbarer Energie gefördert werden.

12 www.kfw-entwicklungsbank.de/PDF/Download-Center/PDF-Dokumente-Richtlinien/Nachhaltigkeitsrichtlinie_DE.pdf

Mit den weiteren unter seiner Ressortaufsicht stehenden Mittel- und Zuwendungsempfängern Engagement Global, German Institute of Development and Sustainability, Deutsches Evaluierungsinstitut der Entwicklungszusammenarbeit sowie der Stiftung Allianz für Entwicklung und Klima hat das BMZ 2022 eine Absichtserklärung unterzeichnet, dass auch diese sich betrieblich klimaneutral stellen sollen. Die durch das BMZ initiierte StAEK unterstützt weitere Akteur*innen aus Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft dabei, sich selbst klimaneutral zu stellen und dabei Klimaschutzprojekte in Entwicklungs- und Schwellenländern zu unterstützen.

3.3 Integration des Klimamanagements in das Umweltmanagementsystem nach EMAS

Die Vorgehensweise zum Erreichen der Klimaneutralität folgt dem PDCA-Zyklus (Plan-do-check-act) des Umweltmanagementsystems des BMZ. Dabei ist zu beachten, dass die Klimaneutralitätsstellung des BMZ kein einmalig erreichter Zustand ist, sondern ein kontinuierlicher Prozess. Es wird jährlich die THG-Bilanz aufgestellt und die nicht vermeidbaren Emissionen werden nach

dem aktuellsten Standard kompensiert. Erst wenn dieser Prozess erfolgt ist, stellt sich das BMZ für das zu betrachtende Jahr klimaneutral. So soll eine fortlaufende Verbesserung der Umweltleistung bzw. in diesem Fall eine kontinuierliche Reduzierung der THG-Emissionen erreicht werden. Für das Ziel der Klimaneutralität wurde der Zyklus um die benötigten Schritte zur Erreichung eines klimaneutralen BMZ erweitert.

Wie sich die relevanten Arbeitsschritte auf dem Weg zur Klimaneutralität in der Praxis darstellen, zeigt Abbildung 10. Die einzelnen Schritte des Zyklus unterscheiden sich im Wesentlichen darin, dass für die Klimaneutralität zusätzlich ein Schwerpunkt auf der Erstellung der THG-Bilanz und der daraus folgenden Kompensation liegt. Durch Nutzung des PDCA-Zyklus sowohl für EMAS als auch das Klimamanagement im BMZ ergeben sich jedoch vor allem thematische Überschneidungen. Bestehende Instrumente, Abläufe und Strukturen aus dem Umweltmanagementsystem gemäß EMAS wurden genutzt, um das Klimamanagement im BMZ umzusetzen. Das zeigt sich anhand der folgenden Schnittstellen:

→ Organisatorisch sind die Aufgaben gemäß EMAS und die Klimaneutralität im Referat Z34 Klimaneutrales BMZ, Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement verankert.

Abbildung 10: PDCA-Zyklus Klimaneutralität



- Die EMAS-Datenerhebung beinhaltet bereits anteilig THG-Emissionen und wurde um weitere THG-Emissionsquellen erweitert.
- Die im Rahmen von EMAS erfolgende Analyse von Verbrauchsdaten liefert Hinweise für die Entwicklung und Steuerung von THG-Reduktionsmaßnahmen.
- Operative Klimaziele werden in die EMAS-Umweltziele integriert. Im Klima- und Umweltplan des BMZ werden die Zielsetzungen zusammengeführt. Der Klima- und Umweltplan bildet das Dach für ein gemeinsames Maßnahmenprogramm, in dem alle Umweltmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Reduktion von THG-Emissionen nachverfolgt werden.
- Im Zuge eines Monitoringprozesses werden Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung zur Zielerreichung überprüft und sowohl Maßnahmen als auch operative Zielsetzungen weiterentwickelt. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse erfolgt über das Management-Review.

Die nachfolgende Abbildung 11 zeigt schematisch die Schnittstellen zwischen EMAS und dem Thema Klimaneutralität des BMZ (grau) sowie deren zusätzliche Arbeitspakete (blau).

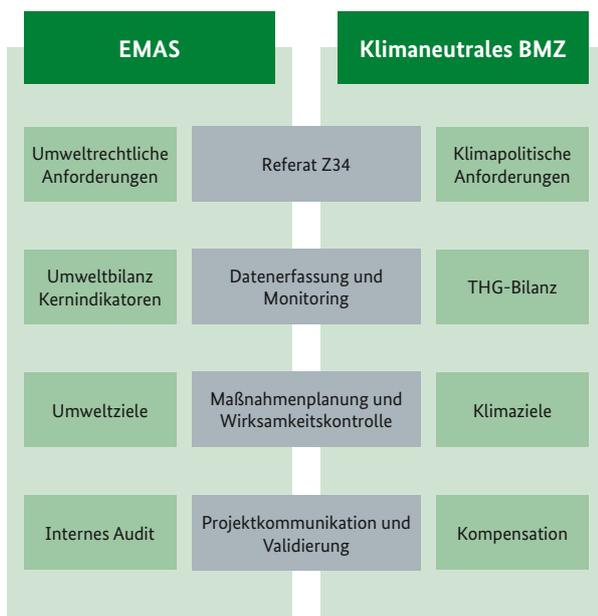


Abbildung 11: Integrierter Ansatz von EMAS und Klimamanagement

Organisatorisch sind Klima- und Umweltmanagement im Referat Z34 Klimaneutrales BMZ, Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement vereint (vgl. Kapitel 4.3). Das Referat übernimmt die Aufgabe, die umweltrechtlichen und klimapolitischen Anforderungen, die an das BMZ als Organisation gestellt werden, zu erfassen, Handlungspflichten daraus abzuleiten und deren Umsetzung im Haus sicherzustellen.

Im Klima- und Umweltmanagementsystem des BMZ nach EMAS sind die Managementstruktur sowie der Prozess zur Erhebung der Klima- und Umweltdaten des BMZ definiert. Der Datenerfassungsprozess wurde im Zuge der angestrebten Klimaneutralitätsstellung um weitere THG-Emissionsquellen ergänzt. Er liefert nun zusätzlich zu der Umweltbilanz und einer Übersicht über die Kernindikatoren nach EMAS auch die THG-Bilanz des BMZ. Die THG-Bilanz bildet den Ausgangspunkt für die Definition von Maßnahmen zur Vermeidung, Reduktion und Kompensation der THG-Emissionen des BMZ. Maßnahmen werden in einer zentralen Liste geführt. Die Maßnahmenliste und das auf ihrer Basis durchgeführte Monitoring von Maßnahmen sind wichtige Instrumente zum Erreichen der Umwelt- und Klimaziele des BMZ.

Auch für die Kommunikation zur Klimaverantwortung des BMZ können die etablierten Instrumente des EMAS-Umweltmanagements genutzt werden. So wurde in den Umwelterklärungen des BMZ der Jahre 2018 bis 2022 über das Vorhaben der Klimaneutralitätsstellung bzw. zur THG-Bilanz berichtet. In der hier vorliegenden Fassung wird der Integration auch im Titel Rechnung getragen, als Klima- und Umwelterklärung. Anhand dieser integrierten Version findet die Prüfung der Validität der berichteten Daten und Information durch einen externen Umweltgutachter statt. So wird gutachterlich bestätigt, dass die THG-Emissionsmengen in der THG-Bilanz des BMZ korrekt ausgewiesen wurden und dass verbliebene THG-Emissionen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

4 Klima- und Umweltmanagementsystem

4.1 Organigramm des Klima- und Umweltmanagementsystems

Im Organigramm ist die Einbindung des Beauftragten in das Klima- und Umweltmanagementsystem dargestellt.

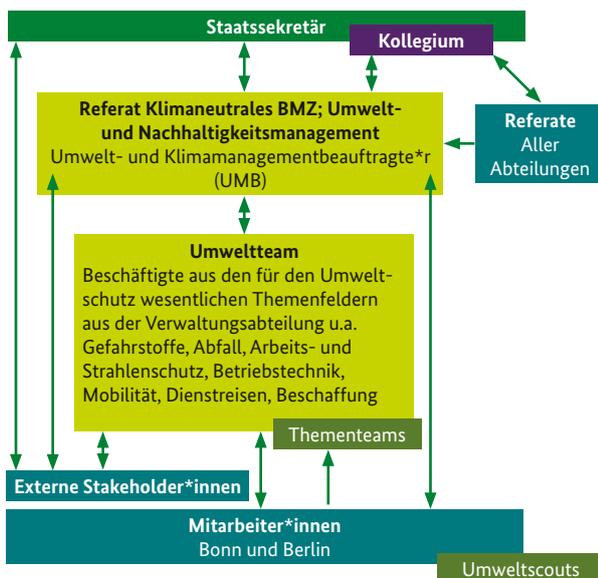


Abbildung 12: Organigramm des Klima- und Umweltmanagementsystems

4.2 Referat Klimaneutrales BMZ, Umwelt- und Klimamanagementbeauftragte*r (UMB)

Der oder die UMB trägt die Gesamtverantwortung für die Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung des Klima- und Umweltmanagementsystems im BMZ nach EMAS und ist als Klima- und Umweltmanagementbeauftragte*r offiziell bestellt. Er bzw. sie ist für die Aufrechterhaltung und

ständige Verbesserung des Umweltmanagementsystems verantwortlich und berechtigt, direkt an die Leitung zu berichten. Bei dem bzw. der UMB laufen sämtliche für das Klima- und Umweltmanagement relevanten Stränge zusammen. Die UMB legt die umweltbezogenen Gesamtziele und Handlungsgrundsätze für die Verbesserung des Umweltmanagementsystems fest und definiert Umwelleitlinien und Umweltziele für die Liegenschaften des BMZ.

Der bzw. die UMB kümmert sich um die für die Aufgabenerledigung erforderlichen Ressourcen wie Hilfspersonal, Geräte und Haushaltsmittel. Ihm bzw. ihr obliegt die Koordination der Klima- und Umwelleitlinien, der Umweltziele und die Kontrolle, inwieweit die Umweltziele erreicht wurden. Darüber hinaus ist er bzw. sie für die Verwaltung und Aktualisierung der Dokumentation des Umweltmanagementsystems verantwortlich. Hierzu gehören u. a. die regelmäßige Ermittlung der aktuell geltenden umweltrechtlichen Anforderungen sowie der mit der EMAS-Verordnung zusammenhängenden Regelwerke wie zum Beispiel die Aktualisierung der Umwelterklärung und die Veranlassung/Durchführung der Umweltbetriebsprüfung.

4.3 Kollegium

Über das Kollegium (Hausleitung mit Abteilungsleitungen) wird eine stärkere Verankerung von EMAS in die Fachabteilungen des BMZ, über die Abteilung Z hinaus, gewährleistet. Dabei geht es u. a. um den Austausch zu für das Haus relevanten betrieblichen Entscheidungen für die Vermeidung und Reduktion von Emissionen sowie das Erfassen bereits laufender Projekte und Vorhaben. Langfristiges Ziel ist, dass das Klima- und Umweltmanagementsystem in den Arbeitsalltag aller Arbeitseinheiten integriert ist und eigenverantwortlich umgesetzt und verbessert wird.

4.4 Umweltteam

Die Aufgabe des Umweltteams (UT) ist es, alle zur Umsetzung des Umweltmanagementsystems nach EMAS wesentlichen Schritte vorzubereiten und durchzuführen. Aus dem UT werden zuvor Vorschläge und Hinweise unterbreitet, um eine realistische Einschätzung von Verbesserungsvorschlägen – auch zur Machbarkeit – zu erhalten. Das UT besteht aus interessierten und verantwortlichen Beschäftigten aus den für den Umweltschutz und die Klimaneutralität des BMZ wesentlichen Themenfeldern, insbesondere aus der Zentralabteilung wie Gefahrstoffe, Abfall, Strahlenschutz, Betriebstechnik, Mobilität, Dienstreisen, Beschaffung und Arbeitsschutz. Weitere Vertreter*innen kommen von der BImA als Eigentümerin und den Liegenschaftsbetreiber*innen. Die Teammitglieder sollen klima- und umweltrelevante Verbesserungspotenziale erkennen und umsetzen. Sie unterstützen den bzw. die UMB bei der Bewertung der Umweltaspekte und der Erarbeitung von Umweltzielen und Maßnahmen für den eigenen Verantwortungsbereich. Das UT steht generell allen Beschäftigten zur Teilnahme offen.

4.5 UmweltScoutinnen und UmweltScouts

Seit 2018 bietet das BMZ den Auszubildenden des zweiten Lehrjahres eine zusätzliche Qualifikation zur UmweltScoutin bzw. zum UmweltScout an. Mit dem erworbenen Know-how darüber, wo Effizienz- und Ressourcenpotenziale im BMZ verborgen sind, gehen sie im BMZ auf die Suche nach Stromfressern, energie- bzw. ressourcenineffizienten Prozessen und Abläufen. Damit ist der Grundstein gelegt, eigenverantwortlich Effizienzprojekte zur Einsparung von Energie und anderen Ressourcen im BMZ zu entwickeln. Das BMZ legt Wert darauf, dass die Ausbildungsinhalte sich in dem Verwaltungshandeln widerspiegeln. Im Rahmen der Qualifikation beschäftigen sich die Auszubildenden mit den folgenden Themen: Klimawandel, Umweltpolitik, Umweltmanagementsysteme, physikalische Grundlagen, Energie und Arbeit, Gebäudetechnik, Abfall, Gefahrstoffe

und praktische Tipps zur Projektplanung. Durch den Einsatz in vielen verschiedenen Einsatzbereichen im BMZ sollen die UmweltScoutinnen und UmweltScouts ihr Wissen an ihren jeweiligen Arbeitsplätzen mit anderen Beschäftigten als Multiplikatoren teilen. Seit 2018 konnten bereits 49 UmweltScoutinnen und UmweltScouts ausgebildet werden.

4.6 Aufbau und Dokumentation des Umweltmanagementsystems

Das Klima- und Umweltmanagementhandbuch (UMH) beschreibt und regelt die Abläufe im Managementsystem und trifft Aussagen über die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten. Es fasst alle Informationen und Unterlagen zusammen, die zur Umsetzung eines nachhaltigen Umwelt- und Klimamanagements im BMZ erforderlich sind, und stellt damit eine wesentliche Komponente der Managementdokumentation dar. Es legt Aufgaben und Pflichten aller fest, die im BMZ Verantwortung für die Planung, Durchführung, Überwachung und Dokumentation des Umweltmanagementsystems tragen, und bildet somit die normative Basis zur Umsetzung der EMAS-Verordnung. Die im UMH beschriebenen Regelungen und Verfahrensanweisungen gelten für alle Beschäftigten des BMZ. Es wird damit sichergestellt, dass Aufbau- und Ablauforganisation sowie die Verantwortlichkeiten in zweckmäßiger Weise festgelegt sind. Das Handbuch wird durch die Leitung in Kraft gesetzt, für die Erstellung, Verwaltung und Bekanntgabe des UMH ist der bzw. die UMB zuständig. Es steht allen Beschäftigten im Intranet zur Anwendung zur Verfügung.

5 Klima- und Umweltaspekte

5.1 Definition Klima- und Umweltaspekte

Unter Klima- und Umweltaspekten versteht man Aspekte der Tätigkeiten oder Dienstleistungen des BMZ, die Auswirkungen auf das Klima und die Umwelt haben können. Führt ein Klima- und Umweltaspekt zu einer erheblichen Klima- und Umweltauswirkung, dann ist dieser Aspekt bedeutend und muss in das Klima- und Umweltmanagementsystem einbezogen werden.

Das BMZ unterscheidet:

- **direkte** Klima- und Umweltaspekte (Aspekte, die an den Standorten des BMZ entstehen),
- **indirekte, zentrale** Klima- und Umweltaspekte (Aspekte, die unmittelbar an den Standorten des BMZ entstehen und die das BMZ nicht vollumfänglich beeinflussen kann),
- **indirekte, dezentrale** Klima- und Umweltaspekte (Aspekte, die durch die Tätigkeit des BMZ im Rahmen der Politik des BMZ, aber nicht unmittelbar an den Standorten des BMZ entstehen).

Im Zuge der Integration des Klimamanagements in EMAS wurden seit 2020 über die bisher als Umweltaspekt bereits identifizierte Emissionsquellen hinaus weitere Emissionsquellen identifiziert und bewertet, die ebenfalls eine Auswirkung auf die Umwelt und das Klima haben können. Sie wurden im Rahmen von EMAS ebenfalls einer vollständigen Bewertung unterzogen und als zusätzliche Emissionsquellen bei der Klima- und Umweltaspektebewertung ergänzt.

5.2 Verfahren zur Identifikation und Bewertung von Klima- und Umweltaspekten

Die Identifikation und die Bewertung der Klima- und Umweltaspekte erfolgt seitens Referat Z34 unter Einbeziehung relevanter Einheiten nach Bedarf. Für die Bewertung wird das vom Umweltbundesamt empfohlene ABC-Bewertungsschema herangezogen, das im Folgenden dargestellt ist:

Quantitative Bedeutung	Prognostizierte zukünftige Entwicklung	Gefährdungspotenzial		
		Hoch (A)	Durchschnittlich (B)	Gering (C)
Hoch (A)	Zunehmend (A)	A	A	B
	Stagnierend (B)	A	B	B
	Abnehmend (C)	B	B	B
Durchschnittlich (B)	Zunehmend (A)	A	B	B
	Stagnierend (B)	B	C	C
	Abnehmend (C)	B	C	C
Gering (C)	Zunehmend (A)	B	B	B
	Stagnierend (B)	B	C	C
	Abnehmend (C)	B	C	C

Abbildung 13: ABC-Bewertungsschema des Umweltbundesamtes

Nach dieser Einstufung der Klima- und Umweltaspekte in die Kategorien A, B oder C werden die Klima- und Umweltaspekte im Hinblick auf die Einflussmöglichkeit eines Standorts bewertet. Hierfür wurden zusätzlich folgende Kategorien festgelegt:

- I. Auch kurzfristig ist ein relativ großes Steuerungspotenzial vorhanden.
- II. Der Klima- und Umweltaspekt ist nachhaltig zu steuern, jedoch erst mittel- bis langfristig.
- III. Steuerungsmöglichkeiten sind für diesen Klima- und Umweltaspekt nicht, nur sehr langfristig oder nur in Abhängigkeit von Entscheidungen Dritter gegeben.

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

Die Anwendung des Verfahrens hat sich im Zuge von EMAS im BMZ etabliert. Aufgrund der Akzeptanz des Vorgehens nutzt das BMZ die Methodik der Klima- und Umweltaspektebewertung nun auch für die Priorisierung der Themen hinsichtlich deren Relevanz für das Klimamanagement. Um die Bewertung der Klimarelevanz über das bestehende Instrument der Klima- und Umweltaspektebewertung vollständig abzubilden und alle Emissionsquellen hinsichtlich ihrer Umwelt- und Klimawirkung vollständig zu bewerten, wurden folgende Ergänzungen am bestehenden Verfahren vorgenommen:

- Emissionsquellen, die bislang nicht in der Klima- und Umweltaspektebewertung abgebildet waren, wurden in die Bewertungssystematik integriert, um ein vollständiges Abbild sowohl der Klima- und Umweltaspektebewertung als auch die Bewertung wesentlicher Emissionsquellen zu erhalten.

- Um die Bewertung des Gefährdungspotenzials auch hinsichtlich der Zielsetzung der Klimaneutralität anzuwenden, wird im Rahmen dieser Bewertung neben der Gefährdung für die Umwelt nun auch die Gefährdung für das Klima bewertet.

- Bei der Priorisierung der Emissionsquellen spielt die Relevanz für die Stakeholder*innen eine entscheidende Rolle. Um diesen Aspekt in die Klima- und Umweltaspektebewertung aufzunehmen, wurde an das Bewertungsverfahren nach dem Schema des UBA (A, B, C / I, II, III) eine Bewertung nach Relevanz für die Stakeholder*innen angeschlossen. Dies ermöglicht eine Aussage, ob die Klima- und Umweltaspekte aufgrund einer hohen Relevanz für die Stakeholder*innen ggf. prioritär mit Maßnahmen hinterlegt werden müssen, auch wenn sie im Hinblick auf ihre Quantität, ihr Gefährdungspotenzial für das Klima und die Umwelt sowie ihr Steuerungspotenzial eventuell weniger bedeutend sind.

Die hier beschriebene Vorgehensweise zur Bewertung der Klima- und Umweltaspekte wurde für die in den folgenden Kapiteln erwähnten Klima- und Umweltaspekte angewendet. Im Rahmen der Umweltteamsitzung kam erstmals das ergänzte Bewertungsverfahren zum Einsatz. Das Ergebnis der Bewertung ist in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt.

Aufgrund der Veröffentlichung des branchenspezifischen Referenzdokuments für die öffentliche Verwaltung hat sich das BMZ bei der aktuellen Analyse der Klima- und Umweltaspekte mit den dort genannten Indikatoren beschäftigt und hat bei der Bewertung der Klima- und Umweltaspekte die im branchenspezifischen Referenzdokument genannten relevanten branchenspezifischen Umweltsleistungsindikatoren und deren Relevanz berücksichtigt.

5.3 Darstellung der direkten Klima- und Umweltaspekte

Die Auseinandersetzung mit den direkten Klima- und Umweltaspekten wird durch die EMAS-Verordnung erleichtert, indem im Anhang I der Verordnung eine Eingrenzung auf die wesentlichen Klima- und Umweltaspekte einer Organisation eingegangen wird. Referat Z34 und das Umweltteam haben zusammen mit dem bzw. der UMB nicht nur die Bewertung der Klima- und Umweltaspekte, sondern auch geeignete Maßnahmen-Definitionen vorgenommen.

Die folgenden Grafiken geben die relevanten direkten Klima- und Umweltaspekte mit den jeweiligen Klima- und Umweltauswirkungen wieder. Zudem ist in der Tabelle das Ergebnis der nach dem ABC-Bewertungsschema ausgeführten Bewertungen der einzelnen Klima- und Umweltaspekte zu sehen.

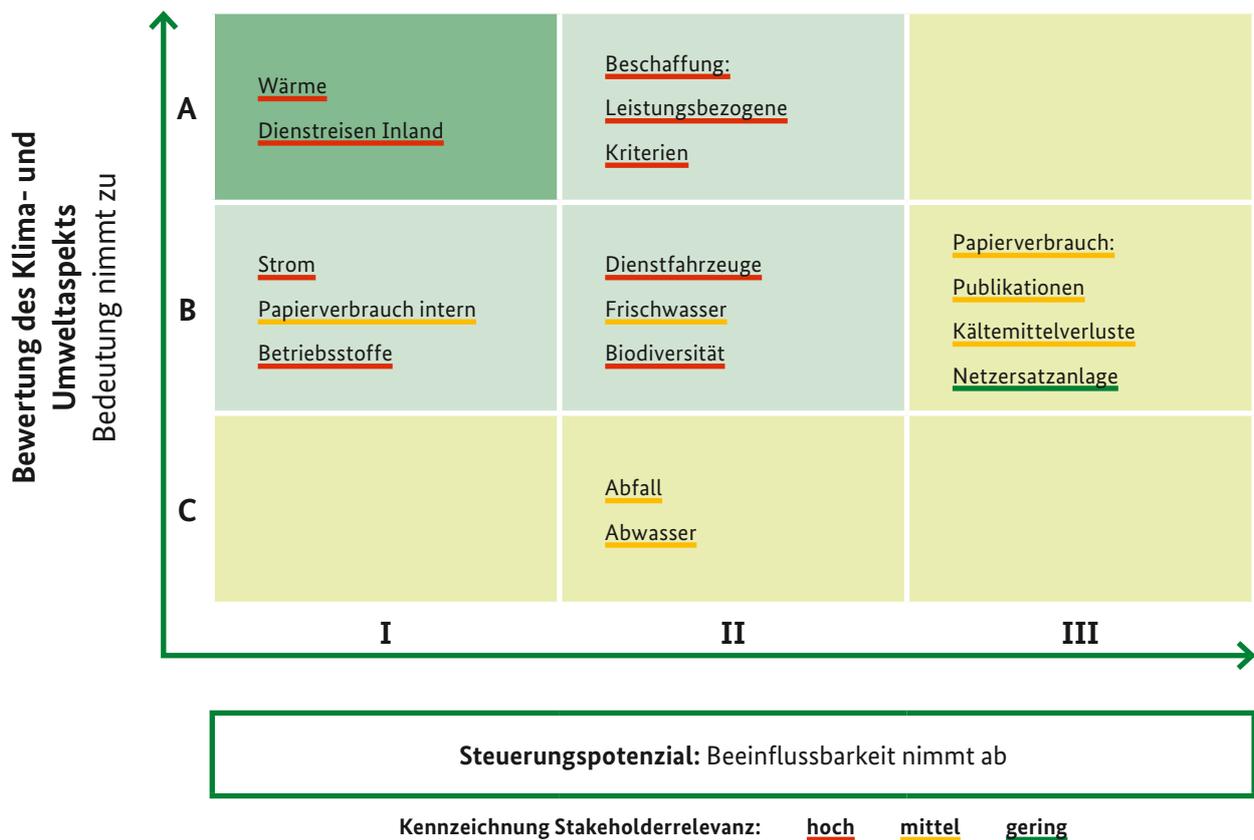


Abbildung 14: Bewertung direkter Klima- und Umweltaspekte des BMZ-Standorts Bonn

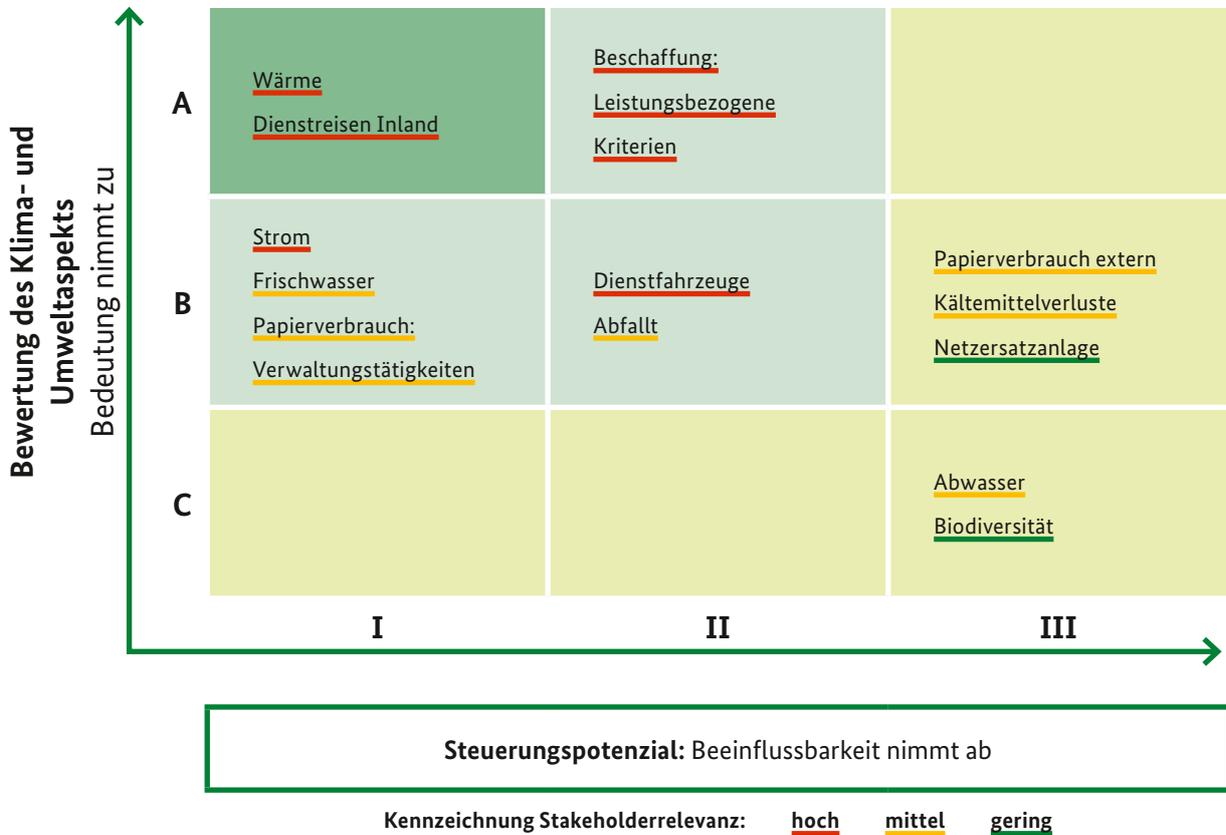


Abbildung 15: Bewertung direkter Klima- und Umweltaspekte des BMZ-Standorts Berlin

Aus den Grafiken wird ersichtlich, dass die Klima- und Umweltauswirkungen der direkten Klima- und Umweltaspekte hauptsächlich in dem Bereich der Energie (Liegenschaften, Wärme) und Mobilität (Dienstreisen) auftreten. Trotz der energetischen Sanierung (siehe bisherige Meilensteine) haben das Referat Klimaneutrales BMZ, Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement und das Umweltteam in dem Bereich der Energieeinsparung und -effizienz die größten Handlungsmöglichkeiten gesehen. Grundsätzlich wurde soweit möglich versucht, im Maßnahmenprogramm für alle Themenfelder geeignete Maßnahmen zur Reduzierung der Klima- und Umweltbelastungen zu ergreifen.

Die folgende Tabelle gibt die Schlüsselbereiche und die Zuordnung zu den relevanten Themenfeldern wieder. Die zu den einzelnen Schlüsselbereichen definierten Maßnahmen sind im EMAS-Maßnahmenprogramm dargestellt.

Tabelle 1: Schlüsselbereiche und die Zuordnung zu den relevanten Themenfeldern

Schlüsselbereich	Relevante Themenfelder	Klima- und Umweltauswirkungen
Energieeffizienz	Verbrauch von Strom, insbesondere für: Beleuchtung, Informations- und Kommunikationstechnologien, Kantine, technische Gebäudeausrüstung (Kühlung etc.), Vervielfältigungsstelle Verbrauch von Fernwärme für die Heizung	THG-Emissionen durch die Erzeugung unserer Energielieferungen
Materialeffizienz	Verbrauch von Büromaterialien, insbesondere Papier Beschaffung: leistungsbezogene Kriterien (Auswahl umweltfreundlicher Produkte), Publikationen	Ressourcenverbrauch und Umweltbelastungen durch die Herstellung der bezogenen Produkte
Wasserverbrauch	Verbrauch der sanitären Anlagen und der Kantine	Ressourcenverbrauch
Abfall	Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen	Ressourcenverbrauch und Umweltbelastungen durch die Entsorgung der Abfälle
Biodiversität	Entsiegelung von Flächen, Erhalt der Artenvielfalt	Positive Umweltauswirkungen durch eine nachhaltige Parkbewirtschaftung möglich (zum Beispiel extensive Langgraswiese)
THG-Emissionen	THG-Emissionen durch Fahrten von Mitarbeiter*innen sowie Dienstleistern, Inlandsdienstreisen THG-Emissionen durch Veranstaltungen	THG-Emissionen

5.4 Darstellung der indirekten Klima- und Umweltaspekte

In der nachfolgenden Grafik werden die Themen und Handlungsfelder des BMZ aufgeführt, die als indirekte Klima- und Umweltaspekte betrachtet werden.

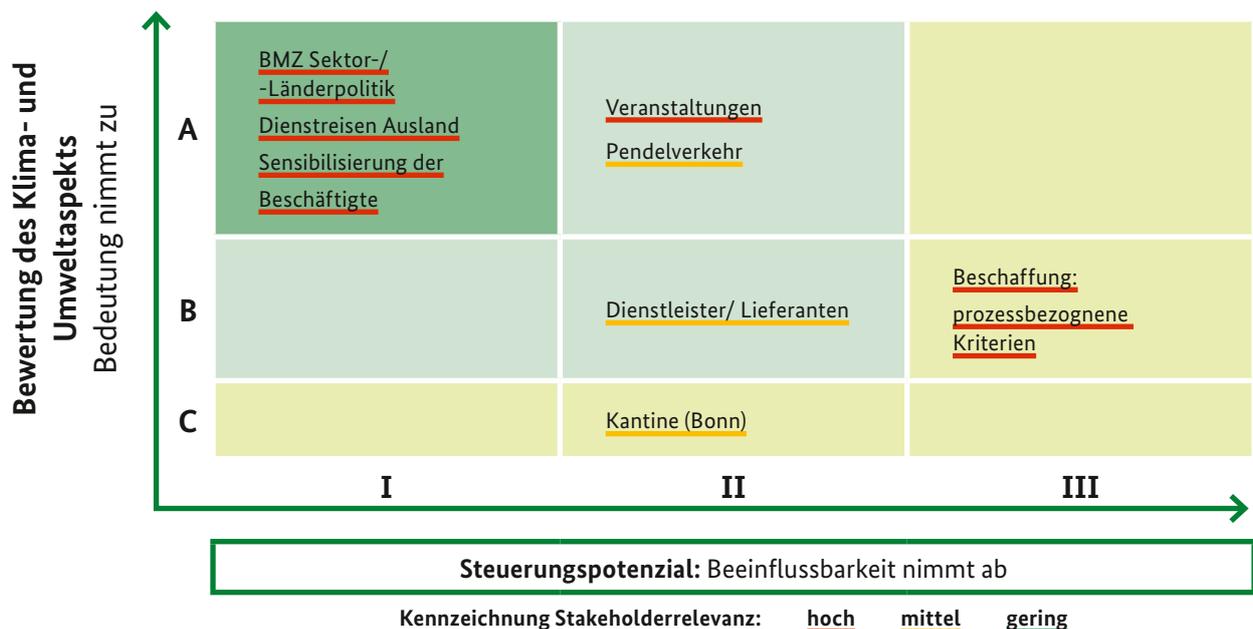


Abbildung 16: Bewertung indirekter, zentraler und dezentraler Klima- und Umweltaspekte des BMZ

Unterschieden werden dabei die indirekten, dezentralen Klima- und Umweltaspekte, die durch die Tätigkeit des BMZ im Rahmen der Politik des BMZ, aber nicht unmittelbar an den Standorten des BMZ entstehen, und die indirekten, zentralen Klima- und Umweltaspekte, die unmittelbar an den Standorten des BMZ entstehen, aber die durch das BMZ nicht vollumfänglich beeinflussbar sind. Aufgrund einer Neubewertung der Klimafolgewirkung des Fliegens wurde die Bewertung der „Dienstreisen Ausland“ von B II auf A I angehoben.

5.4.1 Indirekte, zentrale Klima- und Umweltaspekte

Nachfolgend werden die einzelnen indirekten, zentralen Klima- und Umweltaspekte des BMZ sowie ihre Handlungsfelder und relevanten Umwelt- und Klimaauswirkungen beschrieben:

Dienstreisen Ausland:

Auslandsdienstreisen sind stark vom Kerngeschäft des BMZ abhängig, das die Reishäufigkeit der Mitarbeiter*innen verursacht. Sofern zur Erreichung der Ziele des BMZ die Teilnahme von Mitarbeiter*innen etwa an internationalen Konferenzen oder an Regierungsverhandlungen erforderlich ist oder Projektbesuche in Partnerländern des BMZ stattfinden müssen, steht als Verkehrsmittel meist nur das Flugzeug zur Verfügung. Dem vielfältigen, weltweiten Engagement des BMZ liegt zugrunde, dass die Auslandsdienstreisen den größten Anteil an den Gesamtemissionen des BMZ haben. Eine Einflussnahme ist dennoch möglich, beispielsweise in der Gestaltung der Häufigkeit der Flugreisen, der Gestaltung der Flugroute, der Wahl der Serviceklasse, der Dauer der Auslandsaufenthalte oder auch in der Zusammenstellung der notwendigen beteiligten Personalkapazitäten. Als Klima- und Umweltauswirkungen sind insbesondere die THG-Emissionen der Flüge zu betrachten. Der Indikator zu den THG-Emissionen der Flüge wird in der Treibhausgasbilanz dargestellt.

Prozessbezogene Kriterien der Beschaffung:

Das Handlungsfeld beschreibt das Vorgehen und entwickelt Instrumente, damit herstellungs- oder prozessbezogene Kriterien im Rahmen der Beschaffung rechtskonform und überprüfbar

berücksichtigt werden können. Die Klima- und Umweltauswirkungen sind die Emissionen und Umweltbelastungen über den gesamten Lebenszyklus. Dazu zählen der Transport von Produkten, die Rohstoffgewinnung, der Energie- und Ressourceneinsatz bei der Herstellung und ggf. im Gebrauch sowie die Prozesse zur Entsorgung und Verwertung.

Arbeitswege:

Als Arbeitswege versteht das BMZ die Fahrten seiner Mitarbeiter*innen zum Arbeitsplatz und wieder zurück. Die Auswirkungen auf die Umwelt und das Klima ergeben sich durch die Wahl des Verkehrsmittels, das dafür genutzt wird, und die Häufigkeit der Nutzung. Die Anreise mit dem Verbrenner-Pkw verursacht eine weitaus höhere Umwelt- und Klimawirkung als die Anreise mit dem ÖPNV, dem E-Auto geschweige denn mit dem Fahrrad. Das Handlungsfeld besteht daher in der Ausarbeitung eines Mobilitätskonzepts sowie in der Information und Sensibilisierung der Beschäftigten bzgl. der klima- und umweltfreundlichen Anreise zum BMZ. Das BMZ setzt darüber hinaus bereits Anreize zur Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel über Jobticketförderung sowie Bereitstellung von Ladestationen für E-Fahrräder und E-Autos. Als Indikator wird auch hier die Höhe der THG-Emissionen ausgewertet und in der THG-Bilanz dargestellt.

Veranstaltungen:

Das BMZ plant jährlich diverse Veranstaltung für unterschiedliche Personengruppen aus dem In- und Ausland. Beispielsweise werden internationale Konferenzen unter Beteiligung der Hausleitung mit internationalen Partnern inkl. Catering und Übernachtungsmöglichkeiten organisiert. Bislang wurde im Rahmen von EMAS insbesondere die An- und Abreise der Besucher bewertet. Im Zuge der Bewertung im Klimamanagement werden neben der An- und Abreise (die insbesondere aufgrund des internationalen Charakters der Veranstaltungen des BMZ den größten Emissionsanteil darstellen) auch die Aspekte des Energieverbrauchs des Veranstaltungsortes, des Caterings, eventuell verwendeter Betriebsmittel wie Veranstaltungsunterlagen in Papier sowie eventueller Hotelübernachtungen bewertet. Hierdurch entstehen vielschichtige Auswirkungen auf die

Umwelt und das Klima. Als Handlungsfeld ergeben sich demnach u. a. die Informationspolitik und Hilfestellung bei der Auswahl der Verkehrsmittel zur Anreise zur Veranstaltung oder die Gestaltung des Cateringangebotes. In diesem Zusammenhang finden Kriterien für nachhaltige und klimafreundliche Veranstaltungen Anwendung. Um die Auswirkungen der Veranstaltungen auf die Umwelt und das Klima in einem Indikator auszudrücken, werden die Emissionen der Veranstaltungen als Summe ermittelt und in der THG-Bilanz dargestellt.

Kantine Bonn:

Der BMZ-Dienstszitz in Bonn verfügt über eine von einem Pächter betriebene Kantine mit einem täglichen Angebot von Frühstück sowie Mittagessen. Als Umwelt- und Klimaauswirkung wird hier neben dem Energieverbrauch zum Betrieb der Kantine, der im Rahmen der direkten Umweltaspekte bewertet wird, insbesondere die Zusammenstellung des Nahrungsmittelangebots bewertet. Handlungsfeld ist somit primär die Verschiebung von Fleisch- und Milchprodukten hin zu einem vermehrten Angebot an vegetarischen und veganen Alternativen, der Einsatz von regionalen und saisonalen Produkten und die Vermeidung von Abfällen. Zur Analyse der Umwelt- und Klimawirkung werden die einzelnen Nahrungsmittel mit dem Indikator der THG-Emissionen in der THG-Bilanz ausgewiesen.

Sensibilisierung der Beschäftigten:

Größter Hebel über alle Klima- und Umweltaspekte hinweg ist die Sensibilisierung der Beschäftigten. Aus diesem Grund ist sie in Kategorie A I eingestuft. Das Handlungsfeld besteht dabei in der Veränderung des Nutzerverhaltens durch Information der Beschäftigten bzgl. Ressourcenschonung und nachhaltigen Verwaltungshandelns. Eine stetige Information und Einbindung aller Beschäftigten wird angestrebt, um positive Auswirkungen durch angemessenes Verhalten zu erreichen und durch die Mitwirkung aller Beschäftigten neue Ideen zu gewinnen.

5.4.2 Indirekte, dezentrale Klima- und Umweltaspekte

Die indirekten, dezentralen Klima- und Umweltaspekte betreffen die Entwicklungspolitik des BMZ. Diese kann nicht direkt durch EMAS gesteuert werden. Allerdings entwickelt das BMZ Konzepte, Handreichungen und Verfahrensinformationen zur Steuerung der Umsetzung der Entwicklungspolitik. Klima- und Umweltschutz sind darin – sofern möglich – berücksichtigt. Diese Vorgaben werden BMZ-intern angewandt und dienen der Steuerung der Durchführungsorganisationen. Aggregierte positive Wirkungen mit Klima- und Umweltrelevanz werden in 3.2 dargestellt, ebenso wie unbeabsichtigte negative Auswirkungen, die bei der Implementierung der Vorhaben der Entwicklungszusammenarbeit entstehen.

Seit 2015 berichten im Rahmen der Klima- und Umwelterklärung einzelne Referate zu den indirekten, dezentralen Klima- und Umweltaspekten aus dem entwicklungspolitischen Kerngeschäft. Je nach Aufgabe wirken sie an der Erstellung von Konzepten und sektoralen Vorgaben mit oder setzen diese im Rahmen der bi- und multilateralen Zusammenarbeit um.

Nachfolgend stellen folgende Referate ihre klima- und umweltrelevanten Wirkungen für das Jahr 2022 dar:¹³

- Referat 420 Klimapolitik gemeinsam mit Referat 421 Klimafinanzierung und Referat 422 Klima- und Entwicklungspartnerschaften
- Referat 424 Umweltpolitik, Biodiversität, Wald, Meeresschutz
- Referat 101 Pandemieprävention und Pandemievorsorge, One Health
- Referat 102 Wasser, Sanitär, Hygiene
- Referat 104 Bildung
- Referat 300 Naher Osten I, Grundsatzfragen der Zusammenarbeit mit dem Nahen Osten und MENA
- Referat 311 Südostasien

¹³ Referatsbezeichnungen entsprechend Stand Juni 2023.

5.4.2.1 Referat 420 Klimapolitik gemeinsam mit Referat 421 Klimafinanzierung und Referat 422 Klima- und Entwicklungspartnerschaften

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referats 420 (Kopfreferat für Klimapolitik) und der weiteren Klimareferate 421 und 422

Das Referat 420 ist maßgeblich für die Gestaltung und die Umsetzung der BMZ-Klimapolitik verantwortlich, gemeinsam mit Referat 421 Klimafinanzierung und Referat 422 Klima- und Entwicklungspartnerschaften. Die Aufgaben und Aktivitäten der drei Klimareferate sind vollumfänglich als klimarelevant einzustufen. Im Bereich der internationalen Klimaverhandlungen hat das Klima-Kopfreferat zusammen mit Referat 421 die Verhandlungen hin zu einem umfassenden, verpflichtenden und ambitionierten Pariser Abkommen begleitet und verfolgt dessen Umsetzung. Es vertritt Deutschland in den Verhandlungen zur Klimarahmenkonvention (UNFCCC) zum Thema Anpassung an den Klimawandel sowie Verluste und Schäden; Referat 421 zu Klimafinanzierungsfragen im Bereich Anpassung. Des Weiteren entwickeln die drei Referate Konzepte und Initiativen zur Minderung von Treibhausgasen und Anpassung an den Klimawandel inkl. klimawandelbedingter Verluste und Schäden in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit und steuert klimarelevante Vorhaben (bspw. Unterstützung von Partnerländern bei der Ausarbeitung ihrer Klimaschutzbeiträge und wissenschaftliche

Unterstützung des Prozesses der Umsetzung des Pariser Abkommens). Die Referate 420, 421 und 422 beraten außerdem die Regionalreferate bzgl. einer konsequenten Berücksichtigung von Risiken und Potenzialen für Klimaschutz und Anpassung in der Gestaltung von bilateralen Programmen und Länderstrategien.

2. Klima- und umweltrelevante Gesamtwirkungen

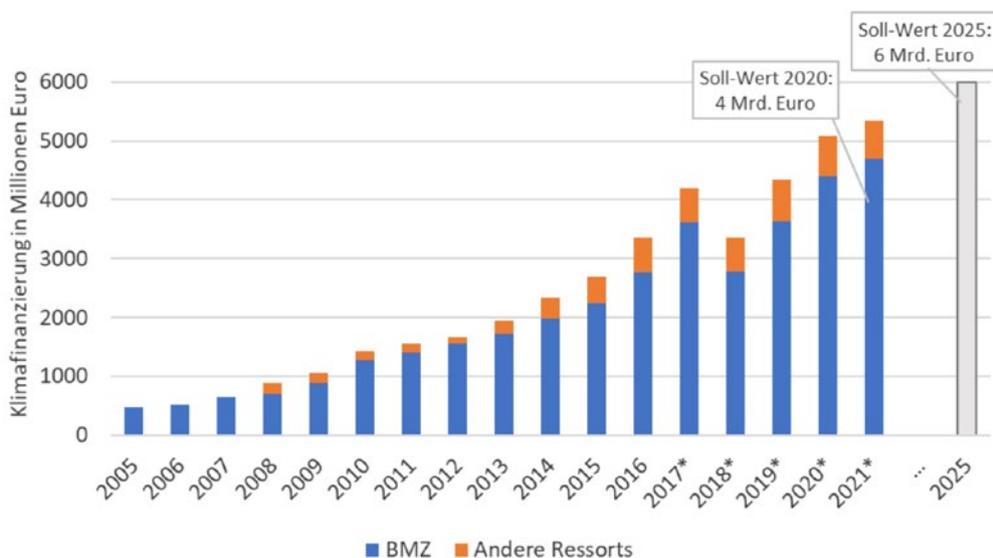
Da die Referate 420, 421 und 422 vorwiegend über Mitwirkung an Verhandlungen, Beratung zu klimarelevanten Aspekten, Entwicklung von klimarelevanten Strategien und Leitlinien sowie Qualitätskontrolle agieren, ist es nicht möglich, den Tätigkeiten unmittelbare Klimawirkungen zuzuordnen.

Die Entwicklung der Klimafinanzierung zeigt jedoch die enorm gestiegene Relevanz des internationalen Klimaschutzes für Deutschland und insbesondere das BMZ.

Deutschland unterstützt Entwicklungs- und Schwellenländer im Rahmen der internationalen Klimafinanzierung. Im Jahr 2021 hat die Bundesregierung rund 5,34 Milliarden Euro an internationaler Klimafinanzierung aus Haushaltsmitteln, inkl. der Schenkungsäquivalente aus den Entwicklungskrediten der KfW, bereitgestellt. Somit ist die Unterstützung aus Haushaltsmitteln der Bundesregierung seit 2005 um mehr als das Zehnfache gestiegen.

Tabelle 2: Deutsche Klimafinanzierung aus Haushaltsmitteln 2005–2021

*Seit 2017 inkl. Schenkungsäquivalenten der KfW-Entwicklungskredite



Des Weiteren wurden 2021 über die KfW und die Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft 2,59 Milliarden Euro an öffentlicher Klimafinanzierung mobilisiert. Inkl. privat mobilisierter Klimafinanzierung in Höhe von 0,17 Milliarden Euro beläuft sich der gesamte deutsche Beitrag zur Klimafinanzierung 2021 auf rund 8,10 Milliarden Euro. Von den Haushaltsmitteln (inkl. Schenkungsäquivalenten) wurden rund 51 Prozent (2,75 Milliarden Euro) für Minderungs- und etwa 49 Prozent (2,59 Milliarden Euro) für Anpassungsmaßnahmen in Entwicklungsländern bereitgestellt. Über 85 Prozent der jährlichen deutschen öffentlichen Klimafinanzierung stammen durchschnittlich aus dem Haushalt des BMZ. 2021 trug das BMZ mit Zusagen von etwa 4,69 Milliarden Euro einen Anteil von 88 Prozent. Die bilaterale Zusammenarbeit macht den Schwerpunkt der BMZ-Klimafinanzierung aus und stellte im Jahr 2021 80 Prozent (etwa 3,77 Milliarden Euro) der BMZ-Mittel dar. Insgesamt wurden 50 Prozent der BMZ-Mittel für Klimaschutz und 50 Prozent für Anpassung eingesetzt; wie es den Forderungen gemäß dem Pariser Abkommen entspricht. Ein erheblicher Teil der Klimafinanzierung trägt auch zum Erhalt der Biodiversität bei.

3. Klima- und umweltrelevante „Leuchttürme“

a) Aufbau des Globalen Schutzschirms gegen Klimarisiken und Engagement bei der InsuResilience Global Partnership

Ausgangslage: Deutschland ist Vorreiter im Bereich der finanziellen Absicherung gegenüber Klimarisiken für besonders vulnerable Menschen und Länder und hat dies mit der G7-InsuResilience-Initiative bereits 2015 auf die internationale Agenda gebracht. Darauf aufbauend wurde 2017 die InsuResilience Global Partnership (IGP) als globale Initiative für den Ausbau von Finanzierungs- und Versicherungslösungen für Klima- und Katastrophenrisiken (*Climate and Disaster Risk Finance and Insurance*, CDRFI) in Entwicklungsländern auf der UN-Klimakonferenz 2017 ins Leben gerufen. Sie hat zum Ziel, bis 2025 zusätzlich 500 Millionen Menschen in vom Klimawandel bedrohten Ländern finanziell abzusichern. Um den Zugang von besonders vulnerablen Ländern und Menschen zur finanziellen Absicherung noch zu verbessern und einen kohärenten, systematischen und dauerhaften Ansatz (besonders auf Länderebene) sicher-

zustellen, wurde 2022 der Globale Schutzschirm gegen Klimarisiken (*Global Shield against Climate Risks*) initiiert. Dies ist eine bisher einzigartige und sehr enge Zusammenarbeit der G7 (von Deutschland angetrieben) mit den V20, ein Zusammenschluss von Finanzminister*innen von Staaten, die besonders stark vom Klimawandel bedroht sind. Über den Schutzschirm soll ein relevanter Beitrag zum Umgang mit klimawandelbedingten Schäden und Verlusten geleistet werden. Insgesamt hat Deutschland für den Bereich Klimarisikofinanzierung und -versicherung bislang rund 1 Milliarde Euro investiert.

Aktivitäten: Das BMZ hat im Rahmen der deutschen G7-Präsidentschaft 2022 den Schutzschirm als neuen globalen Ansatz zum Ausbau von CDRFI in vulnerablen Ländern initiiert. Gemeinsam mit den V20 wurde der Schutzschirm auf der UN-Klimakonferenz 2022 (COP 27) offiziell ins Leben gerufen. Die Initiative wurde in der Präambel der 2/CP.27/CMA.4 Entscheidung zu den Finanzierungsarrangements zur Bewältigung von Verlusten und Schäden begrüßt. Der Schutzschirm sieht vor, über umfassende und inklusive Länderprozesse finanzielle Schutzlücken gegenüber Klimarisiken systematisch zu identifizieren und Bedarfe für CDRFI auszuarbeiten. Eine globale, flexible Finanzierungsstruktur bündelt Gebermittel, um die identifizierten Schutzlücken gezielt und nachhaltig zu schließen. Die Instrumente der finanziellen Absicherung sollen insbesondere mit den Systemen der sozialen Sicherung und Frühwarnung verknüpft werden. Zudem soll eine verstärkte Koordinierung innerhalb der globalen CDRFI-Architektur Kohärenz zwischen den Maßnahmen der verschiedenen Institutionen und Geber auf globaler, regionaler und nationaler Ebene sicherstellen. Deutschland hat auf der COP 27 verkündet, 170 Millionen Euro für die Finanzierungsstruktur des Schutzschirms und weitere CDRFI-Programme, die für die Arbeit des Schutzschirms relevant sind, bereitzustellen. Inkl. weiterer Mittelzusagen von anderen Geber*innen stehen dem Schutzschirm rund 265 Millionen Euro zur Verfügung, um Länderbedarfe mit dem Aufbau von CDRFI-Instrumenten zu adressieren.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen/Wirkungen: Die Lösungen stellen eine wichtige Komponente in ganzheitlichen Risiko-

management- und Klimaanpassungsstrategien in Entwicklungsländern dar, indem sie nach Investitionen in Risikoversorge verbleibende Restrisiken finanziell abfedern. Damit wird ein konkreter Beitrag zum Umgang mit klimawandelbedingten Schäden und Verlusten geleistet. Unter der Insu-Resilience Global Partnership wurden per Ende 2022 bereits 190 Millionen Menschen finanziell gegen Klimaschocks und Naturkatastrophen abgesichert.

b) Just Energy Transition Partnerships

Ausgangslage: Die globale Transformation hin zu einer klimaneutralen Welt ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Vor allem die Energiepolitik steht vor der Aufgabe, möglichst schnell die mit hohen Anfangsinvestitionen verbundene Wende hin zu sauberen, grünen Technologien zu schaffen. Um dies bewältigen zu können, sind gemeinschaftliche Anstrengungen nötig, mit internationaler Kooperation und der Bündelung von wichtigen Akteur*innen. Daher sind plurilaterale Klimapartnerschaften wie die Just Energy Transition Partnerships (JETPs) ein zentrales Instrument der deutschen Klimaaußenpolitik.

Aktivitäten: Die JETPs zielen unter dem Dach der G7 darauf ab, Schlüsseländerer im Globalen Süden durch einen umfassenden, kohärenten Ansatz bei der beschleunigten und sozial gerechten Energiewende in Richtung Klimaneutralität zu unterstützen. Voraussetzung ist, dass sich die Partnerländer zu einer substantiellen Steigerung ihrer Klimaschutzambitionen bekennen. Damit stellen sie einen wichtigen Hebel zur Umsetzung des Pariser Abkommens dar und leisten einen Beitrag zu den globalen Nachhaltigkeitszielen (SDGs). JETPs zeichnen sich durch ein hohes Niveau an Ambitionen und internationaler (finanzieller und technischer) Unterstützung sowie ihren Fokus auf eine gerechte Transformation aus.

Bisher wurden drei JETPs abgeschlossen: Die JETP mit Südafrika wurde 2011 auf der COP 26 gelauncht und umfasst eine finanzielle Förderung in Höhe von 8,5 Milliarden US-Dollar. Der ein Jahr später auf der COP 27 vorgestellte Investitionsplan läutet die Umsetzungsphase der JETP ein. Die JETP mit Indonesien wurde auf dem G20-Gipfel 2022 mit einer öffentlichen und privaten Finan-

zierungssumme von 20 Milliarden US-Dollar vereinbart. Die JETP mit Vietnam wurde auf dem EU-ASEAN-Gipfel 2022 unterschrieben und beinhaltet ein Finanzierungspaket von 15,5 Milliarden US-Dollar aus öffentlicher und privater Hand. Für die beiden letzten JETPs werden aktuell Investitionspläne erarbeitet. Weitere Partnerschaften mit Indien und Senegal sind im Gespräch.

Die JETPs sind ein ressortübergreifender Prozess des „Team Deutschland“, gemeinsam mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), dem Auswärtigen Amt (AA) sowie dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV). Das BMZ (Referat 422) hat für den Gesamtprozess die Federführung.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: Der Mehrwert der JETPs besteht in der Schaffung einer zielgerichteten Partnerschaft von Industrieländern mit Entwicklungs- und Schwellenländern zur Umsetzung einer ambitionierten Vision der *Just Energy Transition*, unter Einbeziehung wichtiger internationaler und lokaler Akteur*innen wie Entwicklungsbanken, Privatsektor, Gewerkschaften und Zivilgesellschaft. Dadurch wird die globale Wende hin zu grünen Energiesystemen gestärkt, was insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Energiekrise wichtiger ist denn je. Außerdem zeigen die JETPs konkrete Lösungen und Unterstützungsoptionen auf, die Aspekte wie Energiesicherheit und soziale Gerechtigkeit berücksichtigen.

4. Verbesserungsziele hinsichtlich klima- und umweltrelevanter Leistungen und Wirkungen

Da die gesamte Arbeit der drei Referate 420, 421 und 422 auf die Verbesserung umwelt- und klimarelevanter Leistungen und Wirkungen des BMZ und Deutschlands ausgerichtet ist, bestehen keine konkreten Verbesserungsziele für die Referate. Sie setzen sich weiter für eine ambitionierte Stellung Deutschlands in Fragen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel sowie des Umgangs mit klimawandelbedingten Verlusten und Schäden ein.

Die Bundesregierung legt den Schwerpunkt ihrer Arbeit auf eine klimagerechte und klimaresiliente Transformation des Lebens und Wirtschaftens

nicht nur in Deutschland, sondern bekräftigt dabei auch ihre internationale Verantwortung. Referat 420, gemeinsam mit Referat 421 Klimafinanzierung und Referat 422 Klima- und Entwicklungspartnerschaften, wird sich zusammen mit dem gesamten BMZ in den weiteren Ausbau der Klimaaktivitäten einbringen und stellt die Bedürfnisse der vulnerabelsten Gruppen in das Zentrum. Nur mit ambitioniertem Klimaschutz und Anpassung kann eine nachhaltige Entwicklung ermöglicht und können Entwicklungserfolge abgesichert werden. Um dabei die Zusammenarbeit aller Ressorts zu verbessern, wird derzeit eine gemeinsame Klimaaußenpolitik der Bundesregierung entwickelt.

Das BMZ verfolgt darüber hinaus die verstärkte Umsetzung naturbasierter Lösungen, die zur Erreichung des 1,5-Grad-Ziels des Pariser Klimaschutzabkommens unverzichtbar sind. Eine engere Verknüpfung zwischen Klima- und Biodiversitätsfinanzierung wird angestrebt. Möglichkeiten hierfür bieten sich insbesondere bei der Einrichtung und Umsetzung des im Jahr 2023 zu errichtenden Treuhandfonds bei der Globalen Umweltfazilität, der der Umsetzung des globalen Biodiversitätsrahmens dienen soll.

5.4.2.2 Referat 424 Umweltpolitik, Biodiversität, Wald, Meeresschutz

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referats

Das Referat 424 Umweltpolitik, Biodiversität, Wald und Meeresschutz ist verantwortlich für die Gestaltung entwicklungspolitischer Prozesse, die dem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen dienen. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf dem Erreichen der Ziele der Agenda 2030, der Umsetzung des neuen globalen Biodiversitätsrahmens und der Mitgestaltung der *Forest and Climate Leaders Partnership* (FCLP). Dies beinhaltet u. a. die Entwicklung von BMZ- und ressortübergreifenden Strategien zum Themenbereich, die Mitgestaltung internationaler und nationaler Politikprozesse, die Steuerung mehrerer Multi-Geber-Trust-Funds, die Entwicklung von Zielvorgaben sowie die Beratung anderer Referate zur Umweltpolitik und zum Erhalt der Biodiversität. Darüber hinaus hält Referat 424 in Abstimmung mit Referat 123 (Ernährungssicherung) und 413 (Menschenrechte) ein wichtiges Augenmerk im

Bereich Biodiversität und Wald auf die Menschenrechte, insbesondere von indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften, sowie die Landrechte.

Die Schwerpunkte des Referats umfassen folgende Themenfelder:

Umweltpolitik: Ziel ist die umfassende Berücksichtigung ökologischer Nachhaltigkeit in allen Bereichen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Aktuelle Arbeitsschwerpunkte sind vor allem naturbasierte Lösungen (inkl. Wiederherstellung von Ökosystemen), Entwicklungsbanken und Biodiversität/Natur, Naturkapitalbilanzierung, das Umweltmainstreaming im BMZ und in den Entwicklungsbanken sowie der Integrierte Ozon- und Klimaschutz im Rahmen des Montrealer Protokolls.

Biodiversität: Ziel ist es, zu Erhalt, Wiederherstellung und nachhaltiger Nutzung der biologischen Vielfalt in unseren Partnerländern beizutragen. Das BMZ trägt dazu bei, gemeinsam mit seinen Partnerländern den globalen Biodiversitätsrahmen im Einklang mit anderen internationalen Verpflichtungen mitzugestalten und umzusetzen. Mit verbesserten Rahmenbedingungen, allen voran stärkeren Institutionen und deutlich mehr Finanzierung, tragen Partnerländer und Regionen so zum Erhalt ihrer Lebensgrundlagen und unserer globalen öffentlichen Güter bei.

Wald: Ziele sind Schutz, nachhaltige Nutzung und Wiederherstellung von Wäldern und baumreichen Landschaften inkl. Erhalt der Wälder für biologische Vielfalt, Bekämpfung des Klimawandels und nachhaltige Entwicklung in Partnerländern. Im Zentrum steht ein „Fairer Deal“ für den Tropenwaldschutz: Waldschutz muss sich lohnen durch (1) höhere Anreize für Walderhalt und Waldwiederherstellung, (2) mehr Eigenverantwortung der Waldländer sowie (3) nachhaltigere globale Regeln für Handel sowie Privat- und Finanzsektor. Grundlage sind die Ziele der *New York Declaration on Forests* (2014) und der *Glasgow Leaders Declaration on Forests and Land-Use* (2021): der Stopp und die Umkehr der globalen Entwaldung bis 2030.

Meeresschutz: Ziele 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 und wissenschaftliche Meerespolitik zu fördern. Das BMZ fördert u. a. den *Blue Action Fund* mit bisher insgesamt 102 Millionen Euro als zentrales Instrument, um internationale Ressourcen für Meeresschutz zu mobilisieren und Meeresschutzgebiete einzurichten. Außerdem fördert das BMZ den Multigeber-Trust-Fund PROBLUE der Weltbank (20 Millionen Euro).

Wichtigstes internationales Ereignis in 2022 war die 15. Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (*Convention on Biological Diversity CBD COP 15*), bei der die Vertragsstaaten den neuen globalen Rahmen für Biodiversität (Kunming-Montreal-Abkommen) verhandelt und verabschiedet haben. Speziell für Wälder wichtig war der Launch der FCLP bei der UNFCCC COP 27 im Beisein von Bundeskanzler Scholz. Bei der CBD COP 15 hat BMZ-Staatssekretär Flasbarth gemeinsam mit der ruandischen Umweltministerin als Fazilitator für das zentrale Verhandlungsthema Ressourcenmobilisierung an einem tragfähigen Kompromiss mitgewirkt. Im Jahr 2022 erfolgten wichtige Ankündigungen, wie die Zusage von Bundeskanzler Scholz, dass Deutschland ab 2025 jährlich 1,5 Milliarden Euro für den internationalen Biodiversitätserhalt bereitstellen wird sowie die Verdopplung des deutschen Beitrags zum *Global Forest Finance Pledge* von 1 auf 2 Milliarden Euro für den Zeitraum 2021 bis 2025. Diese Zusagen gilt es nun umzusetzen. Das BMZ wendet rund 80 Prozent der deutschen Mittel für den internationalen Biodiversitätserhalt inkl. Waldschutz auf (2021 betrug die Summe deutscher Mittel 1,16 Milliarden Euro).

Referat 424 verantwortet federführend das BMZ-Kernthema „Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen“, das Initiativthema „Wiederherstellung und naturbasierte Lösungen“ sowie das Qualitätsmerkmal Umwelt- und Klimaprüfung (gemeinsam mit Referat 421). Es leistet einen Beitrag zur Umsetzung des Leitungsschwerpunkts

Just Transition, also der gerechten Gestaltung des Übergangs zu einem klima- und umweltfreundlichen Leben und Wirtschaften weltweit.

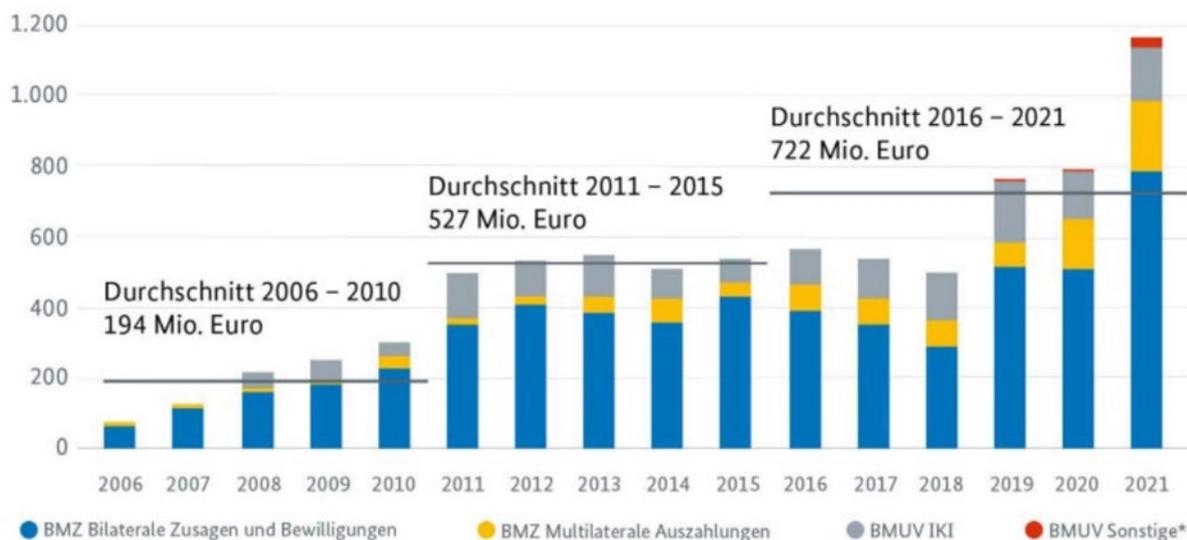
Das BMZ ist einer der größten Geber für multilaterale Fonds im Waldschutz; Referat 424 ist verantwortlich für deren Steuerung: Dazu zählen die *Forest Carbon Partnership Facility* (insgesamt 350 Millionen Euro) und das PROGREN-Programm für nachhaltige Landschaften (insgesamt 264 Millionen Euro), das Programm EnABLE für bessere Teilhabe indigener und lokaler Gemeinschaften an den ergebnisbasierten Emissionsreduktionsprogrammen bei der Weltbank (insgesamt 48 Millionen Euro), die *Forest and Farm Facility* der UN-Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (insgesamt 25 Millionen Euro), die Amazonas-Initiative der Interamerikanischen Entwicklungsbank (insgesamt 15 Millionen Euro) und die zentralafrikanische Waldinitiative (insgesamt 250 Millionen Euro, mit Referat 211).

Das neue GIZ-Globalvorhaben „Stärkung der nationalen Umsetzung der globalen Biodiversitätsziele (bisher 9 Millionen Euro, 01/2023–12/2025) soll Partnerländer bei der raschen Anpassung und Umsetzung nationaler Biodiversitätsstrategien und Aktionspläne unterstützen. Referat 424 verantwortet u. a. das Globalvorhaben *Forests 4 Future* (insgesamt 58 Millionen Euro, 01/2020–06/2027), mit dem in sechs Partnerländern die Wiederherstellung von Wäldern unterstützt wird, und setzt sich in zwei weiteren Ländern für eine Stärkung der guten Wald-Governance ein.

2. Klima- und umweltrelevante Gesamtwirkungen

Als Sektorreferat verantwortet Referat 424 nur in begrenztem Umfang Maßnahmen in eigener Verantwortung, im Folgenden wird daher das Gesamtportfolio des BMZ für die Themen Biodiversität und Wald dargestellt.

Insgesamt werden ca. 1.400 laufende Maßnahmen durch das BMZ gefördert, die den Erhalt der Biodiversität als Hauptziel oder Nebenziel haben. Das biodiversitätsrelevante Anrechnungsvolumen dieser Maßnahmen beträgt ca. 3,5 Milliarden Euro.



* Unter „BMUV Sonstige“ fallen ab 2019 Beiträge des Förderprogramms zur Vermeidung von Meeresmüll „Marine Debris Framework – Regional hubs around the globe“ (Marine:DeFRAG).
Ab 2021: Beiträge zur Bekämpfung von Wilderei, Mitgliedsbeiträge für IUCN, sowie Beiträge zu CITES und CMS.

Abbildung 17: Jährliche Beiträge zum internationalen Biodiversitätserhalt in Millionen Euro

Quelle: BMUV/BMZ (2022): Biologische Vielfalt – unsere gemeinsame Verantwortung, S. 7

Aktuell fördert das BMZ walddrelevante Vorhaben in mehr als 40 Ländern. Dazu kommen Vorhaben mit grenzüberschreitenden und globalen Förderansätzen. In den letzten fünf Jahren (2017–2021) machte das BMZ insgesamt Zusagen von ca. 2,5 Milliarden Euro für walddrelevante Förderansätze, davon rund drei Fünftel für bilaterale und zwei Fünftel für multilaterale Initiativen.

Das BMZ beteiligt sich an Maßnahmen in über 800 Naturschutzgebieten mit einer Fläche von mehr als zwei Millionen Quadratkilometern in über 60 Partnerländern.

Zur Umsetzung der internationalen Ziele erhöhte die Bundesregierung in den letzten Jahren kontinuierlich ihren finanziellen Beitrag für den Biodiversitätserhalt in Entwicklungs- und Schwellenländern: Von durchschnittlich 194 Millionen Euro zwischen 2006 und 2010 wuchs dieser zwischen 2011 und 2015 auf durchschnittlich 527 Millionen Euro und zwischen 2016 und 2021 weiter auf durchschnittlich 722 Millionen Euro pro Jahr an.

3. Klima- und umweltrelevante „Leuchttürme“

a) Weltnaturerbe-Fonds/Legacy Landscapes Fund

Mit dem *Legacy Landscapes Fund* (LLF) hat das BMZ gemeinsam mit Partnern ein innovatives

Instrument zur langfristigen Finanzierung von Schutzgebieten in Entwicklungs- und Schwellenländern ins Leben gerufen. Schutzgebiete von globaler Relevanz können sich auf 15- oder 30-jährige Grundfinanzierungen in Höhe von 1 Million US-Dollar pro Jahr bewerben. Private Geber*innen stemmen stets ein Drittel der Kosten. Das schafft Planungssicherheit und Krisenresilienz und hebt private Gelder für den Biodiversitätserhalt. Die Stiftung stärkt die Zusammenarbeit zwischen Staat und Umweltorganisationen und setzt hohe Sozial- und Umweltstandards mit besonderem Fokus auf die Beteiligung der lokalen Bevölkerung. Das BMZ ist größter Geber des LLF und hat weitere Mittel in Aussicht gestellt. Momentan schützt der LLF mehr als 73.000 Quadratkilometer global wichtige Ökosysteme. Das entspricht etwa der doppelten Fläche Belgiens bzw. der Fläche Sierra Leones – und der LLF wächst weiter.

b) Vermiedene Entwaldung: REDD-Early-Movers-Programm

Das Programm wird seit 2011 vom BMZ finanziert und gemeinsam durch KfW und GIZ umgesetzt. Es stellt ergebnisbasierte Zahlungen für die Reduktion von Entwaldung, das Erreichen politischer Meilensteine hierzu und zur Teilnahme an neuen Kohlenstoffmärkten zur Verfügung.

Mit Geldern von BMZ, BMUV, Großbritannien und Norwegen wurde bis April 2022 in Kolumbien, Brasilien und Ecuador zur Einsparung von 88 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen beigetragen.

c) Wald-Klima-Finanzierung: GNU-Initiative (Germany, Norway, UK)

Die GNU-Initiative dient seit 2014 der engen Abstimmung der Wald-Klimafinanzierung Deutschlands (BMZ, AA und BMUV), Norwegens und Großbritanniens. Die drei Geber haben enge Länderpartnerschaften mit Kolumbien, Brasilien, Peru und Indonesien (weitere sind in Vorbereitung), waren Initiatoren der *Glasgow Leaders Declaration on Forest and Land Use* und des *Global Forest Finance Pledge* auf der UNFCCC COP 26 sowie der *Forest and Climate Leaders Partnership* auf der UNFCCC COP 27 und sind nun treibende Kraft für deren Umsetzung.

4. Verbesserungsziele hinsichtlich klima- und umweltrelevanter Leistungen und Wirkungen

Zentrale Aufgaben des Referats 424 sind die Koordinierung des sektor- und abteilungsübergreifenden Beitrags des BMZ zur Umsetzung des neuen Kunming-Montreal-Abkommens und das damit verbundene Mainstreaming von Biodiversität und Umwelt in allen BMZ-Programmen und -Initiativen sowie die entsprechende Mitgestaltung nationaler und internationaler Politikprozesse.

Dabei sollen insbesondere Synergien mit dem Klimaportfolio hergestellt werden, über eine engere Verknüpfung zwischen Klima- und Biodiversitätsfinanzierung und eine stärkere Umsetzung von naturbasierten Lösungen.

5.4.2.3 Referat 101 Pandemieprävention und Pandemievorsorge, One Health

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referats

Referat 101 bearbeitet im Rahmen des Kernthemas 6 „Gesundheit, Soziale Sicherung und Bevölkerungspolitik“ das Handlungsfeld „Pandemien und One Health“.

Referat 101 ist in Regionen aktiv, in denen die öffentliche Gesundheit stark von der Landwirtschaft inkl. Tierhaltung abhängt und in besonderem Maße von den Konsequenzen zunehmender

Umweltveränderungen betroffen ist: Zerstörung biodiverser Lebensräume, Ernteverluste, erschwelter Zugang zu sauberem Trinkwasser; vektorübertragene Infektionskrankheiten etc. Deshalb fördern und fordern wir die Anwendung des One-Health-Ansatzes insbesondere in folgenden Bereichen:

- Im Kontext Pandemieprävention und Pandemievorsorge setzen wir uns dafür ein, dass auch umwelt- und klimarelevante Aspekte berücksichtigt werden (aktuell zum Beispiel bei der Umsetzung des *Joint Plan of Action* der Quadripartite und im internationalen Pandemieabkommen der Weltgesundheitsorganisation).
- In agrarökologischen Produktionssystemen und Wertschöpfungsketten, inkl. Handel, Transport und Verarbeitung von Wildtieren und Wildtierprodukten, fördern wir Maßnahmen zur Prävention und Reduktion von Gesundheitsrisiken (*Water Sanitation and Hygiene*, WASH, Lebensmittelhygiene, Abfall- und Abwassermanagement etc.).
- Wir fördern die Entwicklung digitaler Systeme, in denen human- und tiermedizinische Daten sowie Umwelt- und Klimadaten miteinander verknüpft sind.
- Im Zusammenhang mit dem Klimawandel kann es zur Ausbreitung vektorübertragener Infektionserreger kommen. Wir fördern disziplinübergreifende Überwachungssysteme (klinische und labordiagnostische Surveillance), die eine frühzeitige Erkennung und Bekämpfung solcher Krankheiten ermöglichen.

2. Klima- und umweltrelevante Gesamtwirkungen

Durch aktive Teilnahme an internationalen und ressortübergreifenden Verhandlungen tragen wir dazu bei, dass im Bereich Gesundheit auch umwelt- und klimarelevante Aspekte berücksichtigt werden. Wir fördern und fordern die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen dem human- und tiermedizinischen sowie dem Umwelt- und Lebensmittelsektor, insbesondere bei der Prävention gegen und Bekämpfung von Tierseuchen, vernachlässigten Tropenkrankheiten und antimikrobiellen Resistenzen:

→ Nutztiere, die krank sind, an einer Tierseuche sterben oder im Seuchenfall getötet werden müssen (zum Beispiel im Rahmen der aktuellen Geflügelpest-Epidemie allein in den USA bislang 40 Millionen Tiere), werden aus der Nahrungsmittelkette entfernt. Sie verursachen also THG-Emissionen (allein der Anbau von Futterpflanzen geht häufig mit klimaschädlichen Landnutzungsänderungen einher), ohne dass sie anschließend zumindest für die Ernährungssicherung genutzt werden können. Durch den One-Health-Ansatz verbessern wir die Gesundheit von Nutztieren, senken die Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft und fördern gesunde Lebensmittel „vom Stall zur Gabel“.

→ Der unsachgemäße Einsatz von Antibiotika und Antiparasitika in der Tierhaltung kann die Biodiversität sowie die natürlichen Kreisläufe im Boden und im Wasser stören und gesundheitliche Folgen für Mensch und Tier haben. Durch die Anwendung des One-Health-Ansatzes (Prävention) und die gezielte Stärkung von Tiergesundheit kann das Problem reduziert werden.

3. Klima- und umweltrelevante „Leuchttürme“

a) Unterstützung der Weltorganisation für Tiergesundheit bei der Evaluierung und Stärkung der Veterinärsysteme

Ausgangslage: In Afrika beansprucht die Tierhaltung rund 70 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Besonders aride und semiaride Standorte stoßen häufig an die Grenzen der Anpassung an veränderte klimatische Bedingungen. In afrikanischen Ländern, aber auch in vielen anderen Ländern, ist Nutztierhaltung ein Familiengeschäft und ein Großteil der Produktion wird auf lokalen, vorwiegend informellen Märkten vermarktet.

Aktivität: Veterinärdienste sind komplexe Organisationen mit einer Vielzahl legislativer, exekutiver, personeller und materieller Ressourcen. Es ist deshalb wichtig, sie regelmäßig zu evaluieren. Wir unterstützen die Weltorganisation für Tiergesundheit dabei.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: Veterinärsysteme fördern

gesunde Tiere und die Entwicklung agrarökologischer Produktionssysteme mit Einbindung lokaler und regionaler Vermarktungsstrukturen. Sie sind ein möglicher Schritt zur Verbesserung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes und der Umwelt.

b) Globalvorhaben zur Unterstützung der internationalen Allianz zur Reduzierung von Gesundheitsrisiken im Wildtierhandel

Ausgangslage: Durch das Jagen und Fangen von Wildtieren wird erheblich in unberührte Ökosysteme eingegriffen. Dadurch werden innerhalb kürzester Zeit über Jahrmillionen entstandene Gleichgewichte zerstört und der Verlust an Biodiversität wird wiederum beschleunigt.

Aktivität: Die Allianz nimmt die gesamte Handels- und Wertschöpfungskette vom Jäger zum Verbraucher in den Blick, um Praktiken und Traditionen zu verstehen und daraus Maßnahmen zur Reduzierung der Wildtierjagd und des Wildtierkonsums abzuleiten und umzusetzen.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: Durch Generierung und Verbreitung von Evidenz wird das Bewusstsein gefördert, dass der Schutz von Ökosystemen inkl. der in ihnen lebenden Wildtiere eine Grundvoraussetzung für den Schutz von Umwelt und Gesundheit ist.

4. Verbesserungsziele hinsichtlich klima- und umweltrelevanter Leistungen und Wirkungen

Derzeit ist keine stärkere Ausrichtung des Portfolios auf umwelt- und/oder klimarelevante Themen geplant.

5.4.2.4 Referat 102 Wasser, Sanitär, Hygiene

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referats

Das Sicherstellen der Wassersicherheit bildet nicht nur eine essenzielle Lebensgrundlage, sondern auch eine wichtige Grundlage zur Umsetzung von Anpassungs- und Klimaschutzmaßnahmen. Das BMZ-Engagement im Wassersektor legt daher einen Schwerpunkt auf ein an die Herausforderungen des Klimawandels angepasstes und widerstandsfähiges Wassermanagement, um gerade die ärmsten und vulnerabelsten Menschen

und Länder gegen die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu wappnen und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Die Wassersicherheit ist durch den Klimawandel bedroht – dabei ist Wasser als Trinkwasser, zur Lebensmittelversorgung durch die Landwirtschaft, als Kühlmittel für Energieversorgung und Industrie und für den Schutz von Ökosystemen unerlässlich. Referat 102 unterstützt die BMZ-Partnerländer deshalb dabei, sich an die veränderten klimatischen Bedingungen anzupassen, widerstandsfähiger gegenüber ihren Auswirkungen zu werden und sich besser vor Klima- und Katastrophenrisiken zu schützen; aber auch im Wassersektor zur Minderung und zum Klimaschutz beizutragen. Dies erfolgt beispielsweise durch die Erstellung von Sektor-konzepten, Strategiepapieren oder fachlichen Orientierungshilfen, die explizit die Schnittstelle zwischen Wassersicherheit und Klimawandel adressieren. Hierdurch werden zum einen neue oder verstärkte Schwerpunkte im Bereich Klimaanpassung und -schutz für bilaterale Vorhaben gesetzt, zum anderen wird auf übergeordneter politischer Ebene internationales Agenda-Setting für globale, regionale und lokale Wassersicherheit vor dem Hintergrund des Klimawandels gestaltet.

Vorgaben und fachliche Orientierungshilfen im Bereich Klimaanpassung fokussieren auf integrierte Planungs- und Managementansätze, aber auch konkret zum Beispiel auf die Verringerung von Wasserverlusten in der Siedlungswasserwirtschaft, die Einführung zirkulärer Ansätze, die Errichtung natürlicher und künstlicher Wasserspeicher und den Schutz und die Erneuerung von Grundwasservorräten. Gleichzeitig bietet der Wassersektor zahlreiche Möglichkeiten, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten – er hat das Potenzial, knapp 10 Prozent der globalen, vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen einzusparen. Zur Reduzierung von Treibhausgasen im Wassersektor setzt das Referat 102 sich für gesteigerte Energieeffizienz und Nutzung von erneuerbaren Energien bei Trinkwasser- und Abwassersystemen ein und unterstützt Partnerländer bei der Umsetzung einer verbesserten Abwasseraufbereitung. Durch integriertes Wasserressourcenmanagement sowie naturbasierte Lösungen schafft der Wasser-

sektor zudem die Grundlage zur Umsetzung von zentralen Klimaschutzmaßnahmen.

2. Klima- und umweltrelevante Gesamtwirkungen

Durch die wasserbezogenen Auswirkungen des Klimawandels (u. a. Wasserknappheit, Dürren, Fluten) auf alle Sektoren und in allen Regionen sowie die daraus resultierende Notwendigkeit von wasserbezogenen Anpassungsmaßnahmen ist Wasser ein zentrales Thema des jüngsten IPCC-Berichts (AR 6 WG III, April 2022). Aufgrund dieser Wichtigkeit machte Wasser den größten Sektor der bilateralen Klimafinanzierung aus Haushaltsmitteln inkl. Schenkungsäquivalenten des BMZ im Jahr 2021 im Bereich der Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels aus. Diese betragen mehr als 363 Millionen Euro und somit 19 Prozent der gesamten bilateralen Anpassungsfinanzierung des BMZ.

Das BMZ engagiert sich außerdem für eine engere Verknüpfung von Wasser und Klima im Rahmen der Prozesse der UNFCCC und der *Marrakesh Partnership* über Finanzierungsverträge mit den Organisationen *Stockholm International Water Institute* und der *Alliance for Global Water Adaptation*. Durch diese Arbeit werden Kernaussagen zum Zusammenspiel von Wasser und Klimawandel auf globaler Ebene gemainstreamt und in politische Prozesse einbezogen. Wasser war ein Kernthema der ägyptischen COP-27-Präsidentschaft, was durch den ersten offiziellen Thementag zu Wasser auf einer Weltklimakonferenz, einen Wasserpavillon in der Blue Zone und der neuen Wasser-Initiative *Action for Water Adaptation and Resilience* zum Ausdruck gebracht wurde. Der von Referat 102 mitfinanzierte Wasserpavillon war im Rahmen der COP 27 besonders sichtbar und ermöglichte eine verbesserte Positionierung und Vernetzung der Themen Wasser und Klima. Auf der COP 27 zeigte sich die zunehmende Anerkennung der Relevanz von Wasser im Klimakontext im Rahmen der Verhandlungen. In der Abschlusserklärung der COP 27 wurde erstmals Wasser als kritische Ressource genannt.

Für die sektorübergreifende Zusammenarbeit im Kontext der Agenda 2030 wurde bereits mit

der BMZ-Querbezugsstrategie¹⁴ eine Grundlage geschaffen, die in sechs Themenschwerpunkten (u. a. Wasser, Umwelt, Klimawandel als Nexus) Anwendung findet. Schutz, Wiederherstellung und nachhaltiges Management von wasserbezogenen Ökosystemen (SDG 6.6) wird durch die Verknüpfung mit Biodiversität und Waldschutz in der BMZ-Kernthemenstrategie 5 „Schutz unserer Lebensgrundlagen“ integrativ betrachtet, sodass künftig verstärkt umweltrelevante Wirkungen zu erwarten sind. Darüber hinaus wird Wasser explizit in der One-Health-Strategie im Rahmen planetarer/Umwelt-Gesundheit aufgegriffen.

3. Klima- und umweltrelevante „Leuchttürme“

a) Breites Minderungsportfolio: Beispiel Jordanien

Ausgangslage: Wasser und Klimaschutz sind untrennbar miteinander verbunden. Jedoch wird Wasser weder als essenzielle Grundlage von Minderungsaktivitäten in Kernsektoren wie Energie und Wald wahrgenommen, noch wird das oftmals ungenutzte Minderungspotenzial im Wassersektor selbst erkannt. Wasser- und Abwassermanagement in Städten bergen ein großes, oft ungenutztes Potenzial zur Treibhausgasminderung, denn Städte sind für rund 70 Prozent der globalen Emissionen verantwortlich.

Aktivität: Das BMZ unterstützt Partnerländer, die Minderungspotenziale im Wassersektor nutzen. Im Jahr 2021 flossen rund 74 Millionen Euro der bilateralen BMZ-Klimafinanzierung aus Haushaltsmitteln inkl. Schenkungsäquivalenten im Bereich Minderung in Wasserprojekte.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen:

In Jordanien unterstützt das BMZ die Steigerung der Energieeffizienz städtischer Wasser- und Abwasserbetreiber sowie ein nachhaltiges Klärschlammmanagement. Das Vorhaben „Nachhaltiges Klärschlammmanagement“ unterstützt die jordanische Wasserbehörde bei der Entwicklung von nachhaltigen Lösungen für die Behandlung und Nutzung von Klärschlamm, mit dem Ziel, den Treibhausgasausstoß zu verringern. Im Rahmen des Projekts wurde eine Mapping-Studie entwickelt, um ein verbes-

sertes Verständnis von der Qualität und Quantität des im Land anfallenden Klärschlammes unter Berücksichtigung der saisonalen Veränderungen, der aktuellen Klärschlammbewirtschaftungspraktiken, des prognostizierten Bevölkerungswachstums sowie künftiger Erweiterungsprojekte für Kläranlagen zu erhalten. Darüber hinaus wurde eine umfassende Machbarkeitsstudie erstellt, um geeignete Verfahrenstechniken und Prozesse zu definieren, die das Potenzial von behandeltem Klärschlamm erschließen und eine weitere Verwendung von behandeltem Klärschlamm in der Landwirtschaft und der Industrie ermöglichen.

b) Integrierte ländliche Entwicklung in Wassereinzugsgebieten in Bolivien (PROCUENCA)

Ausgangslage: Bolivien gehört zu den Ländern, die weltweit am stärksten von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind. Diese beeinflussen den Wasserkreislauf und äußern sich durch zunehmende Wasserknappheit und extreme Wetterereignisse wie Hagelschlag oder Kälteeinbrüche.

Aktivität: Durch einen klimasensiblen Umgang mit Wasser schützt PROCUENCA (2018–2023) die Wasserressourcen vor Verschmutzung und Übernutzung. Das Vorhaben bringt hierzu verschiedene Akteur*innen zusammen, unterstützt die Entwicklung von regionalen Wassereinzugsgebietsplänen und berät zum verbesserten Wassermanagement und zur Verringerung von Wasserrisiken.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen:

Insgesamt konnten durch PROCUENCA bisher 390.000 Personen begünstigt werden. Integriertes Wasserressourcenmanagement wurde in einem nationalen Plan für Wassereinzugsgebiete sowie für die Anpassung an den Klimawandel durch nachhaltigeres Wassermanagement in Boliviens *Nationally Determined Contributions* (NDCs) verankert. Wasserwirtschaftspläne wurden für die Einzugsgebiete des Rio Azero und des Rio Guadalquivir entwickelt und umgesetzt. Die Pläne verbessern die Wassersicherheit, verringern Wasserrisiken und stärken die Widerstandsfähigkeit der Bevölkerung gegenüber den Folgen des Klimawandels.

¹⁴ Agenda 2030 konkret (bmz.de).

dels. Des Weiteren wurden vier Verordnungen verabschiedet, inkl. der Regulierung der Fischfang- und Jagdaktivitäten, um illegale Fischerei zu verhindern, ein Gesetz zur Erhaltung und zum Schutz von Wasserquellen und von Grundwasseranreicherungsgebieten sowie ein Rahmengesetz für Schutzgebiete und für regionale Koordinierungsmechanismen. Ein Überwachungs- und Bewertungssystem mit einem geschlechterspezifischen und interkulturellen Ansatz für Wasserwirtschaftspläne wurde entwickelt. Des Weiteren wurden fünf Aufforstungsprojekte zur Klimawandelanpassung umgesetzt, die 2.394 Familien zugutekommen. Insgesamt wurden 373 Menschen ausgebildet, davon 34 als Flussgebietsmanager*innen (44 Prozent davon sind Frauen).

c) Nachhaltige Bewirtschaftung von Wasserressourcen und landwirtschaftlicher Wassernutzung in Sambia

Ausgangslage: Das Einzugsgebiet des Kafue-Flusses, eines der größten Flüsse Sambias, ist für die Entwicklung des Landes von entscheidender Bedeutung. Zugleich ist die Region besonders stark vom Klimawandel und von damit einhergehenden Dürren und Extremwetterereignissen betroffen. Das bedroht die Existenz von Kleinbäuerinnen und Kleinbauern. Nicht nachhaltige Praktiken führen dazu, dass Starkregenfälle die fruchtbare Erde fortspülen. Erosion und eine fehlende Vegetationsbedeckung zum Schutz vor Verdunstung sind die Folge. Trockenheit und Dürre bedingen mangelnden Zugang zu sauberem Trinkwasser und Ernteauffälle.

Aktivität: Das Projekt Nachhaltige Bewirtschaftung von Wasserressourcen und landwirtschaftlicher Wassernutzung in Sambia (AWARE, 2019–2023) zielt darauf ab, eine verbesserte und klimagerechte Bewirtschaftung der Wasserressourcen zu bewirken.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: Die landwirtschaftliche Wassernutzung wird durch die vielfältige Anwendung naturbasierter Lösungen für 17.000 Kleinbäuerinnen und Kleinbauern am Unterlauf des Kafue effizienter gestaltet. Diese Maßnahmen führen zu einer verbesserten Wassersicherheit und Klimaresilienz bei bis zu 4,5 Millionen Menschen im Einzugsgebiet.

4. Verbesserungsziele hinsichtlich klima- und umweltrelevanter Leistungen und Wirkungen

Für eine verbesserte Ausrichtung des Wasserportfolios an der Schnittstelle Klimawandel und zur Verbesserung der Wirkungsorientierung unterstützt das Referat 102 die Erstellung einer Orientierungshilfe. Ziel der Orientierungshilfe ist die qualitative Stärkung des Themas Klimaanpassung in Neuvorhaben der deutschen technischen Zusammenarbeit im Wasser- und Sanitärsektor. Sie beschäftigt sich mit der Frage, was ein Wasser- oder Sanitärprojekt zu einem Klimaanpassungsprojekt macht. Dies beinhaltet den systematischen Einbezug von Klimarisiken und entsprechender Anpassungsmaßnahmen in die Neuentwicklung von Vorhaben. Zudem soll mit der Orientierungshilfe sichergestellt werden, dass die Klimaanpassungskennung nachvollziehbar begründet und vom Monitoringsystem dokumentiert wird und somit eine transparente und angemessene Anwendung der Kennungen erfolgt.

Die Entwicklung von *Nationally Determined Contributions* und *National Adaptation Plans* ist ein zentraler Punkt in den nationalen Entwicklungsplanungszyklen vieler Länder, um den Verpflichtungen des Pariser Abkommens nachzukommen und auf die immer schwerwiegenden Auswirkungen des Klimawandels zu reagieren. Referat 102 unterstützte die Positionierung von Wasser in den *Nationally Determined Contributions* in der Vergangenheit bereits durch Finanzierungsverträge. Eine Fortführung dieser Bemühungen bietet gute Kooperationspotenziale auf internationaler Ebene sowie nachhaltige Ergänzungen zum bestehenden Portfolio und zum Kernthema *Just Transition*.

Ausgehend vom Ansatz der feministischen Entwicklungszusammenarbeit setzt sich Referat 102 für die Stärkung vulnerabler Gruppen und die Implementierung gendersensibler Ansätze für einen verbesserten Zugang zu sauberem Wasser auch angesichts des Klimawandels ein. Zukünftig sollen Frauen als Triebkräfte des Wandels zur Verbesserung der Wassersicherheit und Klimaresilienz stärker in ihrem Wirken unterstützt werden.

5.4.2.5 Referat 104 Bildung

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referats

Das BMZ unterstützt einen ganzheitlichen Bildungsansatz und fördert hochwertige Bildung und lebenslanges Lernen entlang der gesamten Bildungskette, von frühkindlicher Bildung über Grund- und Sekundarbildung sowie berufliche Aus- und Weiterbildung, praxisorientierte Hochschulbildung bis hin zu Erwachsenenbildung. Schwerpunkte liegen hier u. a. auf der Förderung von Bildung für nachhaltige Entwicklung und Klimabildung.

Grundbildung: In der Grundbildung wirkt Referat 104 insbesondere über multilaterale Partnerschaften darauf hin, dass Klimabildung in internationalen Prozessen und Agenden Einklang findet. Zum Beispiel hat der Parlamentarische Staatssekretär des BMZ Annen einen Beitrag zum Panel „Erwachsenenlernen und Klimahandeln“ bei der *Seventh International Conference on Adult Education (CONFINTEA VII) 2022* in Marokko geleistet.

Über die Mitgliedschaft in den globalen Bildungsfonds *Global Partnership for Education (GPE)* und *Education Cannot Wait (ECW)* trägt das BMZ zum internationalen klimapolitischen Dialog bei. Bei ECW hat sich Referat 104 dafür eingesetzt, dass Klimabildung stärker in dem Strategieplan 2023/2026 verankert wird und auf der ECW-Wiederauffüllungskonferenz in Genf, die von Deutschland mitausgerichtet wurde, nahm Referat 104 an einem Panel zu Klimawandel und Bildung in Krisensituationen teil.

Berufliche Bildung: In diesem Bereich liegen die umwelt- und klimarelevanten Aktivitäten vornehmlich in der Beratung und Weiterentwicklung der Positionen zu beruflichen Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen in „grünen“ und „ergrünen“ Berufsfeldern. Referat 104 unterstützt und begleitet die thematische Weiterentwicklung von Positionen der Berufsbildung für eine gerechte Transformation zu einer grünen Wirtschaft. Dazu werden derzeit fünf Studien zum Thema *Skills for a Just Transition to a Green Future* erstellt, darunter drei sektorale Studien zu den Bereichen berufliche Bildung im Bereich erneuerbare Energien,

nachhaltige Mobilität und berufliche Bildung für nachhaltiges Bauen sowie ein Visionspapier mit einem Ausblick auf die Erfordernisse von grüner Berufsbildung bis zum Jahr 2030. Geplant ist ein Launch der Studien im dritten Quartal des Jahres 2023. Referat 104 begleitet und unterstützt daneben ebenfalls multilaterales Engagement in der beruflichen Bildung im G7- und G20-Kontext.

Hochschulbildung und Wissenschaft: Referat 104 bewirtschaftet den Haushaltstitel „Berufliche Aus- und Fortbildung“ und fördert darüber den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD), die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) sowie die International Sustainability Academy (ISA). Dabei wird besonderer Wert auf die thematische Ausrichtung von *Just Transition*, die sozial-ökologische Wende, als ein Schwerpunkt der Leitung gelegt. Zum Beispiel unterstützt das BMZ in Steuerungsgremien des DAAD den Ausbau des Förderportfolios zu Themen der ökologischen Nachhaltigkeit. Auch bei der Programmierung des bilateralen staatlichen Portfolios werden die Themen Umwelt und Klima zunehmend berücksichtigt.

2. Klima- und umweltrelevante Gesamtwirkungen

Bildung ist der Schlüssel für eine zukunftsfähige Entwicklung, in all ihren Dimensionen, in ihrer ökonomischen, sozial-ökologischen und politisch-kulturellen. Qualitativ hochwertige Bildung fördert alle nachhaltigen Entwicklungsziele und eine klimagerechte Wirtschaft. Dazu tragen alle Teile der Bildungskette bei, von der Grundbildung über die berufliche Bildung bis hin zur praxisorientierten Hochschulbildung und Wissenschaft, indem in den Bildungsstufen Kenntnisse und Fähigkeiten für eine nachhaltige Gesellschaft und Wirtschaft erworben werden. Auch wenn die umgesetzten Maßnahmen im Bildungsbereich einen Beitrag zu umwelt- und klimapolitischen Zielen leisten, ist es nicht immer möglich, ihnen unmittelbare Klimawirkungen zuzuordnen.

Grundbildung verhindert negative Auswirkungen auf die Gesellschaften auf vielfache Weise, wie zum Beispiel durch bessere kognitive Fähigkeiten, besseres Entscheiden in Krisensituationen, besseres Abschätzen der Folgen von Klimawandel oder Zugang zu besserem Wissen bzgl. des Umgangs mit Klimaveränderungen. Bildung stattet Lernen-

de mit Wissen und Kompetenzen zur Lösungsfindung aus, um Innovationen und klimafreundliche Technologien für eine nachhaltige Zukunft zu schaffen.

Im Bereich **berufliche Bildung** und *Green Skills* wird ein Beitrag zur Entwicklung und Umsetzung klimafreundlicherer Technologien geleistet. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit unterstützt ihre Partnerländer in Afrika, Asien, Europa und Lateinamerika dabei, eine ressourcenschonende und nachhaltige Wirtschaft aufzubauen. Die Aus- und Fortbildung von Fachkräften für eine klimaschonende Wirtschaft ist ein entscheidender Hebel dafür, denn nur mit genügend qualifizierten Fachkräften in grünen Sektoren kann der Übergang zu einer grünen Wirtschaft gelingen. Die berufliche Bildung setzt an folgenden Punkten an: 1. Die grundsätzliche Stärkung oder Einführung von Umweltbildung in Ausbildungsgängen, 2. die Ausbildung in (neuen) Berufen, in Sektoren, die das Klima betreffen, aber auch 3. die Anpassung bestehender beruflicher Kompetenzen an die Bedarfe einer grünen, resilienten Wirtschaft (*reskilling, upskilling*).

Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit engagiert sich daher in der beruflichen Bildung, aber auch in der praxisorientierten Hochschulbildung u. a. im Wasser- und Abwasserbereich, in der Kreislaufwirtschaft, in den Sektoren nachhaltige Mobilität und Transport, erneuerbare Energien und Energieeffizienz sowie im nachhaltigen Bauwesen. Das BMZ fördert die Entwicklung von ökologisch nachhaltigen Standards, zum Beispiel für grüne wasser- oder energiefachliche Berufsbilder, sowie von Zertifizierungs- und Prüfungsstandards, die Erstellung von Curricula für die berufliche Aus- und Weiterbildung von Fachkräften und die Qualifizierung von schulischem und betrieblichem Berufsbildungspersonal.

An **Hochschulen** werden zum anderen Fachkräfte für die Transformation zu einer grünen Wirtschaft ausgebildet und Wissenschaftler*innen gefördert. Curricula beinhalten immer mehr klimarelevante Komponenten. Hochschulen – auch im Globalen Süden – sehen sich zunehmend als Werkstätte für künftige Entscheidungsträger*innen im Kampf gegen den Klimawandel.

Wirkungen: Ein Problem bei der Darstellung der Gesamtwirkungen besteht darin, dass eine Darstellung des Bildungsportfolios mittels Förderbereichsschlüssel und/oder Marker leider nicht möglich bzw. ausreichend abbildbar ist, um das Thema ganzheitlich zu beschreiben. Die klassischen Förderbereichsschlüssel zu Bildung sind 11*** und beinhalten bislang keine Kategorien zu Umwelt und Klima. Neue Ansätze, Bildungswirkungen außerhalb des klassischen Förderbereichsschlüssels zu messen und für die Programmierung verwertbar zu machen, gibt es im Kontext des 2022 verabschiedeten G7-Ziels zur Steigerung des Anteils von *Green Jobs* und *Green Skills* (grüne Beschäftigungsförderung). Hier hat sich die G7 auf die Verwendung einer Kombination aus Zweck-Förderbereichsschlüsseln und grünen Markern geeinigt, um den Anteil grüner berufsbildungs- und jobrelevanter öffentlicher Entwicklungsleistungen unter Verwendung vorhandener OECD-DAC-Statistikdaten ab 2022 zu ermitteln. Langfristig wird angestrebt, ein neues Schlüsselwort in den statistischen Daten des OECD-DAC einzuführen. Ein Schlüsselwort für grüne Jobs und Qualifikationen (berufliche Bildung) ermöglicht die Entwicklung einer robusteren Datenanalyse und ein Tracking in der Zukunft. Dies erfordert jedoch weitere Arbeit an der Definition des Schlüsselworts und der Integration in die nationalen Datensysteme der G7, was Zeit erfordert. Angestrebt ist hier ein Zeitrahmen ab/später als 2025.

3. Klima- und umweltrelevante „Leuchttürme“

Das BMZ ist mit einem Beitrag von 328,8 Millionen Euro (seit 2017) größter Geber des *Education-Cannot-Wait*-Fonds, der zentrale UN-Fonds für Bildung in Notsituationen und langanhaltenden Krisen. Durch die Kombination kurz- und mittelfristiger Finanzierungsstränge verbessert ECW die multilaterale Hilfsarchitektur für Bildung in Notsituationen und langanhaltenden Krisen. Das BMZ beteiligt sich aktiv an der Weiterentwicklung des Fonds im Rahmen der beiden Steuerungsgremien (Aufsichtsrat und Exekutivrat) sowie verschiedener thematischer Arbeitsgruppen. ECW reagiert mit seinen Programmen u. a. auf klimabedingte Krisen und fördert Maßnahmen zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels und unterstützt die Anpassung von Bildungseinrichtungen und -programmen an den

Klimawandel. Im neuen Strategieplan (2023– 2026) liegt ein besonderer Fokus auf Klimawandel und klimaresilienten Bildungssystemen. Referat 104 hat sich aktiv in die Erarbeitung des Strategieplans eingebracht und sich dabei für eine stärkere Verbindung zwischen Klima und Bildung eingesetzt.

Referat 104 hat als Co-Chair der *International Task Force on Teachers* bewirkt, dass ein Modul des *Teacher Policy Development Guide* entwickelt wurde, das nun im Kontext einer krisensensiblen Lehrkräftepolitik auch den Klimawandel und Naturkatastrophen adressiert.

Berufliche Bildung: Unter deutscher G7-Präsidentschaft wurde 2022 ein G7-Ziel zu Green Jobs und Green Skills verabschiedet. Die G7 verpflichtet sich, grüne Jobs und grüne Berufsbildung insgesamt zu stärken und bis 2025 den Anteil der öffentlichen Entwicklungsleistungen für Beschäftigungs- und Qualifizierungsprogramme zu erhöhen, die speziell auf grüne Sektoren und die Ökologisierung traditioneller Sektoren ausgerichtet sind. Referat 104 war stark in der Konzeption dieses Ziels involviert und bringt sich ebenso in die Realisierung ein. Derzeit wird geprüft, welches Ambitionsniveau für eine Umsetzung des gemeinsamen G7-Ziels für Deutschland realisierbar und politisch gewollt ist.

Mit dem Vorhaben der technischen Zusammenarbeit in Brasilien „Berufliche Bildung für grüne Wirtschaftsentwicklung und Beschäftigung“ (2021–2024) fördert das BMZ die Qualifizierung von Fachkräften im Bereich der erneuerbaren Energien. Das Vorhaben berät politische Partner und führende Bildungsdienstleister dabei, bedarfsorientierte Aus- und Weiterbildungsangebote in grünen Wirtschaftsbereichen zu entwickeln, damit die notwendigen Fachkräfte qualifiziert werden können. In Kooperation mit Unternehmensverbänden werden moderne Aus- und Weiterbildungsgänge eingeführt sowie Dialogformate und fachlich-technische Analysen gefördert. Von 2016 bis 2021 wurden dort ca. 700 Lehrkräfte sowie rund 7.800 qualifizierte Fachkräfte geschult, um die Verbreitung von Fotovoltaik und Windenergie sowie Energieeffizienz im Gebäudesektor und in der Industrie zu unterstützen. Dieser Ansatz wird um die Sektoren Bioökonomie, Kreislaufwirtschaft sowie Themen der Energie- und Verkehrs-

wende ergänzt, in denen zunehmend Fachkräfte nachgefragt werden.

Hochschulbildung: Das BMZ fördert im Rahmen der DAAD-SDG-Partnerschaften ein Hochschulnetzwerk, bestehend aus der Technischen Universität Dresden und Partnerhochschulen aus Kamerun, Argentinien, Bangladesch und Thailand, mit Fokus auf das Klima.

Im Senegal werden Partnerhochschulen im Rahmen des Vorhabens *Higher Education Programme for Renewable Energy and Energy Efficiency II* dabei unterstützt, qualifizierte Fachkräfte für den Energiesektor auszubilden, um die Transformation zu einer nachhaltigen und effizienten Energiewirtschaft zu ermöglichen.

Überdies werden junge Wissenschaftler*innen aus dem Globalen Süden im Georg-Foster-Forschungsstipendienprogramm der Alexander von Humboldt-Stiftung dabei unterstützt, u. a. klimarelevante Forschung in Zusammenarbeit mit deutschen Professor*innen zu betreiben.

4. Verbesserungsziele hinsichtlich klima- und umweltrelevanter Leistungen und Wirkungen

Bildung: Das BMZ unterstützt das Leitbild eines gerechten Übergangs (*Just Transition*) zu einer grünen Wirtschaft. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit macht sich dafür stark, den strukturellen Wandel hin zu einer grünen Wirtschaft und nachhaltigen Gesellschaft zu begleiten. Die vom Arbeitsplatzverlust betroffenen Menschen (zum Beispiel in karbonintensiven Industrien oder in der Energieerzeugung) müssen durch Bildung, Qualifizierung und Maßnahmen der sozialen Sicherung zu diesem Übergang befähigt werden, damit niemand zurückgelassen wird.

Referat 104 treibt über multilaterale Partnerschaften Agendasetting für Klimabildung und Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). Auf der geplanten UN-Klimakonferenz COP 28 wird Klimabildung eine zentrale Rolle spielen. Klimabildung ist eine zentrale Grundlage, um die Ziele des Pariser Abkommens zu erreichen, und sollte noch stärker in die Klimaverhandlungen miteinfließen.

Auch im Bereich BNE, bei dem Deutschland durch die Nationale Plattform für BNE international als einer der Vorreiter gilt, wird das Referat weiterhin international den Dialog fördern und zur Umsetzung von SDG 4.7 Bildung zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen.

Grundbildung: Das BMZ setzt sich bei den Bildungsfonds *Global Partnership for Education* und *Education Cannot Wait* weiterhin dafür ein, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf den Bildungszugang verringert werden. Themen sind beispielsweise: klimaresiliente Schulbauten, Unterstützung von wegen wetterbedingter Krisen geflüchteten Kindern und Jugendlichen, Notfallpläne an Schulen für Überschwemmungen und Dürren, Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften, bessere Krisenplanung in Bildungsbehörden.

Berufliche Bildung: Um die berufliche Bildung für die Anforderungen einer *Just Transition* und eines Strukturwandels hin zu einer nachhaltigen Wirtschaft besser aufzustellen, hat Referat 104 eine Studienreihe zur Weiterentwicklung der „grünen“ beruflichen Bildung in Auftrag gegeben. Die Studien zeigen u. a. auf, welche Fachkräftebedarfe in grünen Wirtschaftssektoren notwendig sein werden und wie sich berufliche Bildung an neue Anforderungen anpassen muss. Die Ergebnisse müssen in den politischen Entscheidungsprozessen, im Dialog mit den Partnern und in der Projektplanung genutzt werden. Referat 104 macht sich dafür stark das Potenzial von beruflicher Bildung als *Enabler* für eine Transformation zu einer grünen Wirtschaft auch sektorübergreifend, außerhalb des Bildungssektors (zum Beispiel in erneuerbare Energien, nachhaltige Mobilität, nachhaltiges Bauen, nachhaltige Ernährungssicherung/Landwirtschaft) mitzudenken und zu verankern.

Hochschulbildung: In der Hochschulbildung und Wissenschaft setzt sich Referat 104 für eine stärkere Ausrichtung auf *Just Transition* in der Zusammenarbeit mit den Zuwendungsempfängern DAAD und Alexander von Humboldt-Stiftung ein und unterstützt Maßnahmen und Aktivitäten der Zuwendungsempfänger, die zu einer ökologischen Nachhaltigkeit beitragen.

5.4.2.6 Referat 300 Naher Osten I, Grundsatzfragen der Zusammenarbeit mit dem Nahen Osten und MENA

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referats

Umwelt- und klimarelevante Vorhaben machen einen erheblichen Teil des bilateralen und regionalen Portfolios insbesondere in **Ägypten** und in den **Palästinensischen Gebieten** aus. Die entsprechenden Schwerpunkte von Referat 300 liegen in den Bereichen erneuerbare Energien/Energieeffizienz, Schutz und nachhaltige Nutzung unserer natürlichen Ressourcen, Wasser und Just Transition.

In den Palästinensischen Gebieten ist der Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen und hier insbesondere der Ressource „Wasser“ ein Fokus der Entwicklungszusammenarbeit. Es mangelt an sauberem Wasser, was erhebliche Gesundheitsrisiken gerade für Kinder und ältere Menschen mit sich bringt. Insbesondere im Gaza-Streifen ist die Lage dramatisch: Der küstennahe Grundwasserspeicher von Gaza ist drastisch übernutzt und versalzt graduell durch eindringendes Meerwasser und die Einleitung belasteter Abwässer. Nach Maßstäben der Weltgesundheitsorganisation sind 90 Prozent des durch öffentliche Verteilungsnetze bereitgestellten Trinkwassers nicht für menschlichen Konsum geeignet.

2. Klima- und umweltrelevante Gesamtwirkungen

Die folgenden umwelt- und klimarelevanten Wirkungen im Kernthema Klima und Energie beziehen sich auf **Ägypten** für das Jahr 2022:

- Durch die Unterstützung in der Beschaffung und Finanzierung von Solarmodulen als Teil einer Solar-Anlage konnten 14.655 Megawatt erneuerbare Energien zur Stromerzeugung zusätzlich hinzugefügt werden.
- Mit Investitionsmaßnahmen wurden und werden rund 840 Megawatt an erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung installiert, die jährlich 3.140 Gigawattstunden bereitstellen sollen. Durch die Rehabilitierung eines Wasserkraftwerks wird dessen Betrieb für weitere 30 Jahre gesichert. Insgesamt können dadurch jährlich 826.000 Tonnen CO₂ eingespart werden.

- Das im Windpark Gulf of El Zayt erfolgreich implementierte radargestützte Abschaltssystem zum Schutz der Zugvögel wurde auf weitere Ausbauphasen des Windparks ausgeweitet.
- Energieeffizienzmaßnahmen werden in 18 öffentlichen Universitäten durchgeführt und sparen jährlich mindestens 25.000 Megawattstunden Energie ein.
- Es wurden 6.200 Personen, insbesondere in der Landwirtschaft und im Bodenschutz, direkt bei der Bewältigung der Folgen des Klimawandels unterstützt.
- Durch Projektaktivitäten im Bereich der Landwirtschaft (Wassermanagement und Agrarwirtschaft) konnte zur langfristigen Ernährungssicherheit beigetragen werden: Über 350 Hektar Land werden durch Aktivitäten der technischen Zusammenarbeit nachhaltiger bewirtschaftet. Darüber hinaus wurden kapazitätsfördernde Maßnahmen mit Auswirkungen auf den landwirtschaftlichen Anbau in 725 Farmen ermöglicht.
- Etwa 10,8 Millionen Menschen profitieren von einer verbesserten Wasserversorgung durch die Rehabilitierung und Erweiterung der Trinkwasserinfrastruktur. Davon können mindestens 3,2 Millionen Menschen durch neu geschaffene Kapazitäten einen neuen Trinkwasseranschluss erhalten. Etwa 3,9 Millionen Menschen wurden und werden direkt durch Rehabilitierung, Aus- und Neubau von Abwassersystemen begünstigt. Davon erhalten mindestens 800.000 Menschen einen neuen Abwasseranschluss.
- Be- und Entwässerungsinvestitionsmaßnahmen auf 800.000 Hektar landwirtschaftlicher Grundfläche sichern die Lebensgrundlage von etwa 5,8 Millionen Menschen.

Durch Vorhaben der deutschen Entwicklungszusammenarbeit, insbesondere den Bau von (teilweise solarbetriebenen) Kläranlagen sowie Unterstützung bei der Entsalzung von Meerwasser, profitieren in den **Palästinensischen Gebieten** schätzungsweise 1,8 Millionen Endkonsument*innen von den verbesserten Leistungen der Wasserver- und Abwasserentsorgung. Im Bereich

der Abfallwirtschaft soll zukünftig sowohl durch die Gründung eines Nutzerverbandes als auch dessen Unterstützung im Betriebsablauf als auch die geplante Umsetzung eines substanziellen Investitionspakets der palästinensische Abfallsektor im Westjordanland unterstützt werden, von der rund 290.000 Bewohnerinnen und Bewohner insbesondere im Ballungsraum Ramallah/Al-Bireh profitieren werden.

Selbst in schwierigen Flucht- und Krisenkontexten setzt Referat 300 klima- und umweltrelevante Maßnahmen um. So werden in der Entwicklungszusammenarbeit mit dem **UN-Hilfswerk für Palästina-Flüchtlinge (United Nations Relief and Works Agency for Palestine Refugees in the Near East, UNRWA)** seit einigen Jahren vermehrt „grüne“ Maßnahmen umgesetzt, darunter die Nutzung von Energiesparlampen, Solarmodule auf Dächern von UNRWA-Einrichtungen, Unterstützung der Berufsausbildung im Bereich Solarenergie und die Sensibilisierung von Mitarbeiter*innen. Außerdem wurde im April 2022 mit der Verabschiedung eines *Environmental and Social Management Framework* von UNRWA offiziell ein Referenzrahmen geschaffen, der die Umwelt- und Sozialverträglichkeit von Maßnahmen erhöhen soll. Das BMZ hat über die KfW Entwicklungsbank den Prozess der Strategieentwicklung seit 2019 unterstützt und finanziert Umsetzungsmaßnahmen. Beispielsweise wird eine UNRWA-eigene 3-Megawatt-Fotovoltaikanlage südlich von Amman aus Mitteln der finanziellen Zusammenarbeit bezahlt, um die Elektrifizierung von UNRWA-Camps in Jordanien nennenswert nachhaltiger und kostengünstig zu gestalten.

Auch im **Jemen-Portfolio** finden sich bei Vorhaben der technischen Zusammenarbeit mehrere Komponenten mit Umwelt- und Klimabezügen wieder:

Im Wasservorhaben *Institutional Development of the Water Sector (IDWS IV)* gibt es beispielsweise folgende umwelt-/klimarelevante Aktivitäten:

- Substitution von dieselbetriebenen Pumpen für die Trinkwasserversorgung durch solarbetriebene Trinkwasserpumpen

- Rehabilitation von Rohrnetzen und Einbau von Wasserzählern zur Verbesserung der Trinkwasserversorgung und zur Reduzierung von Wasserverlusten
- Trainingsmaßnahmen für Frauen zur Installation und Reparatur von häuslichen Wasser- und Sanitärinstallationen zur Reduzierung von Wasserverlusten
- Sensibilisierungsmaßnahmen zum Wassersparen
- Erarbeitung von Energieeffizienzplänen für kommunale Wasser- und Abwasserunternehmen

Das Übergangshilfeprogramm *Strengthening Resilience and Participation at Local Level (SRPL)* im **Jemen** setzt im Bereich Ernährungssicherung den Großteil der Aktivitäten mit einem Fokus auf klimafreundliche, landwirtschaftliche Praktiken um.

Beispiele für klimaresilientere landwirtschaftliche Praktiken in SRPL sind:

- Installation von Tropfbewässerungssystemen, die den Wasserverbrauch beim Gemüseanbau möglichst gering halten
- Bewahrung und Rehabilitierung von landwirtschaftlichen Terrassen, um das Wasser von Anbaufläche zu Anbaufläche zu leiten
- Aspekte zur Verbesserung klimafreundlicher, landwirtschaftlicher Praktiken, inkl. wassersparender Anbautechniken und Praktiken zur Verbesserung der Bodenqualität werden in den Schulungsangeboten landwirtschaftlicher Produzent*innen adressiert.
- Zudem kann ein großer Teil des verteilten sortenreinen Saatguts als klimaresilient bezeichnet werden; dies ist im Hinblick auf die Ernährungssicherung der Zielgruppen zentral.

3. Klima- und umweltrelevante „Leuchttürme“

a) Nexusprogramm Wasser-Ernährung-Energie
Anfang November 2022 wurden zur Vorbereitung auf die Klima-COP (COP 27) in Sharm El Sheik trilaterale Verhandlungen (Ägypten-USA-Deutschland) bzgl. einer vom BMZ angestrebten Stei-

gerung der ägyptischen Klimaambitionen erfolgreich abgeschlossen. Ägypten erklärt sich im Rahmen des Nexusprogramms Wasser-Ernährung-Energie zu mehr Klimaschutz bereit und erhält im Gegenzug konzessionäre Finanzierung von Deutschland und den USA. Konkret wird Ägypten dadurch den Ausbau erneuerbarer Energien vorantreiben, auf 42 Prozent bis 2030, fünf Jahre früher als bisher geplant. Derzeit liegt der Anteil bei 11 Prozent. Die Stilllegung von mindestens zwölf Gaskraftwerken mit einer Gesamtleistung von fünf Gigawatt ist ein wesentlicher Bestandteil dieser massiven Umstrukturierung des ägyptischen Energiesektors.

b) Kläranlage Gaza Central

Mit dem 2021 in Betrieb gegangenen Klärwerk Gaza Central wird eine umwelt- und gesundheitsverträgliche Abwasserreinigung im mittleren Gaza-Streifen gewährleistet. Hierdurch wird ein Beitrag zum Schutz der Wasserressourcen und zur Verminderung der Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung des Gaza-Streifens geleistet.

Die Investitionsmaßnahmen umfassen die Bereitstellung ausreichender Reinigungskapazitäten für das anfallende Abwasseraufkommen von Gaza Stadt und den zehn angrenzenden Gemeinden. Das Vorhaben wurde stufenweise implementiert, weil sich die ursprüngliche Projektkonzeption angesichts der nach 2006 zunehmend schwierigen politischen Lage und prekären Sicherheitssituation im Gaza-Streifen als nicht realisierbar erwies. In der ersten Phase (19,7 Millionen Euro) wurde die bestehende Kläranlage Sheik Aijleen durch lokal ansässige Bauunternehmen rehabilitiert und erweitert. In der zweiten Phase wurde die neue Zentral-Kläranlage für den Gaza-Streifen East Bureij errichtet und in Betrieb genommen. Die neue Kläranlage ist modular aufgebaut und wird mit der rehabilitierten Altanlage gemeinsam betrieben. Ein Großteil des Energiebedarfs kann mit erneuerbaren Energien gedeckt werden.

5.4.2.7 Referat 311 Südostasien

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referats

Die umwelt- und klimarelevanten Schwerpunkte des Referats 311 liegen überwiegend in den Bereichen „Schutz unserer natürlichen Lebensgrundla-

gen“ sowie „Klima und Energie, Just Transition“. Die Kooperationsländer und die jeweiligen Schwerpunkte sind:

Mit **Indonesien** wird im Schwerpunkt „Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen“ das Handlungsfeld Waldschutz adressiert. Die Aktivitäten sollen die Lebensgrundlagen für die ländliche Bevölkerung und gleichzeitig die CO₂-Bilanz durch Vermeidung von Entwaldung, Aufbau von lokalen Forstverwaltungsstrukturen und Förderung von entwaldungsfreien Lieferketten verbessern. Außerdem wird der Aufbau eines *World Mangrove Center* unterstützt.

Im Bereich „Klima und Energie, Just Transition“ liegt der Fokus auf der Förderung der Energiewende und nachhaltiger, zuverlässiger und flächendeckender Stromversorgung (erneuerbare Energien/Energieeffizienz). Ein weiteres Handlungsfeld bildet die „Nachhaltige Stadtentwicklung/Grüne-Infrastruktur-Initiative“, mit dem Ziel, den CO₂-Ausstoß durch klimafreundliche Infrastruktur in den Bereichen Mobilität, Kreislaufwirtschaft/Abfallmanagement sowie Abwasser-/Wassermanagement zu reduzieren.

Mit **Vietnam** werden die Schwerpunkte „Klima und Energie, Just Transition“ mit den Handlungsfeldern erneuerbare Energien und Energieeffizienz sowie „Umwelt- und Ressourcenschutz“ mit den Handlungsfeldern Küstenschutz, Biodiversitätserhalt und Waldschutz umgesetzt.

Die Vorhaben in diesen Schwerpunkten unterstützen Indonesien und Vietnam dabei, ihre ehrgeizigen Klimaziele zu erreichen: Indonesien strebt an, seine CO₂-Emissionen bis 2030 um 29 Prozent (gegenüber 2010) zu reduzieren und bis 2060 klimaneutral zu werden. Vietnam hat mit der Strategie für grünes Wachstum die Grundlage für eine ressourcen- und klimafreundliche Wirtschaftsentwicklung gelegt.

Die umwelt- und klimarelevanten Zusagen in den beiden Kooperationsländern beliefen sich im Zeitraum von 2017 bis 2022 auf insgesamt 151,25 Millionen Euro für die technische Zusammenarbeit und 1,33 Milliarden Euro für die finanzielle Zusammenarbeit (Außenzusage, inkl. Marktmitteln). Weitere umwelt- und klimarelevante

Maßnahmen werden in Laos und Kambodscha als weiteren Kooperationsländern umgesetzt. Hinzu kommt die Zusammenarbeit mit der *Mekong River Commission* und dem Verband Südostasiatischer Nationen.

2. Klima- und umweltrelevante Gesamtwirkungen

In **Indonesien** wurde im Rahmen der finanziellen Zusammenarbeit der Schutz von ca. 667.000 Hektar Schutzgebiets- und Waldfläche verbessert. Die zuletzt gestarteten Vorhaben „Schutz von Mangrovenwäldern“ (Phase V und Phase VI) sollen auf einer Fläche von voraussichtlich 210.000 Hektar arbeiten. Konkret werden der nachhaltige Schutz und das nachhaltige Management von mindestens 50.000 Hektar Schutzgebietsflächen angestrebt. Circa 30.000 Tonnen CO₂eq/Jahr sollen über alle Projektstandorte, bei einer Laufzeit von acht Jahren, eingespart werden. Die technische Zusammenarbeit strebt an, ein verbessertes Forstmanagement auf insgesamt 1,5 Millionen Hektar Flächen zu unterstützen.

Im Jahr 2022 konnten durch das Engagement in **Vietnam** 8,56 Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden. Im Zeitraum 2018 bis 2021 wurde der Schutz von 184.300 Hektar Schutzgebieten verbessert.

3. Klima- und umweltrelevante „Leuchttürme“

a) Wald und Klimaschutz in Indonesien

Ausgangslage: Indonesien besitzt einige der größten und artenreichsten Regenwälder der Erde. Es gehört aber auch zu den weltweit größten Emittenten von Treibhausgasen und ist gleichzeitig stark vom Klimawandel betroffen. In hohem Maße mitverantwortlich für die Treibhausgasemissionen ist die fortschreitende Waldzerstörung.

Aktivitäten: Gemeinsam mit dem indonesischen Umwelt- und Forstministerium hat das BMZ das Programm FORCLIME (Forests and Climate Change) ins Leben gerufen. Das gemeinsam von fünf Modulen der finanziellen Zusammenarbeit und drei Modulen der technischen Zusammenarbeit umgesetzte Vorhaben soll ein Umdenken einleiten, indem es die Vorteile der nachhaltigen Waldwirtschaft herausstellt und so die Funktion des Waldes und seine Bedeutsamkeit demonstriert. Das Programm umfasst Investitionen in Wald und

Klimaschutz, Unterstützung von Gemeindegewäldern, Aus- und Weiterbildungsangebote für Forstbehörden und den Aufbau von Forstämtern nach deutschem Vorbild. Diese sollen jeweils die Kontrolle über ein bestimmtes Stück Wald erhalten und die Bevölkerung an dessen nachhaltiger Bewirtschaftung beteiligen.

Angestrebte Wirkungen: Das Programm unterstützt die Forstverwaltungsreform und den Klimaschutz durch Walderhalt. Die Vermeidung von Entwaldung und Degradation von Wäldern soll gleichzeitig auch die Treibhausgasemissionen reduzieren. Damit trägt das Programm auch zur Erreichung der nationalen Klimaziele, u. a. der „Stopp der Netto-Entwaldung bis 2030“-Strategie, bei.

Basierend auf Pilotisierungen auf der Insel Borneo, unterstützt von der deutschen Entwicklungszusammenarbeit, sind nun landesweit 713 Forstämter zum Waldschutz und als öffentlicher Dienstleister für die lokale Bevölkerung auf einer Fläche von 106 Millionen Hektar (Indonesian Ministry of Environment and Forestry, 2022) und Gemeindegewälder auf einer Fläche von sechs Millionen Hektar gegründet. Die gesamtindonesische Netto-Entwaldungsrate ist auf 113.534 Hektar im Jahr 2021 gesunken. Innerhalb der Interventionsgebiete der deutschen Entwicklungszusammenarbeit haben sich die Emissionen um 3,49 Millionen Tonnen CO₂eq reduziert und es wurden Gemeindegewälder auf einer Fläche von 186.650 Hektar etabliert.

b) Mekong-Delta-River-Programm in Vietnam

Ausgangslage: Das Mekong-Delta ist Lebensgrundlage für 21 Millionen Menschen und zählt weltweit zu den am stärksten vom Klimawandel betroffenen Regionen. Die Auswirkungen unangepasster Bewirtschaftung von Land und Wasser sowie die Folgen des Klimawandels stellen die Existenz dieses Ökosystems, seine Rolle als wesentlicher Lieferant von Reis und anderen Agrarprodukten und letztendlich die Lebensgrundlage seiner Bevölkerung in Frage. Das klimaresiliente Management natürlicher Ressourcen der Küstenregion des Mekong-Deltas ist für eine nachhaltige Entwicklung der Region unzureichend.

Aktivitäten: Das *Mekong Delta Climate Resilience Program* (MCRP) unterstützt Schlüsselakteur*innen (zum Beispiel Sektorministerien, Provinzen) dabei, klimaresilientes Management von Wasserressourcen im städtischen und ländlichen Raum auf Grundlage vereinbarter regionaler Koordinierungsmechanismen zu verwirklichen. Dies umfasst auch eine Analyse und Verbesserung der Datenlage (einschließlich Kosten-Nutzen-Berechnungen) hinsichtlich klimaresilienter Investitionen durch Machbarkeitsstudien. Interventionen zum Wassermanagement und Erosionsschutz im ländlichen Raum werden konzipiert und unterstützt.

Angestrebte Wirkungen: Der Fokus des MCRP-Vorhabens liegt insbesondere auf den Bereichen regionale Koordinierung sowie Flussufer- und Küstenerosionsbekämpfung. Mithilfe des Projektes sollen Interventionen zum Wassermanagement und Erosionsschutz 400.000 Hektar Produktionsflächen im ländlichen Raum sichern. Fünf Machbarkeitsstudien für wassersensible und klimaresiliente Investitionen im städtischen und ländlichen Raum des Mekong-Deltas, die eine Verringerung um 20 Prozent der zu erwartenden klima- und katastropheninduzierten Schäden prognostizieren, sollen vom Regionalen Koordinierungsrat verabschiedet werden. Bis 2025 sollen drei Städte im Mekong-Delta jeweils 16,5 Millionen Euro jährlich in wassersensible und klimaresiliente Infrastruktur investieren.

c) Just Energy Transition Partnership Indonesien

Indonesien hatte zeitgleich zur G7-Präsidentschaft Deutschlands die Präsidentschaft der G20 inne. Am Rande des G20-Gipfels in Bali wurde eine *Just Energy Transition Partnership* (JETP) Indonesiens mit den G7-Staaten sowie Dänemark und Norwegen verkündet. Das Unterstützungsvolumen beträgt insgesamt 20 Milliarden US-Dollar (ca. je hälftig öffentliche und private Mittel von privaten Finanzierungsinstitutionen).

Die wegweisende Partnerschaft ebnet den Weg, der es Indonesien erlaubt, das 1,5-Grad-Ziel in Reichweite zu halten, u. a. durch frühzeitige Stilllegung von Kohlekraftwerken, Beschleunigung von Energieeffizienz- und Elektrifizierungsmaßnahmen und den Ausbau von erneuerbaren Energien. Konkrete Vereinbarungen umfassen:

- Netto-Null-Emissionen im Stromsektor bis 2050 (zehn Jahre früher als bisher geplant)
- Höchststand der Emissionen des Stromsektors bis 2030 (ca. sieben Jahre früher als bisher vorgesehen), zudem gedeckelt bei 290 Millionen Tonne CO₂ (bisher vorgesehen: 357 Millionen Tonnen CO₂)
- Anteil von 34 Prozent erneuerbaren Energien am Strommix bis 2030 (ca. Verdopplung gegenüber aktuellem Stand)
- Keine neuen netzgebundenen Kohlekraftwerke jenseits der bestehenden Projektpipeline (Moratorium) sowie Identifizierung und Umsetzung von Lösungen für den Einsatz von erneuerbaren Energien für Off-Grid-Fazilitäten für die Industrie (*captive coal*)

Das laufende Portfolio im Energiesektor beträgt ca. 1,1 Milliarden Euro, Ende 2022 hat das BMZ weitere rund 316 Millionen Euro zur Umsetzung der JETP zugesagt.

d) Just Energy Transition Partnership Vietnam

Am 14. Dezember 2022 wurde zwischen den G7-Staaten sowie Dänemark, Norwegen und Vietnam eine JETP verkündet. Für die Finanzierung stellen die Geber ca. 15,5 Milliarden US-Dollar aus öffentlichen und privaten Mitteln (über *Glasgow Financial Alliance for Net Zero*) für den schnellen Ausbau von erneuerbaren Energien und die Emissionsminderung im Stromsektor bereit.

Ziel ist u. a., Vietnam bei der Erreichung seines Netto-Null-Emission-Ziels bis 2050 zu unterstützen. Der Fokus der JETP liegt auf dem sozial gerechten Kohleausstieg, dem Ausbau der erneuerbaren Energien und der stärkeren Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft.

Folgende Ambitionsziele wurden vereinbart:

- Schaffung förderlicher rechtlicher Rahmenbedingungen für eine grüne Transformation der Wirtschaft
- Dekarbonisierung des Stromsektors hin zu einer Reduktion der Emissionsspitze auf nicht mehr als 170 Millionen Tonnen CO₂ in 2030 mit internationaler Unterstützung (vom aktuellen Netto-Null-Szenario mit einer Emissionsspitze von 240 Millionen Tonnen CO₂ bis 2035)
- Reduzierung der Projektpipeline für Kohlekraftwerke, die derzeit auf einer geplanten Kapazitätsspitze von 37 Gigawatt steht, auf eine Spitze von 30,2 Gigawatt
- Ausbau der erneuerbaren Energien mit dem Ziel, bis 2030 mindestens 47 Prozent der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zu erreichen (derzeit 36 Prozent)
- Entwicklung und Umsetzung von Aus- und Fortbildung sowie Reskilling-Programme

4. Verbesserungsziele hinsichtlich klima- und umweltrelevanter Leistungen und Wirkungen

Die Unterzeichnung der JETPs stellt einen wichtigen Schritt dar, um klima- und umweltrelevante Leistungen und Wirkungen zu verbessern. Aus diesem Grund sind derzeit keine weiteren Verbesserungsziele in Bezug auf klima- oder umweltrelevante Themen formuliert.

6 Klima- und Umweltleistung und Treibhausgasbilanz des BMZ

Die Klima- und 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 Klima- und Umweltleistung des BMZ gebildet und deren Entwicklung wird kontinuierlich analysiert.

Der Schwerpunkt des Umwelt- und Klimamanagements des BMZ ist die Ministerialverwaltung. Seine wichtigste Ressource sind seine Mitarbeiter*innen. Sie sind ein wichtiger Faktor für die Klima- und Umweltleistung des BMZ. Eine Verbesserung der Klima- und 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 Klima- und Umweltleistung des BMZ in Bezug auf

die Mitarbeiterzahlen ermittelt. Um aussagefähige Kennzahlen zu bilden, wurden die Mitarbeiterzahlen bisher in Vollzeitäquivalenten (VÄ) angegeben. Aufgrund der Möglichkeit, im Homeoffice zu arbeiten, lassen sich jedoch nicht mehr alle Indikatoren optimal über die Vollzeitäquivalente abbilden. Aus diesem Grund wurde zusätzlich das Präsenzäquivalent (PÄ) eingeführt und berechnet. Das Präsenzäquivalent wird aus den tatsächlichen Anwesenheitszeiten der Beschäftigten auf den Liegenschaften mithilfe der Zeiterfassung ermittelt und ermöglicht eine aussagekräftigere Zahl bzgl. der Energieverbräuche pro beschäftigter Person. Weiterhin werden aber auch Kennzahlen genutzt, die sich auf die Netto-Grundfläche beziehen.

Die Kennzahlen in Tabelle 3 beziehen sich auf den Dienstsitz in der Dahlmannstraße 4 in Bonn.

Tabelle 3: Bezugsgrößen Bonn

Dienstsitz Bonn ¹					
Kernindikatoren/ Klima- und Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Gesamte Mitarbeiter*innen in gewichteten Stellen als Vollzeitäquivalente (VÄ) ²	MA	597 ³	588 ³	611 ³	597
Gesamte Mitarbeiter*innen in Präsenzäquivalenten (PÄ) ²	MA	–	384	292	331
Nettogrundfläche gesamt (NGF) ²	m ²	50.294	50.294	50.294	50.294

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

2 Die Werte werden nach den Regeln der Mathematik hinsichtlich der ersten Nachkommastelle auf- oder abgerundet.

3 Rückwirkende Änderung aufgrund einer Neuberechnung der VÄ.

Die Kennzahlen in Tabelle 4 beziehen sich auf den Dienstsitz Berlin, PLZ 10963, bestehend aus den Standorten Europahaus in der Stresemannstraße 94,

Deutschlandhaus in der Stresemannstraße 90 und Excelsiorhaus in der Stresemannstraße 68–78 in Berlin.

Tabelle 4: Bezugsgrößen Berlin

Dienstsitz Berlin ¹					
Kernindikatoren/ Klima- und Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Gesamte Mitarbeiter*innen in gewichteten Stellen als Vollzeitäquivalente (VÄ) ³	MA	431	498	556	608
Gesamte Mitarbeiter*innen in Präsenzäquivalenten (PÄ) ³	MA	–	294	199	275
MA Europahaus (VÄ) ³	MA	345 ⁴	402 ⁴	399 ³	406
MA Excelsiorhaus (VÄ) ³	MA	86	77	84	108
MA Deutschlandhaus (VÄ) ³	MA	–	19 ⁴	73	94
Nettogrundfläche gesamt (NGF) Berlin ³	m ²	28.555	30.007	31.458	31.458
Nettogrundfläche gesamt (NGF) Europahaus ³	m ²	25.113	25.113	25.113	25.113
Nettogrundfläche (NGF) Excelsiorhaus ³	m ²	3.442	3.442	3.442	3.442
Nettogrundfläche (NGF) Deutschlandhaus ³	m ²	–	1.451 ²	2.903	2.903

- 1 Die Kennzahlen beziehen sich auf den Dienstsitz Berlin, bestehend aus den Standorten Europahaus und Deutschlandhaus in der Stresemannstraße 90 bzw. 94 sowie Excelsiorhaus in der Stresemannstraße 68–78 in Berlin.
- 2 Das Deutschlandhaus wurde erst im Juli 2020 bezogen. Da es lediglich für ein halbes Jahr genutzt wurde, hat man die Fläche des Deutschlandhauses auch nur zur Hälfte für die Berechnung der Kennzahlen für 2020 herangezogen.
- 3 Die Werte werden nach den Regeln der Mathematik hinsichtlich der ersten Nachkommastelle auf- oder abgerundet.
- 4 Rückwirkende Änderung aufgrund einer Neuberechnung der VÄ.

Auf Basis von Anhang IV der EMAS-Verordnung wurden die bislang genutzten Kernindikatoren auf ihre Aussagekraft hin überprüft und stellenweise angepasst.

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

6.1 Emissionen

Der Schlüsselbereich Emissionen gliedert sich in THG-Emissionen des Ministerialbetriebs sowie weitere Emissionen in die Luft (NO_x, SO₂ und PM). Die THG-Emissionen seines Ministerialbetriebs weist das BMZ in einer THG-Bilanz aus. 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 des BMZ bildet die Grundlage für die Kompensation der THG-Emissionen.

Die THG-Bilanz wird jährlich erstellt und umfasst den Zeitraum vom 1. Januar bis zum 31. Dezember des jeweiligen Berichtsjahres. In der THG-Bilanz für das Jahr 2022 werden demnach die THG-Emissionen aus dem Zeitraum vom 1. Januar 2022 bis zum 31. Dezember 2022 dargestellt.

Die THG-Bilanz des BMZ wird gemäß den Anforderungen des GHG Protocol erstellt und auf Basis der ISO-Norm 14064 durch den Umweltgutachter überprüft. Dabei wurden die fünf Grundsätze Relevanz, Vollständigkeit, Konsistenz, Genauigkeit und Transparenz berücksichtigt. Die Anwendung dieser Grundsätze soll sicherstellen, dass die in der THG-Bilanz zusammengetragenen Informationen verlässlich und glaubwürdig sind.

Dem GHG Protocol folgend hat das BMZ seine sogenannte organisatorische Systemgrenze festgelegt und damit die Felder seines Wirkungsbereichs abgrenzt, für die THG-Emissionen ermittelt werden. Die Systemgrenze des BMZ setzt sich aus zwei Teilen zusammen: Die organisatorische Systemgrenze beinhaltet die THG-Emissionen aus dem Ministerialbetrieb an den beiden Dienstsitzen in Bonn und Berlin, die operative Systemgrenze bezieht vor- und nachgelagerte Prozesse des Bundesministeriums ein. 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, Kältemittelverluste, 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 wird an beiden Dienstsitzen in Bonn und Berlin der Verbrauch an Biogas erfasst.

Im Scope 2 hat das BMZ an allen Standorten Strom und Fernwärme als THG-Emissionsquellen ermittelt. Beim bezogenen Strom handelt es sich für alle Standorte um Ökostrom. Dargestellt werden zudem die biogenen Emissionen durch den Bezug von Biogas.

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, der Stromverbrauch im Rahmen von mobiler Arbeit, die Veranstaltungen und Videokonferenzen des BMZ, die Beschaffung von Dienstleistungen und IT-Endgeräten, der Papierverbrauch, die Wasserversorgung, die Restabfallentsorgung und der Postversand. 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 (vgl. 3.2 Erfassung und Management nachgelagerter Klimaauswirkungen und 5.4.2 Indirekte, dezentrale Klima- und Umweltaspekte).

Innerhalb der organisatorischen Systemgrenze differenziert das BMZ zwei Arten von Emissionsquellen. Hintergrund ist, dass nicht alle ermittelten Emissionsquellen quantifiziert werden können. Innerhalb der operativen Systemgrenze führt das BMZ daher alle THG-Emissionen auf, die beziffert werden können und Teil der THG-Bilanz sind. Darüber hinaus hat das BMZ jedoch weitere THG-Emissionen identifiziert, die aufgrund fehlender Informationen oder aufgrund ihrer Komplexität nicht bilanziert werden können.

Dies betrifft derzeit die THG-Emissionen aus dem Versand, weitgehend aus der Beschaffung von Sachgütern (bis auf die bilanzierten mobilen IT-Endgeräte), und die THG-Emissionen aus der Entwicklungszusammenarbeit. Über die Entwicklung dieser THG-Emissionsquellen berichtet das BMZ daher qualitativ.

Abbildung 18 gibt eine Übersicht über die THG-Emissionsquellen und ihre Einordnung in die System- und Bilanzgrenze des BMZ.

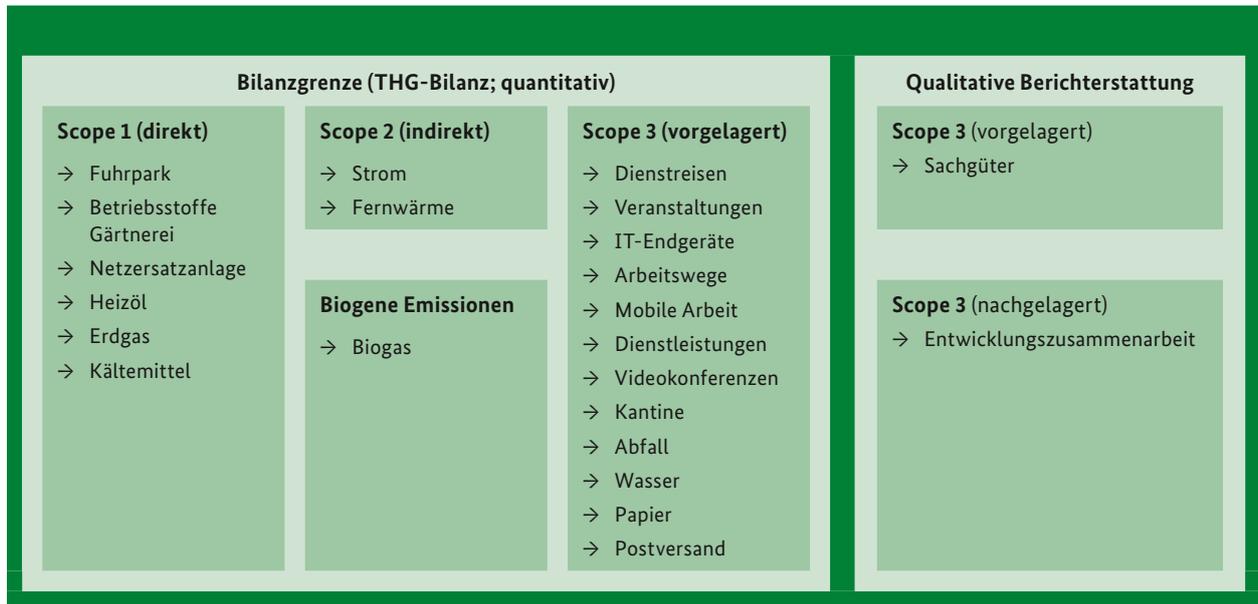


Abbildung 18: System- und Bilanzgrenze BMZ

Die operative Systemgrenze des BMZ wird darüber hinaus weiter detailliert durch die Frage, welche Ausgangswerte in welchem Umfang für die jeweiligen THG-Emissionsquellen erfasst werden, zum Beispiel: Welche Art von Papier wird in welcher Einheit erfasst oder in welche Teilemissionsquellen untergliedert sich die THG-Emissionsquelle Veranstaltungen? Weiterhin ist für die Bilanzgrenze die Frage wichtig, durch welchen Emissionsfaktor diese Ausgangswerte in CO₂-Äquivalente umgerechnet werden. Dabei macht es einen Unterschied, ob zum Beispiel der Faktor für die Umrechnung nur die THG-Emissionen aus der Erzeugungs- bzw. der Nutzungsphase (zum Beispiel Fernwärmeerzeugung bzw. Stromverbrauch) oder auch diejenigen aus den vor- und nachgelagerten Prozessen (zum Beispiel Transport bzw. Entsorgung) berücksichtigt. Detaillierte Übersichten über die bilanzierten Ausgangswerte sowie die verwendeten Emissionsfaktoren finden sich im Anhang (vgl. Tabelle 25 bzw. Tabelle 26).

6.1.1 Treibhausgasbilanz des BMZ

Die THG-Bilanz des BMZ des Jahres 2022 baut auf den Bilanzierungen der Jahre 2017 bis 2021 auf, die im Sonderbericht „Klimaneutrales BMZ 2020“

bzw. in den darauffolgenden Umwelterklärungen veröffentlicht wurden.

Die folgende Tabelle 5 bezieht sich auf den Kernindikator „jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen“, der mindestens die Emissionen an CO₂, CH₄, N₂O, HFKW, PFC, NF₃ und SF₆, ausgedrückt in Tonnen CO₂eq sowie Tonnen CO₂eq pro Mitarbeiter*in (MA), enthält. Das BMZ folgt mit diesem Indikator dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (vgl. dort 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), „Energiebezug“ von Strom und Fernwärme (Scope 2) sowie „Weitere THG-Emissionen“ (Scope 3). Bei der Berechnung der CO₂eq der Kategorien „Primärenergieträger“ und „Energiebezug“ wurden neben den THG-Emissionen nach Scope 1 und 2 auch vorgelagerte THG-Emissionen aus Scope 3 berücksichtigt (Kategorie 3: „Brennstoff- und energiebezogene Emissionen“). Die detaillierte Bilanz des Jahres 2022 kann dem Anhang entnommen werden.

Tabelle 5: THG-Bilanzen der Jahre 2018 (Basisjahr), 2019, 2020, 2021 und 2022

THG-Emissionsquelle	2018 t CO ₂ eq	2019 t CO ₂ eq	2020 t CO ₂ eq	2021 t CO ₂ eq	2022 t CO ₂ eq	Anteil 2022	Veränderung 2021-2022
Primärenergieträger (Scope 1 und 3)	102,95	78,21	66,92	61,42	35,61	0,64 %	-42,02 %
Erdgas/Biogas	19,77	11,23	4,09	3,89	4,34	0,08 %	+11,47 %
Bonn	9,70	8,65	2,19	1,89	1,83	0,03 %	-3,16 %
Berlin	10,07	2,58	1,90	2,01	2,51	0,04 %	+25,20 %
Heizöl	-	-	-	-	-	-	-
Bonn	-	-	-	-	-	-	-
Fuhrpark	58,88	61,84	44,51	50,37	24,34	0,43 %	-51,67 %
Bonn	50,19	22,83	13,55	0,67	1,12	0,02 %	+68,72 %
Berlin	8,69	39,00	30,96	49,70	23,22	0,42 %	-53,29 %
Betriebsstoffe Gärtnerei	1,96	1,56	1,32	1,28	1,28	0,02 %	+0,20 %
Bonn	1,96	1,56	1,32	1,28	1,28	0,02 %	+0,20 %
Kältemittel	21,37	2,92	15,87	4,18	4,59¹	0,08 %	+10,00 %
Bonn	18,45	0,00	0,00	4,18	0,00	0,00 %	-100,00 %
Berlin	2,92	2,92	15,87	0,00	4,59 ¹	0,08 %	+100,00 %
Netzersatzanlage (NEA)	0,96	0,65	1,13	1,71	1,06	0,02 %	-38,07 %
Bonn	0,00	0,00	0,25	0,48	0,34	0,01 %	-29,26 %
Berlin	0,96	0,65	0,88	1,22	0,71	0,01 %	-41,57 %
Biogene Energieträger – Biomethan	-	9,72	14,65	14,12	15,07	0,27 %	+6,72 %
Bonn	-	-	7,73	6,65	6,02	0,11 %	-9,46 %
Berlin	-	9,72	6,92	7,47	9,05	0,16 %	+21,12 %
Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)	752,02²	678,79²	690,69²	763,14²	626,14²	11,19 %	-17,95 %
Fernwärmebezug	669,76	601,21³	574,52³	680,92³	557,06¹	9,96 %	-18,19 %
Bonn	388,24	339,71	310,81	361,27	298,11	5,33 %	-17,48 %
Berlin	281,52	261,51 ³	263,71 ³	319,64 ³	258,95 ¹	4,63 %	-18,99 %
Strombezug ohne Fuhrpark	82,25	77,58	116,17	82,23	69,07¹	1,23 %	-16,00 %
Bonn	38,83 ⁴	38,83	36,99	36,11	36,03	0,64	-0,24 %
Berlin	43,43 ⁴	38,75 ^{3,4}	79,19 ^{3,4}	46,11 ^{3,4}	33,05 ¹	0,59 %	-28,34 %
Weitere THG-Emissionen (Scope 3)	5.510,14	6.691,65²	1.588,64²	1.671,49²	4.916,42	87,90 %	+194,13 %
Dienstreisen	4.605,31	5.566,70	900,55	961,90	2.799,06	50,04 %	+190,99 %
Wasser	9,95	8,22	7,89	5,53	6,04	0,11 %	+9,14 %
Bonn	6,48	4,67	5,40	3,15	3,07	0,05 %	-2,41 %
Berlin	3,47 ⁵	3,55 ⁵	2,49 ⁵	2,39 ⁵	2,97	0,05 %	+24,38 %

THG-Emissionsquelle	2018 t CO ₂ eq	2019 t CO ₂ eq	2020 t CO ₂ eq	2021 t CO ₂ eq	2022 t CO ₂ eq	Anteil 2022	Veränderung 2021–2022
Papier	33,91	47,43	27,02	20,59	15,30	0,27 %	–25,67 %
Bonn	23,04	35,63	18,27	13,62	8,61	0,15 %	–36,75 %
Berlin	10,87	11,80	8,75	6,97	6,69	0,12 %	–4,00 %
IT-Geräte	–	–	185,72	92,09	480,15⁶	8,58 %	+421,37 %
Kantine	135,88	121,78	27,95	15,33	25,95	0,46 %	+69,28 %
Dienstleistungs- und Lieferunternehmen	154,40	158,31	158,31	158,31	78,70	1,41 %	–50,29 %
Postversand⁷	–	–	–	–	0,14⁸	0,00 %	–
Restabfall	11,95	11,12	8,63	7,13	8,19	0,15 %	+14,91 %
Bonn	5,10	5,23	3,63	3,02	3,98	0,07 %	+31,90 %
Berlin	6,85	5,89	5,01	4,11	4,21	0,08 %	+2,44 %
Arbeitsweg	374,61	365,90	247,98	284,46	361,49	6,46 %	+27,08 %
Bonn	254,29	263,21	178,61	203,88	213,56	3,82 %	+4,75 %
Berlin	120,32	102,69	69,37	80,59	147,93	2,64 %	+83,56 %
Mobile Arbeit⁷	–	–	–	–	51,85	0,93 %	–
Veranstaltungen	184,13	412,18	24,58	126,14	1.089,55	19,48 %	+763,78 %
Summe	6.365,13²	7.458,36²	2.360,90²	2.510,17²	5.593,24	100 %	+122,82 %
Mitarbeiterzahl (MA¹)	1.120,01	1.028,59	1.085,26	1.166,62	1.205,11		+3,30 %
t CO₂eq/MA¹	5,68	7,25⁹	2,18⁹	2,15⁹	4,64		
Zielerreichung (Ø ggü. 2018)		17,18 %	–11,43 %	–11,81 %	–7,40 %¹⁰		

1 Rechnungen liegen noch nicht vollständig vor, daher wurden teilweise Zählerwerte für die Berechnung verwendet. Für das Excelsiorhaus wird der Mittelwert der vorherigen beiden Jahre angenommen, da es hier keine Unterzähler für das BMZ gibt.

2 Die nachträglichen Änderungen in den Summen ergeben sich aus den nachträglichen Änderungen innerhalb der einzelnen Scopes. Da die Änderungen teilweise recht gering sind, haben die Veränderungen der absoluten Werte nicht in allen Fällen einen (innerhalb der ersten und zweiten Nachkommastelle) sichtbaren Einfluss auf die prozentuale Verteilung.

3 Für 2019 wurde ein Rechenfehler behoben, für die Jahre 2020 und 2021 konnten aufgrund fehlender oder fehlerhafter Nebenkostenabrechnungen in den letzten Jahren keine Verbräuche berechnet werden, sodass hier mit dem Mittelwert der beiden Vorjahre gerechnet wurde. Da die Nebenkostenabrechnungen für 2020 und 2021 nun vorliegen, konnte die Berechnung angepasst werden.

4 Rückwirkende Änderung aufgrund eines Formelfehlers.

5 Die Wassermengen für das Excelsiorhaus werden über die Pro-Kopf-Wasserverbräuche der anderen Standorte des BMZ berechnet. Da es rückwirkende Änderungen der Personenanzahl gab, haben sich somit auch die Wasserverbräuche für das Excelsiorhaus leicht verändert.

6 Ab 2022 stationäre Monitore im Rahmen von IT-Geräten mitefasst.

7 Im Rahmen der Bilanz für 2022 zum ersten Mal erhoben, daher auch keine Werte für die Vorjahre.

8 Der Wert stammt aus dem Jahr 2021 und wird ein Jahr rückwirkend geliefert.

9 Mitarbeiter*innen (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

10 Das jährliche Ziel für die Treibhausgasemissionen ist ihre Reduktion um durchschnittlich 5 Prozent der Menge des Basisjahres 2018. Die Zielerreichung für 2022 wurde gegenüber dem Basisjahr 2018 anhand des Durchschnitts der THG-Mengen der Folgejahre 2019 bis 2022 nach folgender Formel ermittelt: $(\text{SUMME}(\text{THG-Menge 2019:2022}) / 4 - \text{THG-Menge 2018}) / 4 / \text{THG-Menge 2018} * 100$. Mit dieser Berechnung soll der Langzeittrend verfolgt werden, unabhängig von etwa durch externe Schocks wie der Coronapandemie verursachten temporären Veränderungen. Damit kann, je nach Wert der Vorjahre, auch bei einer Steigerung der Emissionen gegenüber dem Vorjahr das langfristige durchschnittliche Reduktionsziel erreicht werden.

Neben der Optimierung der Datenqualität bestehender THG-Emissionsquellen hat sich die THG-Bilanz des BMZ weiter qualitativ verbessert, da mobile Arbeit (errechneter Stromverbrauch der mobilen Endgeräte im Homeoffice sowie der Beleuchtung und der Datenübertragung) und Postversand als neue THG-Emissionsquellen in die Bilanzgrenze aufgenommen wurden sowie die Emissionsquelle IT-Endgeräte von bisher auf mobile Endgeräte begrenzten Daten um stationäre Monitore erweitert wurde.

Insgesamt hat das BMZ im Jahr 2022 THG-Emissionen in Höhe von 5.593,24 Tonnen CO₂eq verursacht und verzeichnet damit einen Anstieg von 122,82 Prozent gegenüber dem Bilanzjahr 2021.

Während die Primärenergieträger in Summe einen Anteil von 0,64 Prozent an den gesamten THG-Emissionen ausmachen, liegt der Anteil der THG-Emissionen aus dem Energiebezug von Strom und Fernwärme mit 626,14 Tonnen CO₂eq bei 11,19 Prozent. Den größten Anteil verursachten 2022 mit 87,90 Prozent die Emissionsquellen des vorgelagerten Scope 3. Damit ist ein ähnliches Anteilsverhältnis wie in den Vorjahren ersichtlich.

Die THG-Emissionen aus dem Einsatz von Primärenergieträgern haben sich gegenüber 2021 insgesamt um 42,02 Prozent verringert. Dies ist auf einen geringeren Energieverbrauch des Fuhrparks zurückzuführen.

Die THG-Emissionen aus dem Energiebezug haben sich gegenüber 2021 ebenfalls verbessert. Sowohl in Bonn als auch in Berlin haben sich die THG-Emissionen aus dem Fernwärmebezug reduziert, insgesamt um 18,19 Prozent. Die THG-Emissionen aus dem Strombezug sind am Standort Bonn relativ konstant geblieben, während sie sich am Standort Berlin um 28,34 Prozent verringert haben.

Während die Emissionen der Primärenergieträger und des Energiebezugs in Summe 11,83 Prozent an den Gesamtemissionen ausmachen, werden 2022 allein durch die weiteren Scope-3-Emissionen des BMZ 87,90 Prozent der gesamten THG-Emissionen verursacht. Mit einem Anteil von 50,04 Prozent am THG-Fußabdruck des BMZ stellen die Dienstreisen die mit Abstand größte THG-Emissionsquelle dar. Sie tragen mit einer Zunahme von 190,99 Prozent gegenüber 2021 die Hauptverantwortung am Anstieg der gesamten THG-Emissionen des BMZ. Der große Anstieg der THG-Emissionen im Vergleich zum Vorjahr lässt sich mit der Zunahme der durchgeführten Dienstreisen im Jahr 2022 nach Auslaufen der Reisebeschränkungen der Covid-19-Pandemie begründen.

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

Detaillierte Erläuterungen zur Entwicklung der einzelnen THG-Emissionsquellen werden in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt. Das Basisjahr 2018 wird als Referenz aufgeführt. Neben dem aktuellen Bilanzjahr sind die beiden Vorjahre aufgeführt.

6.1.1.1 Dienstreisen

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

Tabelle 6 zeigt, dass im Jahr 2022 nach der deutlichen Absenkung der THG-Emissionen aus Dienstreisen in den stark pandemisch geprägten Jahren 2020 und 2021 die THG-Emissionen aus den Dienstreisen im Jahr 2022 um 190,99 Prozent gegenüber dem Jahr 2021 angestiegen sind. Der Anstieg ist vor allem bei den Flugreisen zu verzeichnen (+200,70 Prozent). Der hohe Anstieg gegenüber 2021 wirkt insofern verzerrend, als dass der Effekt auch auf eine Normalisierung der Arbeitsprozesse zurückzuführen ist und der erhöhten Reisetätigkeit auch ein gewisser Nachholeffekt zugrunde liegt. Eine Analyse der Flugdaten ergab, dass im Jahr 2022 international wieder deutlich mehr Flugkilometer zurückgelegt wurden, während der nationale Anstieg deutlich geringer war.

Der geringere Anstieg von innerdeutschen Flügen ist zumindest anteilig auf die Begrenzung der Nutzung von Kurzstreckenflügen zurückzuführen (siehe Meilensteine). Die enge Verzahnung der Dienstreisen mit dem Kerngeschäft des BMZ erschwert die Einflussnahme auf die THG-Emissionen. Das gilt insbesondere für die internationalen Flugreisen.

Dienstreisen sind weiterhin mit Abstand die größte THG-Emissionsquelle des BMZ. Daher liegt ein besonderer Fokus auf der Reduktion dieser THG-Emissionen. Mitarbeiter*innen werden angehalten, Dienstreisen durch den Einsatz von Videokonferenztechnologie zu vermeiden, notwendige Dienstreisen zusammenzulegen und dadurch das Reiseaufkommen zu reduzieren sowie klimaeffizientere Verkehrsmittel und Unterkünfte zu wählen. Im Rahmen der Planung von Auslandsdienstreisen wurden Führungskräfte durch ein Schreiben des Staatssekretärs mit einer Liste von Hinweisen zur Klimaoptimierung von Reisen sensibilisiert.

Tabelle 6: Daten Dienstreisen

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Dienstreisen Gesamtemissionen						
Flugreisen (national)	t CO ₂ eq	4.346,20 ¹	820,15	212,28	138,48	121,76
Flugreisen (international)	t CO ₂ eq		4.453,86	572,01	771,40	2.614,26
ÖPNV (national) ²	t CO ₂ eq	11,25	9,76	8,31	1,44	0,50
ÖPNV (international) ²	t CO ₂ eq	11,21	7,68	10,16	0,92	0,00
Bahnreisen (national, nah)	t CO ₂ eq	1,15	5,70	2,01	1,43	6,49
Bahnreisen (national, fern)	t CO ₂ eq	1,22	12,17	4,75	3,40	13,66
Bahnreisen (international) ²	t CO ₂ eq	10,37	10,57	15,89	0,00	0,00
Rail&Fly	t CO ₂ eq	0,39	0,62	0,05	0,02	0,23
Pkw ²	t CO ₂ eq	24,05	26,08	18,89	3,43	4,74
Taxi ²	t CO ₂ eq	14,69	12,16	13,71	4,76	0,69
Hotelübernachtungen (national) ²	t CO ₂ eq	68,67	64,60	27,04	19,09	16,21
Hotelübernachtungen (international) ²	t CO ₂ eq	116,10	143,33	15,44	17,53	20,52
Summe Dienstreisen	t CO ₂ eq	4.605,31	5.566,70	900,55	961,90	2.799,06
Veränderung ggü. dem Vorjahr	%	–	20,88	–83,82	6,81	190,99

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

2 Daten werden jeweils aus dem Vorjahr herangezogen, da zu spät verfügbar.

6.1.1.2 Veranstaltungen

Um die THG-Emissionen von Veranstaltungen zu erheben, wurden die Anreise der Teilnehmenden sowie eventuelle Hotelübernachtungen, Shuttle-Service, die genutzte Location, das Catering und

genutzte Betriebsmittel betrachtet. Die Ergebnisse dieser Betrachtung sind in Tabelle 7 dargestellt. In Summe ergeben die betrachteten THG-Emissionen den Indikator für die THG-Emissionsquelle Veranstaltungen.

Tabelle 7: Daten Veranstaltungen

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anreise	t CO ₂ eq	122,68	320,19	16,60	88,60	974,38
Shuttle-Service	t CO ₂ eq	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
Location	t CO ₂ eq	0,40	1,10	1,56	0,03	49,64
Catering (inkl. Saaldienst)	t CO ₂ eq	60,45	86,41	5,67	8,09	27,08
Hotelübernachtungen	t CO ₂ eq	0,59	4,40	0,74	0,82	7,70
Betriebsmittel	t CO ₂ eq	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
Videokonferenzen	t CO ₂ eq	-	-	-	28,60	30,75
Summe Veranstaltungen	t CO ₂ eq	184,13	412,18	24,58	126,14	1.089,55
Veränderung ggü. dem Vorjahr	%	-	123,85	-94,04	413,25	763,78 %

Im Jahr 2022 ist gegenüber 2021 bei Veranstaltungen ein massiver Anstieg der Emissionen von 763,78 Prozent zu verzeichnen. Das ist der mit Abstand größte Anstieg einer einzelnen Emissionsquelle im Vergleich zur Vorjahresbilanz. Der deutliche Anstieg ist zum einen auf die verbesserte Datenerfassung im Bereich der Anreise zurückzuführen. Dies gilt besonders für die internationale Anreise nach Berlin von Vertreter*innen von Partnerländern zu Regierungsverhandlungen über die Entwicklungszusammenarbeit. Für die Delegationszusammensetzung und Reisebuchung für Regierungsverhandlungen sind die Partnerländer selbst verantwortlich. Entsprechend hat das BMZ auf die Reiserouten der Partner keinen Einfluss und kann im Rahmen der THG-Bilanzierung auch nicht im Einzelfall nachvollziehen, ob die Anreise mit weiteren Zielen etwa in benachbarten Staaten verbunden wurde. Die berechneten THG-Emissionen der Anreise, die im Sinne des Scope 3 Accounting Reporting Standard des GHG Protocol bilanziert wurden, sind daher als konservativer Maximalwert zu verstehen, um eine Untererfassung und in der Folge zu geringe Kompensation zu vermeiden.

Des Weiteren ist der starke postpandemische Wiederanstieg und Nachholeffekt von Veranstaltungen ausschlaggebend. Zum anderen wurde die

Erfassung der An- und Abreise von internationalen Teilnehmenden ab der Bilanz für das Jahr 2020 präzisiert. Dies hatte, in den pandemischen Jahren 2020 und 2021, in denen kaum Veranstaltungen stattfanden, noch keine Auswirkungen. Aufgrund der Schwankungen in der Anzahl und Größe der ausgerichteten Veranstaltungen ist ein Vergleich der THG-Emissionen über die Jahre hinweg wenig aussagekräftig. Da die Ausrichtung von Veranstaltungen nicht ausschließlich durch das BMZ selbst gesteuert wird, setzt das Ministerium verstärkt auf Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung der THG-Emissionen im Rahmen der ausgerichteten Veranstaltungen, beispielsweise auf die Sensibilisierung der Teilnehmenden zu umweltbewusstem Reiseverhalten und die Bewirtung mit vegetarischen Mahlzeiten. Dort, wo möglich, soll auch das Angebot hybrider Veranstaltungsformen zur Vermeidung von Emissionen aus Flugreisen eine größere Rolle spielen.

6.1.1.3 IT-Geräte

THG-Emissionen aus der Neubeschaffung von IT-Geräten bilanziert das BMZ im Berichtsjahr 2022 zum dritten Mal. Die Erfassung wurde erneut leicht ausgeweitet: Neben Dienst-Notebooks, -Handys und -Tablets wurde erstmals auch ein in größerem Umfang beschafftes Bildschirm-Modell erfasst. In 2022 wurden somit insgesamt

945 bilanzierte Geräte beschafft, die auf Basis der berücksichtigten Datengrundlagen über ihren Lebenszyklus geschätzt 480,15 Tonnen CO₂-Äquivalente verursachen. Die Menge an THG-Emissionen hat sich damit gegenüber 2020 und 2021 deutlich erhöht, die Grundgesamtheit beschaffter Geräte wurde allerdings auch ausgeweitet – die Daten sind daher nicht ohne Weiteres vergleichbar. Mit der ausgedehnten Erfassung der IT-Geräte will das BMZ zum einen der weiter gestiegenen Bedeutung des Themas Klimaauswirkungen von Beschaffungen u. a. im Rahmen der AVV Klima Rechnung tragen. So wurde anhand exemplarischer Daten abgeschätzt, dass durch die Beschaffung eines größeren Monitors (neue 34-Zoll-Geräte) im direkten Vergleich mit der Beschaffung zweier kleinerer Monitore (bisher verbreitet im BMZ: zwei 24-Zoll-Monitore) über den Lebenszyklus mit hoher Wahrscheinlichkeit weniger absolute THG-Emissionen verursacht werden. Zum anderen stehen bei IT-Geräten in besonderem Maß potenzielle positive Klimaeffekte – wie insbesondere Reise- und Papiervermeidung –

negativen Klimaeffekten aus dem Lebenszyklus von Produkten mit komplexen internationalen Lieferketten gegenüber. Mit der Klimabilanzierung kann idealerweise nach und nach eine transparente Entscheidungsgrundlage für zunehmend nachhaltige Beschaffungsentscheidungen in diesem Bereich gefunden werden.

6.1.1.4 Arbeitswege

Die An- und Abreise der Mitarbeiter*innen zum Arbeitsplatz und wieder zurück werden als THG-Emissionen ausgewertet und die Klimaleistung hierüber wird überwacht. Bei der Bildung des Indikators wurden die durchschnittliche Entfernung der Beschäftigten zum Arbeitsplatz, die jährlichen Anwesenheitstage an den Standorten sowie die gewählten Verkehrsmittel der Anreise berücksichtigt. Die Daten zur Länge der Arbeitswege und der gewählten Verkehrsmittel wurden anhand von Umfragen in den Jahren 2021 und 2022 präzisiert. Folgende Emissionen wurden ermittelt:

Tabelle 8: Daten Arbeitswege

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
ÖPNV Bonn	t CO ₂ eq	52,44	51,69	21,90	7,68	64,40
Pkw Bonn	t CO ₂ eq	201,85	211,52	156,71	196,19	149,16
ÖPNV Berlin	t CO ₂ eq	27,21	46,10	29,52	21,25	42,37
Pkw Berlin	t CO ₂ eq	93,10	56,59	39,85	59,33	105,56
Summe Arbeitswege	t CO ₂ eq	374,61	365,90	247,98	284,46	361,49
Veränderung ggü. dem Vorjahr	%	–	–2,33	–32,23	14,71	27,08 %

Die THG-Emissionen aus Arbeitswegen des BMZ haben sich gegenüber 2021 um 27,08 Prozent erhöht.

Das BMZ hat im Jahr 2022 weitere Maßnahmen für eine klimafreundliche An-/Abreise der Mitarbeiter*innen zum Arbeitsplatz und wieder zurück initiiert. Das BMZ nimmt seit 2022 am Jobwärts-Programm der Stadt Bonn und des Rhein-Sieg-Kreises teil. Damit leistet das BMZ am Standort Bonn einen Beitrag zur nachhaltigen Arbeitsweggestaltung und Entlastung der Verkehrswege. Im Oktober und November 2022 wurden erstmals sogenannte Mobilitätstestwochen durchgeführt, in denen Mitarbeiter*innen u. a. E-Bikes und Lastenräder testen konnten.

Zudem wurde der Prozess für die Erstellung eines Mobilitätskonzepts für das BMZ gestartet und für eine erste Bestandsaufnahme im Herbst 2022 ein Workshop mit den betroffenen Referaten durchgeführt. Am Dienstsitz in Berlin wurden zwei E-Bike-Ladestationen in Betrieb genommen. Dort können bis zu zehn E-Bikes zeitgleich geladen werden. Damit sind nun beide Standorte mit Ladestationen ausgestattet. Auf der Bonner Liegenschaft wurden sechs zusätzliche Kraftfahrzeug-E-Ladestationen mit jeweils zwei Ladepunkten errichtet. Diese können seit Dezember 2022 durch die Belegschaft, externe Dienstleister sowie Gäste genutzt werden. Der Betrieb der Ladesäulen erfolgt durch die Stadtwerke Bonn.

6.1.1.5 Kantine Dienstsitz Bonn

Um die Klima- und Umweltleistung der Kantine in Bonn zu bewerten, hat das BMZ in Zusammenarbeit mithilfe des Kantinenbetreibers die THG-Emissionen aus den verarbeiteten und verkauften Lebensmitteln bilanziert. Tabelle 9 gibt einen Überblick über die ermittelten THG-Emissionen der Kantine.

Gegenüber dem Jahr 2021 haben sich u. a. aufgrund der wieder zugenommenen Präsenz die THG-Emissionen der Kantine im Jahr 2022 um 69,28 Prozent erhöht.

Das zunächst geplante Nachhaltigkeitskonzept Kantine wurde im Laufe des Jahres 2022 in Einzelmaßnahmen überführt, die der aktuellen Situation – insbesondere der weiterhin geringen Anzahl an verkauften Mahlzeiten – besser Rechnung tragen. Zudem sind durch das Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit bereits viele Ziele (etwa zum Anteil vegetarischer und veganer Speisen sowie zur Verwendung fairer, regionaler, saisonaler und Bio-zertifizierter Produkte) vorgegeben, die nun umgesetzt werden.

Tabelle 9: Daten Kantine Bonn

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Lebensmittel	t CO ₂ eq	96,61	87,98	25,39	13,73	22,84
Getränke	t CO ₂ eq	39,27	33,80	2,55	1,23	2,71
Catering	t CO ₂ eq	–	–	–	0,37	0,40
Summe Kantine Bonn	t CO ₂ eq	135,88	121,78	27,95	15,33	25,95
Veränderung ggü. dem Vorjahr	%	–	–10,37	77,05	–45,14	69,28

6.1.1.6 Fuhrpark

Die Umweltleistung des Fuhrparks wird neben den Kraftstoffverbräuchen auch über den Indikator der THG-Emissionen bewertet. Tabelle 10 gibt einen Überblick über die THG-Emissionen des Fuhrparks.

Tabelle 10 zeigt einen Rückgang der THG-Emissionen des Fuhrparks. Im Jahr 2022 haben sich die THG-Emissionen im Vergleich zum Vorjahr um 51,67 Prozent reduziert. Der Fuhrpark des BMZ umfasst keine Fahrzeuge mit konventionellem Verbrennerantrieb mehr.

Tabelle 10: Daten Fuhrpark

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Fuhrpark Bonn	t CO ₂ eq	50,19	22,83	13,55	0,67	1,12
Fuhrpark Berlin	t CO ₂ eq	8,69	39,00	30,96	49,70	23,22
Summe Fuhrpark	t CO ₂ eq	58,88	61,84	44,51	50,37	24,34
Veränderung ggü. dem Vorjahr	%	–	4,97	–28,02	13,16	–51,67

6.1.1.7 Sonstige THG-Emissionsquellen

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

Die THG-Emissionen aus Kältemittelverlusten bleiben mit 4,59 Tonnen CO₂eq im Jahr 2022 konstant zum Vorjahr. Für das Jahr 2022 lagen zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung noch nicht alle Wartungsprotokolle vor. Daher handelt es sich hierbei um einen vorläufigen Wert.

Die Beauftragung externer Dienstleistungs- und Lieferunternehmen ist im BMZ dezentral organisiert. Zur Optimierung der Datenqualität wurde für die Datenerhebung 2019 die Anzahl der befragten Stellen im BMZ erhöht. Damit wurde eine vollständigere Datenbasis erreicht. Die Emissionen aus der Anreise externer Dienstleistungs- und Lieferunternehmen werden aufgrund des Erfassungsaufwands alle drei Jahre neu erhoben und der Wert für die zwei folgenden Jahre fortgeschrieben. Im Zuge der Bilanz für 2022 wurde der Wert nun neu ermittelt. Er hat sich gegenüber dem Jahr 2019 um 50,29 Prozent reduziert und lag damit im Jahr 2022 bei 78,70 Tonnen CO₂eq.

Die THG-Emissionen aus dem Wasser- und Papierverbrauch sowie dem Restmüllaufkommen verursachen in Summe mit 29,53 Tonnen CO₂eq im Jahr 2022 weniger als 1 Prozent des gesamten THG-Fußabdrucks des BMZ. Im Bereich Wasser (vgl. Kapitel 6.4) haben sich die THG-Emissionen um 9,14 Prozent gegenüber dem Jahr 2021 erhöht, im Bereich Restabfall (vgl. Kapitel 6.5) insgesamt um 14,91 Prozent. Die THG-Emissionen aus dem Papierverbrauch reduzierten sich im Jahr 2022 hingegen um 25,67 Prozent im Vergleich zum Vorjahr (vgl. Kapitel 6.3).

Als neue Emissionsquellen wurden mobile Arbeit und der Postversand in die THG-Bilanz aufgenommen. Im Jahr 2022 entstanden für mobile Arbeit 51,85 Tonnen CO₂eq und für den Postversand 0,14 Tonnen CO₂eq. Damit machen die neuen Kategorien zusammen weniger als 1 Prozent der THG-Emissionen des BMZ aus.

6.1.2 Klimakompensation

Wie schon in der letzten BMZ-Umwelterklärung angekündigt, hat sich das BMZ im vergangenen Jahr an einer Ausschreibung des Umweltbundesamts (UBA) für Emissionsgutschriften beteiligt, um verbliebene THG-Emissionen aus dem Berichtsjahr 2021 auszugleichen.

Bisher kann das BMZ für das Berichtsjahr 2021 keine Klimaneutralität beanspruchen. Hintergrund ist, dass bei der letzten UBA-Ausschreibung insgesamt nicht genügend Gutschriften angeboten wurden. Es wurden zwar die vom BMZ

benötigten 1.009 Emissionsgutschriften beschafft, jedoch gab es ein Defizit für den Ausgleich von Dienstreisen und -fahrten der Bundesregierung und der Bundesverwaltung. Die erforderliche Menge an Gutschriften für diese Maßnahme konnte nicht in vollem Umfang beschafft werden. Somit betrifft dies anteilig auch jene THG-Emissionen aus Dienstreisen und -fahrten des BMZ. Die Kompensation erfolgt mit hochwertigen Emissionsminderungsgutschriften aus besonders qualifizierten Klimaschutzprojekten, die sich auf realisierte und verifizierte Emissionsminderungen beziehen. Aufgrund der fehlenden „Übereinkommen von Paris“-Infrastruktur kam es noch nicht zu einer Stilllegung der resultierenden Gutschriften.

Bieter des UBA-Ausschreibungsverfahrens verpflichteten sich, innerhalb der von der Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens von Paris vorgegebenen Fristen einen Antrag auf Registrierung der Klimaschutzprojekte, aus denen die angebotenen Gutschriften stammen, als Artikel 6 Paragraph 4 Projektaktivitäten des Pariser Abkommens zu stellen. Das soll garantieren, dass die Projekte tatsächlich den anspruchsvollen Kriterien des neuen Kompensationsmechanismus entsprechen. Insbesondere dürfen die durch die Projekte erzielten THG-Minderungen nur einmal in Anspruch genommen werden. Durch ein sogenanntes *corresponding adjustment* wird transparent sichergestellt, dass erzielte Emissionsreduktionen nicht doppelt gezählt werden – in Form von Zertifikaten veräußerte Reduktionen also nicht gleichzeitig auf das nationale Treibhausgasinventar des Partnerlands angerechnet werden. Sobald ausreichend Emissionsgutschriften erworben werden und diese tatsächlich stillgelegt werden konnten, wird sich das BMZ – rückwirkend – für das Berichtsjahr 2021 klimaneutral stellen können.

Für das Berichtsjahr 2022 beträgt die Gesamtmenge verursachter THG-Emissionen 5.593 Tonnen CO₂eq. Davon entfallen 2.758 Tonnen CO₂eq auf Dienstreisen und werden durch das UBA im Auftrag der Bundesregierung kompensiert. Weitere Kompensationen durch Externe (zum Beispiel Deutsche Bahn, Deutsche Post DHL Group) werden dann berücksichtigt, sobald dem BMZ Nachweise über qualifizierte Emissionsminderungen vorliegen.

rungszertifikate¹⁵ vorliegen. Für den Postversand 2021 lagen diese in Höhe von 0,14 Tonnen CO₂eq vor. Durch das BMZ sind 2.835 Tonnen CO₂eq (verursachte THG-Emissionen abzüglich Dienstreisen) zu kompensieren. Zudem müssten weitere 297 Tonnen CO₂eq für die Jahre 2020 und 2021 nachkompensiert werden. Das BMZ wird daher 3.132 Emissionsgutschriften beschaffen. Für den Erwerb der benötigten Emissionsminderungsgutschriften bevorzugt das BMZ, sich wieder an der UBA-Ausschreibung für die Dienstreisekomensation der Bundesregierung zu beteiligen. Die Ausschreibung wird voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte 2023 durchgeführt. Sobald die aus den verifizierten Minderungen resultierenden Emissionsgutschriften ausgeschüttet werden, werden diese unverzüglich durch den Anbieter gelöscht. Wir gehen davon aus, dass dies noch zwei bis drei Jahre dauern kann, und werden den Fortschritt im Rahmen der Berichterstattung regelmäßig kommunizieren.

Welches Projekt wurde gefördert?

Der Ausschreibung des UBA im Jahr 2022 lagen wie in der Vergangenheit den BMZ-Ausschreibungen anspruchsvolle Kriterien zugrunde: Es wurden nur Emissionsminderungen aus Klimaschutzprojekten erworben, die bereits unter dem *Clean Development Mechanism* der Vereinten Nationen registriert waren. Dies erleichtert u. a. eine Überführung in den neuen Mechanismus. Ergänzt wurde dies durch einen aufwendigen Katalog an Eignungs- und Bewertungskriterien, wie u. a. eine Gold-Standard-Zertifizierung. Weiterhin wurden Projekte aus Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit bevorzugt berücksichtigt. Ausgeschlossen wurden dagegen Projekte aus Kontexten fossiler Energien sowie zur Biogasnutzung bei Palmölmühlen. Weitgehend ausgeschlossen wurden Erneuerbare-Energien-Großprojekte, aufgrund der oft mit ihnen einhergehenden negativen Umweltauswirkungen.

Über das UBA hat das BMZ Emissionsgutschriften aus einem Klimaschutzprojekt in Ruanda erworben. Die Konstruktion und Nutzung von hocheffizienten Öfen trägt neben der Vermeidung und Verminderung von THG-Emissionen indirekt auch zum Schutz von Waldbeständen bei. Bereits seit 2019 hat das BMZ Emissionsgutschriften u. a. aus diesem Projekt erworben und stillgelegt, um seine Treibhausgasemissionen auszugleichen.

Ruanda ist seit vielen Jahren Partnerland der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Durch ein anhaltendes Bevölkerungswachstum steigt die Nachfrage nach Holz als Brennstoff, und der Druck auf die Verfügbarkeit von natürlichen Ressourcen wird stärker. Um dafür gewappnet zu sein, ist es für Ruanda besonders wichtig, die Ressourcennutzung zu verbessern, damit alle Menschen im Land versorgt werden können, ohne dass die Abholzung voranschreitet.

Bereits seit 2012 wird die Konstruktion und Verbreitung hocheffizienter Öfen gefördert. Die Haushalte profitieren von erheblichen finanziellen Einsparungen, da die Holzkohlepreise durch starke Nachfrage sowie erhöhte Transport- und Herstellungskosten über die Jahre gestiegen sind. Die Öfen verbrennen zudem das Holz sauberer als traditionelle Feuerstellen oder Kohleöfen. Hierdurch wird das Risiko von Lungen-, Atemwegs- und Augenerkrankungen gemindert. Durch die finanziellen und gesundheitlichen Vorteile verbessern die Öfen die Lebenssituation maßgeblich.

Ruanda hat sich in seinen NDCs zur Reduktion von THG-Emissionen verpflichtet. Die Verwendung der beschriebenen Öfen stellt hierbei einen zentralen Bestandteil des Plans zur Erreichung der THG-Emissionsminderungsziele dar. Bis 2030 soll eine 100-prozentige Abdeckung der Haushalte erreicht sein. Ruanda ist hierfür jedoch auf internationale finanzielle Unterstützung angewiesen und das Projekt leistet einen entscheidenden Beitrag.

¹⁵ Qualifizierte Emissionsminderungszertifikate bis einschließlich 2022 sind im Clean Development Mechanism registriert und/oder Gold-Standard-zertifiziert.

6.1.3 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 zur Zahl der Mitarbeiter*innen 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 netto null zu reduzieren und damit ohne Kompensation klimaneutral zu sein. Auf der Grundlage des Basisjahrs 2018 und des strategischen Ziels hat das BMZ einen idealisierten linearen Zielpfad errechnet, um bis 2040 Netto-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 bis 2040 um durchschnittlich 5 Prozent pro Jahr reduziert werden.

Damit dieses Ziel erreicht werden kann, setzt sich das BMZ systematisch operative Ziele. Diese haben einen kurz- bis mittelfristigen Planungs- und Umsetzungshorizont. Kurzfristige Ziele werden für einen Zeitraum von drei Jahren festgelegt und deren Erreichung wird 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 7 (vgl. Tabelle 23: 2023) 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 nach jetzigem Wissensstand vor.

Hierbei lassen sich zwei signifikante Erkenntnisse ableiten:

1. Weitere deutliche Anstrengungen sind zur Reduktion erforderlich. Die sukzessive Prüfung auf Vollständigkeit wird zudem zur Aufnahme weiterer Emissionsquellen führen, wie derzeit noch nicht ermittelbarer Emissionen aus Sachgüterbeschaffungen. Dies erhöht die Herausforderung einer kontinuierlichen Reduktion der Gesamtemissionen. Des Weiteren müssten sich dann auch die Reduktionsziele pro Jahr erhöhen, da wir bei der Aufnahme neuer und steigender alter Emissionen (Flüge) mit 5 Prozent Jahresdurchschnitt nicht auf netto null kommen. Die Entwicklung des Emissionsniveaus unterliegt zudem aufgrund der Auswirkungen von Dienstreisen und Anreisen von Teilnehmenden potenziell signifikanten Schwankungen aufgrund von übergeordneten politischen Prozessen und Gastgeber- bzw. Vorsitzfunktionen für internationale Veranstaltungen.
2. Dienstreisen sind für die meisten THG-Emissionen des BMZ verantwortlich. Sie sind aber notwendig, um die Aufgaben des BMZ zu erfüllen. Klimaneutrales Fliegen ist jedoch in absehbarer Zeit nicht erreichbar. Deshalb ist es notwendig, ein *ambitioniertes, aber realistisches Restemissionsniveau* festzulegen. Um tatsächliche Treibhausgasneutralität zu erlangen, bedarf es entsprechend einer Klärung, inwieweit natürliche und technische THG-Senken institutionell anrechenbar sind. Nach erfolgreicher Klärung müssen noch Umsetzungsmechanismen abgeleitet werden. Um mit Blick auf diese offene Frage der Klimaverantwortung des BMZ gerecht zu werden, sind parallel weitere komplementäre Maßnahmen zur Kompensation von Restemissionen zu prüfen.

Diese Erkenntnisse werden in den nächsten Jahren bei der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Klimazielpfads von entscheidender Bedeutung sein.

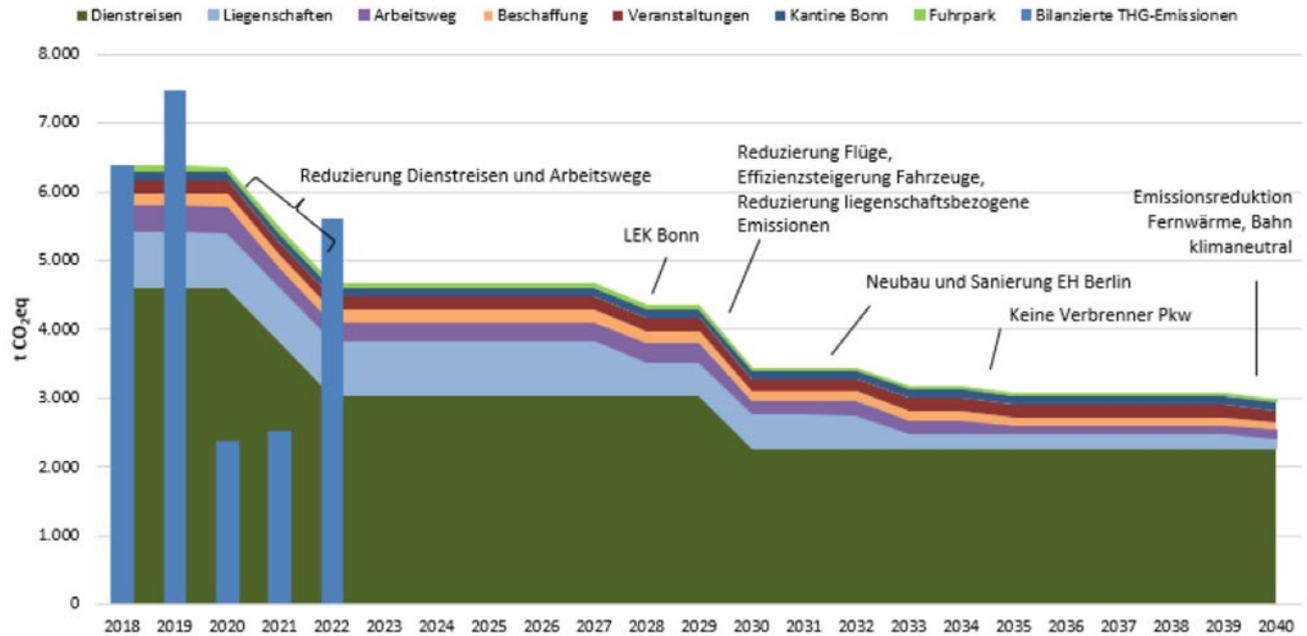


Abbildung 19: Prognostizierter Einsparpfad je Handlungsfeld – BMZ 2022

Wie bereits in der Treibhausgasbilanz in Abschnitt 6.1.1 dargestellt, hat sich die Gesamtmenge der bilanzierten THG-Emissionen gegenüber dem Basisjahr 2018 um 12,13 Prozent auf insgesamt 5.593,24 Tonnen CO₂eq reduziert. Das langfristige Reduktionsziel von durchschnittlich jährlich 5 Prozent wurde mit 7,4 Prozent aufgrund der signifikanten Emissionsreduktionen in den Jahren 2020 und 2021 auch für das Berichtsjahr 2022 noch rechnerisch erreicht.

Dies darf jedoch nicht über den starken Wiederanstieg der Emissionen gegenüber den pandemisch geprägten Jahren 2020 und 2021 hinwegtäuschen. Für das Jahr 2023 wird mit einem weiteren Anstieg der THG-Emissionen gerechnet, die insbesondere auf die komplette Aufhebung der Einschränkungen in Verbindung mit der weltweiten Ausbreitung der Coronapandemie zurückzuführen sind. Diese hatten sich im Jahr 2022 noch anteilig ausgewirkt. Hauptverantwortlich für den Gesamtanstieg der THG-Emissionen ist die Zunahme von Emissionen aus internationalen Flugreisen sowie aus Veranstaltungen (dort hauptsächlich ebenfalls internationale Flugreisen im Rahmen der Anreise von Teilnehmenden).

Das Ziel, die THG-Emissionen gegenüber dem Basisjahr 2018 um durchschnittlich 5 Prozent pro Jahr zu reduzieren, wird im laufenden Jahr 2023 möglicherweise nicht mehr erreicht. An dem langfristigen Ziel von Netto-null-Emissionen im Jahr 2040 wird dennoch festgehalten. Die Vermeidungs- und Reduktionsmaßnahmen sollen fortgeführt und weiterhin kontinuierlich um zusätzliche geeignete Maßnahmen ergänzt werden. Es muss sich mittel- bis langfristig ein stabiler Reduktionstrend einstellen.

6.1.4 Weitere Emissionen

Die folgende Tabelle bezieht sich auf den Kernindikator „jährliche Gesamtemissionen in die Luft“, der mindestens die Emissionen an NO_x, SO₂ und PM enthält, ausgedrückt in Kilogramm Gesamtemissionen sowie Kilogramm pro Mitarbeiter*in, entsprechend dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (vgl. dort Abschnitt 3.1.1).

Tabelle 11: Weitere Luftemissionen 2019–2022

Kernindikatoren/ Umweltindikatoren		Einheit	2019	2020	2021	2022
Gesamtemissionen [kg]						
BMZ Bonn	NO _x	kg	870,00	628,99	700,13	589,36
	SO ₂	kg	285,68	160,35	184,71	152,04
	PM	kg	97,43	50,09	55,37	47,97
BMZ Berlin	NO _x	kg	620,28	593,18	651,09	509,20
	SO ₂	kg	226,87	164,08	173,40	136,97
	PM	kg	69,40	37,37	45,05	36,41
Gesamtemissionen [kg/Mitarbeiter*in¹]						
BMZ Bonn	NO _x	kg/MA	1,46	1,07	1,15	0,99
	SO ₂	kg/MA	0,48	0,27	0,30	0,25
	PM	kg/MA	0,16	0,09	0,09	0,08
BMZ Berlin	NO _x	kg/MA	1,44	1,19 ¹	1,17 ¹	0,84
	SO ₂	kg/MA	0,53	0,33 ¹	0,31 ¹	0,23
	PM	kg/MA	0,16	0,08 ¹	0,08 ¹	0,06

1 Seit 2020 sind hier die Mitarbeiter*innen im Deutschlandhaus enthalten. Diese wurden in der Formel bisher nicht berücksichtigt, was nun rückwirkend berichtigt wurde.

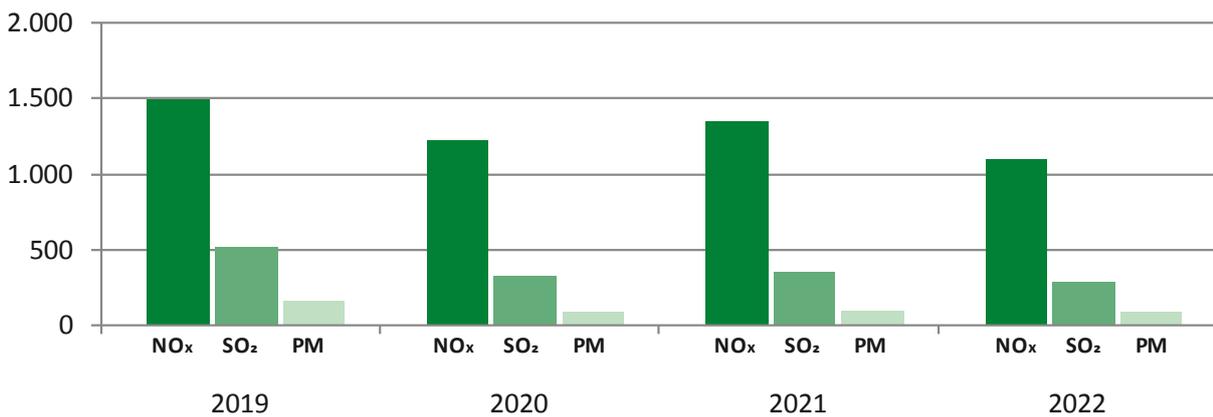


Abbildung 20: Gesamtemissionen in die Luft (in kg/MA): NO_x, SO₂ und PM

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

6.2 Energieeffizienz

Nachfolgend werden die Kernindikatoren „gesamter direkter Energieverbrauch“ (gesplittet nach Strom-, Heizenergie- und Kraftstoffverbrauch) in Megawattstunden und „Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien“ mit Angabe des Anteils der Energie aus erneuerbaren Energiequellen in Megawattstunden bzw. Kilowattstunden pro Nettogrundfläche tabellarisch aufgelistet. Dies entspricht dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung,

vgl. dort Abschnitt 3.1.1. Weiterhin werden die Verbräuche getrennt nach den Standorten Bonn und Berlin ausgewertet. Aufgrund der neu eingeführten Möglichkeit des Homeoffice ist das Vollzeitäquivalent hinsichtlich der Kernindikatoren „Energie“ nur noch bedingt aussagekräftig. Aus diesem Grund wurde zusätzlich das Präsenzüquivalent eingeführt und berechnet. Das Präsenzüquivalent wird aus den tatsächlichen Anwesenheitszeiten der Beschäftigten auf den Liegenschaften mithilfe der Zeiterfassung ermittelt und ermöglicht eine aussagekräftigere Zahl bzgl. der Energieverbräuche pro Beschäftigte*n.

Tabelle 12: Verbrauchsdaten Energie Bonn

Dienstszitz Bonn					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Energie					
Gesamtenergieverbrauch (Strom, Wärme, Kraftstoffe)	MWh	6.523,07	6.087,98	6.338,31	5.839,63
Gesamtstromverbrauch (inkl. Fuhrpark)	MWh	3.762,37	3.584,06	3.497,10	3.490,08
Gesamtheizenergieverbrauch	MWh	2.668,56	2.445,95	2.832,06	2.339,44
Witterungsbereinigter Gesamtheizenergieverbrauch	MWh	3.362,39	3.326,49	3.313,51	3.158,24
Kraftstoffverbrauch Fuhrpark (ohne Strom)	MWh	86,31	52,07	2,56	4,01
Kraftstoffverbrauch Netzersatzanlage und Gärtnerei	MWh	5,83	5,90	6,59	6,10
Gesamtenergieverbrauch/VÄ¹	kWh/VÄ	10.917,634	10.361,994	10.372,134	9.781,45
Gesamtenergieverbrauch/PÄ²	kWh/MA	-	15.838,85	21.687,22	17.626,40
Gesamtenergieverbrauch/NGF	kWh/m ²	129,70	121,05	126,03	116,11
Stromverbrauch/VÄ^{1,3}	kWh/VÄ	6.297,07⁴	6.100,22	5.722,72	5.845,93
Stromverbrauch/PÄ^{2,3}	kWh/PÄ	-	9.324,51	11.965,71	10.534,49
Stromverbrauch/NGF	kWh/m ²	74,81	71,26	69,53	69,39
Heizenergieverbrauch/VÄ	kWh/VÄ	4.466,36	4.163,10 ⁴	4.634,44	3.918,59
Heizenergieverbrauch/NGF	kWh/m ²	53,06	48,63	56,31	46,52
Witterungsbereinigter Heizenergieverbrauch/NGF	kWh/m ²	66,86	66,14	65,88	62,80
Erneuerbare Energie aus Strom und Wärme					
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien	MWh	3.762,37	3.620,65	3.528,58	3.518,38
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/NGF³	kWh/m²	74,81	71,99	70,16	69,96
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch	%	57,68	59,47	55,67	60,25

1 Mitarbeiter*innen (VÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

2 Mitarbeiter*innen (PÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Präsenzüquivalenten.

3 Kernindikatoren.

4 Rückwirkende Änderung aufgrund einer Neuberechnung der VÄ.

Heizenergieverbrauch Bonn:

Das BMZ hatte 2022 einen Heizenergieverbrauch von 2.339,44 Megawattstunden. Im gleichen Zeitraum des Vorjahres lag dieser Wert bei 2.832,06 Megawattstunden. Dies entspricht einer Reduzierung von 17,4 Prozent. Witterungsbereinigt ergibt sich eine Reduzierung von ca. 4,9 Prozent. Das Ziel, den Gesamtheizenergieverbrauch um 4,5 Prozent gegenüber 2019 zu reduzieren, wurde mit einer witterungsbereinigten Einsparung von 12,3 Prozent erreicht. Die Reduzierung lässt sich weitestgehend durch die Inanspruchnahme des Homeoffice und die Absenkung der Raumtemperatur auf 19 Grad begründen. Durch die Kampagne wurden die Beschäftigten zu ressourcensparendem Verhalten motiviert.

Für den Betrachtungszeitraum 2023 wird eine Reduzierung des Heizenergieverbrauches um 6 Prozent gegenüber 2019 angestrebt.

Stromverbrauch Bonn (100 Prozent Ökostrom):

Der Stromverbrauch im Jahr 2022 betrug 3.490,08 Megawattstunden gegenüber 3.497,10 Megawattstunden im Jahr 2021. Das entspricht einer Reduzierung von 0,2 Prozent. Das Ziel von 1,5 Prozent gegenüber 2021 wurde nicht erreicht. Das Ziel von 4,5 Prozent gegenüber 2019 wurde mit 7,22 Prozent jedoch erreicht. Für den Betrachtungszeitraum 2023 wird ein Einsparziel von 6 Prozent gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

Das Jahr 2022 war ein überdurchschnittlich warmes Jahr. Durch die höheren Außentemperaturen waren die Kälteanlagen mehr gefordert. Dies hatte Einfluss auf den Stromverbrauch, der die erwarteten Einsparungen durch das Homeoffice aufgezehrt hat. Auch für den Standort Berlin wurden die Energieverbrauchsdaten erhoben und mithilfe geeigneter Indikatoren analog zum Bonner Standort ausgewertet.

Tabelle 13: Verbrauchsdaten Energie Berlin

Dienstszitz Berlin					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Energie					
Gesamtenergieverbrauch (Strom, Wärme, Kraftstoffe)	MWh	3.508,04 ^{7,8}	3.528,92 ^{7,8}	4.122,06 ^{7,8}	3.583,01
Energieverbrauch Europahaus (Strom, Wärme, Kraftstoffe)	MWh	2.988,85	2.788,86	3.025,28	2.547,61
Energieverbrauch Deutschlandhaus (Strom, Wärme, Kraftstoffe) ⁵	MWh	–	268,31	601,75	568,26
Energieverbrauch Excelsiorhaus (Strom, Wärme)	MWh	519,19 ^{7,8}	471,74 ^{7,8}	495,04 ^{7,8}	467,15
Gesamtstromverbrauch	MWh	1.301,07 ^{7,8}	1.352,38 ^{7,8}	1.440,89 ^{7,8}	1.466,22 ¹⁰
Stromverbrauch Europahaus (inkl. Fotovoltaikanlage und Fuhrpark)	MWh	1.052,88	1.016,95	975,89	966,90
Stromverbrauch Deutschlandhaus (inkl. Betriebsstrom) ⁵	MWh	–	116,73	245,89	296,66
Stromverbrauch Excelsiorhaus (inkl. Betriebsstrom) ⁴	MWh	248,19 ⁷	218,70 ⁷	219,10 ⁷	202,66 ¹⁰
Gesamtheizenergieverbrauch	MWh	2.051,56 ⁸	1.057,08 ⁸	2.488,54 ⁸	2.028,14 ¹⁰
Heizenergieverbrauch Europahaus	MWh	1.780,56	1.653,70	1.858,94	1.492,36 ¹⁰
Heizenergieverbrauch Deutschlandhaus ⁵	MWh	–	150,34	353,67	271,29 ¹⁰

Dienstsitz Berlin					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Heizenergieverbrauch Excelsiorhaus ⁴	MWh	271,00 ⁸	253,04 ⁸	275,94 ⁸	264,49
Gesamter Heizenergieverbrauch, witterungsbereinigt ⁶	MWh	2.523,42 ⁸	2.530,21 ⁸	2.662,74 ⁸	2.413,48
Heizenergieverbrauch Europahaus, witterungsbereinigt ⁶	MWh	2.190,09	2.034,06	1.989,07	1.775,91
Heizenergieverbrauch Deutschlandhaus, witterungsbereinigt ^{5, 6}	MWh	–	184,91	378,42	322,83
Heizenergieverbrauch Excelsiorhaus, witterungsbereinigt ⁶	MWh	333,33 ⁸	311,24 ⁸	295,25 ⁸	314,74
Kraftstoffverbrauch Fuhrpark (ohne Strom)	MWh	150,51	115,20	186,51	83,13
Kraftstoffverbrauch Netzersatzanlagen (Europahaus und Deutschlandhaus)	MWh	4,89	4,25	6,12	5,53
Erzeugter Strom Fotovoltaikanlage	MWh	35,77	34,36	33,03	33,14
Gesamtenergieverbrauch/VÄ¹	kWh/VÄ	8.137,23⁷⁻⁹	7.090,02⁷⁻⁹	7.420,06⁷⁻⁹	5.892,15
Gesamtenergieverbrauch/PÄ²	kWh/PÄ	–	11.989,66	20.674,41	13.020,62
Gesamtenergieverbrauch/NGF	kWh/m ²	122,85 ^{7, 8}	117,60 ^{7, 8}	131,03 ^{7, 8}	113,90
Stromverbrauch/VÄ¹	kWh/VÄ	3.017,96⁷⁻⁹	2.717,10⁷⁻⁹	2.593,72⁷⁻⁹	2.411,15
Stromverbrauch/PÄ²	kWh/PÄ	–	4.594,78	7.226,85	5.328,22
Stromverbrauch/NGF	kWh/m ²	45,56 ^{7, 8}	45,07 ^{7, 8}	45,80 ^{7, 8}	46,61
Heizenergieverbrauch/VÄ	kWh/VÄ	4.758,79 ^{8, 9}	4.132,93 ^{8, 9}	4.479,59 ^{8, 9}	3.335,21
Heizenergieverbrauch/NGF	kWh/m ²	71,85 ⁸	68,55 ⁸	79,11 ⁸	64,47
Witterungsbereinigter Heizenergieverbrauch/NGF ⁶	kWh/m ²	88,37 ⁸	84,32 ⁸	84,64 ⁸	76,72
Erneuerbare Energie aus Strom und Wärme					
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien	MWh	1.321,25^{7, 8}	1.303,99^{7, 8}	1.425,72^{7, 8}	1.483,44
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/NGF³	kWh/m²	46,27^{7, 8}	43,46^{7, 8}	45,32^{7, 8}	47,16
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch	%	37,66^{7, 8}	36,95^{7, 8}	34,59^{7, 8}	41,40

1 Mitarbeiter*innen (VÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

2 Mitarbeiter*innen (PÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Präsenzüquivalenten.

3 Kernindikatoren.

4 Heizenergie und Betriebsstrom Excelsiorhaus 2022: Wert als Mittel aus 2020 und 2021.

5 Bezug des Deutschlandhauses ab Juni 2020.

6 Die Witterungsbereinigung erfolgt auf der Datenbasis des Deutschen Wetterdienstes.

7 Rückwirkende Änderung aufgrund eines Formelfehlers.

8 Rückwirkende Änderung aufgrund der Neuberechnung des Betriebsstroms und des Fernwärmeverbrauchs im Excelsiorhaus für die Jahre 2020 und 2021. Hierfür lagen zuvor noch keine validen Rechnungen vor.

9 Rückwirkende Änderung aufgrund einer Neuberechnung der VÄ.

10 Da teilweise die Stromrechnungen für das Excelsiorhaus (Strombezug) und die Fernwärmerechnungen (Deutschlandhaus und Europahaus) zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch nicht vorlagen, handelt es sich hierbei teilweise um Zählerwerte.

Heizenergieverbrauch Berlin:

Für das Excelsiorhaus liegen für den Heizenergieverbrauch 2022 noch keine Daten vor. Deshalb wurde ein Durchschnittsverbrauch der letzten beiden Jahre angenommen. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung lagen für den Fernwärmeverbrauch (Europahaus und Deutschlandhaus) noch keine Rechnungen vor, sodass die Verbräuche aus den Zählerablesungen stammen.

Das BMZ Berlin hatte 2022 einen Gesamtheizenergieverbrauch von 2.028,14 Megawattstunden. Im gleichen Zeitraum des Vorjahres lag dieser Wert bei 2.488,54 Megawattstunden. Dies entspricht einer Reduzierung von ca. 18,5 Prozent. Witterungsbereinigt ergibt sich eine Minderung von ca. 9 Prozent.

Zwischen 2019 und 2022 ist der witterungsbedingte Heizenergieverbrauch um 4,4 Prozent gesunken, wodurch das Ziel einer Reduzierung von 4,5 Prozent beinahe erreicht werden konnte. Für den Betrachtungszeitraum 2023 wird ein Einsparziel von 6 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2019 angestrebt.

Stromverbrauch Berlin:

Das BMZ nutzt für das Europahaus und für die gemieteten Flächen im Excelsiorhaus 100 Prozent Ökostrom. Die Stromrechnungen für das Excelsiorhaus lagen zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung nur teilweise vor, sodass auch hier teils auf Zählerablesungen zurückgegriffen wurde. Für den Allgemeinstrom im Mietobjekt Excelsiorhaus wird der Bundesstrommix durch den Vermieter zur Verfügung gestellt. Da hier, genau wie für den Heizenergieverbrauch, noch keine aktuelle Rechnung vorlag, wurde ein Durchschnittswert aus den letzten zwei Jahren gebildet. Das Deutschlandhaus wurde Mitte 2020 bezogen. Hier wurden sowohl für die gemieteten Flächen als auch für den Allgemeinstrom ab Ende Februar 2021 auf 100 Prozent Ökostrom umgestellt. Der Allgemeinstrom wird aus den Zählerablesungen auf Grundlage des gemieteten Flächenanteils des BMZ berechnet.

Der Stromverbrauch im Jahr 2022 betrug insgesamt 1.466,22 Megawattstunden gegenüber

1.440,89 Megawattstunden im Jahr 2021. Das entspricht einem Mehrverbrauch von ca. 25.331 Kilowattstunden oder 1,76 Prozent.

Zwischen 2019 und 2020 ist der Stromverbrauch in Berlin um 12,7 Prozent gestiegen. Das Einsparziel von 4,5 Prozent gegenüber 2019 konnte somit nicht erreicht werden.

Allerdings hat sich auch in 2022 die Anzahl der Beschäftigten am Berliner Dienstsitz erhöht. Daher hat sich der Stromverbrauch bezogen auf die Vollzeitäquivalente von 2,59 Megawattstunden pro Vollzeitäquivalent auf 2,41 Megawattstunden pro Vollzeitäquivalent um ca. 7 Prozent reduziert. Für den Betrachtungszeitraum 2023 wird ein Einsparziel von 6 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2019 angestrebt.

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

6.3 Materialeffizienz

In Tabelle 14 und Tabelle 15 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 den Angaben des branchenspezifischen Referenzdokumentes für die öffentliche Verwaltung (vgl. dort Abschnitt 3.1.4) wird der Umweltindikator „Papierverbrauch/MA/Arbeitstag (Arbeitsplatz und Etagedrucker)“ für den Papierverbrauch genutzt. Für Publikationen werden die Anzahl an Publikationen und der Papierverbrauch in Tonnen ausgewiesen.

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

Seit Beginn des Jahres 2022 wird das Arbeitsplatzpapier nicht mehr von der Büromaterialausgabe ausgegeben, sondern in den Kopierräumen vorgehalten. Das bedeutet, dass die Papiermengen Etagenkopierer und APC-Drucker-Papier zähltechnisch zusammengefasst werden. Für die Jahre 2020 und 2021 wurde die Berechnung entsprechend angepasst.

Seit September 2017 nutzt das BMZ ausschließlich 100 Prozent Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen Blauer Engel.

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

Tabelle 14: Verbrauchsdaten Papier Bonn

Dienstsitz Bonn					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Papierverbrauch gesamt ³	Tonnen (t) ⁴	11,72	7,49	4,77	5,47
Papierverbrauch gesamt/VÄ ¹	kg ⁴ /VÄ	19,6	12,7	7,8	9,2
Papierverbrauch gesamt/PÄ ²	kg ⁴ /PÄ	-	19,5	16,3	16,5
Papierverbrauch APC-Drucker und Etagendrucker	Blatt A4	1.816.500	1.257.500	792.500	928.400
Papierverbrauch Vervielfältigung	Blatt A4	533.500	243.500	163.500	169.000
Papierverbrauch/VÄ/Anwesenheitstag ³ (Arbeitsplatz- und Etagendrucker)	Blatt A4/ VÄ/Tag	13,82	9,64	5,84	7,0
Papierverbrauch/PÄ/Anwesenheitstag ³ (Arbeitsplatz- und Etagendrucker)	Blatt A4/ PÄ/Tag	-	14,75	12,23	12,63
Papierverbrauch Arbeitsplatzdrucker und Etagendrucker/VÄ	Blatt A4/ VÄ	3.042	2.138	1.297	1.555
Papierverbrauch Vervielfältigung/VÄ	Blatt A4/ VÄ	894	414	268	283

1 Mitarbeiter*innen (VÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

2 Mitarbeiter*innen (PÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Präsenzäquivalenten.

3 Kernindikator.

4 Umrechnung Blatt auf Gewicht: Anzahl x 4,987 Gramm.

Der Papierverbrauch setzt sich aus den Bereichen Arbeitsplatzdrucker und Etagendrucker sowie Papierverbrauch Druckerei zusammen:

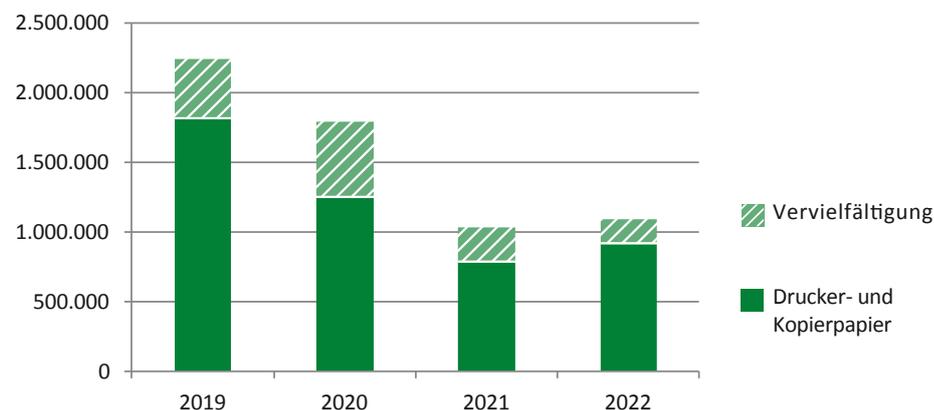


Abbildung 21: Papierverbrauch (Einheit: Blatt A4) BMZ Bonn

Seit September 2017 nutzt das BMZ nur noch 100 Prozent Recyclingpapier.

Der Papierverbrauch pro Vollzeitäquivalent und Anwesenheitstag in Blatt A4 liegt im Jahr 2022 bei einem Wert von ca. 7 Blatt und damit weit unterhalb des Wertes des branchenspezifischen Referenzpapiers von 15 Blatt (vgl. dort Abschnitt 3.1.4). Der Papierverbrauch ist gegenüber 2021 um 14,7 Prozent leicht gestiegen, nachdem die Präsenz nach der Coronapandemie wieder angestiegen ist.

Im Betrachtungszeitraum 2022 wurden am Bonner Dienstsitz 5,47 Tonnen Gesamtpapier verbraucht (Drucker-, Kopierpapier und Vervielfältigung). Dies entspricht einer Reduzierung von 53,3 Prozent gegenüber 2019. Die Zielvorgabe von 4,5 Prozent wurde damit nicht zuletzt aufgrund von Coronapandemie und Homeoffice deutlich übererfüllt. Für den Betrachtungszeitraum 2023 wird ein Einsparziel von 6 Prozent gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

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

Tabelle 15: Verbrauchsdaten Papier Berlin

Dienstsitz Berlin					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Papierverbrauch gesamt ³	Tonnen (t) ⁴	10,30	6,95	4,94	5,48
Papierverbrauch gesamt/VÄ ¹	kg ⁴ /VÄ	23,9	14,0	8,9	9,0
Papierverbrauch gesamt/PÄ ²	kg ⁴ /PÄ	–	23,6	24,8	19,9
Papierverbrauch Etagedrucker und Vervielfältigung	Blatt A4	2.064.150	1.385.487	949.150	1.036.172
Papierverbrauch (Etagedrucker und Vervielfältigung)/VÄ/Anwesenheitstag ³	Blatt A4/ VÄ/Tag	21,7	12,5	7,7	7,6
Papierverbrauch (Etagedrucker und Vervielfältigung)/PÄ/Anwesenheitstag ³	Blatt A4/ PÄ/Tag	–	21,2	21,3	16,9
Papierverbrauch Etagedrucker und Vervielfältigung/VÄ	Blatt A4/ VÄ	4.788	2.784	1.709	1.704

1 Mitarbeiter*innen (VÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

2 Mitarbeiter*innen (PÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Präsenzüquivalenten.

3 Kernindikator.

4 Umrechnung Blatt auf Gewicht: Anzahl x 4,987 Gramm.

Der Papierverbrauch pro Vollzeitäquivalent und Anwesenheitstag in Blatt A4 liegt im Jahr 2022 bei einem Wert von ca. 8 Blatt und liegt damit deutlich unter dem Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers von 15 Blatt.

Im Betrachtungszeitraum 2022 wurden am Berliner Dienstsitz 5,48 Tonnen Gesamtpapier verbraucht (Kopierpapier und Vervielfältigung). Dies entspricht einer Reduzierung von 46,8 Prozent gegenüber 2019. Die Zielvorgabe gegenüber 2019 von 4,5 Prozent wurde damit, wie am Bonner

Dienstsitz, aufgrund von Coronapandemie und Homeoffice deutlich übererfüllt. Nachdem die Präsenz 2022 wieder angestiegen ist, hat sich der Papierverbrauch gegenüber 2021 um ca. 11 Prozent erhöht. Für den Betrachtungszeitraum 2023 wird ein Einsparziel von 6 Prozent gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

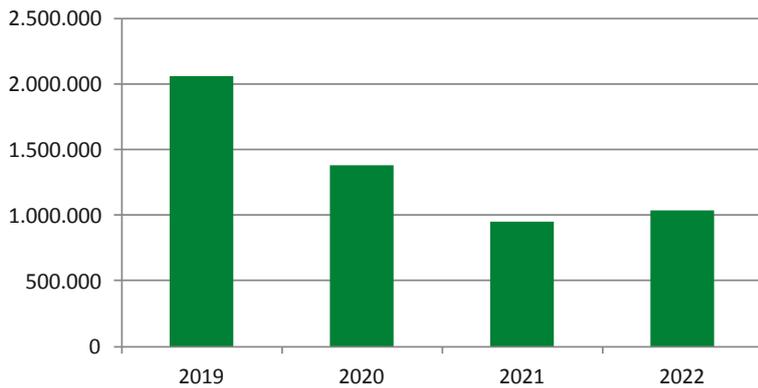


Abbildung 22: Papierverbrauch (Einheit: Blatt A4) BMZ Berlin

Weiterhin stellt das BMZ diverse Publikationen zur Verfügung. Diese werden in nachfolgender

Tabelle als Anzahl Publikationen sowie ausgedrückt in Tonnen Papierverbrauch dargestellt.

Tabelle 16: Anzahl der Publikationen

BMZ gesamt					
Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Anzahl Publikationen	Stück	400.040	119.088	254.360	55.341
Papierverbrauch Publikationen	Tonnen (t)	23,77	11,36	7,61	2,15

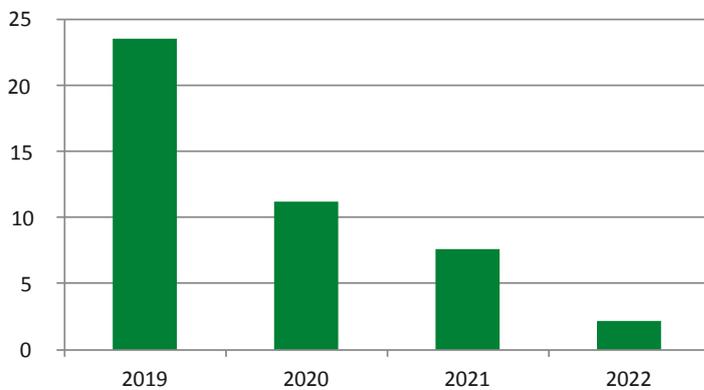


Abbildung 23: Publikationen (Einheit: Tonnen)

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. Ein Grund für die geringe Druckanzahl ist, dass noch Restbestände aus 2022 während der Pandemiezeit verwendet werden konnten. Darüber hinaus wurden Flyer mit einem QR-Code versehen, weshalb in der Regel nur ein Exemplar pro Flyertyp gedruckt werden musste.

6.4 Wasser

In den nachfolgenden Tabellen werden die Kernindikatoren „gesamter jährlicher Trinkwasserverbrauch“, ausgedrückt in m³ und Litern pro Vollzeitäquivalent pro Tag entsprechend dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (vgl. dort Abschnitt 3.1.2) bzw. Litern pro Präsenzäquivalent pro Tag dargestellt. Die Daten werden getrennt nach den beiden Dienstsitzen dargestellt.

Tabelle 17: Verbrauchsdaten Wasser Bonn

Dienstszitz Bonn					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Wasser					
Gesamtwasserverbrauch (inkl. Brunnenwasser)	m ³	17.929,00	27.269,50	12.119,80	19.801,40
Gesamtwasserverbrauch/VÄ ¹	m ³ /VÄ	30,0	46,4	19,8	33,1
Gesamtwasserverbrauch/PÄ ²	m ³ /PÄ	–	70,95	41,47	59,77
Brunnenwasser	m ³	10.283,00	16.840,50	5.735,80	13.571,40
Trinkwasserverbrauch (inkl. Prozesswasser)	m³	7.646,00	10.429,00	6.384,00	6.230,00
Trinkwasserverbrauch/VÄ³	m³/VÄ	12,8	17,8	10,4	10,4
Trinkwasserverbrauch/VÄ/Anwesenheitstag³	l/VÄ/Tag	58,2	80,0	47,1	47,0
Trinkwasserverbrauch/PÄ/Anwesenheitstag³	l/PÄ/Tag	–	122,2	98,5	84,8
Trinkwasserverbrauch/NGF/Jahr	l/m ² /a	152,03	207,4	126,9	123,9

1 Mitarbeiter*innen (VÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

2 Mitarbeiter*innen (PÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Präsenzäquivalenten.

3 Kernindikator.

In Tabelle 17 und Tabelle 18 werden die Kernindikatoren „gesamter jährlicher Trinkwasserverbrauch“, ausgedrückt in Kubikmetern und Litern pro VÄ pro Tag entsprechend dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (vgl. dort Abschnitt 3.1.2) dargestellt. Die Daten werden getrennt nach den beiden Dienstsitzen ausgewiesen. Im Vergleich zum Vorjahr hat das BMZ in Bonn 2,41 Prozent weniger Trinkwasser verbraucht. Der Trinkwasserverbrauch liegt im Jahr 2022 bei 10,4 Kubikmetern pro Vollzeitäquivalent und damit über dem Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers von 6,4 Kubikmetern pro Mitarbeiter*in (vgl. dort Abschnitt 3.1.2).

Im Vergleich zum Vorjahr hat das BMZ in Berlin insgesamt 24,38 Prozent mehr Trinkwasser verbraucht. Hier dürfte der Mehrverbrauch von 2021 zu 2022 in dem Corona-Effekt begründet sein, da

lediglich das Jahr 2021 eher ein Ausreißer nach unten war.

Der Trinkwasserverbrauch liegt 2022 bei 9,9 Kubikmetern pro Mitarbeiter*in und damit über dem Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers von 6,4 Kubikmetern pro Mitarbeiter*in.

Das Ziel der Stabilisierung des Wasserverbrauchs wurde nicht erreicht. Betrachtet man jedoch die verbrauchte Trinkwassermenge bezogen auf Beschäftigte (Präsenzäquivalente), konnte eine Reduzierung des Wasserverbrauchs von über 9 Prozent erreicht werden.

Für den Betrachtungszeitraum 2023 wird beim Gesamtwasserverbrauch ein Einsparziel von 6 Prozent gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

Tabelle 18: Verbrauchsdaten Wasser Berlin

Dienstszitz Berlin					
Kernindikatoren / Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Wasser					
Gesamtwasserverbrauch	m³	5.821,27⁵	4.801,83⁵	4.839,06⁵	6.018,82

Dienstszitz Berlin					
Kernindikatoren /	Einheit	2019	2020	2021	2022
Umweltindikatoren					
Wasser					
Trinkwasserverbrauch Europahaus	m ³	4.687,00	3.301,00	2.801,00	3.538,00
Trinkwasserverbrauch Deutschlandhaus	m ³	0,00 ⁴	501,34 ⁴	1.304,10	1.446,86
Trinkwasserverbrauch Excelsiorhaus	m ³	1.134,27 ⁵	999,49 ⁵	733,96 ⁵	1.033,96
Gesamtwasserverbrauch/VÄ ¹	m ³ /VÄ	13,50 ⁵	9,65 ⁵	8,71 ⁵	9,90
Gesamtwasserverbrauch/PÄ ²	m ³ /PÄ	–	16,31	24,27	21,87
Trinkwasserverbrauch/VÄ/Anwesenheitstag³	l/VÄ/Tag	61,10⁵	43,46⁵	39,06⁵	44,38
Trinkwasserverbrauch/PÄ/Anwesenheitstag³	l/PÄ/Tag	–	73,49	108,84	98,08
Trinkwasserverbrauch/NGF/Jahr	l/m ² /a	203,86 ⁵	160,03 ⁵	153,83 ⁵	191,33

- 1 Mitarbeiter*innen (VÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.
- 2 Mitarbeiter*innen (PÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Präsenzüquivalenten.
- 3 Kernindikator.
- 4 Bezug des Deutschlandhauses erst ab Juni 2020.
- 5 Veränderung der Werte aufgrund von Veränderungen in den VÄ. Hierdurch haben sich zum einen die Kennzahlen geändert. Zum anderen wurde auch die Berechnung der Verbräuche des Excelsiorhauses beeinflusst, sodass sich wiederum Änderungen in den Wassermengen (Excelsiorhaus und Gesamtwasserverbrauch) ergeben.

6.5 Abfall

Die Daten „gesamtes jährliches Abfallaufkommen“ und „gesamtes jährliches Aufkommen an gefährlichen Abfällen“ können den folgenden Tabellen getrennt nach den beiden Dienstsitzen entsprechend dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung vgl. dort Abschnitt 3.1.3 entnommen werden.

Zusätzlich wurde eine Kennzahl mit der Bezugsgröße Mitarbeiter*innen (von Mitarbeiter*innen beeinflusste Abfallfraktionen in Kilogramm pro Vollzeitäquivalent und Kilogramm pro Präsenzüquivalent) aufgenommen, die alle Abfallfraktionen beinhaltet, die direkt von den Mitarbeiter*innen beeinflusst werden können (Restmüll, Papier und Pappe, Gelbe Tonne, Tonerabfälle, Bioabfälle, Glas)

Tabelle 19: Daten Abfall BMZ Bonn

Dienstszitz Bonn					
Kernindikatoren /	Einheit	2019	2020	2021	2022
Umweltindikatoren					
Abfall					
Gesamtabfallmenge	t	211,77	231,66	180,78	98,27
Gesamtabfallmenge/VÄ ¹	kg/VÄ	354,4	394,3	295,8	164,6
Von den Mitarbeiter*innen beeinflusste Abfallfraktionen/VÄ (Restmüll, Papier, Gelbe Tonne, Tonerabfälle, Bioabfälle, Glas)⁵	kg/VÄ	77,17	45,85	38,67	52,83
Von den Mitarbeiter*innen beeinflusste Abfallfraktionen/PÄ (Restmüll, Papier, Gelbe Tonne, Tonerabfälle, Bioabfälle, Glas)⁵	kg/PÄ	–	70,09	80,85	95,2

Dienstsz Bonn					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Abfall					
Gefährliche Abfälle gesamt	kg	180,00	350	4760	1.843
Nicht gefährliche Abfälle					
Restmüll	t	9,39	6,51	5,42	7,15
Grünabfall	t	132,54	170,28	121,00	35,56
Papier und Pappe	t	25,41	14,61	14,28	19,53
Gelbe Tonne	t	3,84	1,80	1,22	1,66
Elektroschrott ³	t	1,58	0,35	0,91	0,35
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung (Fettabscheider)	t	28,80	26,40	28,80	28,80
Tonerabfälle	t	0,00	0,11	0,22	0,00
Bioabfall ⁴	t	7,03	3,76	2,38	3,05
Speiseöle und -fette	t	0,31	0,34	0,26	0,00
Glas	t	0,45	0,17	0,12	0,16
Metalle	t	2,26	0,00	0,00	0,00
Mischschrott	t	0,00	0,00	0,00	0,00
Kork	t	0,00	0,00	0,00	0,00
Gefährliche Abfälle					
Batterien	kg	0,00	250	0,00	0,35
Leuchtstoffröhren	kg	100,00	0,00	296,00	0,00
Farben und Klebstoffe	kg	12,00	0,00	0,00	0,00
Spraydosen	kg	3,00	0,00	0,00	0,00
Lösemittelgemische	kg	65,00	1,00	0,00	0,00

1 Mitarbeiter*innen (VÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

2 Mitarbeiter*innen (PÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Präsenzäquivalenten.

3 Die Abfallfraktion „E-Schrott“ beinhaltet alle Arten von elektrischen Klein- und Großgeräten, außer Kühl- und Gefriergeräte.

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

5 Kernindikator.

Die am Dienstsz Bonn anfallenden Abfallfraktionen werden gemäß Abfallkonzept sortenrein getrennt und entsorgt. Entsorgungsvorgänge werden protokolliert und in der Abfallbilanz dokumentiert. Zu den größten Abfallfraktionen zählen Restmüll, Grünabfälle, Schlämme sowie Papier und Pappe. Verfahren und mögliche Optimierungsprozesse werden in Besprechungen mit dem bzw. der Umweltmanagementbeauftragten, dem bzw. der Abfallbeauftragten sowie mit wei-

teren im Abfallmanagement beteiligten Personen der Hausverwaltung erörtert. Der Einsatz von Gefahrstoffen wird mit Unterstützung des bzw. der Gefahrstoffbeauftragten anhand einer Substitutionsprüfung kontrolliert und nach Möglichkeit vermieden. Das Abfallaufkommen an durch Mitarbeiter*innen zu beeinflussenden Abfallfraktionen in Kilogramm pro Mitarbeiter*in und Jahr liegt im Jahr 2022 bei 52,83 Kilogramm pro Vollzeitäquivalent und damit deutlich unter dem

Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers von 200 Kilogramm pro Vollzeitäquivalent. Der Restmüll ist im Jahr 2022 gegenüber dem Vorjahr 2021 um 31,9 Prozent gestiegen. Eine belastbare Ursache für den Anstieg konnte nicht identifiziert werden. Das Ziel, im Jahr 2022 das Restmüllaufkommen von 2019 um 4,5 Prozent zu reduzieren, konnte jedoch mit einer Reduzierung von 23,86 Prozent übererfüllt werden. Weitere Maß-

nahmen zur Reduzierung des Restmülls sollen entwickelt werden. Für 2023 wird eine Reduzierung des Restmüllaufkommens um 6 Prozent gegenüber 2019 angestrebt.

Für den Standort Berlin wurden ebenfalls Daten der einzelnen Entsorgungsvorgänge dokumentiert und in nachfolgender Tabelle 21 zusammengeführt.

Tabelle 20: Daten Abfall BMZ Berlin

Dienstsitz Berlin					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Abfall					
Gesamtabfallmenge	t	102,01	38,77	32,38	39,06
Gesamtabfallmenge/VÄ ¹	kg/VÄ	236,62 ¹¹	77,90 ¹¹	58,29 ¹¹	64,24
Von den Mitarbeiter*innen beeinflusste Abfallfraktionen/VÄ¹ (Restmüll, Papier, Gelbe Tonne, Tonerabfälle, Bioabfälle, Glas)³	kg/VÄ	164,25¹¹	56,83¹¹	44,51¹¹	41,34
Von den Mitarbeiter*innen beeinflusste Abfallfraktionen/PÄ² (Restmüll, Papier, Gelbe Tonne, Tonerabfälle, Bioabfälle, Glas)³	kg/PÄ	–	131,74	162,42	141,95
Gefährliche Abfälle gesamt	kg	286,00	1.151,00	28,00	320,00
Nicht gefährliche Abfälle					
Restmüll gesamt	t	10,57	8,99	7,38	7,56
Restmüll Europahaus und Deutschlandhaus ⁴	t	8,19	6,93	5,87	6,06
Restmüll Excelsiorhaus ⁵	t	2,38	2,07	1,51	1,50
Papier und Pappe gesamt	t	43,58	13,95	12,52	11,24
Papier und Pappe Europahaus und Deutschlandhaus ⁴	t	35,00	11,51	10,60	9,37
Papier und Pappe Excelsiorhaus ⁵	t	8,58	2,44	1,92	1,87
Sperrmüll ⁶	t	28,19	7,00	2,22	–
Gelbe Tonne gesamt	t	12,64	2,43	1,50	1,65
Gelbe Tonne Europahaus und Deutschlandhaus ⁴	t	9,37	1,78	1,01	1,12
Gelbe Tonne Excelsiorhaus ⁵	t	3,27	0,65	0,49	0,54
Elektroschrott ⁶	t	2,72	0,34	0,53	0,04
Tonerabfälle ⁶	t	0,21	0,14	0,16	0,13
Glas gesamt	t	1,88	0,76	1,63	2,03
Glas Europahaus und Deutschlandhaus ⁴	t	0,94	0,38	0,82	1,02
Glas Excelsiorhaus ⁵	t	0,94	0,38	0,82	1,01
Bioabfall gesamt	t	1,93	2,02	1,53	2,54
Bioabfall Europahaus und Deutschlandhaus ^{4,7}	t	1,29	1,30	0,96	1,70

Dienstsitz Berlin					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Bioabfall Excelsiorhaus ⁵	t	0,64	0,72	0,57	0,84
Grünabfall ^{6, 8}	t	0,00	2,00	4,88	13,56
Verpackungen aus Kunststoff ^{6, 9}	t	–	–	–	0,001
Gefährliche Abfälle					
Batterien ⁶	kg	–	90,00	–	92,00
Elektroschrott (gefährlich) ⁶	kg	286,00	51,00	28,00	–
Sonstige unregelmäßig anfallende gefährliche Abfälle ^{6, 10}	kg	–	1.010,00	–	228,00

- 1 Mitarbeiter*innen (VÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.
- 2 Mitarbeiter*innen (PÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Präsenzüquivalenten.
- 3 Kernindikator.
- 4 Die Abfälle des Europahauses und des Deutschlandhauses werden gemeinsam entsorgt und gewogen
- 5 Die Abfälle des Excelsiorhauses werden nicht gewogen, sondern über die Durchschnittsmengen des Europahauses der gleichen Fraktion berechnet (Durchschnittsmenge pro Behälter x Anzahl der im Jahr gelehrten Behälter).
- 6 Die Abfälle werden gemeinsam für alle Häuser entsorgt.
- 7 Enthält auch den von Dienstleistern des BMZ entsorgten Grünabfall.
- 8 Grünabfall, der durch die von der BImA beauftragten Dienstleister anfällt.
- 9 Gesonderte Entsorgung im Jahr 2022.
- 10 Beinhaltet unregelmäßig anfallende gefährliche Abfälle, bspw. Motorenöle oder Leuchtstoffröhren.
- 11 Rückwirkende Änderung aufgrund einer Neuberechnung der VÄ.

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

Neben den in Tabelle 21 aufgeführten Abfallfraktionen werden durch externe Dienstleister im Rahmen ihrer Tätigkeiten weitere Fraktionen entsorgt. Dies betrifft bspw. die Abfallfraktionen Leuchtstoffröhren und Grünschnitt.

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

Das Abfallaufkommen an durch Mitarbeiter*innen zu beeinflussende Abfallfraktionen liegt im Jahr 2022 bei 41,34 Kilogramm pro Vollzeitäquivalent und damit unter dem Wert des branchenspe-

zifischen Referenzpapiers von 200 Kilogramm pro Mitarbeiter*in. Das Ziel, im Jahr 2022 das Restmüllaufkommen gegenüber 2019 um 4,5 Prozent zu reduzieren, konnte erreicht werden. Für 2023 wird das Reduktionsziel auf 6 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2019 festgesetzt.

6.6 Biologische Vielfalt

Der Kernindikator „Flächenverbrauch“, ausgedrückt in m², wird in der folgenden Tabelle dargestellt. Die bisher gebildete Kennziffer Nutzfläche pro Vollzeitäquivalent hat das BMZ durch die aussagekräftigere Kennzahl „versiegelte Fläche im Verhältnis zum gesamten Flächenverbrauch in Prozent“ ersetzt. Um eine Vergleichbarkeit der Daten zu ermöglichen, werden die Zahlen für die Jahre 2020 bis 2022 ausgewiesen. Nachfolgende Tabelle zeigt die Daten der Biodiversität für den Standort Bonn:

Tabelle 21: Daten biologische Vielfalt Bonn

Dienstszitz Bonn					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Flächenverbrauch					
Gesamte Nettogrundfläche	m ²	50.293,63	50.293,63	50.293,63	50.293,63
Gesamtgrundstücksgröße	m ²	103.000	103.000	103.000	103.000
Gesamtgrundstücksgröße/VÄ^{1,2}	m²/VÄ	172,39³	175,31³	168,55³	172,53
Gesamte versiegelte Fläche	m ²	23.259	23.259	23.259	23.064
Gesamte versiegelte Fläche/VÄ^{1,2}	m²/VÄ	38,93³	39,59³	38,06³	38,63
Gesamte naturnahe Fläche	m ²	80.506	80.506	80.506	80.506
Gesamte naturnahe Fläche/VÄ^{1,2}	m²/VÄ	134,74³	137,02³	131,74³	134,85
Versiegelte Fläche/gesamter Flächenverbrauch²	%	22,58	22,58	22,58	22,39

1 Mitarbeiter*innen (VÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

2 Kernindikator.

3 Rückwirkende Änderung aufgrund einer Neuberechnung der Vollzeitäquivalente.

Als Ersatz auf der Liegenschaft in Bonn für die auf Anordnung der Denkmalschutzbehörde rückgebaute Wildwiese wird im Herbst 2023 eine Fläche im Bereich der Waldwiese (direkt im Anschluss an die bereits bestehende Fläche) ebenfalls zur Wildwiese umgewidmet. Die Größe der neuen Fläche ist noch in Abstimmung, jedoch wird sie mindestens dieselbe Größe wie die zuletzt rückgebaute Wiese aufweisen (mindestens 300 m²). Die Maßnahme wird fachlich begleitet durch die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft.

Zudem ist auf der Liegenschaft in Bonn zwischen Ende 2022 und April 2023 die Wegeverbindung von der Anschlussstelle zur Villa Hammerschmidt bis hinunter zum Teehaus erneuert worden. Durch den teilweisen Ersatz der Asphaltierung durch Rasenwaben im Bereich des Übergangs zur Villa Hammerschmidt, durch den kompletten

Ersatz der Asphaltierung durch Schotterrasen im Bereich der Parkplätze beim Kanzlerbungalow sowie durch den teilweisen Ersatz der Asphaltierung durch Pflasterung im Bereich des Teehauses hat diese Maßnahme an mehreren Stellen für Bodenentsiegelungen auf einer Fläche von ca. 195 m² gesorgt. Darüber hinaus wird das auf dem Weg abfließende Regenwasser nicht der Kanalisation zugeführt, sondern über eine Rinne im Bereich Teehaus in eine Kiespackung eingeleitet, sodass es auf der Liegenschaft verbleibt und nicht abgeführt wird.

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

Tabelle 22: Daten biologische Vielfalt Berlin

Dienstsitz Berlin					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2019	2020	2021	2022
Flächenverbrauch					
Nettogrundfläche gesamt	m ²	28.555	30.007	31.458	31.458
Nettogrundfläche Europahaus	m ²	25.113	25.113	25.113	25.113
Nettogrundfläche Deutschlandhaus	m ²	–	1.4523	2.903	2.903
Nettogrundfläche Excelsiorhaus	m ²	3.442	3.442	3.442	3.442
Gesamtgrundstücksgröße	m ²	6.700	6.700	6.700	6.700
Grundstücksgröße Europahaus	m ²	6.700	6.700	6.700	6.700
Grundstücksgröße Deutschlandhaus	m ²	–	–	–	–
Grundstücksgröße Excelsiorhaus	m ²	–	–	–	–
Gesamtgrundstücksgröße/VÄ^{1,2}	m²/VÄ	15,5⁴	13,5⁴	12,1⁴	11,0
Gesamte versiegelte Fläche	m ²	6.218	6.218	6.218	6.218
Versiegelte Fläche Europahaus	m ²	6.218	6.218	6.218	6.218
Versiegelte Fläche Deutschlandhaus	m ²	–	–	–	–
Versiegelte Fläche Excelsiorhaus	m ²	–	–	–	–
Gesamte versiegelte Fläche/VÄ²	m²/VÄ	14,4⁴	12,5⁴	11,2⁴	10,2
Gesamte naturnahe Fläche	m ²	482	482	482	482
Naturnahe Fläche Europahaus	m ²	482	482	482	482
Naturnahe Fläche Excelsiorhaus	m ²	–	–	–	–
Gesamte naturnahe Fläche/VÄ²	m²/VÄ	1,12⁴	0,97⁴	0,87⁴	0,79
versiegelte Fläche/gesamter Flächenverbrauch²	%	92,81	92,81	92,81	92,81

1 Mitarbeiter*innen (VÄ) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

2 Kernindikator.

3 Anteilig für ein halbes Jahr 2020: 1.451,5 m².

4 Rückwirkende Änderung aufgrund einer Neuberechnung der VÄ.

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.

6.7 Prozessbezogene Kriterien der Beschaffung

Die quantitative Erfassung und Darstellung der Veränderungen von Umweltleistungen im Bereich Beschaffung bleibt eine Herausforderung. Das liegt u. a. daran, dass Dienstleistungsbeschaffungen oftmals einzig unter dem Aspekt von auftragsveranlasseter Reisetätigkeit erfassbar sind und bei Produktbeschaffungen Daten zu THG-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus mangels ausreichender marktverfügbarer Herstellerangaben oft kaum ermittelbar sind. Die THG-Emissionen aus Produktbeschaffungen des BMZ im Bereich IT-Geräte werden im Abschnitt 6.1.1.3 dargestellt. In diesem Bereich liegen noch am ehesten produktspezifische Daten zu THG-Emissionen vor, oft auch über den Lebenszyklus der Produkte. In anderen Produktbereichen ist das meist weiterhin nicht der Fall. Erschwert wird die Datenerfassung auch dadurch, dass es sich bei vielen Produktbeschaffungen im BMZ nicht um originäre Beschaffungen, sondern um Abrufleistungen aus externen Rahmenverträgen des Bundes (Beschaffungsamtes) handelt. Hier liegen ebenfalls kaum konkrete Daten zu Umweltleistungen vor.

Um dennoch eine erste grobe quantitative Abschätzung der gesamten THG-Emissionen im Bereich Produktbeschaffungen zu erhalten, wurden die Daten aus der BMZ-Vergabestatistik für das Jahr 2021 mithilfe des sogenannten Scope-3-Analyzers ausgewertet. Trotz deutlicher methodischer Einschränkungen (u. a. sehr grobe Klassifizierung einzelner Produkte anhand von übergreifenden Produktkategorien sowie eine tendenzielle Überbewertung des THG-Umfangs) bestätigt das Ergebnis von potenziell über 3.000 Tonnen CO₂eq die Erwartung, dass der Gesamtumfang der THG-Emissionen im Bereich Beschaffung zu den größten THG-Quellen des BMZ gehören könnte.

Die prozessbezogenen Anforderungen für eine nachhaltige und insbesondere klimafreundliche Beschaffung sind 2022 weiter ausgebaut worden. Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen fordert seit Januar 2021, dass die öffentliche Verwaltung bei der Bedarfsanalyse/Wirtschaftlichkeits-

untersuchung und der Vergabe eine Prognose verursachter THG-Emissionen über den Lebenszyklus von Produkten berücksichtigen soll. Die AVV Klima sieht vor, dass die Prognosen zu Klimaauswirkungen mit vertretbarem Aufwand vorgenommen werden sollen, mindestens aber eine Betrachtung der Energieeffizienz über die Produktlebenszyklen erfolgen soll. Die in der AVV Klima angekündigten Hilfestellungen des Umweltbundesamtes, auf deren Basis solche Prognosen erstellt werden sollen, stehen jedoch weiterhin nicht zur Verfügung. Das erschwert die Umsetzung der AVV Klima aktuell noch.

Um vorhandenes Wissen zu Klimakosten (zum Beispiel wissenschaftlich basierte Daten zu Produkttypen oder dem Energieverbrauch einzelner Produkte während der Nutzung) soweit möglich schon bei der Bedarfsanalyse inkl. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, und damit bereits zu Beginn des Beschaffungsprozesses und noch im Vorfeld von Vergabeverfahren, in die Beschaffungsprozesse des BMZ einfließen zu lassen, hatte das BMZ 2021 einen Prototyp für einen eigenen Lebenszykluskostenrechner entworfen, der diesem frühzeitigen Ansatz Rechnung trägt. Dieser wurde deutlich weiterentwickelt, pilotiert, qualitätsgesichert und soll zeitnah verpflichtend hausweit eingeführt werden. Der Rechner ermöglicht den Bedarfsträgern eine Betrachtung der Lebenszyklen von Produkten nach der Kapitalwert- und Kostenvergleichsmethode und erweitert die Kostenbetrachtung um den Aspekt von externen Klimakosten.

Als Grundlage für die Berücksichtigung dieser Klimakosten hat das BMZ 2022 einen Schattenpreis von 199 Euro pro Tonne CO₂eq eingeführt. Die auch im Bundesumweltministerium verwandte normative Kenngröße beruht auf den wissenschaftlichen Analysen der „Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten“ des Umweltbundesamts.

Konkrete Anwendung fanden die Prognose von verursachten Treibhausgasemissionen und der CO₂-Schattenpreis 2022 zum Beispiel bei der Beschaffung eines Rechenzentrums-Containers für den Standort Berlin. Die Bieter wurden aufgerufen, im Rahmen eines Klimakonzepts u. a. auch Angaben zu Verbrauchszahlen von

verbrauchsintensiven Anlagen zu machen, die sodann in Kosten für Treibhausgasemissionen umgerechnet werden können. Auch wenn aus rechtlichen Gründen die ermittelten Kosten nicht zu einer echten Lebenszykluskostenbetrachtung im Verfahren herangezogen werden konnten, so können die so ermittelten Daten doch für eine interne Erfassung von Treibhausgasemissionen herangezogen werden. Im Bereich Beschaffung von Dienstleistungen wurde darüber hinaus u. a. ein Passus für die Verankerung klimafreundlicher Mobilität über die Laufzeit des Auftrags in Ausschreibungen entwickelt. Er fand erstmals erfolgreich Anwendung in einer Ausschreibung für IT-Betriebsdienstleistungen.

Weitere Maßnahmen im Bereich nachhaltige Beschaffung wurden auch 2022 im „Thementeam Beschaffung und Abfall“ entwickelt sowie bereits existierende Maßnahmen gemonitort. Eine Herausforderung bleibt es dabei insbesondere, diesen Bereich auf den Weg zu Netto-null-THG bis 2040 zu führen.

6.8 Sensibilisierung der Beschäftigten

Um die Umweltleistung durch aktive Einbindung der Mitarbeiter*innen zu verbessern, greift das BMZ insbesondere auf verschiedene Maßnahmen der internen Kommunikation zurück. Sehr schwer messbar ist die daraus resultierende Wirkung auf die Umweltleistung. Allerdings messbar sind die Aktivitäten, die das BMZ im Zuge der aktiven internen Kommunikation ergreift. Im Jahr 2022 wurden erneut diverse Maßnahmen umgesetzt. Dazu zählen beispielsweise die hausweiten Informationen zu den Möglichkeiten zur Energieeinsparung, die eigenen Mittagsgespräche zu den Themen Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen, Dienstreisen mit dem Flugzeug oder Auswirkungen der neuen Arbeitsrealität im BMZ auf Umwelt und Klima sowie die aktive Mitwirkung an von anderen Referaten organisierten Informationsveranstaltungen, zum Beispiel zum Thema Desk-Sharing. Darüber hinaus wurde in Bonn das erste Mal im Rahmen des regionalen Jobwärts-Programms an den Mobilitätstestwochen teilgenommen. In diesen konnten sich die Mitarbeiter*innen Pedelecs, E-Bikes bzw. Lastenräder ausleihen, um sich den Umstieg vom Auto auf das Rad zu erleichtern. Weitere Beispiele für Sensibilisierungsmaßnahmen finden sich bei der Darstellung der Meilensteine in Kapitel 1.2.

Auch wenn diese umgesetzten Maßnahmen keine direkte Aussage über die Umweltwirkung liefern, sollen auch in der Zukunft weiterhin Maßnahmen zur internen Kommunikation ergriffen werden, dazu zählt auch die Überarbeitung des Intranetauftritts des Klima- und Umweltmanagements.

7 Klima- und Umweltplan

In der folgenden Tabelle sind die Klima- und Umweltziele des BMZ zusammen mit den dazugehörigen Maßnahmen entsprechend den Schlüsselbereichen im Klima- und Umweltplan

aufgelistet. Dieser bildet das Dach für ein ausführliches kontinuierliches Maßnahmenprogramm für Verbesserungen der Klima- und Umweltleistungen des BMZ.

Tabelle 23: Klima- und Umweltplan des BMZ 2023

Kategorie ¹	Zielerreichung 2022	Ziel 2023	Maßnahmenplan	Zieljahr
CO₂-Emissionen <p>Null ist positiv 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 ² Soll: -5 % Ist: -7,4 %	 Reduktion der Treibhausgasemissionen pro Jahr um durchschnittlich 5 % der Menge des Basisjahres 2018	Bonn und Berlin: → Verstetigung Reduktion von Kurzstreckenflügen , Monitoring der Einsparungen und Entwicklung von Korrekturmaßnahmen, falls erforderlich	2023/2024
			→ Klimaoptimierung von Auslandsdienstreisen (Prüfung von Reduktionsmöglichkeiten des Anteils von Business Class-Flügen, Reduktion von Delegationsgrößen, Zusammenlegung von Terminen)	2023/2024
			→ Zertifizierung als fahrradfreundlicher Arbeitgeber	2023/2024
			→ Erstellung des Mobilitätskonzepts (Ausarbeitung in 2023 auf Basis der in 2022 erfolgten Mobilitäts-Analyse des Jobwärts-Programms) und Einführung eines Mobilitätsmanagements	2023/2024
			→ Erhöhung der nachhaltigen Arbeitsweganteile von aktuell 63 % (Bonn) und 86 % (Berlin) auf 70 % bzw. 90 %	2025
			→ Optimierung des Fuhrparks durch Reduktion und Umstellung auf emissionsarme Kfz	kontinuierlich
			→ Einführung eines Planungs- und Auswertungstools für nachhaltige Veranstaltungen	2023/2024
			→ Optimierung und Ausweitung Desksharing und Weiterentwicklung moderner Arbeitsformen unter der Berücksichtigung von Klima- und Umweltwirkungen	2023/2024
			→ Weiterführung Fortbildungen zu verbesserter Anwendung von IT-Tools im Home-Office, für Meetings und Veranstaltungen	kontinuierlich
Berlin: → Ausschreibung Architekturwettbewerb für den möglichst klimapositiven und BNB-Gold-zertifizierten Neubau des BMZ in Berlin	2024			
Energieeffizienz <p>Wir setzen auf erneuerbare Energien – zu 100 % Wir wollen eine positive Energiebilanz unserer Liegenschaften erreichen.</p>				
Strom	Bonn Soll: -4,5 % Ist: -7,2 %		Bonn: → Installation von PV-Anlagen auf Haus 1 und Hauptwache ⁴	Fertigstellung nach 2028
			→ Energetische Optimierung der Rechenzentren und der dezentralen Serveraufstellung ⁴	2023
	Berlin Soll: -4,5 % Ist: +12,7 % ⁵	 Reduzierung des Gesamtstromverbrauchs um 6 % ggü. 2019 ³	Bonn und Berlin: → Prüfung der Zertifizierung „ Blauer Engel “ für die Rechenzentren	2023
			→ Erstellung eines Konzeptpapiers für das BMZ als „Climate Smart Ministry“ (wird als breiterer Zielbild-Prozess weitergeführt, verbunden mit Fragen des Desksharings und Digitalisierungsmöglichkeiten)	2023/2024
			→ Regelmäßige Überprüfung der Beleuchtung im BMZ auf Effizienz und Praktikabilität (u.a. anlassbezogener Ersatz durch effizientere Leuchtmittel)	kontinuierlich
→ Jährlicher Energiebericht mit Verbesserungsvorschlägen i.R. des Technischen Gebäudemanagements bis zur Einführung eines Energiemanagementsystems über die BImA in 2025	Start in 2022			
Heizenergie	Bonn Soll: -4,5 % Ist: -12,3 %		Bonn: → Sanierung und Wärmedämmung des Flachdachs von Haus 1 ⁴	Fertigstellung 2028
			→ Installation von Wärmepumpen zur Reduzierung des Bedarfs an Fernwärme ⁴	2026
	Berlin Soll: -4,5 % Ist: -4,4 % ⁵	 Reduzierung des Gesamtheizenergieverbrauchs um 6 % ggü. 2019 ³	→ Durchführung eines hydraulischen Abgleichs (Weiterführung, in 2021 aus Ressourcengründen nicht umgesetzt) ⁴	2024
			→ Wärmedämmung der Außenwände sowie teilweise der Dächer an den kleineren Gebäuden der Liegenschaft ⁴	2028
→ Verbesserung der Wärmedämmung im Kanzlerbungalow ⁴	2024			

Kategorie ¹	Zielerreichung 2022	Ziel 2023	Maßnahmenplan	Zieljahr	
 Materialeffizienz					
Papier vermeiden, Ressourcen schonen, Klima schützen <i>Wir reduzieren unter anderem durch Digitalisierung fortlaufend unseren Materialverbrauch und nutzen ausschließlich klimaneutrale und nach dem Blauen Engel zertifizierte Druckerzeugnisse.</i>					
Papierverbrauch	Bonn Soll: -4,5 % Ist: -53,3 %		Reduzierung des Kopierpapierverbrauchs um 6 % ggü. 2019 ³	Bonn und Berlin: → Kontinuierliche Verbesserung des papierlosen Arbeitens, Sensibilisierung der Mitarbeitenden, weitere Reduktion der Arbeitsplatzdrucker	kontinuierlich
	Berlin Soll: -4,5 % Ist: -46,8 %			→ Einführung eines zentralen digitalen Formularcenters	2023/2024
 Wasser					
H2O-Fußabdruck verringern <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>					
Frischwasser	Bonn Soll: -4,5 % Ist: -18,5 %		Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs um 6 % ggü. 2019 ³	Bonn: → Prüfung möglicher weiterer Einsparmaßnahmen auf Basis der Auswertung der getrennten Erfassung von Prozess- und Sanitärwasser ⁵	2023
	Berlin Soll: -4,5 % Ist: +3,4 % ⁵			→ Prüfung der i. R. der Denkmalschutzvorgaben möglichen Anpassung der Bepflanzung im Park auf Grund veränderter klimatischer Bedingungen und zur Reduktion des Wasserverbrauchs	2025
 Abfall					
Abfall – weniger ist mehr <i>Wir streben eine Restmüll-Quote von 0 % an und minimieren kontinuierlich unsere Abfallmengen.</i>					
Restmüll	Bonn Soll: -4,5 % Ist: -23,9 %		Reduzierung des Restmüllaufkommens um 6 % ggü. 2019 ³	Bonn und Berlin: → Bevorzugte Beschaffung von ressourcenschonenden Produkten (Umsetzung Kreislaufwirtschaftsgesetz)	kontinuierlich
	Berlin Soll: -4,5 % Ist: -28,5 %			→ Sensibilisierung der Mitarbeitenden zur Abfallvermeidung auf Grund individueller Verbräuche	2023
 Biologische Vielfalt					
Leben heißt Vielfalt <i>Wir fördern biologische Vielfalt, indem wir negative Umweltauswirkungen systematisch vermeiden und auf unseren Liegenschaften naturnahe Lebensräume bewahren und gestalten.</i>					
Biodiversität	Bonn Soll: +0 % Ist: +0 %		Keine Erhöhung des Anteils der versiegelten Flächen pro Gesamtfläche	Bonn: → Umsetzung des Parkpflegewerks der denkmalgeschützten Parkanlage	kontinuierlich
				→ Prüfung weiterer Rückbau von Wegen zwecks Flächenentsiegelung	kontinuierlich
 Sensibilisierung der Beschäftigten					
Gemeinsam für ein klimaneutrales BMZ <i>Wir binden unsere Beschäftigten aktiv ein und nutzen so vielfältige Ressourcen für eine kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Umwelt- und Klimamanagements.</i>					
				Bonn und Berlin: → Umsetzung Kommunikationskonzept : Durchführung Mittagsgespräche, Newsletter, Information im Intranet, Information zur Sensibilisierung der Beschäftigten für klimafreundlicheres Arbeiten	kontinuierlich
 Beschaffung					
Fair und nachhaltig – unsere Standards bei der Beschaffung <i>Wir streben eine nachhaltige und klimaneutrale Beschaffung an und möchten bei der Sicherstellung von Sorgfaltspflichten unserer Lieferketten eine Vorreiterrolle einnehmen.</i>					
				Bonn und Berlin: → Umsetzung AVV Klima: Angemessene Berücksichtigung von Lebenszykluskosten in Beschaffungsprozessen und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen	ab 2022/2023

Erläuterungen:

- 1 Es werden nur relevante Klima- und Umweltaspekte aufgeführt. Die Relevanz wird in der jährlich aktualisierten Klima- und Umweltaspektewertung festgestellt.
- 2 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 nach folgender Formel ermittelt: $(\text{SUMME}(\text{THG-Menge } 2019:2022) / 4 - \text{THG-Menge } 2018) / 4 / \text{THG-Menge } 2018 * 100$. Mit dieser Berechnung soll der Langzeittrend verfolgt werden, unabhängig von etwa durch externe Schocks wie der Coronapandemie verursachten temporären Veränderungen. Damit kann, je nach Wert der Vorjahre, auch bei einer Steigerung der Emissionen ggü. dem Vorjahr das langfristige durchschnittliche Reduktionsziel erreicht werden.
- 3 Aufgrund der geringen Vergleichbarkeit der Pandemiejahre 2020 und 2021 wird das Reduktionsziel ggü. dem Jahr 2019 definiert.
- 4 Maßnahme aus dem Liegenschaftsenergiekonzept Bonn. Die Zieljahre wurden auf Grund veränderter Rahmendaten der zuständigen Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) angepasst.
- 5 Im Jahr 2019 war das Deutschlandhaus in Berlin noch nicht bezogen.

8 Rechtlicher Hintergrund

Die für das BMZ relevanten bindenden Verpflichtungen werden sowohl durch Anforderungen von interessierten Parteien als auch durch die dem Umweltmanagementsystem zugrunde liegende EMAS-Verordnung an das BMZ herangetragen. Darüber hinaus hat sich das BMZ dazu verpflichtet, relevante rechtliche Anforderungen im Umweltbereich zu ermitteln und sofern relevant einzuhalten.

Hinsichtlich der umweltrechtlichen Anforderungen wird regelmäßig überprüft, welche Vorschriften und Bescheide für das BMZ relevant sind und welche Handlungspflichten hieraus resultieren. Dazu werden im Rahmen des Compliance-Audits

auch die Prozesse zur Umsetzung und Einhaltung der Pflichten geprüft. Das übergeordnete Rechtskataster fasst alle relevanten Anforderungen für Bonn und Berlin zusammen. In entsprechenden Listen werden die für die Liegenschaften erlassenen Genehmigungsbescheide und Prüfpflichten geführt und nachverfolgt. Das BMZ steht dabei in engem Austausch mit der Eigentümerin der Liegenschaften (BImA).

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

Tabelle 24: Auszug aus den wichtigsten rechtlichen Anforderungen an das BMZ

Maßgebliche Umweltrechtsbereiche	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Immissionsschutzrecht	<ul style="list-style-type: none"> → BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bonn/Berlin) → 1. BImSchV: Betrieb einer Kleinf Feuerungsanlage (gasbetriebene Heizanlage im Römerhof Bonn und im Europahaus) → 20. BImSchV: Umfüllen und Lagern von Kraftstoffen an der Eigenbedarfstankstelle im Römerhof Bonn → 32. BImSchV: Geräuschemissionen von Geräten bei der Parkbewirtschaftung Bonn → 42. BImSchV: Errichtung und Betrieb von zwei geschlossenen Kühltürmen für die Raumklimatisierung Bonn
Energie	<ul style="list-style-type: none"> → MaStRV und EEG: Betrieb einer Photovoltaikanlage auf dem Europahaus in Berlin → EnSikuMaV und EnSimiMaV: Sicherung der Energieversorgung über kurz- und mittelfristig wirksame Maßnahmen an den Liegenschaften
Klimaschutz-Gesetzgebung	<ul style="list-style-type: none"> → ChemKlimaschutzV: Dichtigkeitsprüfung von Kälteanlagen mit mindestens 5 Tonnen Global Warming Potential (GWP) (Bonn/Berlin) → Klimaschutzgesetz: Zielsetzung der Klimaneutralität in der Bundesverwaltung bis 2030 (Bonn/Berlin) → AVV Klima und Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit: energieeffiziente Beschaffung und nachhaltiges Verwaltungshandeln
Gefahrstoffrecht	<ul style="list-style-type: none"> → GefStoffV: Umgang mit und Lagerung von Gefahrstoffen im Verwaltungsbereich Bonn/Berlin und bei der Parkbewirtschaftung Bonn
Wasserrecht	<ul style="list-style-type: none"> → AwSV: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Eigenbetriebstankstelle im Römerhof in Bonn, Gefahrstofflager Bonn/Berlin) → WHG: Grundwassernutzung (Brunnen in Bonn), Indirekteinleitung und Brunnenwasserhaltung zur Absenkung des Grundwasserspiegels (Berlin) → AbwV und LWG (NRW)/BWG: Einleitung von Abwässern (Fett- und Ölabscheider Bonn) sowie Indirekteinleitung und Brunnenwasserhaltung zur Absenkung des Grundwasserspiegels (Berlin)
Abfallrecht	<ul style="list-style-type: none"> → KrWG: Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft, Überwachung der Abfallbeseitigung, Nachweispflichten, Entsorgung gefährlicher Abfälle in Bonn und Berlin → GewAbfV: Getrenntsammlung von Siedlungsabfällen (Bonn/Berlin) → NachwV: Nachweisführung bei der Abfallentsorgung (Entsorgungsnachweise und Begleit-/Übernahmescheine) (Bonn/Berlin)
Strahlenschutzrecht	<ul style="list-style-type: none"> → StrSchG und StrSchV: Durchleuchtungsgeräte Pforte und Poststelle Bonn

Das BMZ hält nach wie vor alle geltenden Umweltvorschriften ein. Zudem gibt es sowohl in Bonn als auch in Berlin keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen. Um die Einhaltung der bindenden Verpflichtungen auch zukünftig zu gewährleisten, werden regelmäßig aktuelle rechtliche Neuerungen durch das BMZ verfolgt. Hierzu stehen über das Internet (zum Beispiel Newsletter der IHK) die erforderlichen Informationen zur Verfügung. Die Rechtskonformität wird im Rahmen von quartalsweisen Überprüfungen auf Rechtsänderungen und durch interne Überwachungs- und Compliance-Audits sichergestellt. Neue Anforderungen werden durch geeignete Maßnahmen umgesetzt. Die im BMZ zur Überwachung eingeführten Instrumente haben sich bewährt und bilden weiterhin die Grundlage für einen sicheren Dienstbetrieb.

Rechtliche Änderungen wurden im Rahmen der Managementinstrumente rechtzeitig identifiziert und werden beachtet. Folgende Änderungen waren im vergangenen Jahr relevant für das BMZ:

→ Aus der GewAbfV heraus ergaben sich für die Kantine in Bonn Neuerungen hinsichtlich des Umgangs mit verpackten Lebensmitteln. Das BMZ hat das bisherige Vorgehen daraufhin überprüft, um weiterhin rechtssicher zu agieren. In Bonn wurden zudem zum 1. Januar 2023 die Abfallsatzung novelliert. Die Änderungen betreffen vornehmlich den Umgang mit getrennt zu sammelnden Abfällen, bspw. die Nutzung von Beistellsäcken, die Sammlung von Sperrmüll, Altpapier und Verpackungen sowie die fachgerechte Entsorgung von organischen Küchen- und Gartenabfällen über die Biotonne.

→ Im Herbst 2022 traten die EnSikuMaV und EnSimiMaV als Verordnungen zur Sicherung der Energieversorgung über kurz- und mittelfristig wirksame Maßnahmen in Kraft. Eine eingehende Prüfung der Verordnung ergab auch für das BMZ einen relevanten Handlungsbedarf. Gemeinsam mit der Eigentümerin (BImA) der Liegenschaften in Bonn und Berlin wurden Anforderungen umgesetzt und geeignete Maßnahmen zur Energieeinsparung geplant und umgesetzt.

→ Weitere rechtliche Änderungen und Neuerungen, bspw. aus der NachweisV, dem ElektroG, dem EEG und GEG, dem BinSchG, dem BEHG, der MaStRV oder dem ArbSchG wurden eingehend geprüft, es konnte jedoch kein Handlungsbedarf für das BMZ festgestellt werden.

9 Erklärungen des Umweltgutachters

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

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

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

- 84.1 Öffentliche Verwaltung

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

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

Liegenschaften: Dahmannstraße 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 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, 29.06.2023



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

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZUR KLIMAERKLÄRUNG

Unter Anwendung des Standards

DIN EN ISO 14064-3:2019

Spezifikation mit Anleitung zur Validierung und Verifizierung von Erklärungen über Treibhausgase

bescheinigt der Umweltgutachter Michael Hub, dass der CO₂-Fußabdruck der Organisation

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

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

auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft wurde.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt: der CO₂-Fußabdruck der o.g. Organisation unter Berücksichtigung des unten dargestellten Treibhausgasinventars beträgt:

- im Jahr **2019: 7.458,36 t CO₂eq**
- im Jahr **2020: 2.360,90 t CO₂eq**
- im Jahr **2021: 2.510,17 t CO₂eq**
- im Jahr **2022: 5.593,24 t CO₂eq**

Die bei der Berechnung des CO₂-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, Shuttleservice), Kantine (Lebensmittel und Getränke), Dienstleistungs- und Lieferunternehmen (Verkehr), Restmüll, Papier, Wasser/Abwasser, ab 2020 mobile Endgeräte (Handys/Laptops/Tablets), ab 2021 Videokonferenzen sowie ab 2022 mobile Endgeräte (Monitore), mobile Arbeit (Stromverbrauch Rechenzentren) und Postversand

Bestätigung Klimaneutralität

Gleichzeitig wird bestätigt, dass die in den dargestellten Bilanzgrenzen aufgetretenen CO₂-Emissionen für die Jahre 2019 und 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 + Gold Standard) verwendet wurden. **Somit ist das BMZ in den oben beschriebenen Bilanzgrenzen in 2019 und 2020 klimaneutral.**

Für die in den dargestellten Bilanzgrenzen aufgetretenen CO₂-Emissionen für die Jahre 2021 und 2022 sind Kompensationen durch das BMZ über das UBA geplant. Sobald Zertifikate im erforderlichen Umfang endgültig stillgelegt wurden, kommuniziert das BMZ die Qualitätsmerkmale dieser Zertifikate und die Erlangung von Klimaneutralität für 2021 und 2022.

Frankfurt am Main, 29.06.2023



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

10 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
Dahlmannstr. 4
53113 Bonn

und

2. Dienstsitz
Stresemannstr. 94, 68 und 90
10963 Berlin

Register-Nr.: DE-110-00033

Ersteintragung am
7. August 2014

Diese Urkunde ist gültig bis
16. Juli 2026

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. August 2023



Dr. Stefan Dietzfelbinger
Hauptgeschäftsführer

Anhang

Tabelle 25: Bilanzgrenze des BMZ 2022

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße
Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)			
Heizenergie	Wärmeerzeugung durch Heizkessel für Gebäudeheizung an den Standorten	kWh	Biomethan
		kWh	Biomethan
Fuhrpark	Kraftstoffverbrauch des Fuhrparks für die Standorte Bonn und Berlin	Liter	Diesel
		Liter	Benzin
		kWh	Wasserstoff
		kWh	Strom (Ökostrom)
		kWh	Strom (Fremdbezug)
Betriebsstoffe Gärtnerei	Kraftstoffverbrauch	Liter	Diesel
		kWh	MotoMix
Kältemittel	Nachfüllmengen von Kältemitteln an Klimageräten an den Standorten	kg	R 404A
		kg	R 407C
		kg	R 410A
		kg	R 717
Netzersatzanlage (NEA)	Kraftstoffverbrauch der NEA an den Standorten	Liter	Heizöl
		Liter	Diesel
		kWh	Biogas
Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)			
Heizenergie	Wärmeverbrauch für Gebäudeheizung aus Fernwärmebezug an den Standorten	kWh	Fernwärmebezug
Strom	Stromverbrauch der Gebäude aus Fremdbezug (Ökostrom) und aus der Eigenerzeugung der Fotovoltaikanlage an den Standorten	kWh	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)
		kWh	Strombezug ohne Fuhrpark (Bundesmix)
		kWh	Betriebsstrom (Bundesmix)
		kWh	Betriebsstrom (Ökostrom)
		kWh	Eigenerzeugung und -verbrauch von Strom aus der Fotovoltaikanlage

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße
Weitere THG-Emissionen (Scope 3)			
Wasser			
Frischwasser	Förderung, Aufbereitung und Anlieferung des verbrauchten Trinkwassers	m ³	Wasser
Abwasser	Sammlung und Behandlung des anfallenden Abwassers	m ³	Wasser
Papier			
Kopierpapier	Druckerpapiermengen in Arbeitsplatzdruckern, Etagedruckern und der hauseigenen Druckerei	t	Papier
Hygienepapier	Handtuchpapier und Toilettenpapier	t	Papier
Fremdgedruckte Publikationen	Papiermengen, die durch Publikationen verbraucht werden (inkl. Umrechnung abweichender Formate auf DIN A4)	t	Papier
Mobile IT-Endgeräte			
Laptop + Tablet	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Tablet
	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Laptop-Modell 1
	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Laptop-Modell 2
	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Mobile Working-Station
Handy	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Smartphone-Modell 1
	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Smartphone-Modell 2
Monitor	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Monitor
Abfall			
Restmüll	Entsorgung (Verbrennung) der anfallenden Restmüllmenge	t	Restmüll
Dienstreisen			
Flugreisen (national)	Mit dem Flugzeug zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen	Anzahl/ Pkm ¹	Flugverbindungen/ Reisestrecke
Flugreisen (international)			
ÖPNV (national)	Mit dem ÖPNV zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im Inland	Pkm	Reisestrecke
ÖPNV (international)	Mit dem ÖPNV zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im Ausland	Pkm	Reisestrecke
Bahnreisen (national, nah)	Mit der Bahn zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen bis 50 km im Inland	Pkm	Reisestrecke
Bahnreisen (national, fern)	Mit der Bahn zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen über 50 km im Inland	Pkm	Reisestrecke
Bahnreisen (international)	Mit der Bahn zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im Ausland	Pkm	Reisestrecke
Rail&Fly	Reiseabschnitte einer Flugreise, die mit der Bahn absolviert werden	Pkm	Reisestrecke
Pkw gesamt	Mit dem privaten oder gemieteten Pkw zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im In- und Ausland	Pkm	Reisestrecke

1 Personenkilometer.

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße
Taxi gesamt	Mit dem Taxi zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im In- und Ausland	Pkm	Reisestrecke
Hotelübernachtungen (national)	In Hotels gebuchte Übernachtungen im Inland	Anzahl	Übernachtungen
Hotelübernachtungen (international)	In Hotels gebuchte Übernachtungen im Ausland	Anzahl	Übernachtungen
Arbeitsweg			
ÖPNV (national)	An- und Abreise der Mitarbeiter*innen zu den Dienstsitzen in Bonn und Berlin	Pkm	Reisestrecke
Bahn (national, nah)		Pkm	Reisestrecke
Privater Pkw		Pkm	Reisestrecke
Mobile Arbeit	Energieverbrauch eines Standard Arbeitsplatzes	kWh	Stromverbrauch IT-Geräte, Beleuchtung, Datenübertragung
Kantine			
Lebensmittel	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/Öle (Mix)
		kg	Getreide
kg	Süßwaren		
Getränke	Eingekaufte Getränkemengen	kg	Milch
		kg	Kaffeepulver
		kg	Kakaopulver
		kg	Tee
Catering inkl. Saaldienst		Anzahl	Fingerfood/Snacks
Veranstaltungen			
Anreise	An- und Abreise der Teilnehmenden	Pkm	Pkw
		Pkm	ÖPNV

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße
Anreise	An- und Abreise der Teilnehmenden	Pkm	Bahn (nah)
		Pkm	Bahn (fern)
		Pkm	Flug (national)
		Pkm	Flug (international)
Catering inkl. Saaldienst	Verbrauchte Lebensmittel und Getränke	Anzahl	Vegane Mahlzeiten
		Anzahl	Vegetarische Mahlzeiten
		Anzahl	Mischkost Mahlzeiten
		Anzahl	Kalte (Fingerfood-)Mahlzeiten
		kg	Feinbackwaren
		kg	Kaffee
		kg	Tee
		kg	Mineralwasser
		kg	Milch
			Haferdrink
		kg	Soft
		kg	Bier
		kg	Wein/Sekt
		kg	Zucker
Shuttle-Service	Fahrstrecke der Shuttle-Fahrzeuge für die Teilnehmenden, bspw. von Bahnhöfen, Flughäfen oder Hotels zum Veranstaltungsort und wieder zurück	Pkm	Reisebus
			Kleinbus
			Pkw
Hotelübernachtungen	Hotelübernachtungen der Teilnehmenden	Anzahl	Übernachtungen
Betriebsmittel	Eingesetzte Papiermengen, bspw. für Exposés	Blatt A4	Recyclingpapier
			Frischfaserpapier
Location	Energieverbrauch des Veranstaltungsraums außerhalb des BMZ auf Basis der Raumgröße	kWh	Energie
Webkonferenzen	Energieverbrauch von Computer, Monitor, Router und Videokonferenz (Nutzung)	Std.	Stromverbrauch
Dienstleistungs- und Lieferunternehmen			
An- und Abreise	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 26: THG-Emissionsquellen der BMZ-Bilanzgrenze und Umrechnungsfaktoren

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor	
Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)								
Heizenergie	Wärmeerzeugung durch Heizkessel für Gebäudeheizung an den Standorten	kWh	Biomethan	Abrechnung des Versorgers		Berlin: 0,2105 kg/kWh (nur CO ₂) (inkl. Vorkette)	Direkte THG-Emissionen: GEMIS 5.1: Gas-Heizung-DE-2020 (Endenergie) Vorkette: www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2021-12-13_climate-change_71-2021_emissionsbilanz_erneuerbarer_energien_2020_bf_korr-01-2022.pdf	
						Berlin: 0,012 kg/kWh (weitere THG) (inkl. Vorkette)		
		kWh	Biomethan			Bonn: 0,2112 kg/kWh (inkl. Vorkette)	Direkte THG-Emissionen: individueller Faktor durch Versorger Vorkette: www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2021-12-13_climate-change_71-2021_emissionsbilanz_erneuerbarer_energien_2020_bf_korr-01-2022.pdf	
						Bonn: 0,0599 kg/kWh Vorkette weitere THG		
Fuhrpark	Kraftstoffverbrauch des Fuhrparks für die Standorte Bonn und Berlin	Liter	Diesel	Abrechnungen der Tankkartendienstleister sowie Direkttankbelege; Menge wird direkt von der BMZ an das UBA zur Kompensation gemeldet; Leihwagen sind mit inbegriffen 2,3115 kg/l (inkl. Vorkette) 0,1536 kg/kWh		2,6507 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Diesel	
		Liter	Benzin			2,3115 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Benzin	
		kWh	Wasserstoff			0,1536 kg/kWh	GEMIS 5.1: Pkw-Otto-H2-mittel-DE-2020-Basis	
		kWh	Strom (Ökostrom)			Auslesung von Stromladesäulen	0,0103 kg/kWh (nur indirekte Emissionen, da Fahrzeuge mit Ökostrom getankt werde)	Bonn: GEMIS 5.1: Wasser-KW-gross-AT-2000 Berlin: GEMIS 5.1: Wasser-KW-gross-NO-2000
		kWh	Strom (Fremdbezug)			Auslesung von Stromladesäulen	0,3629 kg/kWh (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Netz-el-DE-lokal-HH/KV-2020
Betriebsstoffe Gärtnerei	Kraftstoffverbrauch	Liter	Diesel	Nicht relevant	Auswertung verbrauchte Mengen	2,6507 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Diesel	
		kWh	MotoMix	Nicht relevant		0,3118 kg/kWh	GEMIS 5.1: Forst\Zweitakter-Antrieb-DE-2020 (Endenergie)	

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Kältemittel	Nachfüllmengen von Kältemitteln an Klimageräten an den Standorten	kg	R 404A	Vorliegende Wartungsberichte der Wartungsunternehmen		3.922 kg/kg	Bundesumweltamt: www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2503/dokumente/treibhauspotentiale_ausgewaehlter_verbindungen_und_derer_gemische.pdf
		kg	R 407C			1.774 kg/kg	
		kg	R 410A			2.088 kg/kg	
		kg	R 717			0 kg/kg (Ammoniak)	
Netzersatzanlage (NEA)	Kraftstoffverbrauch der NEA an den Standorten	Liter	Heizöl	Nicht relevant	Ablesungen erzeugte Strommenge und Rückrechnung Kraftstoffverbrauch	2,6507 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Diesel
		Liter	Diesel	Über Betriebs-tagebuch (Laufzeit) berechnet	Nicht relevant	2,6507 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Diesel
		kWh	Biogas	Abrechnung des Versorgers	Nicht relevant	Berlin: 0,2105 kg/kWh (nur CO ₂) (inkl. Vorkette) Berlin: 0,012 kg/kWh (weitere THG) (inkl. Vorkette)	Direkte THG-Emissionen: GEMIS 5.1: Gas-Heizung-DE-2020 (Endenergie) Vorkette: www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2021-12-13_climate-change_71-2021_emissionsbilanz_erneuerbarer_energien_2020_bf_korr-01-2022.pdf

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)							
Heizenergie	Wärmeverbrauch für Gebäudeheizung aus Fernwärmebezug an den Standorten	kWh	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
		kWh	Fernwärmebezug	Abrechnungen des Versorgers		Bonn: 0,129 kg/kWh (gesamter Fernwärmeprozess)	Individueller Faktor durch Versorger, gültig bis 31.12.2026
		kWh	Fernwärmebezug	Abrechnung des Versorgers		Bonn + Berlin: 152,7 kg/kWh (für weitere Luftemissionen relevant)	GEMIS 5.0: Fernwärme-Heizung-DE-2020/car
Strom	Stromverbrauch der Gebäude aus Fremdbezug (Ökostrom) und aus der Eigenerzeugung der Fotovoltaikanlage an den Standorten	kWh	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	Abrechnung des Versorgers		0,0103 kg/kWh (nur indirekte Emissionen)	Bonn: GEMIS 5.1: Wasser-KW-gross-AT-2000 Berlin: GEMIS 5.1: Wasser-KW-gross-NO-2000
		kWh	Strombezug ohne Fuhrpark (Bundesmix)	Abrechnung des Versorgers	Nicht relevant	0,3629 kg/kWh (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Netz-el-DE-lokal-HH/KV-2020
		kWh	Betriebsstrom (Bundesmix)	Nebenkostenabrechnung	Nicht relevant	0,3629 kg/kWh (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Netz-el-DE-lokal-HH/KV-2020
		kWh	Betriebsstrom (Ökostrom)	Nebenkostenabrechnung	In Stromverbrauch inbegriffen	0,0103 kg/kWh (nur indirekte Emissionen, da Fahrzeuge mit Ökostrom getankt werden)	
		kWh	Eigenerzeugung und -verbrauch von Strom aus der Fotovoltaikanlage	Abrechnung des Netzbetreibers	Nicht relevant	0,060324 kg/kWh (nur indirekte Emissionen)	GEMIS 5.1: Solar-PV-mono-Rahmen-mit-Rack-DE-2010

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Weitere THG-Emissionen (Scope 3)							
Wasser							
Frischwasser	Förderung, Aufbereitung und Anlieferung des verbrauchten Trinkwassers	m ³	Wasser	Abrechnung des Versorgers		0,2167 kg/m ³ (Förderung, Aufbereitung und Verteilung)	GEMIS 5.1: Xtra-Trinkwasser\DE-2020
Abwasser	Sammlung und Behandlung des anfallenden Abwassers	m ³	Wasser			0,27627 kg/m ³ (Abwasserbehandlung)	GEMIS 5.1: Abwasser-Reinigung-DE-2005
Papier							
Kopierpapier	Druckerpapiermengen in Arbeitsplatzdruckern, Etagedruckern und der hauseigenen Druckerei	t	Papier	Über Materialausgabe ermittelte Menge	Bürodrukker: über Materialausgabestelle ermittelte Menge Hauseigene Druckerei: über Druckmaschinen ermittelte Menge	A4 100 % Recyclingpapier: 822 kg/t (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/
Hygienepapier	Handtuchpapier und Toilettenpapier	t	Papier	Jährlich beschaffte Mengen		A4 100 % Recyclingpapier: 822 kg/t (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	
Fremdgedruckte Publikationen	Papiermengen, die durch Publikationen verbraucht werden (inkl. Umrechnung abweichender Formate auf DIN A4)	t	Papier	Auswertung Druckmaschinen der externen Druckereien		A4 100 % Recyclingpapier: 822 kg/t (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Mobile IT-Endgeräte							
Laptop + Tablet	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Tablet	Jährlich beschaffte Mengen		100 kg/Stk. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Transport, Nutzung, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt
	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Laptop-Modell 1			243 kg/Stk. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Transport, Nutzung, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt
	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Laptop-Modell 2			300 kg/Stk. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Transport, Nutzung, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt
	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Mobile Working-Station			577 kg/Stk. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Transport, Entsorgung/Wiederverwertung)	Life Cycle Assessment des Herstellers
Handy	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Smartphone-Modell 1			69 kg/Stk. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Nutzung, Transport, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt
	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Smartphone-Modell 2			61 kg/Stk. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Nutzung, Transport, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Monitore	Menge der eingekauften Produkte	Stk.	Monitor	Jährlich beschaffte Menge		700 kg/Stk. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Nutzung, Transport, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt
Abfall							
Restmüll	Entsorgung (Verbrennung) der anfallenden Restmüllmenge	t	Restmüll	Excelsiorhaus Abfallbilanz des Entsorgers Europahaus inkl. Deutschlandhaus eigene Verwiegung Eigene Verwiegung 557 kg/t (Verbrennungsprozess)			www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4116.pdf
Dienstreisen							
Flugreisen (national)	Mit dem Flugzeug zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen	Anzahl/Pkm	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)	Mit dem ÖPNV zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im Inland	Pkm	Reisestrecke	Über die Reisekostenstelle liegen Kosten in Euro für den ÖPNV vor. Mittels eines Faktors für durchschnittliche ÖPNV-Kosten in Deutschland aus der aktuellen VDV-Statistik wird die zurückgelegte Strecke errechnet.		0,0482 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: SSU-Elekt-risch-Zug-DE-2020-Basis
Bahnreisen (national, nah)	Mit der Bahn zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen bis 50 km im Inland	Pkm	Reisestrecke	Aus BMZ-individualisierter Umweltbilanz der Deutschen Bahn liegen km vor		0,054766 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Zug-Personen-Nah-Elektro-DE-2020-Basis

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Bahnreisen (national, fern)	Mit der Bahn zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen über 50 km im Inland	Pkm	Reisestrecke	Aus BMZ-individualisierter Umweltbilanz der Deutschen Bahn liegen km vor		0,009538 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Zug-Personen-Fern-Elektro-DE-2020-Basis
Rail&Fly	Reiseabschnitte einer Flugreise, die mit der Bahn absolviert werden	Pkm	Reisestrecke	Bahnverbindungen werden aus der Auswertung der Flugverbindungen aus dem Reiseportal AIM extrahiert		0,009538 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Zug-Personen-Fern-Elektro-DE-2020-Basis
Pkw gesamt	Mit dem privaten oder gemieteten Pkw zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im In- und Ausland	Pkm	Reisestrecke	Über Reisekostenstelle liegen km für private Pkw und Mietwagen vor		0,162 kg/Pkm	TREMODOVFV 6.42, Pkw: www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0
Taxi gesamt	Mit dem Taxi zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im In- und Ausland	Pkm	Reisestrecke	Über die Reisekostenstelle liegen Kosten in Euro für Taxifahrten vor. Entsprechend der Kilometerpauschale der BMZ-Geschäftsordnung wird die zurückgelegte Strecke ermittelt.		0,162 kg/Pkm	TREMODO 6.42, Pkw: www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0
Hotelübernachtungen (national)	In Hotels gebuchte Übernachtungen im Inland	Anzahl	Übernachtungen	Über die Reisekostenstelle liegt die Anzahl der gebuchten Übernachtungen vor.		13,2 kg/Nacht (durchschnittliche Hotelübernachtung in Deutschland)	DEFRA 2022: Hotel stay – Germany assets. publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1083855/ghg-conversion-factors-2022-full-set.xls
Hotelübernachtungen (international)	In Hotels gebuchte Übernachtungen im Ausland	Anzahl	Übernachtungen	Über die Reisekostenstelle liegt die Anzahl der gebuchten Übernachtungen vor.		41,04 kg/Nacht (durchschnittliche Hotelübernachtung in 36 ausgewählten Ländern der Welt)	DEFRA 2021: Durchschnitt von 51 ausgewählten Ländern der Welt: assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1083855/ghg-conversion-factors-2022-full-set.xls

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Arbeitsweg							
ÖPNV (national)	An- und Abreise der Mitarbeiter*innen zu den Dienstsitzen in Bonn und Berlin	Pkm	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 5.1: SSU-Elekt-risch-Zug-DE-2020-Basis
Bahn (national, nah)		Pkm	Reisestrecke			0,054766 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Zug-Personen-Nah-Elektro-DE-2020-Basis
Privater Pkw		Pkm	Reisestrecke			0,162 kg/Pkm	TREMODO 6.42, Pkw: www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0
Mobile Arbeit ¹	Energieverbrauch eines Standard-Arbeitsplatzes	kWh	IT-Geräte, Beleuchtung, Datenübertragung			0,3629 kg/kWh (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Netz-el-DE-lokal-HH/KV-2020
Kantine							
Lebensmittel	Eingekaufte Lebensmittelmengen	kg	Schweinefleisch	Nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	4,6 kg/kg	Schweinefleisch, Durchschnitt: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Rindfleisch			13,6 kg/kg	Rindfleisch, Durchschnitt: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Geflügel			5,5 kg/kg	Hähnchen, Durchschnitt: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Lebensmittel	Eingekaufte Lebensmittelmengen	kg	Fisch	Nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	2,4 kg/kg	Fisch, Wildfang, Massenware, gefroren: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Obst (Mix)			0,7 kg/kg	Durchschnitt aus Ananas (Dose), Apfel Durchschnitt, Banane, Birne, Erdbeeren frisch Durchschnitt, Orange/ Apfelsine, Pfirsich Dose, Trauben frisch Durchschnitt: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Gemüse (Mix)			0,6 kg/kg	Durchschnitt aus Blumenkohl, Brokkoli (gefroren), Champignons (frisch), Erbsen (gefroren), Kürbis, Paprika, Salatgurke, Spinat (gefroren), Zwiebeln: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Milchprodukte (Mix)			4,4 kg/kg	Durchschnitt aus Butter, Joghurt (natur), Quark (bio), Sahne, Saure Sahne: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Lebensmittel	Eingekaufte Lebensmittelmengen	kg	Wurst	Nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	5,4 kg/kg	Durchschnitt aus Wurstaufschnitt vom Rind und vom Hähnchen: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Käse			5,7 kg/kg	Käse, Durchschnitt: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Reis			3,1 kg/kg	Reis: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Nudeln			0,7 kg/kg	Nudeln: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Kartoffeln			0,2 kg/kg	Kartoffeln (frisch): www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Lebensmittel	Eingekaufte Lebensmittelmengen	kg	Brot	Nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	0,6 kg/kg	Brot (Mischbrot): www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Eier			3,0 kg/kg	Eier: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Fette/Öle (Mix)			3,23 kg/kg	Durchschnitt aus Olivenöl, Rapsöl und Sonnenblumenöl (je aus Glaseinwegflaschen): www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Getreide			0,65 kg/kg	Durchschnitt aus Bulgur und Dinkel, Reisersatz: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Süßwaren			4,1 kg/kg	Schokolade (Vollmilch), Tafel, 35 % Kakaogehalt: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Getränke	Eingekaufte Getränkemengen	kg	Milch			1,3 kg/kg	Milch, H-Milch, Vollmilch (je im Verbundkarton): www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Kaffeepulver	Nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	5,6 kg/kg	1.000 g Kaffeepulver: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Kakaopulver			5 kg/kg	1.000 g Kakaopulver: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Tee			13,09 kg/kg (Anbau, Transport, Um-/Verpackung)	Bestimmung des CO ₂ -Fußabdrucks für Bio-Produkte: docplayer.org/39706808-S-of-i-a-bestimmung-des-co2-fussabdrucks-fuer-bio-produkte-g-eorg-cich-or-o-wski-sofia-studien-14-1-darmstadt-2014-isbn.html
Catering inkl. Saaldienst		Anzahl	Fingerfood/ Snacks			1,15 kg/Snack (ohne Energieverbrauch für die Zubereitung, da bereits im BMZ-Verbrauch enthalten)	uba-event-free.co2ckpit.de/de_DE/footprint/

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Veranstaltungen							
Anreise	An- und Abreise der Teilnehmenden	Pkm	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.		0,162 kg/Pkm	TREMOD 6.42, Pkw: www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0
		Pkm	ÖPNV			0,0482 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: SSU-Elektrisch-Zug-DE-2020-Basis
		Pkm	Bahn (nah)			0,054766 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Zug-Personen-Nah-Elektro-DE-2020-Basis
		Pkm	Bahn (fern)			0,009538 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Zug-Personen-Fern-Elektro-DE-2020-Basis
		Pkm	Flug (national)	Sofern keine Angaben gemacht werden konnten, wurden anhand der vorliegenden Veranstaltungshistorie Annahmen über die Art der Anreise getroffen.	0,6931 kg/Pkm (inkl. Vorkette und eines RFI-Faktors von 3)	GEMIS 5.1: Flugzeug-Passagiere-Inland-DE-2020-Basis	
		Pkm	Flug (international)		0,4436 kg/Pkm (inkl. Vorkette und eines RFI-Faktors von 3)	GEMIS 5.1: Flugzeug-Passagiere-international-DE-2020-Basis	
Catering inkl. Saaldienst	Verbrauchte Lebensmittel und Getränke	Anzahl	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.		4,19 kg/Mahlzeit	uba-event-free.co2ckpit.de/de_DE/footprint/
		Anzahl	Vegetarische Mahlzeiten			4,51 kg/Mahlzeit	uba-event-free.co2ckpit.de/de_DE/footprint/
		Anzahl	Mischkost-Mahlzeiten			5,11 kg/Mahlzeit	uba-event-free.co2ckpit.de/de_DE/footprint/
		Anzahl	Kalte (Fingerfood-) Mahlzeiten			3,78 kg/Mahlzeit	uba-event-free.co2ckpit.de/de_DE/footprint/
		kg	Feinbackwaren	Bei der Getränkeversorgung wurden zwei individuelle Pauschalen festgelegt für Veranstaltungen mit und ohne Bereitstellung alkoholhaltiger Getränke.		1,6 kg/kg	Feinbackwaren: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdrucke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Catering inkl. Saaldienst	Verbrauchte Lebensmittel und Getränke	kg	Kaffee	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 Bereitstellung alkoholhaltiger Getränke.		5,6 kg/kg	1.000 g Kaffeepulver: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oe-kologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Tee			13,09 kg/kg (Anbau, Transport, Um-/Verpackung)	Bestimmung des CO ₂ -Fußabdrucks für Bio-Produkte: docplayer.org/39706808-S-of-i-a-bestimmung-des-co2-fussabdrucks-fuer-bio-produkte-g-eorg-cich-or-o-wski-sofia-studien-14-1-darmstadt-2014-isbn.html
		kg	Mineralwasser			0,2 kg/kg	Mineralwasser, 0,7-l-Glasmehrwegflasche: ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oe-kologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Milch			1,3 kg/kg	Milch, H-Milch, Vollmilch (je im Verbundkarton): www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oe-kologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
			Haferdrink			0,3 kg/kg	Milch-Ersatz, Haferdrink: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oe-kologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Catering inkl. Saaldienst	Verbrauchte Lebensmittel und Getränke	kg	Saft	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 Bereitstellung alkoholhaltiger Getränke.		0,55 kg/kg	Durchschnittswert aus Orangensaft und Apfelsaft, je 1-l-Verbundkarton: ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Bier			0,9 kg/kg	Bier, 0,5-l-Glasmehrwegflasche: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Wein/Sekt			1,0 kg/kg	Wein, 0,75-l-Glaseinwegflasche: ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Catering inkl. Saaldienst	Verbrauchte Lebensmittel und Getränke	kg	Zucker	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 Bereitstellung alkoholhaltiger Getränke.		1,0 kg/kg	Zucker, Rohrzucker: ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oe-koologische-Fu%C3%9F-abdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
Shuttle-Service	Fahrstrecke der Shuttle-Fahrzeuge für die Teilnehmenden, bspw. von Bahnhöfen, Flughäfen oder Hotels zum Veranstaltungsort	Pkm	Reisebus	Angabe durch Organisationseinheit auf Basis von Abrechnungen Transporter: 0,2590 kg/tkm 0,162 kg/Pkm		0,0432 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Bus-Reise-DE-2020-Basis
			Kleinbus			Transporter: 0,2590 kg/tkm	GEMIS 5.1: LNF-Diesel-DE-2020-Basis
			Pkw			0,162 kg/Pkm	TREMOD 6.42, Pkw: www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0
Hotelübernachtungen	Hotelübernachtungen der Teilnehmenden	Anzahl	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.		13,2 kg/Nacht (durchschnittliche Hotelübernachtung in Deutschland)	DEFRA 2022: Hotel stay – Germany assets. publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1083855/ghg-conversion-factors-2022-full-set.xls
Betriebsmittel	Eingesetzte Papiermengen bspw. für Exposés	Blatt A4	Recyclingpapier	Schätzung basierend auf Anzahl der Teilnehmer*innen und dem Umfang der ausgeteilten Dokumente		0,0041 kg/Blatt (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner
			Frischfaserpapier			0,0049 kg/Blatt (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in [CO ₂ eq] inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Location	Energieverbrauch des Veranstaltungsraums außerhalb des BMZ, auf Basis der Raumgröße	kWh	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.		19,22 kg/100 m ² (Strom und Wärme; Veranstaltungsgebäude; unbekannte Energiequelle; durchschnittlicher mittlerer Verbrauch; 1 Tag; 100 m ²)	uba-event-free.co2ckpit.de/de_DE/footprint
Webkonferenzen	Energieverbrauch von Computer, Monitor, Router und Video-Konferenz (Nutzung)	Std.	Stromverbrauch	Teilnahmen an einer Online-Videokonferenz von zu Hause mit einem Desktop-Computer und Monitor		0,1151 kg/h (Stromverbrauch Computer, Monitor, Router und Datenübertragung)	www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Digitaler-CO2-Fussabdruck.pdf
Dienstleistungs- und Lieferunternehmen							
An- und Abreise	An- und Abreise externer Dienstleistungs- und Lieferunternehmen	Pkm	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 5.1: SSU-Elektrisch-Zug-DE-2020-Basis
		Pkm	Bahn (nah)			0,054766 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Zug-Personen-Nah-Elektro-DE-2020-Basis
		Pkm	Bahn (fern)			0,009538 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.1: Zug-Personen-Fern-Elektro-DE-2020-Basis
		Pkm	Flug (national)			0,6931 kg/Pkm (inkl. Vorkette und eines RFI-Faktors von 3)	GEMIS 5.1: Flugzeug-Passagiere-Inland-DE-2020-Basis
		Pkm	Flug (international)			0,4436 kg/Pkm (inkl. Vorkette und eines RFI-Faktors von 3)	GEMIS 5.1: Flugzeug-Passagiere-international-DE-2020-Basis
		tkm	Lkw			Lkw: 0,053161 kg/tkm	GEMIS 5.1: LKW-2020-mix-DE
		tkm	Transporter			Transporter: 0,2590 kg/tkm	GEMIS 5.1: LNF-Diesel-DE-2020-Basis
		Pkm	Pkw			0,162 kg/Pkm	TREMOD 6.42, Pkw: www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0

1 Annahme: Schätzung weitere Leistung der Betriebsmittel (Notebook, Bildschirm, Telefon, Drucker, Beleuchtung): 150 Watt (Quelle: EcoAct [2019]. S. 10; Homeworking emissions whitepaper. Info EcoAct. Abgerufen am 13. April 2021 von info.eco-act.com/en/home-working-emissions-whitepaper-2020); Datenübertragung: 2,55 g CO₂eq/h (Quelle: Umweltbundesamt [2019]. www.umweltbundesamt.de/publikationen/green-cloud-computing).

Tabelle 27: Ausführliche THG-Bilanz 2020

Emissionsquelle	Verbrauch 2020	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamt-emissionen	
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor				
Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)						66.918,48	66,92	2,83 %		
Biomethan						4.088,79	4,09	0,17 %		
Bonn	36.589,00	kWh	0,0004		0,0595	0,0599	2.191,60	2,19	0,09 %	
Berlin	31.674,00	kWh	0,0004		0,0595	0,0599	1.897,20	1,90	0,08 %	
Fuhrpark						44.507,56	44,51	1,89 %		
Bonn	Diesel	695,07	Liter	2,6507			2,6507	1.842,42	1,84	0,08 %
	Benzin	5.049,89	Liter	2,3115			2,3115	11.672,82	11,67	0,49 %
	Strom (Ökostrom)	2.955,00	kWh	0,0000		0,0103	0,0103	30,52	0,03	0,00 %
	Strom (Fremdbezug)	0,00	kWh	0,0000	0,4047		0,4047	0,00	0,00	0,00 %
Berlin	Diesel	2.996,25	Liter	2,6507			2,6507	7.942,16	7,94	0,34 %
	Benzin	9.495,57	Liter	2,3115			2,3115	21.949,01	21,95	0,93 %
	Strom (Ökostrom)	11.251,94	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	116,21	0,12	0,00 %
	Strom (Fremdbezug)	2.179,00	kWh	0,0000	0,4047		0,4047	881,80	0,88	0,04 %
	Wasserstoff	467,95	kWh		0,0000	0,1552	0,1552	72,62	0,07	0,00 %
Betriebsstoffe Gärtnerei						1.322,11	1,32	0,06 %		
Bonn	Diesel	483,00	Liter	2,6507			2,6507	1.280,29	1,28	0,05 %
	MotoMix	134,10	kWh	0,2722		0,0397	0,3119	41,83	0,04	0,00 %
Kältemittel						15.868,80	15,87	0,67 %		
Bonn									0,00 %	
	R 404A	0,00	kg	3.922			3.922	0,00	0,00	0,00 %
	R 407C	0,00	kg	1.774			1.774	0,00	0,00	0,00 %
	R 410A	0,00	kg	2.088			2.088	0,00	0,00	0,00 %
Berlin									0,67 %	
	R 717	0,00	kg	0,0000			0,0000	0,00	0,00	0,00 %
	R 407C	0,00	kg	1.774			1.774	0,00	0,00	0,00 %
	R 410A	7,60	kg	2.088			2.088	15.868,80	15,87	0,67 %
Netzersatzanlage (NEA)						1.131,22	1,13	0,05 %		
Bonn	Heizöl	95,74	Liter	2,6507		0,0000	2,6507	253,77	0,25	0,01 %
Berlin	Diesel	303,26	Liter	2,6507		0,0000	2,6507	803,85	0,80	0,03 %
	Biogas	1.228,58	kWh	0,0004		0,0595	0,0599	73,59	0,07	0,00 %
Biogene Energieträger						14.650,62	14,65	0,62 %		
Biomethan						14.650,62	14,65	0,62 %		

Emissionsquelle		Verbrauch 2020	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamtemissionen
				Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
	Kopierpapier	7,49	t			886	886	6.634,80	6,63	0,28 %
	Hygienepapier	1,77	t			886	886	1.567,62	1,57	0,07 %
	Fremdgedruckte Publikationen	11,36	t			886	886	10.064,96	10,06	0,43 %
Berlin										0,37 %
	Kopierpapier	6,95	t			886	886	6.157,08	6,16	0,26 %
	Hygienepapier	2,92	t			886	886	2.591,02	2,59	0,11 %
Mobile Endgeräte								185.720,00	185,72	7,87 %
	Handy	300,00	Stk.	Separate Berechnung				21.600,00	21,60	0,91 %
	Laptop + Tablet	628,00	Stk.	Separate Berechnung				164.120,00	164,12	6,95 %
Kantine								27.945,02	27,95	1,18 %
	Lebensmittel	8.101,0	kg	Separate Berechnung				25.394,80	25,39	1,08 %
	Getränke	645,0	kg	Separate Berechnung				2.550,22	2,55	0,11 %
Dienstleistungs- und Lieferunternehmen		74.505,49	km	Separate Berechnung				158.314,98	158,31	6,71 %
Abfall								8.634,61	8,63	0,37 %
Bonn	Restmüll	6,51	t			557	557	3.626,07	3,63	0,15 %
Berlin	Restmüll	8,99	t			557	557	5.008,54	5,01	0,21 %
Dienstreisen								900.554,74	900,55	38,14 %
	Flugreisen (national)	542.735,43	Pkm	Separate Berechnung				212.280,00	212,28	8,99 %
	Flugreisen (international)	1.351.913,00	Pkm	Separate Berechnung				572.010,00	572,01	24,23 %
	ÖPNV (national)	172.675,85	Pkm			0,0482	0,0482	8.314,34	8,31	0,35 %
	ÖPNV (international)	118.687,10	Pkm			0,0856	0,0856	10.160,80	10,16	0,43 %
	Bahnreisen (national, nah)	36.700,00	Pkm			0,0548	0,0548	2.010,32	2,01	0,09 %
	Bahnreisen (national, fern)	498.013,00	Pkm			0,0095	0,0095	4.750,80	4,75	0,20 %
	Bahnreisen (international)	216.148,72	Pkm			0,0735	0,0735	15.886,93	15,89	0,67 %
	Rail&Fly	5.082,00	Pkm			0,0095	0,0095	48,48	0,05	0,00 %

Emissionsquelle		Verbrauch 2020	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamtemissionen
				Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
	Pkw gesamt	132.132,00	Pkm			0,1430	0,1430	18.894,88	18,89	0,80 %
	Taxi gesamt	95.873,80	Pkm			0,1430	0,1430	13.709,95	13,71	0,58 %
	Hotelübernachtungen (national)	1.454,00	Anzahl			18,6000	18,60	27.044,40	27,04	1,15 %
	Hotelübernachtungen (international)	317,00	Anzahl			48,7188	48,72	15.443,84	15,44	0,65 %
Arbeitsweg								247.983,82	247,98	10,50 %
Bonn	ÖPNV (national)	454.887,97	Pkm			0,0482	0,0482	21.902,86	21,90	0,93 %
	Privater Pkw	1.095.866,48	Pkm			0,1430	0,1430	156.708,91	156,71	6,64 %
Berlin	ÖPNV (national)	613.098,20	Pkm			0,0482	0,0482	29.520,68	29,52	1,25 %
	Privater Pkw	278.681,00	Pkm			0,1430	0,1430	39.851,38	39,85	1,69 %
Veranstaltungen								24.575,92	24,58	1,04 %
	Anreise			Separate Berechnung				16.600,15	16,60	0,70 %
	Shuttle-Service			Separate Berechnung				5,62	0,01	0,00 %
	Location			Separate Berechnung				1.558,29	1,56	0,07 %
	Catering inkl. Saaldienst			Separate Berechnung				5.666,97	5,67	0,24 %
	Hotelübernachtungen			Separate Berechnung				744,00	0,74	0,03 %
	Betriebsmittel			Separate Berechnung				0,88	0,00	0,00 %
								2.360.899,84 kg	2.360,90 t	100,00 %

Tabelle 28: Ausführliche THG-Bilanz 2021

Emissionsquelle		Verbrauch 2021	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamtemissionen
				Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)								61.422,13	61,42	2,45 %
Biomethan								3.893,89	3,89	0,16 %
Bonn	Weitere THG	31.478,0	kWh	0,0004		0,0595	0,0599	1.885,46	1,89	0,08 %
Berlin	Weitere THG	33.531,0	kWh	0,0004		0,0595	0,0599	2.008,43	2,01	0,08 %
Fuhrpark								50.365,08	50,37	2,01 %
Bonn	Diesel	0,00	Liter	2,6507			2,6507	0,00	0,00	0,00 %
	Benzin	286,00	Liter	2,3115			2,3115	661,09	0,66	0,03 %
	Strom (Ökostrom)	491,00	kWh	0,0000		0,0103	0,0103	5,07	0,01	0,00 %
	Strom (Fremdbezug)	0,00	kWh	0,0000	0,3629		0,3629	0,00	0,00	0,00 %
Berlin	Diesel	178,00	Liter	2,6507			2,6507	471,82	0,47	0,02 %
	Benzin	20.623,51	Liter	2,3115			2,3115	47.671,24	47,67	1,90 %
	Strom (Ökostrom)	10.995,00	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	113,56	0,11	0,00 %
	Strom (Fremdbezug)	3.819,00	kWh	0,0000	0,3629		0,3629	1.385,99	1,39	0,06 %
	Wasserstoff	366,63	kWh		0,0000	0,1536	0,1536	56,31	0,06	0,00 %
Betriebsstoffe Gärtnerei								1.281,06	1,28	0,05 %
Bonn	Diesel	457,00	Liter	2,6507			2,6507	1.211,37	1,21	0,05 %
	MotoMix	223,50	kWh	0,2722		0,0396	0,3118	69,69	0,07	0,00 %
Kältemittel								4.176,00	4,18	0,17 %
Bonn										
	R 404A	0,00	kg	3.922			3.922	0,00	0,00	0,00 %
	R 407C	0,00	kg	1.774			1.774	0,00	0,00	0,00 %
	R 410A	2,00	kg	2.088			2.088	4.176,00	4,18	0,17 %
Berlin										
	R 717	3,00	kg	0,0000			0,0000	0,00	0,00	0,00 %
	R 407C	0,00	kg	1.774			1.774	0,00	0,00	0,00 %
	R 410A	0,00	kg	2.088			2.088	0,00	0,00	0,00 %
Netzersatzanlage (NEA)								1.706,10	1,71	0,07 %
Bonn	Heizöl	182,85	Liter	2,6507		0,0000	2,6507	484,69	0,48	0,02 %
Berlin	Diesel	416,25	Liter	2,6507		0,0000	2,6507	1.103,34	1,10	0,04 %
	Biogas (weitere THG)	1.971,06	kWh	0,0004		0,0595	0,0599	118,06	0,12	0,00 %
Biogene Energieträger								14.118,44	14,12	0,56 %

Emissionsquelle	Verbrauch 2021	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamtemissionen	
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor				
Biomethan						14.118,44	14,12	0,56 %		
Bonn	(CO ₂) inkl. weitere THG im Scope 1	31.478,00	kWh	0,2020		0,0092	0,2112	6.646,96	6,65	0,26 %
Berlin	(CO ₂) gesamt	35.502,06	kWh	0,2013		0,0092	0,2105	7.471,48	7,47	0,30 %
Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)						763.143,75	763,14	30,40 %		
Fernwärmebezug						680.917,54	680,92	27,13 %		
Bonn		2.800.580,00	kWh		0,1290		0,1290	361.274,82	361,27	14,39 %
Berlin		2.455.013,24	kWh		0,1302		0,1302	319.642,72	319,64	12,73 %
Strom						82.226,20	82,23	3,28 %		
Bonn	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	3.496.606,50	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	36.112,95	36,11	1,44 %
Berlin										1,84 %
	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	1.157.907,50	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	11.958,87	11,96	0,48 %
	Strombezug ohne Fuhrpark (Bundesmix)	11.082,00	kWh		0,3629	0,0000	0,3629	4.021,88	4,02	0,16 %
	Betriebsstrom (Bundesmix)	73.246,44	kWh		0,3629	0,0000	0,3629	26.582,60	26,58	1,06 %
	Betriebsstrom (Ökostrom)	150.811,82	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	1.557,58	1,56	0,06 %
	Eigenerzeugung und Verbrauch von Strom aus der Fotovoltaikanlage	33.027,00	kWh		0,0000	0,0603	0,0603	1.992,32	1,99	0,08 %
Weitere THG-Emissionen (Scope 3)						1.671.490,08	1.671,49	66,59 %		
Dienstreisen						961.903,74	961,90	38,32 %		
	Flugreisen (national)	150.846,66	Pkm	Separate Berechnung				138.480,00	138,48	5,52 %
	Flugreisen (international)	1.279.681,19	Pkm	Separate Berechnung				771.400,00	771,40	30,73 %
	ÖPNV (national)	29.960,70	Pkm			0,0482	0,0482	1.442,61	1,44	0,06 %

Emissionsquelle	Verbrauch 2021	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamtemissionen
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
ÖPNV (international)	10.724,66	Pkm			0,0855	0,0855	916,96	0,92	0,04 %
Bahnreisen (national, nah)	26.167,00	Pkm			0,0548	0,0548	1.433,06	1,43	0,06 %
Bahnreisen (national, fern)	356.005,00	Pkm			0,0095	0,0095	3.395,58	3,40	0,14 %
Bahnreisen (international)	0,00	Pkm			0,0724	0,0724	0,00	0,00	0,00 %
Rail&Fly	2.311,01	Pkm			0,0095	0,0095	22,04	0,02	0,00 %
Pkw gesamt	22.593,00	Pkm			0,1520	0,1520	3.434,14	3,43	0,14 %
Taxi gesamt	31.336,57	Pkm			0,1520	0,1520	4.763,16	4,76	0,19 %
Hotelübernachtungen (national)	1.123,00	Anzahl			17,0000	17,00	19.091,00	19,09	0,76 %
Hotelübernachtungen (international)	385,00	Anzahl			45,5200	45,52	17.525,20	17,53	0,70 %
Wasser						0,0000	5.532,60	5,53	0,22 %
Bonn									0,13 %
Frischwasser	6.384,00	m ³			0,2167	0,2167	1.383,48	1,38	0,06 %
Abwasser	6.384,00	m ³			0,2763	0,2763	1.763,71	1,76	0,07 %
Berlin									0,10 %
Frischwasser	4.838,78	m ³			0,2167	0,2167	1.048,61	1,05	0,04 %
Abwasser	4.838,78	m ³			0,2763	0,2763	1.336,81	1,34	0,05 %
Papier							20.585,30	20,59	0,82 %
Bonn									0,54 %
Kopierpapier	4,77	t			886	886	4.225,76	4,23	0,17 %
Hygienepapier	2,99	t			886	886	2.650,91	2,65	0,11 %
Fremddruckte Publikationen	7,61	t			886	886	6.742,46	6,74	0,27 %
Berlin									0,28 %
Kopierpapier	4,94	t			886	886	4.375,15	4,38	0,17 %
Hygienepapier	2,92	t			886	886	2.591,02	2,59	0,10 %
Mobile Endgeräte							92.094,40	92,09	3,67 %

Emissionsquelle		Verbrauch 2021	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamtemissionen
				Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
	Handy	138,00	Stk.	Separate Berechnung				10.525,40	10,53	0,42 %
	Laptop + Tablet	273,00	Stk.	Separate Berechnung				81.569,00	81,57	3,25 %
Kantine							15.330,76	15,33	0,61 %	
	Lebensmittel	4.227,0	kg	Separate Berechnung				13.731,53	13,73	0,55 %
	Getränke	297,0	kg	Separate Berechnung				1.230,63	1,23	0,05 %
	Catering	380,0	Portionen	Separate Berechnung				368,60	0,37	0,01 %
Dienstleistungs- und Lieferunternehmen		74.505,49	km	Separate Berechnung				158.314,98	158,31	6,31 %
Abfall							7.127,93	7,13	0,28 %	
Bonn	Restmüll	5,42	t			557	557	3.017,27	3,02	0,12 %
Berlin	Restmüll	7,38	t			557	557	4.110,66	4,11	0,16 %
Arbeitsweg							284.463,40	284,46	11,33 %	
Bonn										8,12 %
	Pkw	1.290.745,09	Pkm			0,1520	0,1520	196.193,25	196,19	7,82 %
	ÖPNV/Bahn	149.302,60	Pkm			0,0515	0,0515	7.682,81	7,68	0,31 %
Berlin										3,21 %
	Pkw	390.357,37	Pkm			0,1520	0,1520	59.334,32	59,33	2,36 %
	ÖPNV/Bahn	413.016,63	Pkm			0,0515	0,0515	21.253,01	21,25	0,85 %
Veranstaltungen							126.136,96	126,14	5,03 %	
	Webkonferenzen			Separate Berechnung				28.600,23	28,60	1,14 %
	Anreise			Separate Berechnung				88.595,00	88,60	3,53 %
	Shuttle-Service			Separate Berechnung				3,94	0,00	0,00 %
	Location			Separate Berechnung				33,38	0,03	0,00 %
	Catering inkl. Saaldienst			Separate Berechnung				8.088,25	8,09	0,32 %
	Hotelübernachtungen			Separate Berechnung				816,00	0,82	0,03 %
	Betriebsmittel			Separate Berechnung				0,17	0,00	0,00 %
							2.510.174,40 kg	2.510,17 t	100,00 %	

Tabelle 29: Ausführliche THG-Bilanz 2022

Emissionsquelle		Verbrauch 2022	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamtemissionen
				Scope 1	Scope 1	Scope 3	Faktor			
Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)								35.613,43	35,61	0,64 %
Biomethan								4.340,43	4,34	0,08 %
Bonn	(weitere THG)	28.499,0	kWh	0,0004		0,0637	0,0641	1.825,83	1,83	0,03 %
Berlin	(weitere THG)	39.250,0	kWh	0,0004		0,0637	0,0641	2.514,60	2,51	0,04 %
Fuhrpark								24.339,21	24,34	0,44 %
Bonn	Diesel	0,00	Liter	2,6507			2,6507	0,00	0,00	0,00 %
	Benzin	448,24	Liter	2,3115			2,3115	1.036,11	1,04	0,02 %
	Strom (Ökostrom)	1.761,87	kWh	0,0000		0,0103	0,0103	18,20	0,02	0,00 %
	Strom (Fremdbezug)	191,94	kWh	0,0000	0,3629		0,3629	69,66	0,07	0,00 %
Berlin	Diesel	0,00	Liter	2,6507			2,6507	0,00	0,00	0,00 %
	Benzin	9.149,00	Liter	2,3115			2,3115	21.147,91	21,15	0,38 %
	Strom (Ökostrom)	15.750,00	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	162,67	0,16	0,00 %
	Strom (Fremdbezug)	4.684,00	kWh	0,0000	0,3629		0,3629	1.699,92	1,70	0,03 %
	Wasserstoff	1.333,20	kWh		0,0000	0,1536	0,1536	204,75	0,20	0,00 %
Betriebsstoffe Gärtnerei								1.283,62	1,28	0,02 %
Bonn	Diesel	479,00	Liter	2,6507			2,6507	1.269,69	1,27	0,02 %
	MotoMix	44,70	kWh	0,2722		0,0396	0,3118	13,94	0,01	0,00 %
Kältemittel								4.593,60	4,59	0,08 %
Bonn										0,00 %
	R 404A	0,00	kg	3.922			3.922	0,00	0,00	0,00 %
	R 407C	0,00	kg	1.774			1.774	0,00	0,00	0,00 %
	R 410A	0,00	kg	2.088			2.088	0,00	0,00	0,00 %
Berlin										0,08 %
	R 717	0,00	kg	0,0000			0,0000	0,00	0,00	0,00 %
	R 407C	0,00	kg	1.774			1.774	0,00	0,00	0,00 %
	R 410A	2,20	kg	2.088			2.088	4.593,60	4,59	0,08 %
Netzersatzanlage (NEA)								1.056,56	1,06	0,02 %
Bonn	Heizöl	129,35	Liter	2,6507		0,0000	2,6507	342,86	0,34	0,01 %
Berlin	Diesel	178,59	Liter	2,6507		0,0000	2,6507	473,39	0,47	0,01 %
	Biogas (weitere THG)	3.307,82	kWh	0,0004		0,0637	0,0641	240,31	0,24	0,00 %
Biogene Energieträger								14.974,28	14,97	0,27 %

Emissionsquelle	Verbrauch 2022	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamtemissionen	
			Scope 1	Scope 1	Scope 3	Faktor				
Biomethan						14.974,28	14,97	0,27 %		
Bonn	(CO ₂) inkl. weiterer THG im Scope 1	28.499,00	kWh	0,2020		0,0092	0,2112	6.017,91	6,02	0,11 %
Berlin	(CO ₂) gesamt	42.557,82	kWh	0,2013		0,0092	0,2105	8.956,38	8,96	0,16 %
Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)						626.136,19	626,14	11,19 %		
Fernwärmebezug						557.064,55	557,06	9,96 %		
Bonn		2.310.940,00	kWh		0,1290		0,1290	298.111,26	298,11	5,33 %
Berlin		1.988.888,56	kWh		0,1302		0,1302	258.953,29	258,95	4,63 %
Strom						69.071,69	69,07	1,23 %		
Bonn	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	3.488.123,65	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	36.025,34	36,03	0,64 %
Berlin										0,59 %
	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	1.142.123,50	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	11.803,62	11,80	0,21 %
	Strombezug ohne Fuhrpark (Bundesmix)	0,00	kWh		0,3629	0,0000	0,3629	0,00	0,00	0,00 %
	Betriebsstrom (Bundesmix)	46.674,63	kWh		0,3629	0,0000	0,3629	16.939,15	16,94	0,30 %
	Betriebsstrom (Ökostrom)	223.101,45	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	2.304,19	2,30	0,04 %
	Eigenerzeugung und verbrauch von Strom aus der Photovoltaikanlage	33.144,00	kWh		0,0000	0,0603	0,0603	1.999,38	2,00	0,04 %
Weitere THG-Emissionen (Scope 3)						4.916.424,13	4.916,42	87,90 %		
Dienstreisen						2.799.064,17	2.799,06	50,04 %		
	Flugreisen (national)	205.275,05	Pkm	Separate Berechnung				121.762,00	121,76	2,18 %
	Flugreisen (international)	5.340.538,86	Pkm	Separate Berechnung				2.614.257,00	2.614,26	46,74 %
	ÖPNV (national)	10.466,38	Pkm			0,0481	0,0481	503,87	0,50	0,01 %

Emissionsquelle	Verbrauch 2022	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamtemissionen
			Scope 1	Scope 1	Scope 3	Faktor			
ÖPNV (international)	0,00	Pkm			0,0855	0,0855	0,00	0,00	0,00 %
Bahnreisen (national, nah)	118.495,00	Pkm			0,0548	0,0548	6.489,50	6,49	0,12 %
Bahnreisen (national, fern)	1.432.021,00	Pkm			0,0095	0,0095	13.658,62	13,66	0,24 %
Bahnreisen (international)	0,00	Pkm			0,0724	0,0724	0,00	0,00	0,00 %
Rail&Fly	24.410,53	Pkm			0,0095	0,0095	232,83	0,23	0,00 %
Pkw gesamt	29.269,00	Pkm			0,1620	0,1620	4.741,58	4,74	0,08 %
Taxi gesamt	4.254,17	Pkm			0,1620	0,1620	689,18	0,69	0,01 %
Hotelübernachtungen national	1.228,00	Anzahl			13,2000	13,20	16.209,60	16,21	0,29 %
Hotelübernachtungen international	500,00	Anzahl			41,0400	41,04	20.520,00	20,52	0,37 %
Wasser						0,0000	6.038,48	6,04	0,11 %
Bonn									0,05 %
Frischwasser	6.230,00	m ³			0,2167	0,2167	1.350,10	1,35	0,02 %
Abwasser	6.230,00	m ³			0,2763	0,2763	1.721,16	1,72	0,03 %
Berlin									0,05 %
Frischwasser	6.018,82	m ³			0,2167	0,2167	1.304,34	1,30	0,02 %
Abwasser	6.018,82	m ³			0,2763	0,2763	1.662,82	1,66	0,03 %
Papier							15.301,29	15,30	0,27 %
Bonn									0,15 %
Kopierpapier	5,47	t			822	822	4.500,39	4,50	0,08 %
Hygienepapier	2,85	t			822	822	2.345,99	2,35	0,04 %
Fremdgedruckte Publikationen	2,15	t			822	822	1.767,30	1,77	0,03 %
Berlin									0,12 %
Kopierpapier	5,48	t			822	822	4.502,74	4,50	0,08 %
Hygienepapier	2,66	t			822	822	2.184,88	2,18	0,04 %
Mobile Endgeräte							480.149,00	480,15	8,58 %
Handy	326,00	Stk.	Separate Berechnung				13.580,00	13,58	0,24 %

Emissionsquelle		Verbrauch 2022	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamtemissionen
				Scope 1	Scope 1	Scope 3	Faktor			
	Laptop + Tablet	69,00	Stk.	Separate Berechnung				81.569,00	81,57	1,46 %
	Monitore	550,00	Stk.	Separate Berechnung				385.000,00	385,00	6,88 %
Kantine							25.952,51	25,95	0,46 %	
	Lebensmittel	7.667,0	kg	Separate Berechnung				22.840,50	22,84	0,41 %
	Getränke	684,0	kg	Separate Berechnung				2.709,81	2,71	0,05 %
	Catering	158,0	kg	Separate Berechnung				402,20	0,40	0,01 %
Dienstleistungs- und Lieferunternehmen				Separate Berechnung				78.696,93	78,70	1,41 %
Postversand		2.236	Stk.	Separate Berechnung				144,30	0,14	0,00 %
Abfall							8.190,69	8,19	0,15 %	
Bonn	Restmüll	7,15	t			557	557	3.979,77	3,98	0,07 %
Berlin	Restmüll	7,56	t			557	557	4.210,92	4,21	0,08 %
Arbeitsweg							361.487,79	361,49	6,46 %	
Bonn									3,82 %	
	Pkw	920.720,00	Pkm			0,1620	0,1620	149.156,64	149,16	2,67 %
	ÖPNV/Bahn	1.337.760,00	Pkm			0,0481	0,0481	64.402,44	64,40	1,15 %
Berlin									2,64 %	
	Pkw	651.623,00	Pkm			0,1620	0,1620	105.562,93	105,56	1,89 %
	ÖPNV/Bahn	880.017,00	Pkm			0,0481	0,0481	42.365,78	42,37	0,76 %
Mobile Arbeit										
Bonn und Berlin		909.844,00	Stunden	Separate Berechnung				51.850,19	51,85	0,93 %
Veranstaltungen							1.089.548,79	1.089,55	19,48 %	
	Webkonferenzen			Separate Berechnung				30.753,42	30,75	0,55 %
	Anreise			Separate Berechnung				974.376,27	974,38	17,42 %
	Shuttle-Service			Separate Berechnung				3,95	0,00	0,00 %
	Location			Separate Berechnung				49.640,53	49,64	0,89 %
	Catering inkl. Saaldienst			Separate Berechnung				27.078,26	27,08	0,48 %
	Hotelübernachtungen			Separate Berechnung				7.695,60	7,70	0,14 %
	Betriebsmittel			Separate Berechnung				0,77	0,00	0,00 %
							5.593.241,24 kg	5.593,24 t	100,00 %	

Impressum

HERAUSGEBER

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

REDAKTION

Referat Z34 Klimaneutrales BMZ, Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement

ANSPRECHPERSON:

Umwelt- und Klimamanagementbeauftragter (UMB)

Guido Schmitz

Tel. 0228 99535-3092

E-Mail: UMB@bmz.bund.de

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung werden wir 2024 veröffentlichen.

STAND

August 2023

GESTALTUNG

familie redlich AG – Agentur für Marken und Kommunikation

BILDNACHWEIS

S. 8: BPA/Steffen Kugler

DIENSTSITZE

→ BMZ Bonn

Dahlmannstraße 4

53113 Bonn

Tel. +49 228 99535-0

poststelle@bmz.bund.de

→ BMZ Berlin

Stresemannstraße 94 (Europahaus)

10963 Berlin

Tel. +49 30 18535-0

Diese Publikation wird von der Bundesregierung im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.

www.bmz.de