



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung



Aktualisierte Umwelterklärung 2022 mit Treibhausgasbilanz

des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung



Inhalt

Vorwort	4
Über diese aktualisierte Umwelterklärung 2022 mit Treibhausgasbilanz des BMZ	5
1 Wichtige Entwicklungen im Jahr 2021	6
1.1 Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und die Veränderung der Arbeitsrealität	6
1.2 Umsetzung des Bundes-Klimaschutzgesetzes im BMZ	7
1.3 Mitwirkung des BMZ in den Innovationsteams zur Klimaneutralen Bundesverwaltung	8
1.4 Meilensteine zur Verbesserung der Umweltleistung und der Klimawirkungen	8
2 Umweltaspekte	11
Darstellung der indirekten, dezentralen Umweltaspekte	11
Referat GS 12 KfW, DEG – Gremien und FZ-Instrumente	12
Referate 110/111 Nachhaltige Wirtschaftspolitik, Finanzsystementwicklung	12
Referat 114 IKT-Branche, Kreativwirtschaft, Kultur, Sport	14
Referat 213 Südliches Afrika, Südafrika	15
Referat 420 Klimapolitik	17
Referat 501 Fluchtursachen mindern, Beschäftigungs-offensive Nahost	18
Referat 510 Grundsatzfragen der Zusammenarbeit mit der Zivilgesellschaft, private Träger	20

3	Umweltleistung des BMZ	23
3.1	Bezugsgrößen der Kernindikatoren	24
3.2	Emissionen	25
	Treibhausgasbilanz des BMZ	26
	1) Dienstreisen	29
	2) Arbeitswege	29
	3) Mobile IT-Endgeräte	30
	4) Fuhrpark	31
	5) Kantine Dienstsitz Bonn	31
	6) Veranstaltungen	31
	7) Sonstige THG-Emissionsquellen	33
	Klimaneutralität des BMZ	33
	Einsparpfad Treibhausgasemissionen	33
	Weitere Luftemissionen	36
3.3	Energieeffizienz	37
3.4	Materialeffizienz	39
3.5	Wasser	42
3.6	Abfall	43
3.7	Biologische Vielfalt	46
3.8	Prozessbezogene Kriterien der Beschaffung	48
4	Umwelt- und Klimaplan	49
5	Rechtlicher Hintergrund	51
6	Erklärungen des Umweltgutachters	53
7	Registrierungsurkunde	55
	Anhang	56
	Impressum	73

Abkürzungsverzeichnis

APC	Arbeitsplatzcomputer
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
CO₂	Kohlenstoffdioxid
CO₂eq	Kohlenstoffdioxid-Äquivalente
DO	Durchführungsorganisation
EMAS	Eco Management and Audit Scheme
EZ	Entwicklungszusammenarbeit
FZ	Finanzielle Zusammenarbeit
GHG	Greenhouse Gas (Treibhausgas)
PGKU	Projektgruppe Klimaneutrales BMZ und Umweltmanagement
SDG	Sustainable Development Goals (Nachhaltige Entwicklungsziele)
SADC	Southern African Development Community (Entwicklungsgemeinschaft des Südlichen Afrikas)
THG	Treibhausgase
TZ	Technische Zusammenarbeit
UBA	Umweltbundesamt
UMB	Umweltmanagementbeauftragter
UMV	Umweltmanagementvertreter
UT	Umweltteam

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Veränderungen in den Schlüsselbereichen in Bonn und Berlin	23
Abbildung 2: System- und Bilanzgrenze BMZ	26
Abbildung 3: Klimazielpfad des BMZ	34
Abbildung 4: Entwicklung der Emissionen des BMZ im Jahresvergleich 2018–2021	35
Abbildung 5: Diagramm Luftemissionen	36
Abbildung 6: Papierverbrauch BMZ Bonn	40
Abbildung 7: Papierverbrauch BMZ Berlin	41
Abbildung 8: Publikationen	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bezugsgrößen Bonn	24
Tabelle 2:	Bezugsgrößen Berlin	24
Tabelle 3:	THG-Bilanzen der Jahre 2018, 2019, 2020 und 2021	27
Tabelle 4:	Daten Dienstreisen	29
Tabelle 5:	Daten Arbeitswege	30
Tabelle 6:	Daten Fuhrpark	31
Tabelle 7:	Daten Kantine Bonn	31
Tabelle 8:	Daten Veranstaltungen	32
Tabelle 9:	Weitere Luftemissionen 2018–2020	36
Tabelle 10:	Verbrauchsdaten Energie Bonn	37
Tabelle 11:	Verbrauchsdaten Energie Berlin	39
Tabelle 12:	Verbrauchsdaten Papier Bonn	40
Tabelle 13:	Verbrauchsdaten Papier Berlin	41
Tabelle 14:	Anzahl der Publikationen	42
Tabelle 15:	Verbrauchsdaten Wasser Bonn	43
Tabelle 16:	Verbrauchsdaten Wasser Berlin	43
Tabelle 17:	Daten Abfall Bonn	44
Tabelle 18:	Daten Abfall Berlin	45
Tabelle 19:	Daten Biologische Vielfalt Bonn	47
Tabelle 20:	Daten Biologische Vielfalt Berlin	47
Tabelle 21:	BMZ Umwelt- und Klimaplan 2022	49
Tabelle 22:	Auszug der wichtigsten rechtlichen Anforderungen an das BMZ	52
Tabelle 23:	THG-Emissionsquellen der BMZ-Bilanzgrenze und Umrechnungsfaktoren 2021	56
Tabelle 24:	Ausführliche THG-Bilanz 2018	65
Tabelle 25:	Ausführliche THG-Bilanz 2019	67
Tabelle 26:	Ausführliche THG-Bilanz 2020	69
Tabelle 27:	Ausführliche THG-Bilanz 2021	71

Liebe Leser*innen,

spätestens mit dem Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine zeigt sich, dass das System der derzeitigen Energieversorgung fragil und krisenanfällig ist. Es geht mehr denn je ganz konkret darum, den Weg zur Dekarbonisierung und damit zur Abkehr von fossilen Brennstoffen zu schaffen. Unser Leitspruch „Vermeiden vor Reduzieren vor Kompensieren“ in Bezug auf die Klimaneutralität bekommt vor diesem Hintergrund noch mehr Gewicht. Wir müssen auch deshalb an allen Stellen unsere Anstrengungen zur Umstellung auf eine unabhängige, erneuerbare Energieversorgung verstärken und gleichzeitig ambitionierte Energieeinsparungen erreichen.



Diese Bestrebungen sind eng verbunden mit der Verpflichtung, die Welt auf dem Kurs eines Temperaturanstiegs von maximal 1,5 Grad Celsius zu bringen. Das Bundesministerium für wirtschaftlichen Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) unterstützt Entwicklungs- und Schwellenländer dabei, ihre klimapolitischen Rahmenbedingungen zu verbessern und die dafür notwendige Infrastruktur aufzubauen.

Was uns im Großen bewegt, treibt uns auch im Inneren an. Wir wollen Vorbild für unsere Partner sein und glaubwürdig zeigen, wie ernst wir den Klimawandel als Bedrohung für nachhaltige Entwicklung nehmen. Deshalb haben wir das Ziel, unsere eigene Umwelt- und Klimabilanz kontinuierlich zu verbessern. Mit dieser aktualisierten Umwelterklärung 2022 inklusive Treibhausgasbilanz informieren wir Sie über die Umweltleistung des BMZ im Jahr 2021. Der im BMZ mit dem Eco Management and Audit Scheme (EMAS)-Verfahren integrierte Prozess der Klimabilanzierung hilft uns zusätzlich dabei, systematisch Vermeidungs- und Reduktionspotenziale von Treibhausgasemissionen zu nutzen.

Wir müssen viele Gewohnheiten überdenken und Verhaltensänderungen unterstützen. Die Coronapandemie kann hier als Wendepunkt für ein schnelleres Umdenken gesehen werden. Heute definieren wir Arbeit nicht mehr nur über Präsenz und wir lernen, Distanzen auch über digitale Möglichkeiten zu überwinden.

Daher wägen wir bei Treffen mit unseren internationalen Partnern ab, wann wir wirklich reisen müssen und wann wir über digitale Kanäle miteinander ins Gespräch kommen können. Für vertrauensvolle Verhandlungen auf Augenhöhe, bei Gesprächen mit Regierungen, Projektpartnern und Zielgruppen sind Präsenztreffen in Partnerländern aber nach wie vor unverzichtbar. Nur so können wir Realitäten vor Ort erfahren und die Wirkungen unseres Handelns erkennen.

Die in der Transformation aufkommenden Fragen sind selten einfach zu beantworten. Wir suchen im BMZ und im Kreise der Ressorts und unserer Partner nach nachhaltigen und tragfähigen Lösungen.

In der Umwelt- und Klimabilanz für 2021 sind die Effekte des zweiten Pandemiejahrs deutlich bemerkbar. Wir wollen nun die in der Pandemie erworbenen Fähigkeiten weiterhin nutzen

Wir schaffen mit der Umwelterklärung Transparenz über unser Vorgehen und unsere Ergebnisse. 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

Über diese aktualisierte Umwelterklärung 2022 und die Treibhausgasbilanz des BMZ

Das BMZ schreibt das 2014 eingeführte EU-Umweltmanagementsystem (EMAS) jährlich fort, um glaubwürdig und transparent über Umweltwirkungen und den Prozess zur Klimaneutralität berichten zu können. Der etablierte EMAS-Prozess wurde im Jahr 2019 um die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen des BMZ ergänzt, auf deren Grundlage sich das BMZ mit Hilfe von Kompensation klimaneutral gestellt hat. Dies wurde zunächst im Sonderbericht *Klimaneutrales BMZ 2020* veröffentlicht. Inzwischen ist die Treibhausgasbilanzierung allerdings integraler Bestandteil der jährlichen Umwelterklärung. Entsprechend wird auch der Titel der Umwelterklärung angepasst und um die Treibhausgasbilanz erweitert. Für den Geltungsbereich des ersten und zweiten Dienstsitzes in Bonn und Berlin veröffentlicht das BMZ mit dieser Umwelterklärung und Treibhausgasbilanz

die aktuellen Umwelt- und Klimadaten aus dem Berichtsjahr 2021. Die aktualisierte Umwelterklärung 2022 ergänzt die Umwelterklärungen aus den Jahren 2020 und 2021. Alle gegenüber den letzten beiden Umwelterklärungen nicht geänderten Kapitel werden in der aktualisierten Umwelterklärung nicht nochmals dargestellt.

Auch im zweiten Jahr der COVID-19-Pandemie hat das BMZ ein Maßnahmenprogramm umgesetzt. In dieser Umwelterklärung und Treibhausgasbilanz wird aufgezeigt, was erreicht wurde und welche neuen Ziele im Rahmen eines aktualisierten Zielpfads bis zum Jahr 2040 angestrebt werden.

Anregungen und Fragen an die für das Umweltmanagementsystem verantwortlichen Personen sind sehr willkommen.

1 Wichtige Entwicklungen im Jahr 2021

Das Jahr 2021 war wie das vorherige wieder ein besonderes Jahr auch unter Aspekten des Umwelt- und Klimamanagements. Die COVID-19-Pandemie stellte das BMZ weiterhin vor große Herausforderungen. Im Umwelt- und Klimamanagement wirkte sich die Pandemie insbesondere auf die Umweltleistung, die Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen und auch den Managementprozess aus. Viele notwendige Einschränkungen und Anpassungen der Arbeitsweise hatten deutliche Auswirkungen auf die Umwelt- und Klimabilanz des BMZ und eröffnen etwa über die beschleunigte Digitalisierung langfristig neue Möglichkeiten, Emissionen zu reduzieren.

Die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts zum Bundes-Klimaschutzgesetz und die Verabschiedung des erweiterten *Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit* durch das Bundeskabinett im Jahr 2021 unterstreichen die zunehmende gesellschaftliche und politische Dringlichkeit, auf allen Ebenen und in allen Zuständigkeitsbereichen das Engagement zur Eingrenzung des Klimawandels zu verstärken. Das BMZ hatte sich als Vorreiter in der Bundesverwaltung bereits Ende 2019 als erstes Bundesministerium klimaneutral gestellt und mit ersten Organisationen aus dem institutionellen Umfeld einen Prozess zur Klimaneutralität begonnen. Diese Arbeit wurde auch im Jahr 2021 fortgesetzt.

1.1 Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und die Veränderung der Arbeitsrealität

Mit Beginn der Coronakrise war kaum absehbar, wie lange sich die Einschränkungen hinziehen würden. Die schnelle Ermöglichung der Arbeit im Homeoffice, der Ausbau der IT-Ausstattung und die Durchführung von rein virtuellen Veranstaltungen haben sich inzwischen verstetigt

und diese Entwicklungen sind aus dem Alltag der Mitarbeiter*innen nicht mehr wegzudenken. So wurde entsprechend im September 2021 die neue Arbeitsrealität in einer Dienstvereinbarung zu mobiler Arbeit und Telearbeit formalisiert, die Mitarbeiter*innen des BMZ bis zu drei Tage Homeoffice in der Woche ermöglicht.

Um die Veränderungen auf die Umwelt- und Klimabilanz des BMZ einschätzen zu können, wurde im Dezember 2021, unterstützt durch das Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit, eine Umfrage unter den Mitarbeiter*innen durchgeführt. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass sich bei virtuellen Meetings als Ersatz für Dienstreisen und Veranstaltungen deutliche Treibhausgas-(THG-)Einsparpotenziale erwarten lassen. Rund 51 % der Befragten erwarten, durch virtuelle Meetings eine wesentliche Zahl von Reisen ersetzen zu können (umfasst nationale, europäische und interkontinentale Reisen).

Eindeutig erkennbar ist dies auch in der Treibhausgasbilanz für 2021: Die Emissionen aus Dienstreisen liegen erneut deutlich unter dem präpandemischen Niveau. Die Flugreisen von BMZ-Mitarbeiter*innen verursachten im präpandemischen „Normaljahr“ 2019 ca. 73 % der Gesamtemissionen. Im Jahr 2021 lag der Anteil bei 36,24%.

Signifikante Einsparungen sind gemäß der Umfrage auch im Kontext von Konferenzen mit externen Gästen möglich, soweit auch sie ganz oder teilweise virtuell durchgeführt würden. Die Beschäftigten des BMZ würden je nach Veranstaltungstyp zwischen 30 % und 80 % aller Veranstaltungen „immer“ oder „mehrheitlich“ als Videokonferenz durchführen. Je nachdem, wie viele Veranstaltungen dies absolut sind und wie viele externe Gäste national, international oder gar interkontinental anreisen, wären auch hier erhebliche reale Einsparungen zu erwarten.

Von der Mehrheit der Antwortenden wird eine deutliche Reduktion der Arbeitswege durch Homeoffice erkannt bzw. erwartet. Unter Berücksichtigung der Angaben zur Länge des Arbeitsweges, zur Häufigkeit des Aufenthalts im Homeoffice sowie zur Nutzung verschiedener Verkehrsträger vor und nach Corona lassen sich die THG-Emissionen der Arbeitswege errechnen.

Bemerkenswert ist die deutliche Verschiebung in der Arbeitsrealität der Mitarbeiter*innen. Mit Blick auf die Zeit vor Corona hatten 75,7% der Antwortenden keine oder nur geringe Arbeitserfahrung im Homeoffice (nie, sehr selten oder ein paar Tage im Monat). Im Dezember 2021 hatten nur noch 2,9% keine solchen Erfahrungen gemacht. Mehr als 90% der Antwortenden wünschen sich zukünftig an mindestens zwei Tagen pro Woche im Homeoffice zu arbeiten.

Letztlich stehen den Einsparungen aus den Arbeitswegen Mehrverbräuche aus dem Heizen bisher wenig genutzter privater Räume und dem Anmieten größerer oder schöner gelegener Wohnungen mit teils längeren Arbeitswegen gegenüber. Mit Blick darauf, dass diese Mehrverbräuche primär im Kontext des Privatlebens der Beschäftigten anfallen, können für die Klimabilanz des BMZ an dieser Stelle kaum konkrete Änderungen bzw. Verbesserungen erwartet werden. In der Erfassung dieser Zahlen aus dem privaten Bereich ergaben die Antworten im Rahmen der Umfrage kein klares Bild und ließen daher keine eindeutigen Rückschlüsse auf die Verlagerung von THG-Emissionen zu.

Aufgrund der auch 2021 überwiegend im Homeoffice tätigen Beschäftigten ergaben sich an den Liegenschaften in Bonn und Berlin Reduktionen bei Materialverbräuchen und THG-Emissionen. Allerdings zeigten andere Bereiche nahezu unveränderte oder gar gestiegene Grundlasten, etwa beim Strom- und Wärmeverbrauch. Dies zeigt die Bedeutung des für Bonn bereits beschlossenen Liegenschaftsenergiekonzeptes mit Maßnahmen u. a. zur Wärmedämmung, Einführung von Photovoltaikanlagen, Umstellung auf Wärmepumpen und Einführung eines Messkonzepts für Verbräuche und die besonderen Eigenschaften der denkmalgeschützten Liegenschaft, aber insbesondere auch die Notwendigkeit der Einfüh-

rung eines Energiemanagementsystems. Hierzu ist das BMZ als Mieterin im engen Austausch mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) als Eigentümerin und Vermieterin der Liegenschaften.

1.2 Umsetzung des Bundes-Klimaschutzgesetzes im BMZ

Das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) wurde im Dezember 2019 verabschiedet und im August 2021 novelliert. Es hat zum Ziel, die Erreichung der deutschen und europäischen Klimaziele auf eine gesetzliche Grundlage zu stellen, und sieht eine Vorbildwirkung für die öffentliche Hand vor. Diese drückt sich u. a. darin aus, dass die Bundesverwaltung bereits bis 2030 Klimaneutralität erreichen soll. Das Bundesverfassungsgericht hat im April 2021 festgestellt, dass das KSG aus 2019 in Teilen gegen Grundrechte verstößt – insbesondere jene von jüngeren Menschen und Folgegenerationen, da hinreichende Maßgaben für Emissionsreduktionen ab 2031 fehlten. Die Novellierung hat dies behoben. Im Hinblick auf die Vorbildwirkung der öffentlichen Hand wurde das KSG zudem um Vorgaben für die Berücksichtigung von CO₂-Preisen bei der öffentlichen Beschaffung ergänzt (siehe Kapitel 3.8).

Die Vorgaben zur klimaneutralen Bundesverwaltung blieben sonst unverändert. Sie sehen vor, dass die Bundesverwaltung neben dem Ziel der eigenen Klimaneutralität auch auf die klimaneutrale Organisation der Verwaltungstätigkeit unter ihrer Aufsicht bzw. in ihrem (Teil-)Eigentum befindlicher Organisationen hinwirken soll (§ 15).

Das BMZ hat bereits 2020 einen Prozess zur Klimaneutralität mit den unter seiner Ressortaufsicht stehenden Mittelempfängern (darunter das Deutsche Institut für Entwicklungspolitik, das Deutsche Evaluierungsinstitut der Entwicklungszusammenarbeit und Engagement Global) initiiert. Im Berichtsjahr wurde ein gemeinsames Memorandum of Understanding erarbeitet, das den Weg in die Klimaneutralität u. a. hinsichtlich Systemgrenzen und Methoden konkretisiert. Mit der Gesellschaft für Internationale Zusammen-

arbeit (GIZ) GmbH wurden die Ansätze für einen *Carbon Footprint* weiterentwickelt, der negative Klimaauswirkungen von durch das BMZ finanzierten Projekten systematisch erheben und vermeiden helfen soll. Der analoge Prozess mit der KfW Entwicklungsbank wurde Anfang 2022 wieder aufgegriffen.

1.3 Mitwirkung des BMZ in den Innovationsteams zur Klimaneutralen Bundesverwaltung

Die beim Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz angesiedelte Koordinierungsstelle Klimaneutrale Bundesverwaltung unterstützt die Bundesbehörden auf ihrem Weg zur Klimaneutralität. Das BMZ hat sich auch 2021 über eine aktive Mitarbeit in den verschiedenen Handlungsfeldern in sogenannten Innovationsteams für ambitionierte Zielsetzungen eingesetzt.

Bis Mitte 2023 soll aus der Koordinierungsstelle Klimaneutrale Bundesverwaltung heraus ein Maßnahmenprogramm Klimaneutralität für die Bundesverwaltung erarbeitet werden. Das BMZ beteiligt sich über die Projektgruppe Klimaneutrales BMZ und Umweltmanagement (PGKU) und mit weiteren Referaten in den Innovationsteams Liegenschaften (inkl. Sub-Teams Rahmenbedingungen und Betrieb), Mobilität (inkl. Sub-Teams Dienstreisen, Fuhrparke und Arbeitswege), Beschaffung, Veranstaltungen, Kantinen und Kompensation sowie im Gremium zur Erarbeitung der Emissionsbilanzierung. Dabei bringt das BMZ seine Erfahrungen in der Entwicklung eines integrierten Umwelt- und Klimamanagements in den Kreis der obersten Bundesbehörden ein.

1.4 Meilensteine zur Verbesserung der Umweltleistung und der Klimawirkungen

Das BMZ hat auch im Jahr 2021 Maßnahmen zur unmittelbaren und längerfristigen Verbesserung seiner Umweltleistung und Vermeidung bzw. Reduktion von THG-Emissionen definiert, priori-

siert und umgesetzt. Die folgende Auflistung zeigt die wichtigsten umgesetzten Maßnahmen für das Jahr 2021:

- **Überarbeitung und Validierung des Zielpfades:** Mitarbeiter*innen betroffener Einheiten wurden über Plenarveranstaltungen und die Einrichtung von Thementeams eingebunden, um die wissenschaftlichen Annahmen, Prognosen und vorgesehenen Maßnahmen zu diskutieren, die den Zielpfad des BMZ hin zu Netto-Null-Treibhausgasemissionen im Jahr 2040 bilden.
- **Sensibilisierung von Mitarbeiter*innen:** Seit der letzten Umwelterklärung wurden eine Reihe von virtuellen Veranstaltungen (Mittagsgespräche, Abteilungsgespräche, „Adventskalender“-Veranstaltung) umgesetzt, um die Mitarbeiter*innen des BMZ zu motivieren, den Grundsatz „Vermeiden vor Reduzieren vor Kompensieren“ im Alltag zu leben und auch Maßnahmen einzubringen. Neuen Mitarbeiter*innen wurden in einer Einführungsveranstaltung die Grundzüge der Klimaneutralität und des Umweltmanagements im BMZ nähergebracht. Zudem wurde ein Kommunikationskonzept entwickelt und in das Umweltmanagementhandbuch des BMZ integriert.
- **Umfrage zu Möglichkeiten der neuen Arbeitsrealität für die Verbesserung der Umwelt- und Klimabilanz des BMZ:** In Zusammenarbeit mit einem externen Institut führte das BMZ im Dezember 2021 (siehe auch 1.1) eine Umfrage unter den Mitarbeiter*innen durch, um die Auswirkungen der pandemiebedingt beschleunigt eingetroffenen neuen Arbeitsrealität zu bewerten und Einschätzungen für zukünftiges Verhalten bezüglich Arbeitswegen, Dienstreisetätigkeit und der Organisation von Veranstaltungen zu geben. Die Ergebnisse sollen den Diskussionsprozess befördern, wie die neuen Arbeitsrealitäten für die Verbesserung der Umwelt- und Klimabilanz des BMZ genutzt und mit möglichst großen Hebelwirkungen zur Reduzierung von Treibhausgasen operationalisiert werden können.
- **Mobile Arbeit und Videokonferenztechnologie:** Die Möglichkeiten des digitalen Arbeitens wurden durch vollumfängliche Ausstat-

tung der Mitarbeiter*innen mit IT-Endgeräten sowie die Weiterentwicklung von virtuellen Austauschmöglichkeiten ausgebaut. Mit dem Inkrafttreten der *Dienstvereinbarung Mobiles Arbeiten* im September 2021 hat das BMZ einen Rahmen für digitales Arbeiten auch jenseits der Pandemie geschaffen, der Mitarbeiter*innen grundsätzlich bis zu drei Tage mobile Arbeit in der Woche ermöglicht.

- **Anreize für Nutzung des ÖPNV:** Im Jahr 2021 wurde ein Arbeitgeberzuschuss zum Jobticket am Dienstsitz in Bonn eingeführt, um Anreize für die verstärkte Nutzung des ÖPNV zu schaffen. Damit kann nun Mitarbeiter*innen des BMZ in einem aktiven Dienst-, Beschäftigungs- oder Ausbildungsverhältnis an beiden Standorten ein Zuschuss für ein Jobticket oder Ausbildungsticket mit einer Gültigkeitsdauer von mindestens zwölf Monaten gewährt werden.
 - **Klimafreundlichere Dienstreisen:** Mit Inkrafttreten der angepassten Verwaltungsvorschrift zum Bundesreisekostengesetz (BRKG) im Oktober 2021 informierte das BMZ die Mitarbeiter*innen über überarbeitete Leitlinien für klimafreundlichere Dienstreisen. Demnach sind die Mitarbeiter*innen des BMZ bei der Planung von Dienstreisen angehalten, zunächst die Notwendigkeit von Dienstreisen bei virtuellen Alternativen zu prüfen und im Inland möglichst per Bahn zu reisen. Nach Entscheidung der BMZ-Leitung im Frühjahr 2022 wird nun für ein Testjahr die Nutzung von Flügen zwischen Bonn und Berlin grundsätzlich nur noch auf einer Strecke genehmigt. Dabei kann dank der Ausstattung mit Endgeräten etwa die Reise mit der Bahn besser zum Arbeiten genutzt werden. Auch für Auslandsdienstreisen bietet die Anpassung des BRKG die Möglichkeit, klimafreundlichere, aber gegebenenfalls teurere Direktflüge, klimaeffiziente Airlines und Green Hotels zu buchen. Über die Änderung des BRKG ist nun unter gewissen Bedingungen die Anmietung von E-Fahrzeugen oder beispielsweise die Nutzung von E-Rollern auf Dienstreisen erstattungsfähig.
 - **Bessere Erfassung der Wasserverbräuche:** In Zusammenarbeit mit der BImA, dem externen Dienstleister für das Technische Gebäude-
- management und dem BMZ wurden zusätzliche Messstellen für den Wasserverbrauch festgelegt. 2021 wurden diese durch den externen Dienstleister verbaut. Messwerte werden derzeit manuell erfasst. Eine elektronische Erfassung ist in der Vorbereitung.
 - **Optimierung des Fuhrparks:** Der Fuhrpark des BMZ wurde weiter optimiert. Seit der letzten Umwelterklärung hat das BMZ den Fuhrpark um weitere drei Fahrzeuge verkleinert, mit nunmehr 13 Dienstfahrzeugen im Einsatz. Davon haben sieben Fahrzeuge einen Hybridantrieb, ein Fahrzeug hat einen Wasserstoff(hybrid)antrieb und fünf Fahrzeuge haben einen reinen Elektroantrieb.
 - **Ladestationen für E-Bikes und E-Autos:** Es wurden zwei Ladestationen für jeweils sechs E-Bikes für den Bonner Dienstsitz beschafft und im März 2021 in Betrieb genommen. Nutzbar sind sie sowohl für die Mitarbeiter*innen als auch die Besucher*innen des BMZ. Für eine zukünftige Lademöglichkeit für private E-Autos von BMZ-Mitarbeiter*innen wurden am Standort Bonn erste bauliche Maßnahmen begonnen. Derzeit werden zwölf Pkw-Ladestationen für die Bediensteten des BMZ, Externe und Gäste des BMZ errichtet. Zusätzlich werden sechs weitere E-Ladestationen für Dienstfahrzeuge installiert.
 - **Optimierung der Beleuchtung:** Im gesamten zweiten Obergeschoss des Hauptgebäudes in Bonn wurde auf Beleuchtung mit Bewegungsmeldern umgestellt. Diese Pilotierung wird nun ausgewertet und bei Erfolg auf die weiteren Bereiche des Hauptgebäudes ausgeweitet.
 - **Organisation von nachhaltigeren Veranstaltungen:** In Zusammenarbeit mit den veranstaltungsorganisierenden Einheiten wurde ein neues Tool zur Berechnung von Emissionen von Veranstaltungen entwickelt. Das BMZ orientiert sich bei der Vorbereitung und Durchführung insbesondere von Großveranstaltungen am *Leitfaden für nachhaltige Organisation von Veranstaltungen*.
 - **Entwicklung eines Kommunikationskonzeptes:** Die Beschäftigten werden in regelmäßigen

Abständen auf verschiedene Möglichkeiten des nachhaltigen Handelns aufmerksam gemacht, um langfristig einen Umdenkungsprozess anzustoßen. Geplant und teilweise schon in Umsetzung sind: die Erstellung von Themenplakaten (Aushang an prominenter Stelle im Haus und bei Veranstaltungen), der regelmäßige Versand eines Newsletters alle zwei Monate zu den wichtigsten Prozessen auf dem Weg zur Klimaneutralität und zur Information für die Beschäftigten, die Durchführung von vierteljährlichen Mittagsgesprächen zu wesentlichen Themen (z. B. Dienstreisen und Neubau), die stärkere Einbindung der Umweltscouts sowie die Einstellung von Intranet-Meldungen.

→ **Weitere Schritte beim Liegenschaftsenergiekonzept (LEK) Bonn und für den Neubau in Berlin:** 2021 wurden weitere wichtige Weichenstellungen mit der BImA als Vermieterin sowie dem Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung für die Umsetzung des LEK in Bonn vorgenommen. Die Maßnahmen sollen, etwa im Zuge der Sanierung des Flachdachs, der Installation von Photovoltaik, der Umstellung der Wärmeversorgung und der Einrichtung eines Messkonzepts, ab voraussichtlich Ende 2025 zu einer Reduktion der Liegenschaftsverbräuche in Bonn beitragen. Für den geplanten Neubau in Berlin fand der städtebauliche Wettbewerb für den sogenannten EZ-Campus statt, für den ein hohes Maß an Nachhaltigkeit und Klimaneutralität zentrale Ziele sind.

Nicht bei allen für das Jahr 2021 gesteckten Zielen für die Umsetzung von Maßnahmen hat das BMZ den Zeitplan halten können. So mussten die für 2021 vorgesehene energetische Optimierung der Rechenzentren und die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs zur Verbesserung der Heizeffizienz in der Liegenschaft in Bonn aufgrund von teils pandemiebedingten Engpässen verschoben werden. Sie werden daher weiterhin im Umwelt- und Klimaplan aufgeführt (siehe Kapitel 5). Dort stellt das BMZ dar, wie es mit diesen und weiteren Maßnahmen seinem Zielpfad folgt. Die Wirkung der Maßnahmen wird regelmäßig gemonitort und neue Maßnahmen werden entwickelt und umgesetzt.

2 Umweltaspekte

Darstellung der indirekten, dezentralen Umweltaspekte

Seit 2015 berichten im Rahmen der Umwelterklärung einzelne Einheiten des BMZ über ihre umwelt- und klimarelevanten Wirkungen im Rahmen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit anhand ausgewählter „Leuchttürme“.

Deutschland unterstützt Entwicklungs- und Schwellenländer u. a. im Rahmen der internationalen Klimafinanzierung. Im Jahr 2020 hat die Bundesregierung etwa 5,09 Mrd. Euro an internationaler Klimafinanzierung auf Basis von Haushaltsmitteln, inklusive der Schenkungsäquivalente aus den Entwicklungskrediten der Kreditanstalt für Wiederaufbau, zugesagt. Davon leistete das BMZ mit etwa 4,39 Mrd. Euro einen Anteil von 86%. Mit den im Jahr 2020 gemachten Neuzusagen des BMZ im Rahmen der Finanziellen Zusammenarbeit werden in den kommenden Jahren jährlich rund 7 Mio. t CO₂ eingespart. Zudem werden ca. 14 Mio. Menschen bei der Bewältigung von Klimawandelfolgen unterstützt. Durch die Technische Zusammenarbeit des BMZ konnten 2020 rund 640.000 t CO₂ direkt und 13 Mio. t CO₂ indirekt vermieden werden. Fünf Mio. Menschen wurden bei der Bewältigung von Klimawandelfolgen unterstützt. Außerdem wurden 2.500 Schlüsselakteurinnen und -akteure im Bereich der Anpassung an den Klimawandel gestärkt.

Zum 1. Januar 2022 hat das BMZ Standardindikatoren zur aggregierten Wirkungsberichterstattung für die deutsche bilaterale Entwicklungszusammenarbeit eingeführt. Mit diesen können Ergebnisse von Maßnahmen methodisch zuverlässig erhoben und aggregiert berichtet werden. Standardindikatoren ermöglichen somit Aussagen über die Klima- und Umweltwirkungen der Maßnahmen der deutschen bilateralen Entwicklungszusammenarbeit in den Partnerländern. Das BMZ-Standardindikatorensystem umfasst 43 Standardindikatoren, die alle Kernthemen des Ministeriums mit ihren zugeordneten Aktions-

feldern abdecken. Für die Erfassung von Klima- und Umweltwirkungen sind insbesondere die Indikatoren der Aktionsfelder Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel sowie Erneuerbare Energie und Energieeffizienz sowie der Aktionsfelder Biodiversität und Waldschutz relevant. Insgesamt werden zehn Standardindikatoren verwendet, darunter die Menge der reduzierten oder vermiedenen Treibhausgasemissionen (in Tonnen CO₂-Äquivalent), die Anzahl der Menschen, die bei der Bewältigung der Folgen des Klimawandels direkt unterstützt wurden und die Waldfläche (in ha), zu deren a) Schutz, b) Wiederherstellung und c) nachhaltiger Bewirtschaftung die deutsche Entwicklungszusammenarbeit einen Beitrag geleistet hat. Für jeden Indikator sind in einem sogenannten *Indicator Definition Sheet* die genaue Definition des Indikators, die Datenquelle, die Datenherleitung sowie die zulässigen Methoden zur Datenerhebung festgehalten. Damit wird sichergestellt, dass Klima- und Umweltwirkungen in jeder Maßnahme einheitlich erhoben werden und somit zu einem portfolioübergreifenden Wert zusammengefasst werden können. Der erste mittels Standardindikatoren erhobene Datensatz wird voraussichtlich bis Ende April 2023 für das Berichtsjahr 2022 vorliegen und kann damit in die zukünftige Umweltberichterstattung aufgenommen werden.

Nachfolgend stellen folgende Einheiten ihre umwelt- und klimarelevanten Wirkungen für das Jahr 2021 dar:

- Referat GS 12: KfW, DEG – Gremien und FZ-Instrumente
- Referat 110: Nachhaltige Wirtschaftspolitik, Finanzsystementwicklung
- Referat 114: IKT-Branche, Kreativwirtschaft, Kultur, Sport
- Referat 213: Südliches Afrika, Südafrika
- Referat 420: Klimapolitik

- Referat 501: Fluchtursachen mindern, Beschäftigungsoffensive Nahost
- Referat 510: Grundsatzfragen der Zusammenarbeit mit der Zivilgesellschaft, private Träger

Referat GS 12: KfW, DEG – Gremien und FZ-Instrumente

Neuausrichtung der Geschäftsstrategie der DEG auf Nachhaltigkeit und Klima

Die DEG – Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft ist eine 100%ige Tochter der KfW und fördert durch Finanzierungen die Entwicklung des Privatsektors in Schwellen- und Entwicklungsländern zu Marktkonditionen vor allem dort, wo private Geschäftsbanken wegen zu hoher Risiken keine Finanzierung anbieten. Sie berät zudem zu Wirtschaftlichkeit, Finanzmanagement und Umwelt- und Sozialverträglichkeit (finanziert aus BMZ-Mitteln).

Im Aufsichtsrat der DEG sind vier Bundesressorts vertreten (Auswärtiges Amt, Bundesministerium der Finanzen, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz sowie das BMZ). Traditionell nimmt das BMZ den Aufsichtsratsvorsitz wahr, um dem Geschäftszweck der DEG („Förderung der Entwicklungszusammenarbeit“) Nachdruck zu verleihen.

In dieser Rolle hat das BMZ in den letzten Jahren einen Prozess zur Neuausrichtung der DEG auf die beiden großen entwicklungspolitischen Rahmenwerke Nachhaltigkeitsagenda/SDGs und Pariser Klimaabkommen eingeleitet, die mit der Verabschiedung der neuen DEG-Geschäftsstrategie „DEG 2030“ auf der 241. Sitzung des Aufsichtsrats am 29.11.2021 entschieden wurde.

Damit soll die DEG *Impact-Climate-Finanzierer* werden. Neben das Ziel eines auskömmlichen Ertrags treten nun das Ziel eines höheren Beitrags zu den SDGs sowie das Ziel, spätestens ab 2025 auf einen Paris-kompatiblen Reduktionspfad einzuschwenken. Bis dahin gilt eine dreijährige Umstellungsphase (2022–2024), wobei das Geschäftsjahr 2022 den Einstieg in ein aktives Klimaneutralitätsmanagement darstellt.

Die neuen Ziele in den Bereichen Klima und Nachhaltigkeit wurden auch in das Zielerreichungssystem für die DEG-Geschäftsführung aufgenommen.

Die DEG nimmt mit der neuen Geschäftsstrategie „DEG 2030“ eine Vorreiterrolle ein zur Umsetzung von Nachhaltigkeit und Klimaschutz in dem schwierigen Umfeld der privatwirtschaftlichen Entwicklungszusammenarbeit.

Referate 110/111: Nachhaltige Wirtschaftspolitik, Finanzsystementwicklung

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben/Aktivitäten

Mit diversen Ansätzen und Instrumenten aus den Bereichen Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und Finanzsystementwicklung leisten Referate 110 und 111 einen wichtigen Beitrag zu einer sozialökologischen Wirtschaftstransformation. Die Referate schaffen förderliche Rahmenbedingungen für den verantwortungsvollen Umgang mit Klima und Ressourcen und fördern zudem Projekte mit umwelt- und klimarelevanten Wirkungen. Schwerpunkte sind dabei die Themenbereiche grüne und nachhaltige Finanzsysteme und Finanzierung (*Sustainable Finance*) sowie grünes Wirtschaften (*Green Economy*). Durch die Hebelung privaten Kapitals werden die umweltrelevanten Wirkungen von Projekten multipliziert. Der Anspruch ist dabei, Finanzsysteme und den Privatsektor systematisch an den Zielen für nachhaltige Entwicklung auszurichten (Agenda 2030, Pariser Klimaabkommen).

Im Kontext von *Sustainable Finance* engagiert sich Referat 110 insbesondere zu Standards und innovativen Finanzinstrumenten. Den Rahmen schafft dabei die von Referat 110 im letzten Jahr mitentwickelte Deutsche Sustainable Finance-Strategie. Vor diesem Hintergrund ist Referat 110 in relevanten internationalen Prozessen involviert, darunter im Rahmen der G20 als Teil der *Development Working Group*. Hier lag der Fokus im Jahr 2021 auf der Entwicklung von Prinzipien für die Skalierung von nachhaltigen Anleihen. Auf EU-Ebene ist Referat 110 aktiv an den Ressortabstimmungen zur EU-Taxonomie sowie zum *EU Green Bond*

Standard und zu den Offenlegungspflichten beteiligt, die durch die europäische Vorreiterrolle für BMZ-Partnerländer von Interesse sind.

Der Austausch auf internationaler Ebene erfolgt beispielsweise in der *Green Growth Working Group* des *Donor Committee for Enterprise Development (DCED)*, einem globalen Austauschforum für Geber und internationale Organisationen zur Privatwirtschaftsentwicklung in Entwicklungs- und Schwellenländern. Zudem engagiert sich Referat 110 in der *Green Growth Knowledge Partnership*, einer globalen Wissenspartnerschaft aus Fachleuten und Organisationen aus Politik, Wirtschaft und Finanzwesen.

In der Zusammenarbeit mit der deutschen und europäischen Wirtschaft setzt Referat 111 diverse klima- und umweltrelevante Aktivitäten mit Unternehmen, Verbänden, Kammern und unternehmensnahen Stiftungen um. Die Unternehmensallianz Energie unterstützt die sozial-ökologische Wirtschaftstransformation, indem sie lokale Wertschöpfung in den Partnerländern des BMZ stärkt. Die Allianz hat das Ziel, den internationalen Markthochlauf für grünen Wasserstoff und dessen Folgeprodukte zu unterstützen und so eine dreifache Wirkung in den Bereichen Entwicklung, Klima und Wirtschaft zu entfalten. In Entwicklungspartnerschaften mit Unternehmen wird der Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase vermindert, werden Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel gefördert und Umwelttechnologien verbreitet.

2. Umwelt- und klimarelevante Gesamtwirkungen

Beispiele für erzielte Wirkungen:

Aus einer Kooperation mit der Weltbank und der Industrieorganisation der Vereinten Nationen (UNIDO) ist die Überarbeitung internationaler Leitlinien für Nachhaltige Industrieparks entstanden.

Über die Finanzierung des Förderinstrumentes *H2Global* schafft Referat 111 Anreize für die Wirtschaft, um eine lokale nachhaltige Wasserstoffwirtschaft (mit grünem Wasserstoff, gH_2) und eine neue Exportindustrie für den Weltmarkt aufzubauen. In Anlehnung an *H2Global* wurden *H2South-*

Africa und *H2Brasil* geschaffen. Diese Instrumente bereiten den Weg für den Aufbau von Kapazitäten vor Ort, um die Rahmenbedingungen für einen H2-Markthochlauf zu schaffen. Damit wird die lokale und globale Energiewende vorangetrieben.

3. Umwelt- und klimarelevante „Leuchttürme“

a) **develoPPP-Projekt mit TakaTaka Solutions in Kenia: „Vom Abfall zur Verwertung – Die informelle Wiederverwertungskette für Plastik in Kenia stärken“ (Projektzeitraum: 30.10.2019 bis 24.02.2021)**

Ausgangslage: Derzeit ist das Müllentsorgungssystem in Kenia nicht nachhaltig. Die schlechte Bewirtschaftung und die unsachgemäße Entsorgung fester Abfälle verschmutzen Luft, Wasser und Land und verursachen erhebliche Gesundheits- und Umweltprobleme. Nairobi produziert täglich rund 2.500 t Müll. Während 93 % der Abfälle in Nairobi potenziell wiederverwendbar sind, werden weniger als 5 % tatsächlich recycelt oder kompostiert.

Aktivitäten: TakaTaka Solutions unterstützt Müllsammler*innen auf verschiedene Weise, indem es Märkte für nicht recycelbare Materialien schafft, höhere Preise sichert und den Beruf des Müllsammelns durch das Angebot von Versicherungen, Sicherheitsausrüstung und die Organisation von 500 Müllsammler*innen in einer Genossenschaft formalisiert. Über Trainings in Gesundheits- und Sicherheitsstandards und in Abfallsortierstandards konnten über den Projektzeitraum 500 Müllsammler*innen, 20 Trainer*innen und 50 Angestellte geschult werden.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: Neben der Reduzierung von Abfällen auf Deponien durch den Kauf von Abfällen von Müllsammler*innen sparte das Projekt 8.500 t CO_2 pro Jahr durch das Recycling von Abfallmaterialien in Kreislaufwirtschaften ein. Der Transfer neuer Recyclingtechnologien für zuvor nicht recycelte Kunststoffe in Kenia wird schließlich neue Maßstäbe für Entsorgungsunternehmen und die Abfallverarbeitung in Kenia setzen (SDG 9, Industrie, Innovation und Infrastruktur). Ferner wurde das Bewusstsein der Kunden und der Öffentlichkeit für eine nachhaltige Abfallbewirtschaftung durch eine Sensibilisierungs- und

Kommunikationskampagne und die Platzierung von Recyclingcontainern und anderen Infrastruktur- und Handlungspunkten geschärft.

b) Finanzierung der Daystar Power Group durch AfricaConnect:

Ausgangslage: In vielen Ländern Subsahara-Afrikas sehen sich Unternehmen mit hohen Energiekosten und/oder instabiler Energieversorgung konfrontiert. Diese Firmen können deshalb nicht ihre volle Entwicklungswirkung über Innovation und Beschäftigung entfalten.

Aktivitäten: Die Ende 2017 gegründete Daystar Power Group (DPG) bietet Unternehmen maßgeschneiderte klimafreundliche Solarenergie-Lösungen an. DPG startete zunächst in Nigeria und ist heute auch in Ghana, Elfenbeinküste und Senegal aktiv. Für den Ausbau in Ghana erhielt das Unternehmen ein AfricaConnect-Darlehen.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: Aus den anfänglichen sieben sind inzwischen über 100 Mitarbeiter*innen geworden. Durch die Installation und Wartung der Anlagen konnten in der ersten Phase 4.400 t CO₂ vermieden werden. Die Anzahl der Systeme ist von anfänglich vier auf inzwischen fast 300 angestiegen. Die Leistung beträgt insgesamt mehr als 33 MW. Für 2022 sind weitere 50 MW geplant. Durch die Bereitstellung zuverlässiger, bezahlbarer und sauberer Energie leistet das Unternehmen einen Beitrag zur Erreichung des SDG 7 (bezahlbare und saubere Energie).

4. Verbesserungsziele hinsichtlich umwelt- und klimarelevanter Leistungen und Wirkungen

Das Projektportfolio soll im Hinblick auf umwelt- und klimarelevante Projekte noch weiter ausgebaut werden.

Referat 114: IKT-Branche, Kreativwirtschaft, Kultur, Sport

Verringerung des CO₂-Fußabdrucks durch virtuelle Dienstreisen

Dienstreisen machten im letzten präpandemischen „Normaljahr“ 2019 74,63 % der THG-Emissio-

sionen des BMZ aus. Daher ist die Reduktion von Dienstreisen ein starker Hebel, um die Emissionen weiter zu senken. Dienstreisen haben in Zeiten der Pandemie abgenommen. Auch wenn sich ein enges Vertrauensverhältnis zu nationalen und internationalen Partnern per Computer nur schwer aufbauen lässt – nicht alle Dienstreisen sind notwendig oder möglich, manche lassen sich mit gleicher Effizienz durch den Einsatz digitaler Lösungen vermeiden. Das ist die richtige Wahl für das Klima.

Deshalb hatte sich das Innovationslabor im BMZ, das sogenannte digilab, intensiv mit der Frage von virtuellen Projektbesuchen auseinandergesetzt. Im Rahmen einer umfangreichen Befragung von Mitarbeiter*innen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit wurden neue Wege für den Aufbau einer virtuellen Informationswelt erschlossen. Aktuell arbeitet ein interdisziplinäres Team aus IT-Expert*innen und Mitarbeiter*innen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit bis Ende 2022 an der Entwicklung eines digitalen Prototyps für eine virtuelle Dienstreise- und Projektplattform, die es ermöglicht, Projektbesuche interaktiv zu erleben.

Denn: Dienstreisen bedeuten in der Regel einen hohen zeitlichen und klimaschädlichen Aufwand. Dazu kommen mögliche Reisebeschränkungen aufgrund der Sicherheitslage im Partnerland, allgemeine Reisebeschränkungen für Reisen in entlegene Gebiete oder solche, wie wir sie durch die Covid-19-Pandemie erleben.

Mit Vertretern aus Wissenschaft, öffentlicher Verwaltung und Wirtschaft hatte das digilab im November 2021 bereits eine erste Idee für den Einsatz einer virtuellen Informationswelt für BMZ-Projekte bei einem gemeinsamen Hackathon entwickelt. Nun soll die Idee technisch weiterentwickelt und getestet werden, sodass politische Entscheidungsträger*innen im In- und Ausland Entwicklungsprojekte auch in der digitalen Welt erleben können, ohne dass Reisen der Beteiligten zum Projektort notwendig sind. Mit der Reduktion des CO₂-Fußabdrucks kann so ein wesentlicher Beitrag zu einem klimaneutralen BMZ geleistet werden.

Referat 213: Südliches Afrika, Südafrika

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referates

Die umwelt- und klimarelevanten Schwerpunkte des Referats 213 liegen in den Bereichen Schutz und nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen, erneuerbare Energien/Energieeffizienz sowie *Just Energy Transition*.

Die Kooperationsländer und die jeweiligen Schwerpunkte, in denen diese Leistungen vornehmlich erbracht wurden, sind Südafrika (Schwerpunkt: *Just Energy Transition*) und Namibia (Schwerpunkt: Management natürlicher Ressourcen). Im Rahmen der regionalen Kooperation arbeitet das BMZ mit der Entwicklungsgemeinschaft des Südlichen Afrikas (SADC) zusammen (Schwerpunkte: Grenzüberschreitender Schutz und Nutzung natürlicher Ressourcen, Grenzüberschreitendes Wassermanagement). Weitere umwelt- und klimarelevante Maßnahmen werden in Malawi, Sambia und Mosambik als weiteren Kooperationsländern umgesetzt. So können z. B. in Mosambik durch die Unterstützung für grüne Bürgerenergie sowie durch Netzausbau und -modernisierung bis zu 292.745 t CO₂ pro Jahr eingespart werden. In Sambia werden das Wasserressourcenmanagement, die (Ab-)Wasserwirtschaft sowie die Biodiversität und der Wildtierschutz gefördert.

Die relevantesten Programme sind das Programm zum Schutz und zur Nutzung natürlicher Ressourcen in Namibia, das Energie- und Klimaprogramm in Südafrika und das gemeinsam mit SADC umgesetzte Programm zu grenzüberschreitendem Schutz und Nutzung natürlicher Ressourcen. Im Rahmen der *Just Energy Transition* in Südafrika wurden bisher mehr als 670 Mio. Euro zugesagt. Die umwelt- und klimarelevanten Zusagen an alle Kooperationsländer beliefen sich z. B. von 2016 bis 2018 auf insgesamt 401,9 Mio. Euro. Hinzu kamen 495 Mio. Euro zinsverbilligte Darlehen. Diese Zusagen sind seitdem steigend.

2. Umwelt- und klimarelevante Gesamtwirkungen/bedeutsame Leistungen

Deutschland, Großbritannien, die USA, Frankreich und die EU haben mit Südafrika auf der COP26-Klimakonferenz eine neue Klimapartnerschaft angekündigt, um die Dekarbonisierung des Stromsektors ins Südafrika voranzutreiben. Die Unterstützung der deutschen Entwicklungszusammenarbeit zielt auf eine sozialverträgliche Gestaltung des Kohleausstiegs in den betroffenen Regionen, damit Südafrika zum Investitionsstandort für grüne Innovationstechnologien wird. Grundlage für die Vereinbarung ist die *Nationally Determined Contribution* (NDC) der südafrikanischen Regierung, die einer Reduzierung der CO₂-Emissionen auf einen Zielkorridor zwischen 420 CO₂eq und 350 CO₂eq ankündigt.

Im Rahmen des Energie- und Klimaprogramms in Südafrika führten 2020 die Projekte des BMZ zu einer Einsparung von 5,6 Mio. t CO₂-Emissionen. Das sind ca. 1,1 % der gesamten CO₂-Emissionen Südafrikas im Jahr 2014.

In der deutschen Entwicklungszusammenarbeit mit SADC stellt die Unterstützung von grenzüberschreitenden Naturschutzgebieten einen Schwerpunkt dar (Beratungsleistungen im Rahmen der Technischen Zusammenarbeit und Investitionen in Infrastruktur im Rahmen der Finanziellen Zusammenarbeit). Zu den 18 existierenden oder in Vorbereitung befindlichen grenzüberschreitenden Schutzgebieten gehören z. B. das Landschaftsschutzgebiet *Kavango-Zambezi Transfrontier Conservation Area* (KAZA TFCA), mit einer Fläche von 520.000 km² das größte Naturschutzgebiet der Welt, sowie der *Great Limpopo Transfrontier Park* (GLTP) in drei südafrikanischen Staaten mit einer Größe von 35.000 km².

3. Umwelt- und klimarelevante „Leuchttürme“

a) *Just Energy Transition Südafrika*

Ausgangslage: Südafrika ist der siebtgrößte Kohleproduzent der Welt und steht auf der globalen Rangliste des Kohlendioxidausstoßes pro Kopf auf dem neunten Platz. Fast 90 % seines Stroms gewinnt Südafrika derzeit aus der Verbrennung

von Kohle. Viele der Kohlekraftwerke des Landes sind veraltet und nicht mit Schadstofffilteranlagen ausgerüstet. Dadurch produziert Südafrika mit 451,96 Mio. t CO₂ einen weltweiten Anteil von 1,3 % der CO₂-Emissionen.

Aktivitäten: Im Rahmen der COP26-Klimakonferenz in Glasgow im Oktober 2021 verkündeten Deutschland, Großbritannien, die USA, Frankreich und die EU eine neue Partnerschaft gemeinsam mit Südafrika unter dem Titel *Just Energy Transition*, um in Südafrika die Energiewende umzusetzen. Dabei trägt das BMZ mit einem Einstiegsbeitrag rund 670 Mio. Euro bei. Die Unterstützung der deutschen Entwicklungszusammenarbeit zielt auf die Förderung von erneuerbaren Energien sowie von grünem Wasserstoff. Dadurch soll die Transformation des staatlichen Stromkonzerns ESKOM und die Abschaltung von elf existierenden Kohlekraftwerken gelingen. Durch einen internationalen Klimainvestitionsfonds sollen des Weiteren private Investitionen für die Energiewende mobilisiert werden. Um den Kohleausstieg in Südafrika sozial verträglich zu gestalten, ist die gezielte Ausbildungsförderung für klimafreundliche Energieformen inklusive „reskilling“ der ehemaligen 90.000 Minenarbeiter*innen geplant.

Wichtige umwelt- und klimarelevanten Leistungen und Wirkungen: Durch die Unterstützung der deutschen Entwicklungszusammenarbeit und die Mobilisierung privater Investitionen werden gemeinsam mit den anderen Gebern Emissions-einsparungen in Höhe von 1 bis 1,5 Gt in den nächsten 20 Jahren erwartet.

b) Grenzüberschreitender Schutz und Nutzung natürlicher Ressourcen in der SADC-Region

Ausgangslage: Die SADC-Region besteht aus 16 Staaten im südlichen Afrika. Sie bietet einen bemerkenswerten Reichtum an natürlichen Ressourcen. Die biologische Vielfalt ist von globaler Bedeutung. Mehr als 50 % des Bruttonettoprodukts kommen aus dem Primärsektor, insbesondere die Subsistenz der armen Bevölkerungsschichten hängt von natürlichen Ressourcen ab. Das koordinierte, grenzüberschreitende Management von zusammenhängenden Naturschutzgebieten und Waldressourcen ist in der SADC-Region jedoch unzureichend.

Aktivitäten: Im Rahmen der Technischen Zusammenarbeit wird das SADC-Sekretariat dabei beraten, regionale Strategien im Bereich klimaresilienter Ressourcenschutz und -nutzung zu entwickeln. In ausgewählten Schutzgebieten wird zudem die Umsetzung entsprechender Demonstrationsprojekte unterstützt. Im Rahmen der Finanziellen Zusammenarbeit werden in den grenzüberschreitenden Schutzgebieten z. B. mit dem Bau von Wildhüterstationen und der Schaffung von Wildtierkorridoren die infrastrukturellen Grundlagen für die Umsetzung der Konzepte geschaffen.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: Wirkungen lassen sich beispielhaft an den Beständen von Großwildtieren darstellen. Die Population von Elefanten, Giraffen und Säbelantilopen im KAZA-Park zeigt sich in der letzten Erhebung 2020 insgesamt stabil wachsend. So ist z. B. im Great Limpopo Park in Mosambik ein Anstieg von 220 Elefanten und 4.000 Büffeln zu verzeichnen.

c) Integriertes Parkmanagement in Namibia

Ausgangslage: Der Erhalt von Ökosystemen ist gerade in Namibia als einem der tierreichsten Länder Afrikas von besonderer Bedeutung. Die Regierung des Landes setzt sich für die gesamte Fauna und Flora Namibias ein. Daher gibt es heute über 20 Nationalparks und viele weitere Gemeindegeschutzgebiete, insgesamt sind 44 % der Landfläche geschützt. Gleichzeitig steht Namibia beim Schutz seiner Naturräume und der Biodiversität vor Herausforderungen. Es ist eine Tendenz zur unregelmäßigen und nicht nachhaltigen oder sogar illegalen Nutzung der biologischen Ressourcen zu beobachten. Hierzu gehören Bergbauaktivitäten in Nationalparks, unkontrollierter Holzeinschlag sowie Wilderei. Existierende Bestimmungen und Regelwerke zur Erhaltung und Nutzung der natürlichen Ressourcen werden nur unzureichend angewendet und umgesetzt.

Aktivitäten: Mit der deutschen Entwicklungszusammenarbeit wird das Umwelt- und Tourismusministerium beim Aufbau neuer Parkmanagementstationen in Nationalparks unterstützt. Des Weiteren leistet das Programm Unterstützung bei der Erstellung von Parkmanagementplänen und Tourismusentwicklungsplänen sowie deren Umsetzung. Die sechs seit 2006 neugebauten Park-

stationen dienen auch als Beispiel umweltfreundlicher Architektur und angepasster Baukonzepte. Zudem werden die Kapazitäten der Parkverwaltung gestärkt und Strukturen für die Einbeziehung von Parkbewohnern und Anrainern entwickelt.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: Es konnten große Erfolge im Kampf gegen die Wilderei erzielt werden: Die Elefantenpopulation in Namibia sprang von ca. 7.500 im Jahr 1995 auf ca. 24.000 im Jahr 2021. 1980 konnten nur noch 65 Spitzmaulnashörner in Namibia gezählt werden. Heute leben mehr als 1.500 Spitzmaulnashörner in Namibia. Der faire Zugang zu den natürlichen Ressourcen und deren nachhaltiges Management führen zu einer verbesserten Umweltsituation, Stabilisierung und Verbesserung der Produktionsbasis und der ländlichen Einkommen der Anrainerbevölkerung. Bis heute haben so mehr als 30.000 Menschen von den Tourismuseinnahmen aus Parks und Schutzgebieten profitiert. Das Programm wirkt sich damit nicht nur positiv auf den Erhalt der biologischen Artenvielfalt und den Schutz von natürlichen Lebensräumen aus, sondern trägt zur Beschäftigung und zur nachhaltigen Armutsbekämpfung in Namibia bei.

Referat 420: Klimapolitik

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben

Das Referat ist maßgeblich für die Gestaltung und die Umsetzung der BMZ-Klimapolitik verantwortlich. Die Aufgaben und Aktivitäten des Referats sind daher vollumfänglich als klimarelevant einzustufen. Im Bereich der internationalen Klimaverhandlungen hat das Referat die Verhandlungen hin zu einem umfassenden, verpflichtenden und ambitionierten Pariser Klimaabkommen begleitet und verfolgt dessen Umsetzung. Es vertritt Deutschland in den Verhandlungen zur Klimarahmenkonvention (UNFCCC) zum Thema Anpassung an den Klimawandel sowie zum Thema Verluste und Schäden. Des Weiteren entwickelt das Referat Konzepte und Initiativen zur Minderung von Treibhausgasen sowie zur Anpassung an den Klimawandel in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit und steuert klimarelevante Vorhaben (beispielsweise zur Unterstützung von Partnerländern bei der Ausarbeitung ihrer Klimaschutzbeiträge und zur wissen-

schaftlichen Unterstützung des Prozesses der Umsetzung des Pariser Klimaabkommens). Das Referat setzt sich mit den zuständigen Institutionenreferaten dafür ein, dass die multilateralen Entwicklungsbanken ihre Aktivitäten voll auf die Unterstützung des Pariser Klimaabkommens ausrichten.

Das Referat arbeitet sehr eng mit dem Referat 421 Klimafinanzierung zusammen, das sowohl für die meisten multilateralen Klimafinanzierungen des BMZ zuständig ist als auch für das „Mainstreaming“ von Klimaaspekten in der bilateralen Entwicklungszusammenarbeit sowie für die Koordinierung der (ressortübergreifenden) Klima- und Entwicklungspartnerschaften. Die beiden Referate beraten die Regionalreferate bzgl. einer konsequenten Berücksichtigung von Risiken und Potenzialen für Klimaschutz und Anpassung in der Gestaltung von bilateralen Programmen und Länderstrategien. Die Referate zusammen haben klimarelevante G7-Initiativen und -Ministererklärungen vorbereitet und gestaltet. Dazu gehört der Aufbau eines globalen Schutzschirms gegen Klimarisiken, insbesondere für die verwundbarsten Länder und Menschen.

2. Umwelt- und klimarelevante Gesamtwirkungen

Da das Referat 420 vorwiegend über Mitwirkung an Verhandlungen, Beratung zu klimarelevanten Aspekten, Entwicklung von klimarelevanten Strategien und Leitlinien sowie Qualitätskontrolle agiert, ist es nicht möglich, den Tätigkeiten unmittelbare Klimawirkungen zuzuordnen.

Die restriktive Position des Referates zur internationalen finanziellen Förderung von mit fossilen Energieträgern verbundenen Vorhaben führte bei der Abstimmung zu einer Position der Bundesregierung im Ressortkreis zu einem Ergebnis, das die Reduzierung des Einsatzes des fossilen Brennstoffs bei der Wärme- und Stromerzeugung in Entwicklungsländern befördert.

3. Exemplarische Darstellung umwelt-/ klimarelevanter „Leuchttürme“

a) Engagement bei der InsuResilience Global Partnership

Ausgangslage: Die InsuResilience Global Partnership ist die zentrale globale Initiative für den

Ausbau von Finanzierungs- und Versicherungs-lösungen für Klima- und Katastrophenrisiken in Entwicklungsländern. Sie verfolgt das Ziel, die besonders klimavulnerablen V20-Staaten finanziell gegen den Eintritt von Klimaschocks abzusichern.

Aktivitäten: Das BMZ unterstützt über das Referat 420 die Partnerschaft bislang mit mehr als 800 Mio. Euro. Damit werden zahlreiche Programme finanziert, die vulnerable Länder technisch und finanziell beim Aufbau von Risikofinanzierungs- und Versicherungslösungen unterstützen. Über diese Instrumente können im Katastrophenfall schnell und zuverlässig Mittel zur Nothilfe und zum Wiederaufbau ausgezahlt werden. Hierbei wird auch die Versicherungsindustrie systematisch eingebunden, um ihre Expertise und privates Risikokapital beim Aufbau von nachhaltigen, armutssensiblen Versicherungsmärkten in Entwicklungsländern nutzen zu können.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen/Wirkungen: Die Lösungen stellen eine wichtige Komponente in ganzheitlichen Risikomanagement- und Klimaanpassungsstrategien in Entwicklungsländern dar, indem sie nach Investitionen in Risikovorsorge verbleibende Restrisiken finanziell abfedern. Bis 2025 sollen 500 Mio. Menschen gegen Klimarisiken abgesichert werden. Allein 2020 haben diese Programme 137 Mio. Menschen erreicht. Zwischen 2015 und 2020 konnten kumuliert über 350 Mio. Menschen abgesichert werden.

b) Erarbeitung der BMZ-Kernthemenstrategie „Verantwortung für unseren Planeten – Klima und Energie“ (2021)

Ausgangslage: Für die weltweite Minderung von Treibhausgasen und die Anpassung an den Klimawandel sind umfassende Transformationen auf der sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Ebene nötig. Das 2021 erschienene Kernthemenstrategiepapier des BMZ „Verantwortung für unseren Planeten – Klima und Energie“ definiert die zukünftige strategische Ausrichtung des BMZ.

Aktivitäten: Das Referat 420 steuerte die Erarbeitung des Strategiepapiers und trug die bisherigen Aktivitäten sowie die zukünftige Ausrichtung des BMZ in den Aktionsfeldern *Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel, Erneuerbare*

Energien und Energieeffizienz und Nachhaltige Stadtentwicklung zusammen. Zukünftig wird das Referat 420 der Motor sein, um die Umsetzung der Strategie im Haus sicherzustellen.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen/Wirkungen: Die für die Aktionsfelder umgesetzten/geplanten Initiativthemen tragen in den Partnerländern zu konkreten Veränderungen bei und schaffen so Rahmenbedingungen für eine klimagerechte und sozialverträgliche Transformation.

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

Die neue Bundesregierung hat einen Schwerpunkt ihrer Arbeit auf eine klimagerechte Transformation des Lebens und Wirtschaftens nicht nur in Deutschland gelegt, sondern dabei auch ihre internationale Verantwortung bekräftigt. Das Referat 420 wird sich zusammen mit dem gesamten BMZ in diesen Ausbau der Klimaaktivitäten einbringen. Dabei soll die Zusammenarbeit aller Ressorts verbessert werden, um gemeinsam den internationalen Beitrag der Bundesregierung zur Erreichung des 1,5-Grad-Ziels und zur Anpassung an den Klimawandel sicherzustellen.

Referat 501: Fluchtursachen mindern, Beschäftigungsoffensive Nahost

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referates

Die Kernaufgaben der 2014 gegründeten *Sonderinitiative Fluchtursachen bekämpfen, Flüchtlinge (re-)integrieren (SI Flucht)* unterteilen sich in drei Handlungsfelder:

1. die Minderung akuter Fluchtursachen,
2. die Stabilisierung von Aufnahmeregionen und Integration von Flüchtlingen und Binnenvertriebenen in den Aufnahmeregionen sowie
3. die Unterstützung von Flüchtlingen, Binnenvertriebenen und Rückkehrern.

Die umwelt- und klimarelevanten Vorhaben der Sonderinitiative liegen vornehmlich in den Bereichen Verbesserung von Infrastruktur für Flüchtlinge/Binnenvertriebene und aufnehmende

Gemeinden, darunter auch Zugang zu sauberem Wasser und nachhaltiger Energie. Auch die Stärkung des Nexus humanitäre Hilfe, Entwicklung, Frieden durch die Umsetzung des *Umfassenden Rahmenplans für Flüchtlingshilfemaßnahmen* und des *Globalen Flüchtlingspaktes* der Vereinten Nationen beinhaltet die Unterstützung von nationalem Ressourcenmanagement, der Wasser- und Energieversorgung. Darunter fällt auch die Förderung geeigneter Technologien und erneuerbarer Energie, um mit den ökologischen Herausforderungen von stark besiedelten Flüchtlingsunterkünften oder städtischen Gemeinden umgehen zu können und gleichzeitig die nachhaltige Entwicklung im Aufnahmeland zu unterstützen. Zudem gewinnen die Themen klimabedingte (Binnen-)Vertreibung und Migration im Kontext des Klimawandels zunehmend an Relevanz. Auch der im Dezember 2018 unterzeichnete *Globale Pakt für sichere, geordnete und reguläre Migration* erkennt klimatische Veränderungen als Ursache für menschliche Mobilität an. Die Sonderinitiative unterstützt vom Klimawandel betroffene Partnerländer beim Umgang mit den Auswirkungen klimabedingter Mobilität, insbesondere in Vertreibungskontexten.

2. Umwelt- und klimarelevante Gesamtwirkungen/bedeutsame Leistungen

Die Kernziele der Sonderinitiative sind die Minderung von Fluchtursachen, die Stabilisierung aufnehmender Gemeinden sowie die (Re-)Integration von Flüchtlingen und Binnenvertriebenen. Auch wenn die umgesetzten Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele im jeweiligen Kontext einen Beitrag zu umwelt- und klimapolitischen Zielen leisten, ist es nicht immer verlässlich möglich, ihnen unmittelbare Klimawirkungen zuzuordnen. Insgesamt laufen in der *SI Flucht* jedoch Vorhaben mit einem Gesamtvolumen von fast 585 Mio. Euro mit den Haupt- oder Nebenzielen Anpassung an den Klimawandel, Minderung von Treibhausgasen sowie Umwelt- und Ressourcenschutz.

Aktuell werden aus der *SI Flucht* 16 Vorhaben finanziert, die zur Anpassung an den Klimawandel beitragen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt hier auf der Wasserversorgung von Menschen auf der Flucht und in Aufnahmegemeinden. Drei dieser Vorhaben mit einem Gesamtvolumen von über 37 Mio. Euro haben die Anpassung an den Klima-

wandel zum Hauptziel, bei den weiteren 13 Vorhaben ist die Klimawandelanpassung Nebenziel. Die Vorhaben mit Hauptziel Anpassung an den Klimawandel stärken entwicklungsorientierte Ansätze beim Umgang mit klimabedingter Vertreibung und Migration. Ein Beispiel ist das unten dargestellte Globalvorhaben *Klimawandel und Migration*, welches Partner beim entwicklungsorientierten Umgang mit Migration, katastrophenbedingter Vertreibung sowie freiwilliger und geplanter Umsiedlung von Menschen im Kontext des Klimawandels unterstützt.

Drei laufende Vorhaben der Sonderinitiative haben als Nebenziel die Minderung von Treibhausgasen. Sie fokussieren insbesondere auf den Zugang zu nachhaltiger Energieinfrastruktur für Menschen auf der Flucht und in aufnehmenden Gemeinden. Eins davon ist das unten dargestellte Globalvorhaben mit der GIZ und dem Flüchtlingshilfswerk der Vereinten Nationen (UNHCR), welches die Maßnahmen der Energiestrategie des UNHCR umsetzt und die Nutzung erneuerbarer Energien fördert.

26 laufende Vorhaben der Sonderinitiative beinhalten den Schutz von Umwelt und Ressourcen. Der Umwelt- und Ressourcenschutz ist Nebenziel in 23 dieser Vorhaben, in drei Vorhaben mit einem Gesamtvolumen von rund 96 Mio. Euro ist er Hauptziel (darin ein Vorhaben mit 10 Mio. Euro Gesamtvolumen, das auch unter dem Hauptziel Anpassung an den Klimawandel gezählt wurde). Beispielsweise wirkt ein Vorhaben in Jordanien durch arbeitsintensive Wertstoffsammlung konfliktmildernd und entlastet die Umwelt.

3. Umwelt- und klimarelevante „Leuchttürme“

a) Globalvorhaben Klimawandel und Migration

Ausgangslage: Die negativen Folgen des Klimawandels treffen in Armut lebende und marginalisierte Bevölkerungsgruppen im globalen Süden besonders stark. Im Jahr 2020 kam es zu 30 Mio. neuen Binnenvertreibungen durch Extremwetterereignisse. Migration kann eine sinnvolle Anpassungsstrategie an den Klimawandel sein, wenn gute Rahmenbedingungen für eine sichere und geordnete Migration bestehen.

Aktivitäten: Maßnahmen zum Kapazitätsaufbau und Austausch zwischen regionalen Or-

ganisationen und nationalen Regierungen in den fünf Regionen Karibik, Ostafrika, Pazifik, Westafrika und den Philippinen. Erarbeitung von Studien und Publikationen sowie Unterstützung von internationalen Policy-Prozessen. Beratung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, u. a. bei der Begleitung globaler Prozesse.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: Das Vorhaben hat die Entwicklung mehrerer nationaler Politikmaßnahmen begleitet und dabei einen menschenrechtsbasierten Ansatz im Umgang mit klimabedingter Mobilität sichergestellt. Die Handlungsfähigkeit der regionalen und nationalen Akteur*innen im Bereich klimainduzierter Migration hat sich verbessert: So können sie z. B. nach Szenario-Workshops mögliche Folgen von klimabedingter Migration besser abschätzen. Die Kommission der regionalen Organisation ostkaribischer Staaten (OECS) hat eine Strategie entwickelt, um klimabedingte Mobilität langfristig in der Organisation der Mitgliedstaaten zu verankern. Die Partner in Fidschi wurden bei der Entwicklung von Prozessen und Richtlinien zur Ausgestaltung von freiwilliger geplanter Umsiedlung im Kontext des Klimawandels unterstützt.

b) Globalvorhaben Unterstützung von UNHCR bei der Umsetzung des Globalen Flüchtlingspaktes im Nexus Humanitäre Hilfe, Entwicklung, Frieden – Energieversorgung im Flüchtlingskontext (ESDS)

Ausgangslage: Rund 82,4 Mio. Menschen waren Ende 2020 weltweit auf der Flucht. UNHCR hat von der UN-Generalversammlung das Mandat erhalten, gemeinsam mit relevanten Handlungsträger*innen den Globalen Flüchtlingspakt umzusetzen. Elektrizität in Flüchtlingscamps wird häufig mit umweltschädlicher fossiler Energie erzeugt. Die Haushalte in den Camps und Siedlungen nutzen oft Holzfeuer zum Kochen, wodurch neben neuem Konfliktpotenzial ein enormer Druck auf die natürlichen Ressourcen in der Umgebung entsteht. Unzureichende Beleuchtung stellt ein Sicherheitsrisiko dar und verhindert Aktivitäten in den Abendstunden.

Aktivitäten: Integration der Belange von Geflüchteten in nationale Energiestrategien und Umsetzungspläne, Bereitstellung von Energiedienstleistungen für Geflüchtete und aufneh-

mende Gemeinden durch marktbasierende Ansätze, Solarisierung der Infrastruktur von UNHCR in Kooperation mit der UNHCR Green Financing Facility sowie nachhaltige Elektrifizierung der Wasserversorgung in Flüchtlingscamps.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: In Uganda und Kenia wurden die Entwürfe der Energiepläne für Geflüchtete und Aufnahmegemeinden auf nationaler bzw. Kreisebene fertiggestellt. In Äthiopien wurde mittels einer partizipativen Methode ein nachhaltiges und lokal produzierbares Kochsystem entwickelt. In Kenia wurden drei Gesundheitseinrichtungen und vier Bildungseinrichtungen mit dem lokalen Inselnetz verbunden, um Menschen auf der Flucht und Mitgliedern der Gastgemeinde medizinische Dienste und Isoliereinrichtungen zur Verfügung zu stellen. In Pakistan ist die Installation von kleineren Solarsystemen für Einrichtungen der sozialen Infrastruktur sowie von Inselnetzen vorgesehen, die Haushalte mit Strom versorgen können.

4. „Verbesserungsziele“ hinsichtlich umwelt- und klimarelevanter Leistungen und Wirkungen

→ Umwelt- und klimarelevante Ziele stärker mit den Maßnahmen zur akuten Fluchtursachminderung und zur Unterstützung von Menschen auf der Flucht und in aufnehmenden Gemeinden verzahnen

→ Stärkung des Nexus humanitäre Hilfe, Entwicklung und Frieden durch die Verschränkung von kurzfristigen Maßnahmen zur Unterstützung in Flucht Kontexten mit Ansätzen nachhaltiger Entwicklung, etwa im Bereich nachhaltige Wasser- oder Energieversorgung

Referat 510: Grundsatzfragen der Zusammenarbeit mit der Zivilgesellschaft, private Träger

1. Wichtigste umwelt- und klimarelevante Aufgaben des Referates

Aus den Haushaltstiteln „Förderung entwicklungsrelevanter Vorhaben privater deutscher Träger“ und „Förderung langfristiger Vorhaben der Zivilgesellschaft“ fördert das BMZ Projekte und Programme privater deutscher Träger im Aus-

land, die die wirtschaftliche, soziale oder ökologische Situation armer Bevölkerungsgruppen in den Partnerländern nachhaltig verbessern, die Selbsthilfearbeitungen dieser Gruppen wirkungsvoll unterstützen und diese an der Planung und Durchführung partnerschaftlich beteiligen. In einer jährlichen Abfrage werden die privaten Träger über Engagement Global/Bengo zur Abgabe von eigeninitiativen Projektvorschlägen aufgefordert; das bedeutet, dass keine Vorgaben bzgl. einer bestimmten Region oder eines bestimmten Sektors gemacht werden (Initiativrecht der Träger). In einer Jahresplanungssitzung werden die Projektvorschläge dann bewertet und priorisiert. Die Träger können je nach Priorisierung im Folgejahr einen Vollartrag einreichen und müssen einen Eigenanteil von in der Regel 25 % des Projektvolumens selbst tragen. Die Förderungen erfolgen nach Maßgabe von Förderrichtlinien.

In den Jahren 2019 bis 2021 wurden dabei knapp 99 Mio. Euro für Umweltvorhaben privater Träger aus den genannten Titeln bewilligt (Vorhaben mit der DAC-Kennung UR 2 Umwelt- und Ressourcenschutz als Hauptziel), das entspricht 14 % der Neubewilligungen in diesem Zeitraum. Gefördert werden bekannte Umweltorganisationen wie der WWF, der NABU, OroVerde und der Global Nature Fund. Aber auch die Welthungerhilfe und terre des hommes erhielten Bewilligungen von Umweltvorhaben in größerem Umfang. Die Vorhaben finden weltweit in nahezu allen Entwicklungsländern statt, von großen Ländern wie Brasilien, Äthiopien und Indien bis zu kleinen Ländern wie Fiji, Haiti oder Armenien.

2. Umwelt- und klimarelevante Gesamtwirkungen/bedeutsame Leistungen

Aufgrund des genannten Initiativrechts der Träger sind die Vorhaben sehr differenziert und ergeben daher kein geschlossenes Bild und können quantitative Gesamtwirkungen nur schwierig ermittelt und dargestellt werden. Die folgend genannten Projektbeispiele geben einen Eindruck des Spektrums an unterstützten Maßnahmen.

3. Umwelt- und klimarelevante „Leuchttürme“

a) WWF-Projekt „Schutz indigener und traditioneller Völker Brasiliens“ (01.12.2021–30.11.2024) mit 6.266.508 Euro Gesamtumfang und 75 % Anteilsfinanzierung des BMZ (4.699.881 Euro):

Ausgangslage: In Brasilien gibt es etwa 305 indigene Gruppen mit einer Gesamtbevölkerung von über 800.000 Menschen. Indigenengebiete nehmen 13% der Fläche Brasiliens ein und 98% der darin enthaltenen Wälder sind noch erhalten. Im brasilianischen Amazonasgebiet bilden sie eine der wichtigsten Barrieren gegen die fortschreitende Entwaldungsfront aus dem Süden. Unter der derzeitigen brasilianischen Regierung hat jedoch der Druck auf ihr Land durch die Ausweitung von Landwirtschaft und Viehzucht sowie illegalem Holzeinschlag, durch die Entwicklung großer Infrastrukturprojekte, Landinvasionen und fortschreitenden Bergbau (besonders Goldabbau) zugenommen. Eine Situation, die zu Entwaldung, Umweltzerstörung sowie zu sozialen und gesundheitlichen Risiken für die indigene Bevölkerung führt.

Das Projekt wurde als unmittelbare Reaktion auf diese Bedrohungen geplant. Seine Grundüberzeugung ist, dass Indigenengebiete ihre wichtigen Funktionen zur Sicherung des Lebensunterhaltes ihrer Bevölkerung und für den Umweltschutz nur erfüllen können, wenn sie physisch vor illegalen Eingriffen geschützt sind, eine sichere Ernährung und Gesundheit gewährleisten und wirtschaftlich nachhaltige Einheiten darstellen. Dieser Ansatz steht im Einklang mit der nationalen Politik für das Umwelt- und Territorialmanagement in indigenen Gebieten (Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas, PNGATI, 2012). Bei der Projektplanung hat der WWF Brasilien (Durchführungspartner) die indigene Bevölkerung mit einbezogen.

Aktivitäten: In 30 indigenen Territorien und zwei Territorien traditioneller Gemeinschaften (IT) in den drei Landschaften Rondônia, Acre und Tapajós sollen knapp 50.000 Menschen auf einer Fläche von 10,7 ha von einem verbesserten Gebietsschutz, verbesserter Gesundheit und sozialem Wohlergehen profitieren. Hierzu sollen Kapazitäten von 30 lokalen und regionalen Verbänden indigener und traditioneller Völker, die als Vertre-

tung fungieren, verbessert werden und so weiter als verbessertes Sprachrohr zur Regierung und verbesserter Vermittlung von Portugiesisch und brasilianischen Gesetzen dienen. Darüber hinaus sollen lokale Gesundheitsbeauftragte in Bezug auf Quecksilberverunreinigungen, Staatsanwälte in Bezug auf illegalen Goldabbau sowie lokale Organisationen und Netzwerke geschult werden, um die Beteiligung der indigenen Bevölkerung im öffentlichen und politischen Raum zu unterstützen. Durch diese Kenntnisse sollen letztlich die Entwaldungsraten verringert werden.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: Durch verbesserten Gebietsschutz, verbesserte Gesundheit und verbessertes soziales Wohlergehen der indigenen und traditionellen Völker soll die weitere Degradierung, Abholzung, Invasion und Verseuchung ihres Landes verhindert werden. Bis zum Projektende soll der Trend der ansteigenden jährlichen Entwaldungsraten in den fünf IT in Rondônia und den sieben IT in Acre gestoppt und in Rondônia mindestens unter dem Durchschnitt der Jahre 2016–20 von 1.266 ha pro Jahr sowie in Acre unter der Entwaldungsrate des Jahres 2020 von 135,3 ha gehalten werden. Da das Projekt erst letztes Jahr angelaufen ist, kann zu den erreichten Leistungen und Wirkungen derzeit keine Aussage getroffen werden.

b) OIKOS-Projekt „Stärkung der Klimaresilienz im kleinbäuerlichen Bananenbau, Kwanza Sul/Angola“ (01.01.2019–31.12.2021) mit 666.660,00 Euro Gesamtumfang und 75 % Anteilsfinanzierung des BMZ (499.995,00 Euro):

Ausgangslage: Der Anbau von Bananen (Kochbananen und Obstbananen) als Grundnahrungsmittel der Bevölkerung im küstennahen Bereich Kwanza Suls ist durch Folgen des Klimawandels zunehmend gefährdet. Die Verlängerung der Trockenzeiten und Abnahme der jährlichen Niederschlagsmenge verringern die Erträge der Banane und führen mancherorts dazu, dass die Toleranzschwelle hinsichtlich der Trockenheit erreicht ist. Die Ernährungssicherheit, für die die Banane als Hauptbestandteil von Mahlzeiten und als Notreserve für den Fall von Ausfällen bei Mais und Maniok von zentraler Bedeutung ist, ist gefährdet. Das Potenzial der Banane in ihrer lokalen Vielfalt als Einkommensquelle kann nicht ausreichend

genutzt werden. Die Klimaresilienz der kleinbäuerlichen Anbausysteme ist durch Sortenverarmung, fehlende Bewässerungsmöglichkeiten und Verlust wesentlicher Anbaukenntnisse während des Bürgerkrieges stark eingeschränkt. Besondere Kenntnisvorteile von Frauen über traditionelle Bananensorten drohen in Vergessenheit zu geraten.

Aktivitäten: Trainingsmaßnahmen für Bananenbau, Beschaffung von landwirtschaftlicher Ausrüstung, Bewässerungsanlagen und Pflanzgut für Bananenbau, Förderung der Vermarktung.

Wichtige umwelt- und klimarelevante Leistungen und Wirkungen: Durch Pflanzgutsicherung, Eignungsbewertung und standortgerechte Verwendung von verloren gegangenen und zurückgedrängten traditionellen Bananensorten wurde die Sortenvielfalt im kleinbäuerlichen Bananenbau gestärkt. Ein System der bäuerlichen Weiterbildung durch Feldschulen mit Schwerpunkt auf klimaresilienter, sortenreicher Bananenproduktion sollte eingeführt und provinzwweit genutzt werden und dadurch sollten sich die Anbauergebnisse und ihre Marktwirksamkeit nachhaltig verbessern. Die Teilhabe von Frauen und Mädchen an marktorientiertem Bananenbau und seinen Erträgen und am Einkommen soll gestärkt werden, vor allem durch die Stärkung der Rolle von Frauen in Dorfgremien und genderspezifische Schulungsmaßnahmen. Durch das kurzfristig zurückliegende Projektende 31.12.2021 liegt noch kein Schlussbericht (Verwendungsnachweis) zu diesem Projekt vor, so dass die tatsächlich vollbrachten Leistungen und eingetretenen Wirkungen noch nicht abschließend bewertet werden können.

4. Verbesserungsziele hinsichtlich umwelt- und klimarelevanter Leistungen und Wirkungen

Aufgrund des Initiativrechts der privaten Träger gibt es keine Vorgaben zur regionalen oder thematischen Ausrichtung, bis auf das Ziel der Stärkung der Zivilgesellschaft. Daher sind Umwelt und Klima nicht Hauptziel eines jeden Vorhabens, allerdings wird bei jedem Projektantrag die ökologische Nachhaltigkeit des Projekts beurteilt. Wenn diese Hauptziel ist, gibt es keine Regelungen zur Zielausrichtung oder Indikatoren-Formulierung.

3 Umweltleistung des BMZ

Wie alle Organisationen stellte das Coronavirus auch das BMZ im Jahr 2021 weiterhin vor Herausforderungen (vgl. Kapitel 1.1). Um die Beschäftigten vor Ansteckungen zu schützen und eine Ausbreitung des Virus zu verhindern, hat das BMZ auch im Jahr 2021 die Anwesenheit von Mitarbeiter*innen an beiden Standorten über längere Phasen stark reduziert und die Arbeit aus dem Homeoffice ermöglicht. Zudem wurden Dienstreisen auf das allernötigste Maß eingeschränkt. Größere Veranstaltungen fanden weiterhin rein virtuell über Videokonferenzen bzw. in hybrider Form statt.

Mit der vermehrten Verlagerung der täglichen Arbeit ins Homeoffice sind Ressourcenverbräuche in einigen Kategorien in den Liegenschaften coronabedingt gesunken. Die Reduktion fiel jedoch nicht so signifikant aus, wie angesichts des Ausmaßes der reduzierten Präsenz zu erwarten wäre. Die hohe Grundlast im Bereich der Fernwärme und des Stroms unterstreicht die Notwendigkeit der Einführung eines möglichst granularen Energiemanagementsystems, um Erkenntnisse zu

gewinnen, an welchen Punkten eine (zusätzliche) Reduktion und Prozessoptimierung möglich ist. (siehe Abbildung 1).

Die Schlüsselbereichs-Emissionen bzw. die THG-Bilanz des BMZ sind aufgrund der weiterhin geringen Zahl an Dienstreisen und Veranstaltungen sowie der reduzierten Arbeitswege im Vergleich zu 2019 wiederum stark zurückgegangen, liegen allerdings wieder höher als im ersten Pandemie-jahr 2020 (siehe Kapitel 3.2).

Mithilfe einer Umfrage unter den Beschäftigten versuchte das BMZ, die Verlagerung von Emissionen ins Homeoffice besser zu verstehen. Während sich präzisere Erkenntnisse zu den Arbeitswegen und zu dort erzielten Einsparungen gewinnen ließen, sind aufgrund der privat-individuellen Umstände im Homeoffice bzgl. Strom, Wärme und Wasser und der mangelnden Zuordnungsfähigkeit von Verbrauchsveränderungen etwa aufgrund von gleichzeitigem Home-Schooling von Kindern sowie ebenfalls im Homeoffice täti-

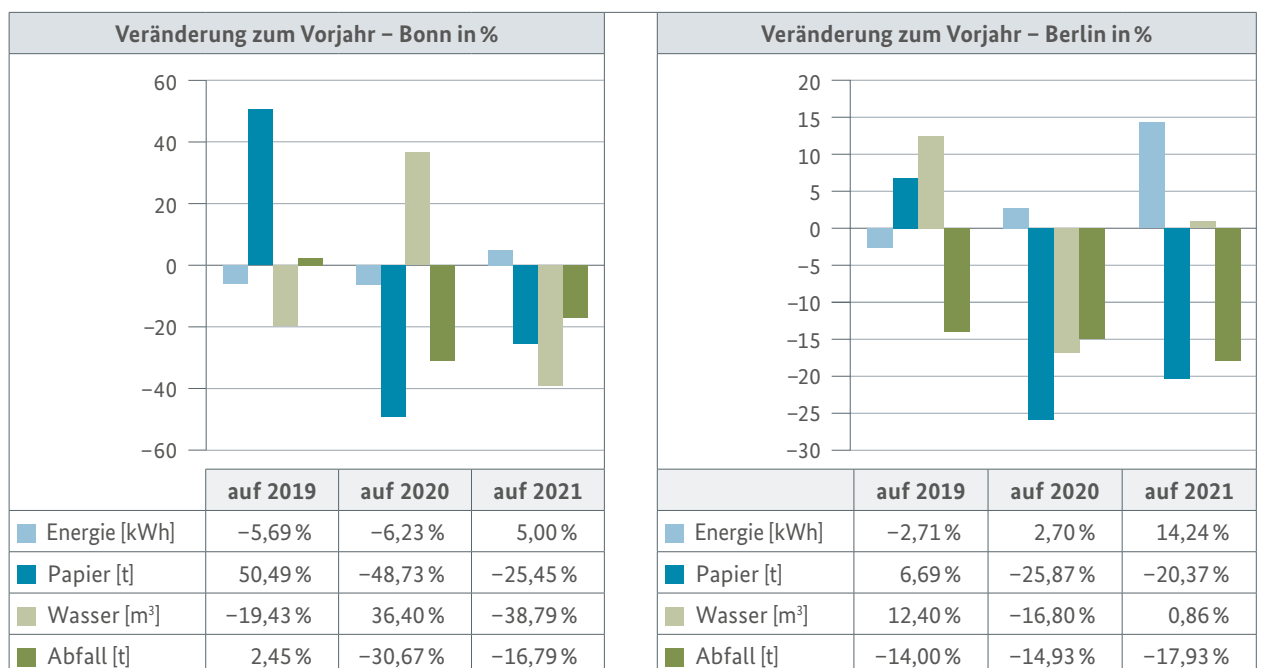


Abbildung 1: Veränderungen in den Schlüsselbereichen in Bonn und Berlin

gen Partnern die aus der Umfrage gewonnenen Erkenntnisse primär qualitativer Natur. Sie helfen aber perspektivisch, die Effizienzgewinne durch neue Arbeitsformen und Digitalisierungsprozesse, insbesondere durch die Vermeidung von Dienstreisen und die Durchführung virtueller Veranstaltungen, noch mehr zu hebeln und zu verstetigen.

Mit Blick auf die THG-Emissionen hat das BMZ die im Jahr 2020 begonnene zusätzliche Bilanzierung von IT-Endgeräten für die mobile Arbeit fortgeschrieben. Eine mit plausiblen Annahmen verbundene Bilanzierung von Videokonferenzen wird erstmals in die Bilanz für 2021 aufgenommen.

3.1 Bezugsgrößen der Kernindikatoren

Die Umweltleistung des BMZ wird kontinuierlich überwacht, um die Wirksamkeit der ergrif-

fenen Maßnahmen im Hinblick auf den Zielerreichungsgrad festzustellen. Hierfür werden Kernindikatoren sowie ergänzende Indikatoren für die Schlüsselbereiche der Umweltleistung des BMZ gebildet und deren Entwicklung kontinuierlich analysiert.

Der Haupttätigkeitsbereich des BMZ ist die Ministerialverwaltung. Seine wichtigste Ressource sind seine Mitarbeiter*innen. Sie sind ein wichtiger Faktor für die Umweltleistung des BMZ. Eine Verbesserung der Umweltleistung kann vor allem durch Änderungen des Nutzungsverhaltens herbeigeführt werden. Die Kernindikatoren für die Darstellung der Umweltleistung des BMZ wurden für die bessere Vergleichbarkeit in Bezug auf die Mitarbeiter*innenzahlen ermittelt. Um aussagefähige Kennzahlen zu bilden, werden die Mitarbeiter*innenzahlen in Vollzeitäquivalenten (VÄ) angegeben und zudem die Nettogrundfläche der Dienstsitze betrachtet.

Tabelle 1: Bezugsgrößen Bonn

Dienstsitz Bonn ¹					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Mitarbeiter*innen (MA ²) in gewichteten Stellen (VÄ)	MA	721	668	624	655
Nettogrundfläche gesamt (NGF)	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 Mitarbeiter*innen (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

Tabelle 2: Bezugsgrößen Berlin

Dienstsitz Berlin ¹					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Mitarbeiter*innen (MA ²) in gewichteten Stellen (VÄ)	MA	399	472	524	594
MA Europahaus (VÄ)	MA	313	386	428	437
MA Deutschlandhaus (VÄ)	MA	–	–	19	73
MA Excelsiorhaus (VÄ)	MA	86	86	77	84
Nettogrundfläche gesamt (NGF) Berlin	m ²	28.555	28.555	30.006	31.458
Nettogrundfläche gesamt (NGF) Europahaus	m ²	25.113	25.113	25.113	25.113
Nettogrundfläche gesamt (NGF) Deutschlandhaus	m ²	–	–	1.451,5 ³	2.903
Nettogrundfläche Excelsiorhaus	m ²	3.442	3.442	3.442	3.442

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 in Berlin.

² Mitarbeiter*innen (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

³ 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.

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

3.2 Emissionen

Die Emissionen gliedern 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 ist Grundlage für die jährliche Erreichung der Klimaneutralität des Ministeriums.

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 2021 werden demnach die THG-Emissionen aus dem Zeitraum vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2021 dargestellt.

Die THG-Bilanz des BMZ wird gemäß den Anforderungen des *Greenhouse Gas (GHG) Protocol* erstellt. Demnach hat das BMZ seine sogenannte organisatorische Systemgrenze festgelegt und damit die Felder seines Wirkungsbereichs abgegrenzt, für die THG-Emissionen ermittelt werden. Gemäß *GHG Protocol* werden innerhalb der operativen 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 Erdgasverbräuche für die Wärmeenergieversorgung spezieller Liegenschaftsbereiche des BMZ bilanziert. Unter den biogenen Emissionen werden an beiden Dienstsitzen in Bonn und Berlin die Verbräuche des Biogases erfasst.

Im Scope 2 hat das BMZ an allen Standorten Strom und Fernwärme als THG-Emissionsquellen ermittelt. Beim durch das BMZ bezogenen Strom handelt es sich für alle Standorte um Ökostrom aus Wasserkraft.¹ Nur das Deutschlandhaus hat in einer Übergangsphase bis zur Anmeldung für Ökostrom Ende Februar 2021 noch den Bundes-Strommix bezogen.

Im vorgelagerten Scope 3 wurde eine größere Zahl von THG-Emissionsquellen identifiziert. Für beide Dienstsitze zählen dazu: die Dienstreisen im In- und Ausland, die Arbeitswege der Mitarbeiter*innen, die Veranstaltungen des BMZ sowie für 2021 die Erfassung von Videokonferenzen (erstmalig), die Beauftragung von Dienstleistungen und Beschaffung von Sachgütern, der Papierverbrauch, die Wasserversorgung und die Abfallentsorgung. Zudem fällt die Kantine am Dienstsitz in Bonn in die Kategorie der Scope-3-Emissionen.

Die nachgelagerten Scope-3-Emissionen umfassen im BMZ die THG-Emissionen, die durch BMZ-finanzierte Vorhaben der Entwicklungszusammenarbeit verursacht werden. Zu aggregierten Zahlen sowie ausgewählten Beispielen von Arbeitseinheiten im BMZ wird in dieser Umweltklärung im Kapitel 2 berichtet.

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

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

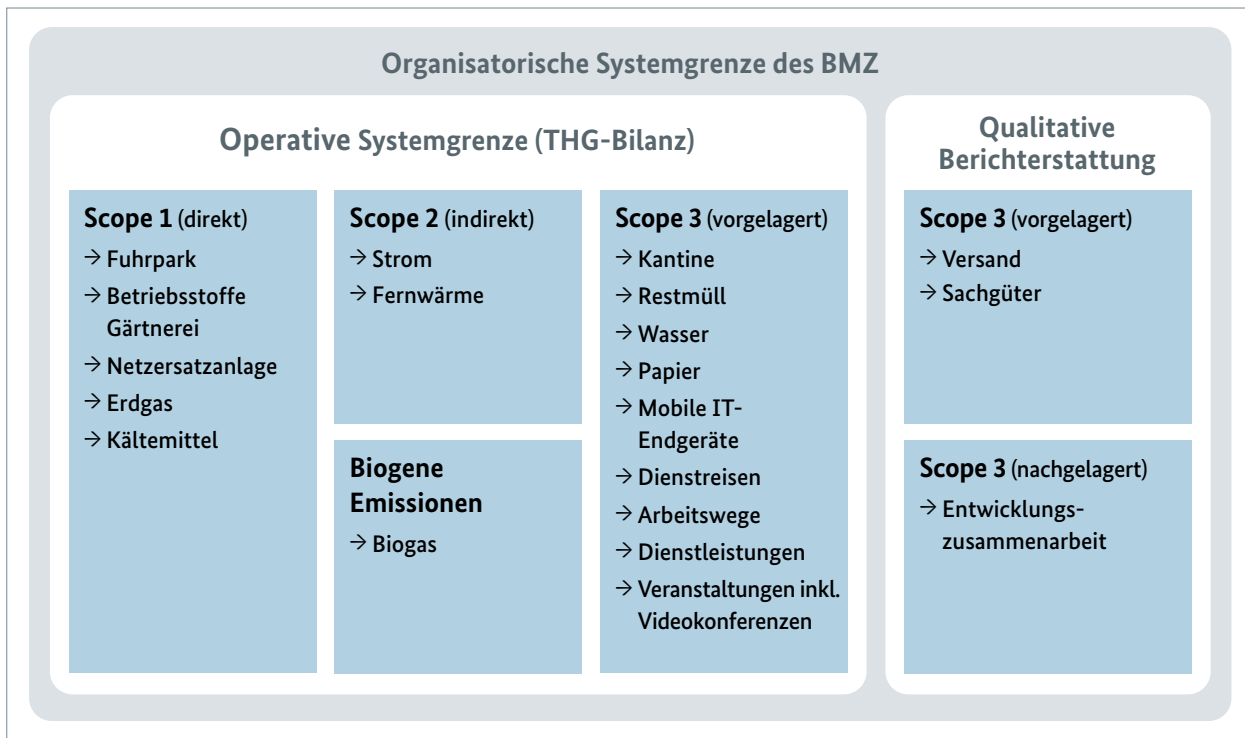


Abbildung 2: System- und Bilanzgrenze BMZ

fehlender Informationen oder 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 2 gibt eine Übersicht der THG-Emissionsquellen und ihrer Einordnung in die Systemgrenzen des BMZ.

Die operative Systemgrenze des BMZ wird darüber hinaus weiter durch die Frage detailliert, welche Ausgangswerte in welchem Umfang für die jeweiligen THG-Emissionsquellen erfasst werden. Beispielsweise wird berücksichtigt, welche Art von Papier in welcher Einheit erfasst wird oder in welche Teilemissionsquellen sich einzelne Emissionsquellen untergliedern. Weiterhin ist für die Systemgrenze die Frage wichtig, durch welchen Emissionsfaktor diese Ausgangswerte in CO₂-Äquivalente umgerechnet werden. Dabei macht es einen Unterschied, ob z. B. der Faktor für die Umrechnung nur die

THG-Emissionen aus der Erzeugungs- bzw. Nutzungsphase (z. B. Fernwärmeerzeugung bzw. Stromverbrauch) oder auch diejenigen aus den vor- und nachgelagerten Prozessen (z. B. Transport bzw. Entsorgung) berücksichtigt. Detaillierte Übersichten über die bilanzierten Ausgangswerte sowie die verwendeten Emissionsfaktoren finden sich im Anhang (Tabelle 24 bzw. Tabelle 25).

Treibhausgasbilanz des BMZ

Neben der THG-Bilanz des BMZ des Jahres 2021 werden auch die THG-Bilanzen der Jahre 2018, 2019 und 2020 aufgeführt, die zuletzt in der aktualisierten Umwelterklärung 2021 des BMZ veröffentlicht wurden.

Die folgende Tabelle 3 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 EMAS-Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (dort Abschnitt 3.1.1).

Tabelle 3: THG-Bilanzen der Jahre 2018, 2019, 2020 und 2021

THG-Emissionsquelle	2018 t CO ₂ eq	2019 t CO ₂ eq	2020 t CO ₂ eq	2021 t CO ₂ eq	Anteil 2021	Veränderung 2020–2021
Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)	102,95	78,21	66,92	61,42	2,45 %	-8,21 %
Erdgas/Biogas	19,77	11,23	4,09	3,89	0,16 %	-4,77 %
Bonn	9,70	8,65	2,19	1,89	0,08 %	-13,97 %
Berlin	10,07	2,58	1,90	2,01	0,08 %	5,86 %
Fuhrpark	58,88	61,84	44,51	50,37	2,01 %	13,16 %
Bonn	50,19	22,83	13,55	0,67	0,03 %	-95,07 %
Berlin	8,69	39,00	30,96	49,70	1,98 %	60,51 %
Betriebsstoffe Gärtnerei	Bonn 1,96	1,56	1,32	1,28	0,05 %	-3,10 %
Kältemittel	21,37	2,92	15,87	4,18	0,17 %	-73,68 %
Bonn	18,45	0,00	0,00	4,18	0,17 %	-
Berlin	2,92	2,92	15,87	0,00	0,00 %	-100,00 %
Netzersatzanlage (NEA)	0,96	0,65	1,13	1,71	0,07 %	50,82 %
Bonn	0,00	0,00	0,25	0,48	0,02 %	200,00 %
Berlin	0,96	0,65	0,88	1,22	0,05 %	-39,20 %
Biogene Energieträger		9,72	14,65	14,12	0,56 %	-3,63 %
Biogas	Bonn		7,73	6,65	0,26 %	-13,97 %
Berlin		9,72	6,92	7,47	0,30 %	7,90 %
Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)	751,99	679,07	696,66	763,46	30,41 %	9,59 %
Fernwärmebezug	669,76	601,41	578,40	681,15	27,13 %	17,76 %
Bonn	388,24	339,71	310,81	361,27	14,39 %	16,24 %
Berlin	281,52	261,71	267,59	319,87	12,74 %	19,54 %
Strombezug ohne Fuhrpark	82,22	77,65	118,27	82,31	3,28 %	-30,40 %
Bonn	38,85	38,83	36,99	36,11	1,44 %	-2,37 %
Berlin	43,37	38,82	81,28	46,20	1,84 %	-43,16 %
Weitere THG-Emissionen (Scope 3)	5.510,14	6.691,57	1.588,61	1.671,64	66,58 %	12,58 %
Dienstreisen	4.605,31	5.566,70	900,55	961,90	38,32 %	6,81 %
Wasser	9,95	8,15	7,86	5,51	0,22 %	-29,96 %
Bonn	6,48	4,67	5,40	3,15	0,13 %	-41,76 %
Berlin	3,46	3,48	2,46	2,36	0,09 %	-4,03 %
Papier	33,91	47,43	27,02	20,58	0,82 %	-23,83 %
Bonn	23,04	35,63	18,27	13,62	0,54 %	-25,45 %
Berlin	10,87	11,80	8,75	6,96	0,28 %	-20,45 %
Mobile IT-Endgeräte			185,72	92,09	3,67 %	-50,41 %
Kantine	Bonn 135,88	121,78	27,95	15,33	0,61 %	-45,14 %
Dienstleistungs- und Lieferunternehmen	154,40	158,31	158,31	158,31	6,31 %	0,00 %
Abfall	11,95	11,12	8,63	7,13	0,28 %	-17,45 %
Bonn	5,10	5,23	3,63	3,02	0,12 %	-16,79 %
Berlin	6,85	5,89	5,01	4,11	0,16 %	-17,93 %
Arbeitsweg	374,61	365,90	247,98	284,46	11,33 %	14,71 %
Bonn	254,29	263,21	178,61	203,88	8,12 %	14,14 %
Berlin	120,32	102,69	69,37	80,59	3,21 %	16,17 %
Veranstaltungen	184,13	412,18	24,58	126,14	5,02 %	413,25 %
Summe	6.365,08	7.458,57	2.366,84	2.510,46	100,00 %	6,07 %
Mitarbeiter*innenzahl (MA²)	1.120,00	1.140,00	1.147,53	1.248,50		8,09 %
t CO₂eq/MA²	5,68	6,54	2,06	2,01		-2,43 %
Zielerreichung³ (Ø ggü. 2018)		17,18 %	-11,41 %	-11,80 %		

¹ Umstellung von Erdgas auf Biogas und damit Verlagerung der THG-Emissionen.

² Mitarbeiter*innen (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten, gerundet auf ganze Zahlen.

³ Das jährliche Ziel für die Treibhausgasemissionen ist ihre Reduktion um durchschnittlich 5 % der Menge des Basisjahres 2018. Die Zielerreichung wurde ggü. dem Basisjahr 2018 anhand des Durchschnitts der THG-Mengen der Folgejahre 2019 bis 2021 nach folgender Formel ermittelt: $((\text{SUMME}(\text{THG-Menge 2019:2021}) / 3 - \text{THG-Menge 2018}) / 3 / \text{THG-Menge 2018} * 100$

Die dargestellte THG-Bilanz gliedert sich nach den verschiedenen betrachteten THG-Emissionsquellen, aufgeschlüsselt nach den drei Kategorien „Primärenergieträger“ wie Erdgas, Heizöl, Kraftstoffe und Kältemittel (Scope 1), „Biogene Energieträger“ wie Biogas, „Energiebezug“ von Strom und Fernwärme (Scope 2) sowie „Weitere Scope 3“-THG-Emissionsquellen. Bei der Berechnung der 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 detaillierten Bilanzen der Jahre 2018 bis 2021 können dem Anhang entnommen werden.

Bei der Erstellung der THG-Bilanz für das Jahr 2021 hat das BMZ sowohl in Bezug auf die Basisdaten als auch in Bezug auf die genutzten Emissionsfaktoren eine Verbesserung der Datenqualität erreicht. Wie nach *Greenhouse Gas Protocol* empfohlen, wurden die Daten der Jahre 2018 und 2019 daraufhin rückwirkend angepasst, um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Aus diesem Grund sind Abweichungen der hier dargestellten Daten im Vergleich zur letzten Umwelterklärung sowie zum Sonderbericht *Klimaneutrales BMZ 2020* möglich.

Neben der Optimierung der Datenqualität bestehender THG-Emissionsquellen hat sich die THG-Bilanz des BMZ qualitativ weiter verbessert. So wurden etwa die bisherigen Annahmen zu Arbeitswegen auf Basis der konkreten Erfassung in einer Umfrage von BMZ-Beschäftigten präzisiert. Erstmals wurden auf Basis von aggregierten Daten zu Videokonferenzen des BMZ auch deren Emissionen anhand von Modellrechnungen bilanziert (erfasst in der Kategorie der Veranstaltungen).

Insgesamt hat das BMZ im Jahr 2021 THG-Emissionen in Höhe von 2.510,46 t CO₂eq verursacht und verzeichnet damit einen Anstieg von 6,07 % gegenüber dem Vorjahr.

Während die Primärenergieträger in Summe einen Anteil von 2,45 % an den gesamten THG-Emissionen ausmachen, liegt der Anteil der THG-Emissionen aus dem Energiebezug von Strom und Fernwärme mit 763,46 t CO₂eq bei 30,41 %, wobei der Strom nur einen Anteil von insgesamt 3,28 %

ausmacht. Der Anteil biogener Emissionen liegt bei 0,56%. Den größten Anteil verursachten mit 66,58 % auch im Jahr 2021 die Emissionsquellen des vor- und nachgelagerten Scope 3.

Die THG-Emissionen aus dem Einsatz von Primärenergieträgern haben sich gegenüber 2020 insgesamt noch einmal um 8,21 % verringert. Verantwortlich hierfür sind vor allem Einsparungen im Erdgasverbrauch sowie die Reduzierung von Kältemittelverlusten. Demgegenüber ergeben sich für 2021 THG-Emissionen im Bereich der biogenen Energieträger in Höhe von 14,12 t CO₂eq, die ebenfalls leicht gesunken sind.

Die THG-Emissionen aus dem Energiebezug haben sich gegenüber 2020 dagegen in Summe erhöht, um insgesamt 9,59%. Ursächlich dafür ist der sowohl in Bonn als auch in Berlin angestiegene Fernwärmeverbrauch, um insgesamt 17,67%. Dagegen haben sich die THG-Emissionen aus dem Strombezug an beiden Dienstsitzen reduziert. In Bonn um ca. 2,37% und in Berlin um 43,16%. Die deutliche Reduzierung in Berlin ist vor allem auf die Umstellung der Stromversorgung auf Ökostrom im Deutschlandhaus zurückzuführen.

Während die THG-Emissionen der Primärenergieträger und des Energiebezugs zusammen mit den biogenen Emissionen in Summe 33,42 % der Gesamtemissionen ausmachen, wird mit 66,58 % im Jahr 2021 nach wie vor der Großteil der THG-Emissionen durch die weiteren Scope-3-Emissionsquellen des BMZ verursacht. Mit einem Anteil von 38,32 % am THG-Fußabdruck des BMZ stellen die Dienstreisen auch im zweiten „Corona-Jahr“ 2021 die mit Abstand größte THG-Emissionsquelle dar, gefolgt von den Arbeitswegen der Mitarbeiter*innen (11,33 %) und der Anreise externer Dienstleister und Lieferanten (6,31 %).

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

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

1) Dienstreisen

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

Tabelle 4 zeigt, dass im Jahr 2019 die THG-Emissionen aus den Dienstreisen um 20,88% gegenüber dem Jahr 2018 angestiegen sind, woraufhin 2020 eine deutliche Reduktion der THG-Emissionen um 83,82% erfolgte. Der Grund der Reduktion liegt vornehmlich in den Auswirkungen der Pandemie des Jahres 2020. Im Jahr 2021 kam es zu einem leichten Anstieg der THG-Emissionen von 6,81%. Während sich die Flugkilometer in Summe um mehr als 400.000 Pkm reduziert haben ist der Anstieg der THG-Emissionen was primär auf das ist 2021 überarbeitete Berechnungsmodell zur Bilanzierung der Flugemissionen, von Seiten des Umweltbun-

desamtes, zurückzuführen. Neben der allgemeinen Aktualisierung der Emissionsfaktoren spielt auch die Auslastung der Flugzeuge eine entscheidende Rolle für die pro Kopf Emissionen je Flugkilometer, die ebenfalls in die Modellierungsbasis einfließt und pandemiebedingt deutlich geringer war. Auch die höheren spezifischen THG-Emissionen von Kurzstreckenflügen können über das neue Berechnungsmodell besser abgebildet werden.

Die Dienstreisen bleiben mit Abstand die größte THG-Emissionsquelle des BMZ. Daher liegt ein besonderer Fokus auf der Reduktion dieser THG-Emissionen. Um eine Rückkehr auf Vor-Pandemie-Werte zu vermeiden, hat das BMZ bei der Dienstreiseplanung Klimaaspekte ergänzt. Auf dem Dienstreiseantrag muss nun dokumentiert werden, dass die Reisenden die „Leitlinien Klimafreundlichere Dienstreisen“ beachten. Es ist zudem vorab zu prüfen, dass das Dienstgeschäft nicht auf andere Weise, insbesondere durch den Einsatz digitaler Kommunikationsmittel, erledigt werden kann. So soll die Notwendigkeit jeder Dienstreise bei der Buchung hinterfragt werden. Zudem wird im Jahr 2022 eine Begrenzung der Kurzstreckenflüge bei Dienstreisen pilotiert.

Tabelle 4: Daten Dienstreisen

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Flugreisen national	t CO ₂ eq	4.346,2 ¹	820,15	212,28	138,48
Flugreisen international	t CO ₂ eq		4.453,86	572,01	771,40
ÖPNV national ²	t CO ₂ eq	11,25	9,76	8,31	1,44
ÖPNV international ²	t CO ₂ eq	11,21	7,68	10,16	0,92
Bahnreisen national, nah	t CO ₂ eq	1,15	5,70	2,01	1,43
Bahnreisen national, fern	t CO ₂ eq	1,22	12,17	4,75	3,40
Bahnreisen international ²	t CO ₂ eq	10,37	10,57	15,89	0,00
Rail&Fly	t CO ₂ eq	0,39	0,62	0,05	0,02
Pkw gesamt ²	t CO ₂ eq	24,05	26,08	18,89	3,43
Taxi gesamt ²	t CO ₂ eq	14,69	12,16	13,71	4,76
Hotelübernachtungen national	t CO ₂ eq	68,67	64,60	27,04	19,09
Hotelübernachtungen international	t CO ₂ eq	116,10	143,33	15,44	17,53
Summe Dienstreisen	t CO ₂ eq	4.605,31	5.556,70	900,55	961,90
Veränderung ggü. dem Vorjahr	%		20,88 %	-83,82 %	6,81 %

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

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

2) Arbeitswege

Die An- und Abreise der Mitarbeiter*innen zum Arbeitsplatz wird als THG-Emissionen ausgewertet und die Umweltleistung hierüber erfasst. Bei der Bildung des Indikators werden die durchschnittliche Entfernung der Beschäftigten zum Arbeitsplatz, die jährlichen Anwesenheitstage an den Standorten sowie die gewählten Verkehrsmittel der Anreise berücksichtigt. Die Datengrundlage hat sich aufgrund der Umfrage unter den BMZ-Mitarbeiter*innen im Dezember 2021 mit Aussagen zur Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel (sog. Modal Split) und zur Länge von Arbeitswegen sowie einer präziseren Erfassung von Präsenztagen verbessert. Die Emissionen wurden für 2021 anhand präziserer Daten ermittelt (siehe Tabelle 5).

Darüber hinaus wurden die Daten für 2020 in Bonn, aufgrund eines Rechenfehlers, nach oben korrigiert. Die THG-Emissionen aus den Arbeitswegen des BMZ haben sich gegenüber 2019 um 32,23 % verringert. Diese Entwicklung ist vor allem auf die Pandemie und vermehrte mobile Arbeit zurückzuführen. Die geringere anteilige Reduktion bei den Pkw legt nahe, dass sich ein Teil der Nutzung des ÖPNV auf private Pkw verlagert hat. Der erneute Anstieg im Jahr 2021, um 14,71 %, ist zum einen auf die neue Bilanzierungsmethodik zurückzuführen, zum anderen auf die vermehrte Präsenz gegenüber 2020. Das BMZ hat ab dem Jahr 2018 vermehrt Maßnahmen für eine klimafreundliche An-/Abreise der Mitarbeiter*innen zum Arbeitsplatz angestoßen. So wurden am Dienstsitz Bonn zuletzt zwei Ladestationen für E-Bikes errichtet, die auch für private Fahrräder

der Beschäftigten sowie für Gäste nutzbar sind. Im Jahr 2021 wurde ein Arbeitgeberzuschuss zum Jobticket am Dienstsitz in Bonn eingeführt, um Anreize für die verstärkte Nutzung des ÖPNV zu schaffen.

3) Mobile IT-Endgeräte

Für das Berichtsjahr 2021 erfasst das BMZ zum zweiten Mal THG-Emissionen aus mobilen IT-Endgeräten. Berücksichtigt werden im Berichtsjahr 2021 beschaffte Dienst-Laptops, -Tablets und -Handys über deren jeweilige Lebenszyklen. Erneut wurden herstellerepezifische Produktdatenblätter für die Bilanzierung der Geräte herangezogen. Für „nicht smarte“ Mobiltelefone wurde ein Pauschalwert des Wuppertal-Instituts verwendet. Im Jahr 2021 gab es mehrere Beschaffungsvorgänge und es wurden unterschiedliche Gerätegenerationen beschafft. Da sich die Unterschiede der Klimaauswirkungen der unterschiedlichen Generationen auf unter 1 % der bilanzierten Gesamtemissionen belaufen, wurde bei den betroffenen Geräten im Sinne eines effizienten und konservativen Vorgehens der jeweils höhere Emissionswert angesetzt. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 411 Geräte beschafft, die über den Lebenszyklus 92,09 t CO₂-Äquivalente verursachen. Für den Lebenszyklusabschnitt „Betrieb“ der mobilen IT-Endgeräte wird dabei zunächst weiterhin eine mögliche Überinklusivität zum Stromverbrauch im Ministerium in Kauf genommen: Der Gerätebetrieb wird sowohl über die Nutzungsemissionen aus den herstellerepezifischen Produktdatenblättern als auch über den anteiligen Stromverbrauch im BMZ bilanziert.

Tabelle 5: Daten Arbeitswege

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
ÖPNV Bonn	t CO ₂ eq	52,44	51,69	21,90	7,68
Pkw Bonn	t CO ₂ eq	201,85	211,52	156,71	196,19
ÖPNV Berlin	t CO ₂ eq	27,21	46,10	29,52	21,25
Pkw Berlin	t CO ₂ eq	93,10	56,59	39,85	59,33
Summe Arbeitswege	t CO ₂ eq	374,61	365,90	247,98	284,46
Veränderung ggü. dem Vorjahr	%	0,71 %	-2,33 %	-32,23 %	14,71 %

4) Fuhrpark

Die Umweltleistung des Fuhrparks wird neben den Kraftstoffverbräuchen auch über den Indikator der THG-Emissionen bewertet. Seit Ende des Jahres 2020 verfügt das BMZ über kein Auto mit rein konventionellem Antrieb mehr. Tabelle 6 gibt einen Überblick über die THG-Emissionen des Fuhrparks.

Tabelle 6 zeigt einen Rückgang der THG-Emissionen des Fuhrparks im Jahr 2020 gegenüber 2019, sowohl am Standort Bonn als auch am Standort Berlin. 2021 sind die THG-Emissionen in Bonn erneut gesunken, da insgesamt weniger Fahrzeuge im Einsatz waren. Der Anstieg in Berlin erklärt sich u. a. durch den im Vergleich zum ersten Pandemiejahr 2020 erhöhten Einsatz des Fuhrparks. Die Emissionen liegen jedoch auch für 2021 noch deutlich unter dem präpandemischen Niveau.

5) Kantine Dienstsitz Bonn

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

Gegenüber dem Jahr 2019 haben sich die THG-Emissionen der Kantine des Jahres 2020 um 77,05 % verringert und im Jahr 2021 noch einmal um 45,14 % auf ca. 15,33 t CO₂eq. Die detaillierte Auflistung in Tabelle 7 zeigt, dass der Rückgang

sowohl bei Lebensmitteln als auch bei Getränken zu verzeichnen ist. Die Kantine hat ihr Angebot aufgrund der stark reduzierten Präsenzarbeit der Beschäftigten und der reduzierten Anzahl an Veranstaltungen deutlich zurückgefahren. Die Betreiberfirma der Kantine stellt ihr Angebot vermehrt auf regionale und saisonale Produkte um. Zudem wird das Angebot an vegetarischen und veganen Speisen ausgeweitet. Diese Maßnahmen sollen auch nach der Pandemie weitergeführt werden.

6) Veranstaltungen

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

Obwohl die THG-Emissionen im Vergleich zum Vorjahr wieder angestiegen sind, liegen sie weiterhin deutlich unter dem Niveau von 2018 und 2019.

Das BMZ hat seine Systemgrenze erweitert und erstmals auch die THG-Emissionen aus Videokonferenzen näherungsweise bilanziert. In rund 49.000 Meetings und über 2,5 Mio. Meeting-Minuten, darunter interne Besprechungen wie auch Großveranstaltungen, hat das BMZ THG-Emissionen in

Tabelle 6: Daten Fuhrpark

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Fuhrpark Bonn	t CO ₂ eq	50,19	22,83	13,55	0,67
Fuhrpark Berlin	t CO ₂ eq	8,69	39,00	30,96	49,70
Summe Fuhrpark	t CO ₂ eq	58,88	61,84	44,51	50,37

Tabelle 7: Daten Kantine Bonn

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2021	2021
Lebensmittel	t CO ₂ eq	96,61	87,98	25,39	14,10
Getränke	t CO ₂ eq	39,27	33,80	2,55	1,23
Summe Kantine Bonn	t CO ₂ eq	135,88	121,78	27,95	15,33

Tabelle 8: Daten Veranstaltungen

Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Anreise	t CO ₂ eq	122,68	320,19	16,60	88,60
Shuttle-Service	t CO ₂ eq	0,01	0,01	0,01	0,00
Location	t CO ₂ eq	0,40	1,10	1,56	0,03
Catering (inkl. Saaldienst)	t CO ₂ eq	60,45	86,41	5,67	8,09
Hotelübernachtungen	t CO ₂ eq	0,59	4,40	0,74	0,82
Betriebsmittel	t CO ₂ eq	0,004	0,07	0,001	0,00
Videokonferenzen	t CO ₂ eq	-	-	-	28,60
Summe Veranstaltungen	t CO ₂ eq	184,13	412,18	24,58	126,14

Höhe von etwa 28,60 t CO₂eq verursacht. Die Zahl von virtuellen und/oder Hybridveranstaltungen hat viele vorherige Präsenzveranstaltungen ersetzt. Das BMZ hat zudem ein sog. Dolmetsch-Hub angeschafft, was die Übersetzung von internationalen Veranstaltungen durch Dolmetscher*innen ohne Präsenz vor Ort im Ausland ermöglicht.

Um bei wieder steigenden Veranstaltungszahlen ein genaueres Monitoring zu ermöglichen, ist ein Fragebogen entwickelt worden, der neben allgemeinen Fragen zur Art der Veranstaltung und des Ortes auch Angaben zu Mobilität, Material und Abfall, Catering und der Kommunikation macht.

Folgende Vorgaben aus dem Maßnahmenprogramm der Bundesregierung für nachhaltige Veranstaltungen werden vom BMZ – sofern spezifische Anforderungen dem nicht entgegenstehen – bereits eingehalten:

- Bei der Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen, insbesondere Großveranstaltungen, orientiert sich das BMZ am Leitfaden für die nachhaltige Organisation von Veranstaltungen
- Bei der Auswahl von externen Veranstaltungsorten berücksichtigt das BMZ überwiegend die EMAS-Zertifizierung und eine gute Anbindung an den ÖPNV
- Wo möglich, wird auf die Neuanschaffung von Veranstaltungsequipment verzichtet und auf bereits vorhandenes Material zurückgegriffen (Bühnenrückwand, Bühnenpodeste usw.) oder auf Leih- bzw. Mietmobiliar/-technik

→ Technische Geräte sind überwiegend energiesparend, es werden LED-Lichtquellen (Bühnenlicht, Ambiente-Beleuchtung usw.) verwendet

→ Bei allen Veranstaltungen gibt es ein Konzept zur Reduzierung von Abfall/Müll, u. a. durch Verwendung von Mehrwegprodukten, Verzicht von Portionsverpackungen sowie Einweggeschirr und -besteck

→ Die Lebensmittel im Catering stammen zu mind. 50 % aus biologischer Landwirtschaft und sind, sofern möglich, Fair-Trade-zertifiziert

→ Cateringleistungen sind rein vegetarisch

→ Fisch und andere Meeresprodukte stammen zu 100 % aus nachhaltigem Fischfang oder wurden mit nachhaltigen Methoden produziert

→ Überseeprodukte müssen fair gehandelt sein

→ Die Anschaffung und Ausgabe von Werbemitteln wurde auf ein absolut notwendiges Maß reduziert

→ Alle angeschafften Werbemittel erfüllen überwiegend Nachhaltigkeitskriterien und Sozialstandards (Fair Trade, Grüner Knopf, Blauer Engel)

→ Seit 2017 werden alle BMZ-internen Publikationen auf 100 % Recyclingpapier mit dem Zertifikat Blauer Engel gedruckt

7) Sonstige THG-Emissionsquellen

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

Die THG-Emissionen aus Kältemittelverlusten reduzierten sich von 15,87 t CO₂eq im Jahr 2020 auf 4,18 t CO₂eq, was einer Einsparung von 73,68 % entspricht.

Der aufgeführte Wert für THG-Emissionen aus der Anreise externer Dienstleistungs- und Lieferunternehmen hat sich gegenüber dem Jahr 2020 nicht verändert. Die Beauftragung externer Dienstleistungs- und Lieferunternehmen ist im BMZ dezentral organisiert. Aus diesem Grund erfolgt die Datenabfrage bei den zuständigen Stellen nur alle drei Jahre, die nächste Erhebung ist für 2022 vorgesehen.

Die THG-Emissionen aus dem Wasser- und Papierverbrauch sowie dem Restmüllaufkommen verursachten in Summe mit 33,22 t CO₂eq im Jahr 2021 weniger als 1,5 % des gesamten THG-Fußabdrucks des BMZ. Im Bereich Wasser (vgl. Kapitel 3.5) haben sich die THG-Emissionen um 29,96 % gegenüber dem Jahr 2020 reduziert, im Bereich Abfall (vgl. Kapitel 3.6) insgesamt um 17,45 %. Auch der Papierverbrauch hat sich 2021 gegenüber 2020 in Summe um 23,83 % reduziert.

Klimaneutralität des BMZ

Das BMZ beabsichtigt, sich auch für das Berichtsjahr 2021 klimaneutral zu stellen. Dazu sollen möglichst noch 2022 Ausgleichsmaßnahmen für die in der THG-Bilanz für 2021 ausgewiesenen verbleibenden THG-Emissionen ergriffen werden. Die klimapolitischen Regelungen für internationale THG-Ausgleichsmechanismen befinden sich jedoch derzeit im Umbruch.

Auf der Klimakonferenz in Glasgow im November 2021 haben sich die Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention auf Regelungen

zu Folgeinstrumenten zum Kyoto-Protokoll entsprechend Art. 6 des Übereinkommens von Paris geeinigt. Handelbare Emissionszertifikate aus diesen neuen Mechanismen werden erst in einigen Jahren verfügbar sein. Die Mechanismen des Kyoto-Protokolls, darunter der bisher durch das BMZ genutzte *Clean Development Mechanism* der Vereinten Nationen (CDM), laufen aus.

Um in dieser Umbruchssituation eine höchstmögliche Umweltintegrität der Ausgleichsmaßnahmen sicherzustellen und eine Doppelzählung bzw. -anrechnung von THG-Minderungen solcher Maßnahmen verlässlich auszuschließen, strebt das BMZ an, sich einer Ausschreibung des Umweltbundesamtes für Emissionszertifikate anzuschließen. Sobald die Ausschreibung abgeschlossen ist und Zertifikate im erforderlichen Umfang endgültig stillgelegt wurden, kommuniziert das BMZ die Erlangung von Klimaneutralität für 2021.

Einsparpfad Treibhausgasemissionen

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

Das strategische Ziel des BMZ ist es, den Anteil der zu kompensierenden THG-Emissionen bis zum Jahr 2040 auf Netto-Null zu reduzieren und damit ohne Kompensation klimaneutral zu sein. Auf der Grundlage des Basisjahrs 2018 und des strategischen Ziels hat das BMZ eine idealisierte lineare Reduktion errechnet, um bis 2040 Netto-Null-Emissionen des Ministerialbetriebs zu erreichen. Die THG-Emissionen des BMZ müssen zu diesem Zweck jährlich um durchschnittlich mindestens 4,55 % der THG-Menge des Jahres 2018 bzw. rund 289,32 t CO₂eq pro Jahr reduziert werden.

Damit dieses Ziel erreicht werden kann, setzt sich das BMZ systematisch operative Ziele. Diese werden Hand in Hand mit geeigneten Maßnahmen festgelegt. Die operativen Ziele haben einen kurz- bis mittelfristigen Planungs- und Umsetzungshorizont. Kurzfristige Ziele werden für einen Zeitraum von drei Jahren festgelegt und deren Erreichung kontinuierlich überprüft. Für mittelfristige Ziele legt das BMZ einen Zeitraum von zehn Jahren fest. Für THG-Emissionsquellen, die zum Zeitpunkt der Zieldefinition noch nicht beziffert werden können oder für die keine quantifizierbaren Maßnahmenpotenziale vorliegen, formuliert das BMZ qualitative Ziele. Die aktuellen kurzfristigen operativen Ziele sind in Kapitel 4 (siehe Tabelle 21: Umwelt- und Klimaplan) dargestellt.

Auf Basis der operativen Ziele und des aktuellen Stands derzeit in Umsetzung befindlicher und bereits geplanter zusätzlicher Maßnahmen wurde ein Einsparpfad prognostiziert. Der Einsparpfad zeichnet den tatsächlich zu erwartenden Verlauf der THG-Emissionen auf jetzigem Wissensstand vor und berücksichtigt dabei auch regulatorische Entwicklungen. Die zugrundeliegenden Annah-

men und Prognosen für den prognostizierten Einsparpfad wurden seit der letzten Umwelterklärung unter aktiver Einbindung der betroffenen Referate und Bereiche aktualisiert. Der prognostizierte Einsparpfad zeigt auch anhand der geclusterten Handlungsfelder deutlich auf, wo zusätzliche Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen erforderlich sind, um das Ziel zu erreichen. Hier werden entsprechend weitere Anstrengungen vorgenommen, zusätzliche Reduktionsmaßnahmen zu entwickeln. Nicht vermeidbare Emissionen werden zudem ausgeglichen.

Wie bereits in der Treibhausgasbilanz dargestellt, hat sich die Gesamtmenge der bilanzierten THG-Emissionen gegenüber dem Basisjahr 2018 insgesamt um 60,56 % auf 2.510,46 t CO₂eq reduziert.

Das jährliche Ziel für die Treibhausgasemissionen ist ihre Reduktion um durchschnittlich 5 % der Menge des Basisjahres 2018. Gegenüber 2018 haben sich die THG-Mengen der Folgejahre 2019 bis 2021 um durchschnittlich 11,80 % reduziert (vgl. Tabelle 21: Umwelt- und Klimaplan). Das Ziel wurde somit erreicht und übererfüllt.

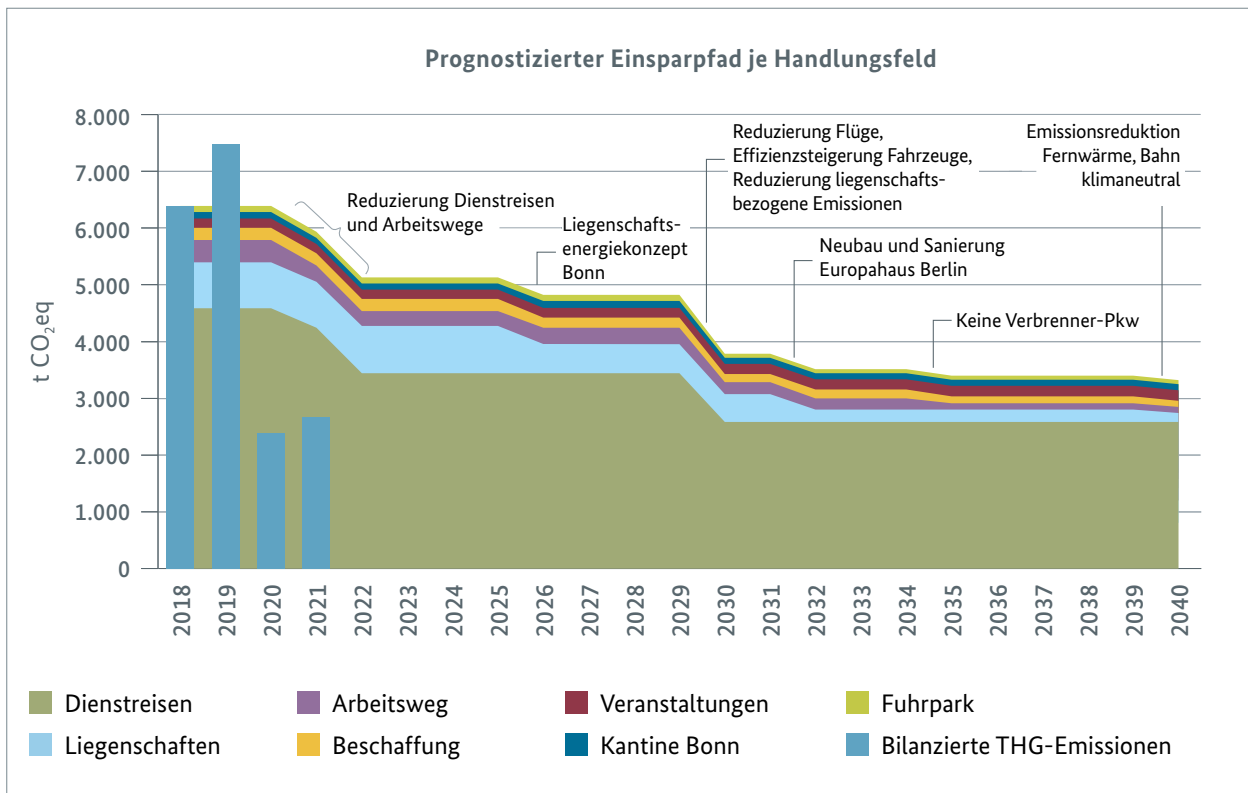


Abbildung 3: Klimazielpfad des BMZ

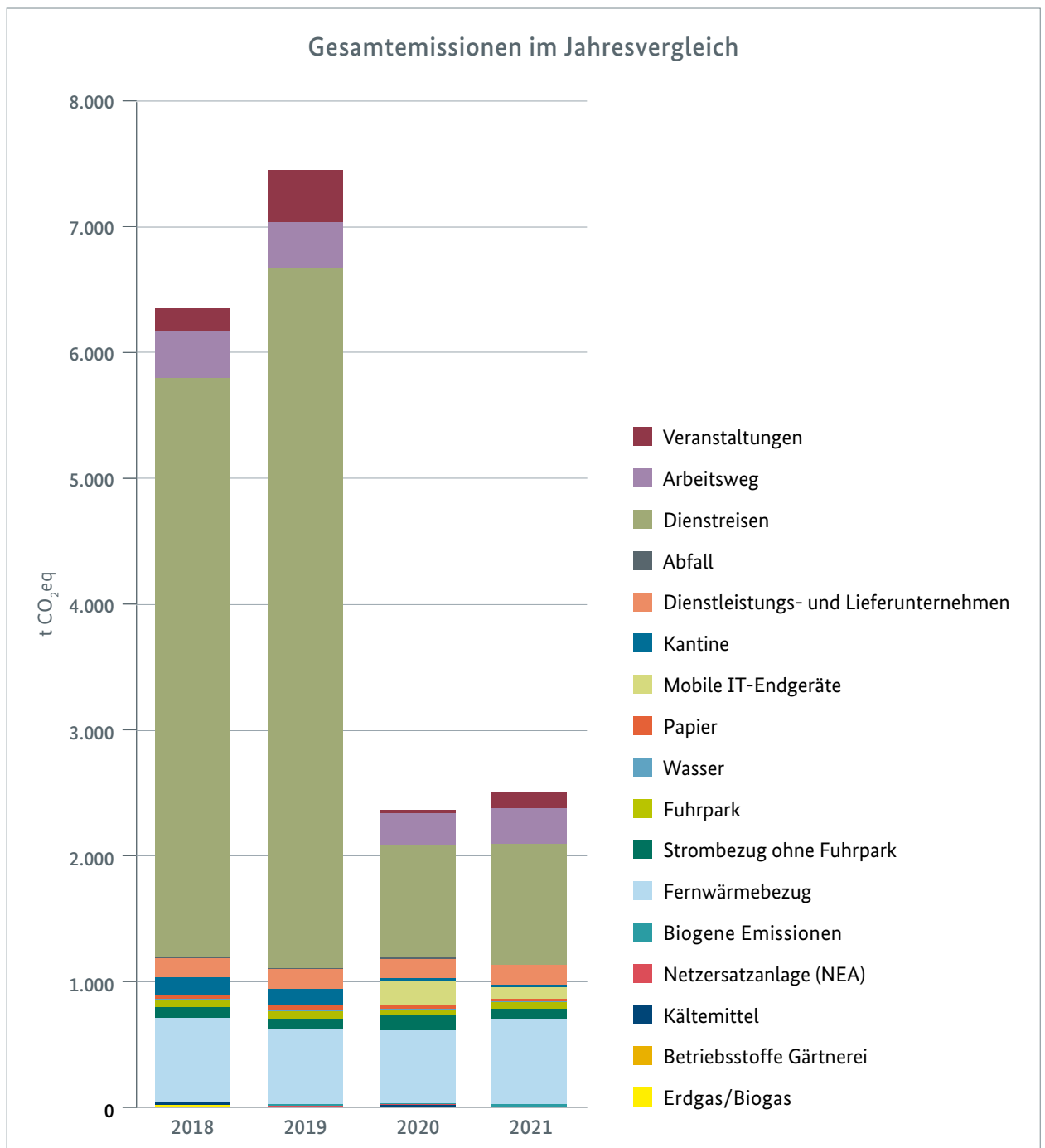


Abbildung 4: Entwicklung der Emissionen des BMZ im Jahresvergleich 2018–2021

Hauptverantwortlich für den Rückgang der Emissionen waren jedoch wie bereits dargelegt externe Faktoren, die Auswirkungen der Pandemie. Haupttreiber dieser Reduktionen waren die ausgesetzten Dienstreisen und Veranstaltungen. Die Entwicklung der bilanzierten THG-Emissionen 2018 bis 2021, aufgeschlüsselt nach Emissionsquellen, ist in Abbildung 4 dargestellt.

Auch wenn zum Zeitpunkt der Berichterstattung die Pandemie noch immer vorherrscht, ist absehbar, dass im Laufe des Jahres 2022 die Reiseverkehre wie auch die Veranstaltungen erneut zunehmen werden. Es wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen, die dazu beitragen sollen, diesen Wiederanstieg abzumildern. Dazu zählen u. a. die bereits erwähnten Veränderungen des Verfahrens zur Genehmigung von Dienstreisen, die

modifizierten Leitlinien für klimafreundlichere Dienstreisen sowie die Ausstattung mit mobiler und stationärer Videokonferenztechnologie.

Weitere Luftemissionen

Die folgende Tabelle bezieht sich auf den Kernindikator „jährliche Gesamtemissionen in die Luft“, der mindestens die Emissionen an NO_x , SO_2 und

PM enthält, ausgedrückt in Kilogramm Gesamtemissionen sowie Kilogramm pro Mitarbeiter*in, entsprechend dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (dort Abschnitt 3.1.1).

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

Tabelle 9: Weitere Luftemissionen 2018–2021

	Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Gesamtemissionen [kg]						
BMZ Bonn	NO_x	kg	876,99	870,01	629,00	700,13
	SO_2	kg	327,23	285,68	160,35	184,71
	PM	kg	108,97	97,43	50,09	55,37
BMZ Berlin	NO_x	kg	626,59	626,77	560,84	641,30
	SO_2	kg	247,70	227,98	143,74	167,46
	PM	kg	74,91	70,56	38,54	44,48
Gesamtemissionen [kg/Mitarbeiter*in¹]						
BMZ Bonn	NO_x	kg/MA	1,22	1,30	1,01	1,07
	SO_2	kg/MA	0,45	0,43	0,26	0,28
	PM	kg/MA	0,15	0,15	0,08	0,08
BMZ Berlin	NO_x	kg/MA	1,57	1,33	1,11	1,23
	SO_2	kg/MA	0,62	0,48	0,28	0,32
	PM	kg/MA	0,19	0,15	0,08	0,09

¹ Mitarbeiter*in (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

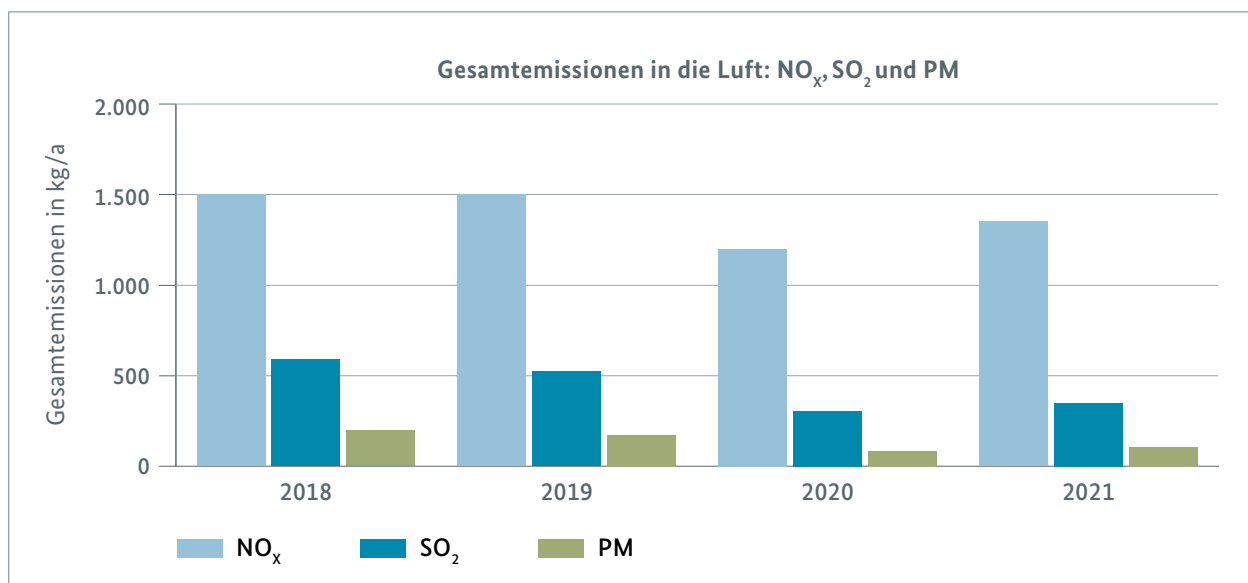


Abbildung 5: Diagramm Luftemissionen

3.3 Energieeffizienz

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

Heizenergieverbrauch Bonn:

Das BMZ hatte 2021 einen Gesamtheizenergieverbrauch von 2.832 MWh. Im gleichen Zeitraum des Vorjahres lag dieser Wert bei 2.446 MWh. Dies entspricht einem Mehrverbrauch von 13,6%. Das Ziel, den Gesamtheizenergieverbrauch um 1,5% zu reduzieren, wurde somit nicht erreicht.

Der Anstieg des Heizenergieverbrauchs liegt im Wesentlichen an einer coronabedingt veränderten Betriebsweise der raumluftechnischen Anlagen. Aus Hygienegründen wurden die Lüftungsanlagen mit 100% Außenluft betrieben. In den Büros

Tabelle 10: Verbrauchsdaten Energie Bonn

Dienstszitz Bonn					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Energie					
Gesamtenergieverbrauch (Strom, Wärme, Kraftstoffe)	MWh	7.016,05	6.523,07	6.087,98	6.338,31
Gesamtstromverbrauch (inkl. Fuhrpark)	MWh	3.775,24	3.762,37	3.584,06	3.497,10
Gesamtheizenergieverbrauch	MWh	3.043,14	2.668,56	2.445,95	2.832,06
Witterungsbereinigter Gesamtheizenergieverbrauch	MWh	3.986,51	3.362,39	3.326,49	3.313,51
Kraftstoffverbrauch Fuhrpark (ohne Strom)	MWh	190,52	86,31	52,07	2,56
Kraftstoffverbrauch Netzersatzanlage und Gärtnerei	MWh	7,15	5,83	5,90	6,59
Gesamtenergieverbrauch/MA¹	kWh/MA	9.731,00	9.765,07	9.756,37	9.676,80
Gesamtenergieverbrauch/NGF	kWh/m ²	139,50	129,70	121,05	126,03
Stromverbrauch/MA¹	kWh/MA	5.236,12	5.632,29	5.743,69	5.339,08
Stromverbrauch/NGF	kWh/m ²	75,06	74,81	71,26	69,53
Heizenergieverbrauch/MA¹	kWh/MA	4.220,72	3.994,85	3.919,79	4.323,75
Heizenergieverbrauch/NGF	kWh/m ²	60,51	53,06	48,63	56,31
Witterungsbereinigter Heizenergieverbrauch/NGF	kWh/m ²	79,26	66,86	66,14	65,88
Erneuerbare Energie aus Strom und Wärme					
Gesamtenergieverbrauch an erneuerbaren Energien	MWh	3.775,24	3.762,37	3.620,65	3.528,58
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtverbrauch	%	53,81	57,68	59,47	55,67
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/NGF²	kWh/m²	75,06	74,81	71,99	70,16

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

² Kernindikatoren.

wurden die Beschäftigten angehalten öfters zu lüften. Darüber hinaus wies das Jahr 2021 einen kälteren Temperaturverlauf aus. Witterungsbereinigt hat sich der Gesamtheizenergieverbrauch um 0,39 % verbessert. Die aktuellen Messmöglichkeiten lassen keine tiefergehende Analyse zu. Im Zuge des Liegenschaftsenergiekonzeptes soll, in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA), in den nächsten Jahren ein geeignetes Mess- und Energiemanagementsystem eingeführt werden.

Für den Betrachtungszeitraum 2022 wird eine Reduzierung des Heizenergieverbrauches um 4,5 % gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt. Maßnahmen zur Reduzierung der Heizenergie wurden im Rahmen des Liegenschaftsenergiekonzeptes identifiziert.

Stromverbrauch Bonn (100 % Ökostrom):

Der Stromverbrauch im Jahr 2021 betrug 3.497,10 MWh gegenüber 3.584,062 MWh im Jahr 2020. Das entspricht einer Reduzierung von 2,42 %. Das Ziel von 1,5 % gegenüber 2020 wurde erreicht. Das Ziel von 3,0 % gegenüber 2019 wurde mit 7,0 % ebenfalls erreicht. Für den Betrachtungszeitraum 2022 wird ein Einsparziel von 4,5 % gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

Die Einsparung ist im Wesentlichen auf die reduzierte Anwesenheit am Dienstsitz zurückzuführen. Eine tiefergehende Analyse ist erst nach der Installation des Messsystems im Zuge des Liegenschaftsenergiekonzeptes möglich.

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

Heizenergieverbrauch Berlin:

Für das Excelsiorhaus liegen für den Heizenergieverbrauch 2021 noch keine Daten vor. Deshalb wurde ein Durchschnittsverbrauch der letzten beiden Jahre angenommen. Für das BMZ Berlin wird dementsprechend für 2021 ein Gesamtheizenergieverbrauch der drei Häuser von 2.490,30 MWh ausgewiesen. Im gleichen Zeitraum des Vorjahres lag dieser Wert bei 2.086,88 MWh. Dies entspricht einem Mehrverbrauch von 19,3%. Damit wurde das

Ziel, den Gesamtheizenergieverbrauch um 1,5 % ggü. dem Vorjahr zu reduzieren, nicht erreicht.

Für den Betrachtungszeitraum 2022 wird ein Einsparziel von 4,5 % gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt. Dies soll u. a. durch weitere Sensibilisierungsmaßnahmen erreicht werden.

Stromverbrauch Berlin:

Das BMZ nutzt für das Europahaus und für die gemieteten Flächen im Excelsiorhaus 100 % Ökostrom. Im Deutschlandhaus erfolgte die Umstellung auf Ökostrom ab dem 25.02.2021. Für den Allgemeinstrom im Mietobjekt Excelsiorhaus und für den vollständigen Stromverbrauch Deutschlandhaus vor dem 25.02.2021 wurde für 2021 der Bundesstrommix durch den Vermieter zur Verfügung gestellt.

Der Stromverbrauch im Jahr 2021 betrug insgesamt 1.438,79 MWh gegenüber 1.353,95 MWh im Jahr 2020. Das entspricht einem Mehrverbrauch von 6,3 %. Das Einsparziel von 1,5 % gegenüber dem Vorjahr konnte somit nicht erreicht werden. Diese Entwicklung ist u. a. darauf zurückzuführen, dass das Deutschlandhaus 2021 erstmals ein gesamtes Jahr mit in den Anwendungsbereich fällt.

Es wird nun allerdings auch eine größere Fläche sowie eine größere Anzahl von Verbrauchern versorgt. Die Anzahl der Beschäftigten am Berliner Dienstsitz hat sich erhöht. So hat sich der Stromverbrauch bezogen auf die Anzahl der Mitarbeiter*innen von 2,58 MWh/MA auf 2,42 MWh/MA um 6,3 % reduziert.

Die Umsetzung des angestrebten erweiterten Messkonzeptes soll zukünftig eine bessere Beurteilung der Verbräuche ermöglichen und somit auch das Steuerungspotenzial verbessern. Für den Betrachtungszeitraum 2022 wird ein Einsparziel von 4,5 % gegenüber des letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

Die erzeugte Strommenge der Photovoltaikanlage wird vollständig vom BMZ verbraucht und nicht in das Stromnetz eingespeist.

Tabelle 11: Verbrauchsdaten Energie Berlin

Dienstszitz Berlin					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Energie					
Gesamtenergieverbrauch (Strom, Wärme, Kraftstoffe)	MWh	3.473,90	3.503,98	3.560,28	4.121,72
Energieverbrauch Europahaus (Strom, Wärme, Kraftstoffe)	MWh	2.951,42	2.988,85	2.788,86	3.025,28
Energieverbrauch Deutschlandhaus (Strom, Wärme, Kraftstoffe ¹)	MWh	0,00	0,00	268,31	601,75
Energieverbrauch Excelsiorhaus (Strom, Wärme)	MWh	522,47	515,13	503,11	494,69
Gesamtstromverbrauch	MWh	1.236,59	1.295,48	1.353,95	1.438,79
Stromverbrauch Europahaus (inkl. PV-Anlage und Fuhrpark)	MWh	1.007,27	1.052,88	1.016,95	975,89
Stromverbrauch Deutschlandhaus (inkl. Betriebsstrom)	MWh	0,00	0,00	116,73	245,89
Stromverbrauch Excelsiorhaus (inkl. Betriebsstrom)	MWh	229,33	242,59	220,27	217,00
Gesamtheizenergieverbrauch	MWh	2.200,35	2.053,09	2.086,88	2.490,30
Heizenergieverbrauch Europahaus	MWh	1.907,20	1.780,56	1.653,70	1.858,94
Heizenergieverbrauch Deutschlandhaus	MWh	0,00	0,00	150,34	353,67
Heizenergieverbrauch Excelsiorhaus ²	MWh	293,15	272,54	282,84	277,69
Kraftstoffverbrauch Fuhrpark (ohne Strom)	MWh	33,41	150,51	115,20	186,51
Energieverbrauch Netzersatzanlagen (Europahaus, Deutschlandhaus)	MWh	3,55	4,89	4,25	6,12
Erzeugter Strom Photovoltaikanlage	MWh	37,48	35,77	34,36	33,03
Gesamtenergieverbrauch/MA³	kWh/MA	8.706,51	7.423,68	6.794,43	6.938,92
Gesamtenergieverbrauch/NGF	kWh/m ²	121,66	122,71	118,65	131,02
Stromverbrauch/MA³	kWh/MA	3.099,22	2.744,65	2.583,87	2.422,20
Stromverbrauch/NGF	kWh/m ²	43,31	45,37	45,12	45,74
Witterungsbereinigter Heizenergieverbrauch ⁴ /NGF	kWh/m ²	92,47	88,44	85,54	84,70
Erneuerbare Energie aus Strom und Wärme					
Gesamtenergieverbrauch an erneuerbaren Energien⁵	MWh	1.205,86	1.315,70	1.303,96	1.425,59
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtverbrauch⁵	%	34,71	37,55	36,63	34,59
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/NGF⁶	kWh/m²	42,23	46,08	43,46	45,32

¹ Der Kraftstoffverbrauch im Deutschlandhaus bezieht sich auf den Dieserverbrauch der Netzersatzanlage.

² Heizenergie Excelsiorhaus 2020 Wert als Mittel aus 2018 und 2019; 2021 Wert als Mittel aus 2019 und 2020.

³ Mitarbeiter*innen (MA) in gesamter Tabelle ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten.

⁴ Die Witterungsbereinigung erfolgt anhand der Klimafaktoren des Deutschen Wetterdienstes.

⁵ Die Umstellung auf Ökostrom erfolgte im Deutschlandhaus ab 25.02.2021, für die Berechnung des Gesamtenergieverbrauchs an erneuerbaren Energien wurde für 2/12 des Jahres der Bundesmix, für 10/12 des Jahres Strom aus erneuerbaren Energien zugrunde gelegt.

⁶ Kernindikatoren.

3.4 Materialeffizienz

In Tabelle 12 und Tabelle 13 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 (dort Abschnitt 3.1.4) wurde der Umweltindikator „Papierverbrauch/MA/Arbeitstag (Arbeitsplatz und Etagedrucker)“ für den Papierverbrauch eingeführt. Für Publikationen werden die Anzahl an Publikationen und der Papierverbrauch in Tonnen ausgewiesen.

Tabelle 12: Verbrauchsdaten Papier Bonn

Dienstszitz Bonn					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Papierverbrauch gesamt	Tonnen (t) ³	11,74	11,72	7,49	4,77
Papierverbrauch gesamt/MA ¹	kg/MA	16,3	17,6	12,0	7,28
Papierverbrauch Arbeitsplatzdrucker	Blatt A4	898.500	756.500	447.500	182.500
Papierverbrauch Etagedrucker	Blatt A4	1.030.000	1.060.000	810.000	610.000
Papierverbrauch Druckerei	Blatt A4	424.500	533.500	243.500	163.500
Papierverbrauch/MA/Anwesenheitstag ² (Arbeitsplatz- und Etagedrucker)	Blatt A4/ MA/Tag	12,16	12,36	9,08	5,45
Papierverbrauch Arbeitsplatzdrucker/MA	Blatt A4/MA	1.246	1.132	717	279
Papierverbrauch Etagedrucker/MA	Blatt A4/MA	1.429	1.587	1.298	931
Papierverbrauch Druckerei/MA	Blatt A4/MA	589	799	390	250

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

² Kernindikator.

³ Umrechnung Blatt auf Gewicht: Anzahl x 4,987 Gramm.

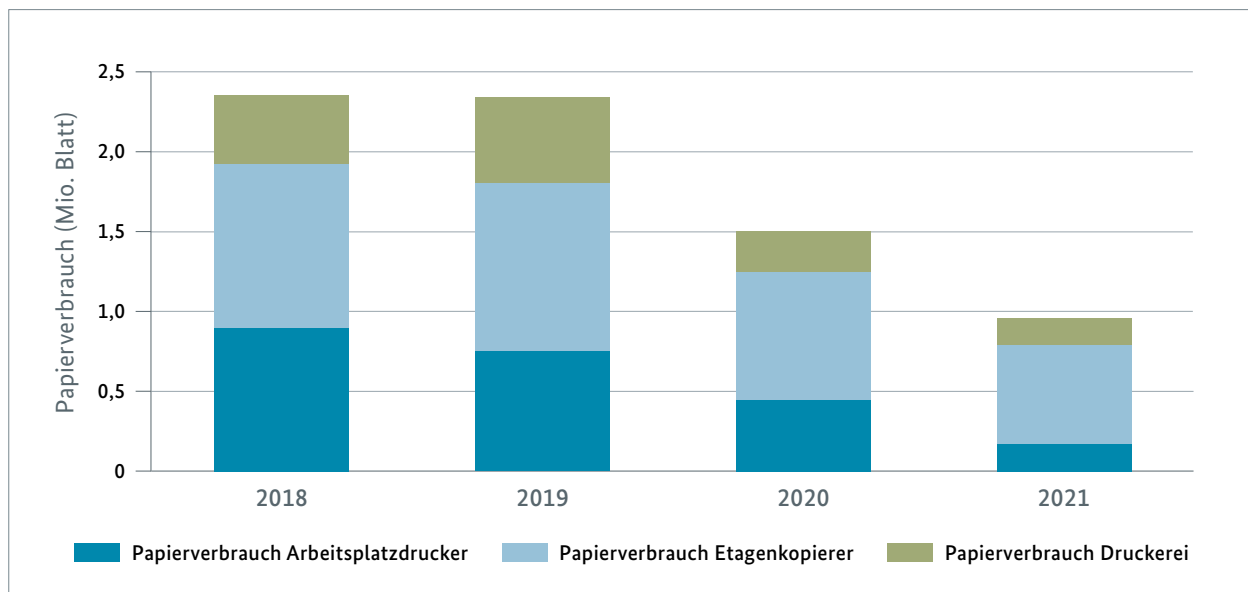


Abbildung 6: Papierverbrauch BMZ Bonn

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

Die Entwicklung der Papierverbrauchsdaten am Dienstszitz Bonn wird in Tabelle 12 dargestellt.

Der Verbrauch von Kopierpapier gliedert sich in die Bereiche Arbeitsplatzdrucker (APC) sowie Etagenkopierer auf (siehe Abbildung 6).

Seit September 2017 nutzt das BMZ ausschließlich 100% Recyclingpapier.

Der Papierverbrauch pro Mitarbeiter*in und Anwesenheitstag in Blatt A4 (Arbeitsplatz- und Etagedrucker) liegt 2021 bei einem Wert von 5,45.

Die geringeren Papierverbräuche sind in dem höheren Homeoffice-Anteil der Beschäftigten begründet. Damit liegen die Papierverbräuche weiterhin weit unterhalb des Wertes des branchenspezifischen Referenzpapiers von 15 Blatt/MA (dort Abschnitt 3.1.4).

Im Betrachtungszeitraum 2021 wurden 4,77 t Kopierpapier am Bonner Dienstsitz verbraucht. Dies entspricht einer Reduzierung von 59,3 % gegenüber 2019. Die Zielvorgabe von 3,0 % wurde damit nicht zuletzt aufgrund der Coronapandemie deutlich übererfüllt.

Für den Betrachtungszeitraum 2022 wird ein Einsparziel von 4,5 % gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

Auch für den Dienstsitz Berlin wurden die Papierverbrauchsdaten erhoben und ausgewertet (siehe Tabelle 13).

Der Papierverbrauch pro Mitarbeiter*in und Anwesenheitstag in Blatt A4 liegt im Jahr 2021 bei einem Wert von ca. 7 und damit auch am Dienstsitz Berlin unter dem Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers.

Im Betrachtungszeitraum ist der Papierverbrauch auf 4,94 t gefallen. Dies entspricht einer absoluten Einsparung von ca. 52 % gegenüber 2019. Bezogen auf die Kennzahl „Papierverbrauch pro Mitarbeiter*in pro Arbeitstag“ ergibt sich ein Minderverbrauch von fast 64 % gegenüber 2019. Mit diesem Minderverbrauch wurde die Zielvorgabe einer Reduzierung von 3,0 % ebenfalls deutlich übererfüllt.

Das neue Ziel für 2022 ist eine Reduzierung um 4,5 % gegenüber 2019.

Weiterhin stellt das BMZ diverse Publikationen zur Verfügung. Anzahl in Stück und Papierverbrauch in Tonnen werden in Tabelle 14 dargestellt.

Tabelle 13: Verbrauchsdaten Papier Berlin

Dienstsitz Berlin					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Papierverbrauch gesamt	Tonnen (t) ³	9,04	10,30	6,95	4,94
Papierverbrauch gesamt/MA ¹	kg/MA	22,7	21,8	13,26	8,31
Papierverbrauch/MA/Anwesenheitstag ²	Blatt A4/MA/Tag	20,46	19,79	11,91	7,17

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

² Kernindikator.

³ Umrechnung Blatt auf Gewicht: Anzahl x 4,987 Gramm.

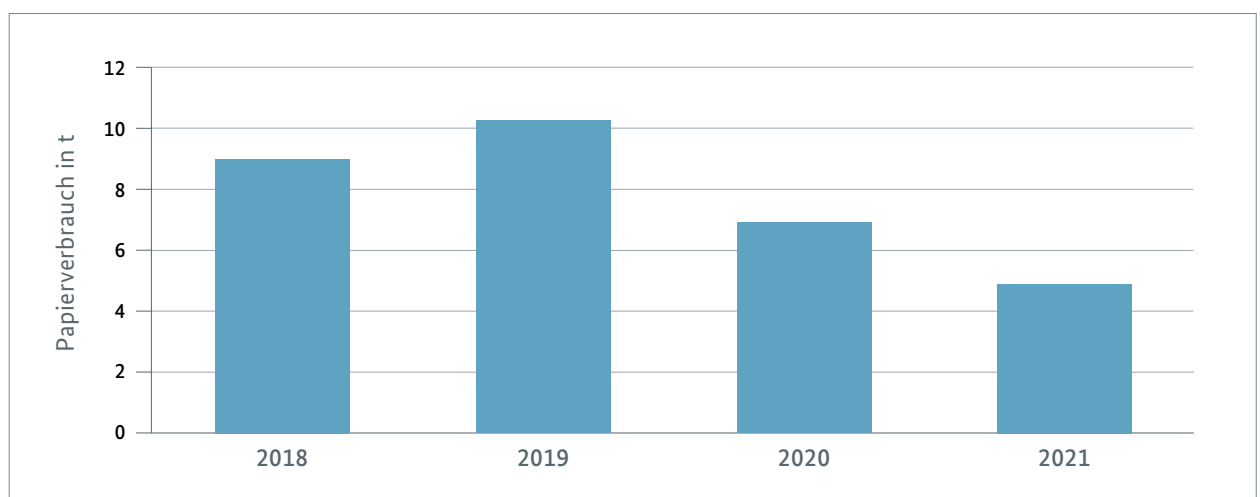


Abbildung 7: Papierverbrauch BMZ Berlin

Tabelle 14: Anzahl der Publikationen

BMZ gesamt					
Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Anzahl Publikationen	Stück	140.640	400.040	119.088	254.360
Papierverbrauch Publikationen	Tonnen (t)	9,62	23,77	11,36	7,61

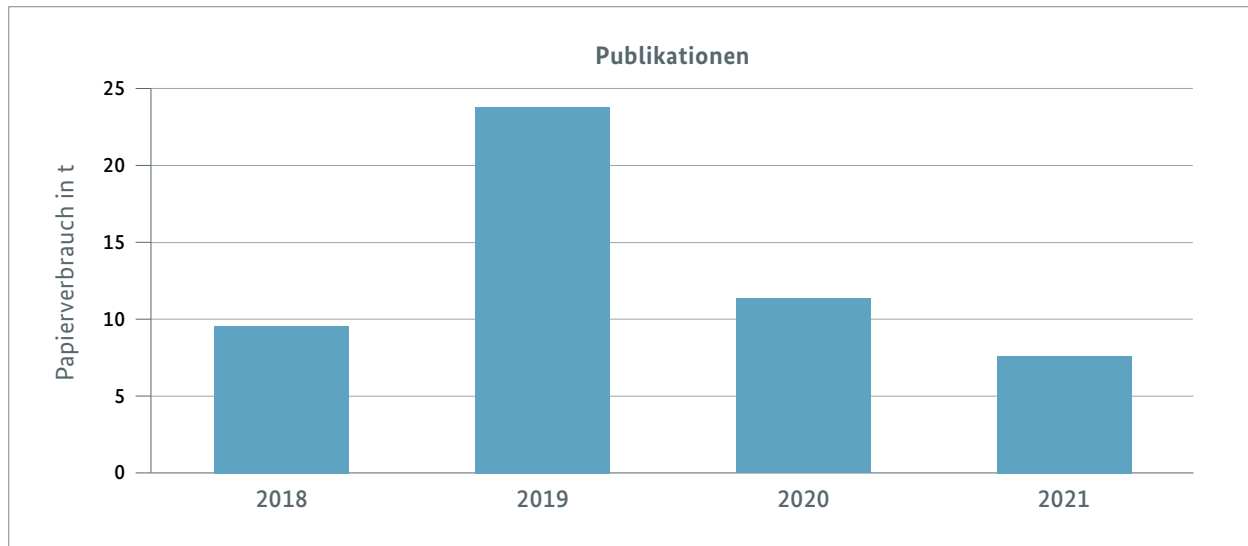


Abbildung 8: Publikationen

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

3.5 Wasser

In Tabelle 15 und Tabelle 16 werden die Kernindikatoren „gesamter jährlicher Trinkwasserverbrauch“, ausgedrückt in Kubikmeter und Liter pro Mitarbeiter*in und Tag entsprechend dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (dort Abschnitt 3.1.2) dargestellt. Die Daten werden getrennt nach den beiden Dienstsitzen ausgewiesen.

Im Vergleich zum Vorjahr hat das BMZ in Bonn 38 % weniger Trinkwasser verbraucht. Der Trinkwasserverbrauch liegt im Jahr 2021 bei 9,75 m³/MA und damit über dem Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers von 6,4 m³/MA (dort Abschnitt 3.1.2).

Die Einsparung beim Trinkwasserverbrauch ist in der pandemischen Lage und dem damit verstärkt genutzten Homeoffice begründet.

Für den Betrachtungszeitraum 2022 wird ein Einsparziel von 4,5 % gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

Im Vergleich zum Vorjahr hat das BMZ in Berlin insgesamt 0,86 % mehr Trinkwasser verbraucht. Dies liegt daran, dass für das Deutschlandhaus 2021 das erste Mal ein komplettes Jahr betrachtet wurde. Die Einsparungen im Europahaus und Excelsiorhaus sorgen dafür, dass der Anstieg so gering ausfällt. Der Trinkwasserverbrauch liegt 2021 bei 8,05 m³/MA und damit über dem Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers von 6,4 m³/MA.

Für den Betrachtungszeitraum 2022 wird ein Einsparziel von 4,5 % gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

Tabelle 15: Verbrauchsdaten Wasser Bonn

Dienstszitz Bonn					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Wasser					
Gesamtwasserverbrauch	m ³	23.090,40	17.929,00	27.269,50	12.119,80
Gesamtwasserverbrauch/MA ¹	m ³ /MA	32,0	26,8	43,7	18,50
Brunnenwasser	m ³	13.600,70	10.283,00	16.840,50	5.735,80
Trinkwasserverbrauch	m³	9.489,70	7.646,00	10.429,00	6.384,00
Trinkwasserverbrauch/MA	m³	13,16	11,45	16,71	9,75
Trinkwasserverbrauch/MA/Anwesenheitstag²	l/MA/Tag	59,83	51,99	75,34	43,90
Trinkwasserverbrauch/NGF	l/m ²	188,69	152,03	207,36	126,93

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

² Kernindikatoren.

Tabelle 16: Verbrauchsdaten Wasser Berlin

Dienstszitz Berlin					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Wasser					
Gesamtwasserverbrauch	m ³	5.072,26	5.701,31	4.743,22	4.783,97
Gesamtwasserverbrauch Europahaus	m³	3.962,00	4.687,00	3.301,00	2.801,00
Gesamtwasserverbrauch Deutschlandhaus	m³	0,00	0,00	501,34	1.304,10
Gesamtwasserverbrauch Excelsiorhaus	m³	1.110,26	1.014,31	940,88	678,87
Gesamtwasserverbrauch/MA¹	m³/MA	12,71	12,08	9,05	8,05
Trinkwasserverbrauch/MA/Anwesenheitstag²	l/MA/Tag	57,26	54,66	40,77	36,12
Trinkwasserverbrauch/NGF/Jahr	l/m ² /a	177,63	199,66	158,07	152,07

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

² Kernindikatoren.

3.6 Abfall

Die Daten „gesamtes jährliches Abfallaufkommen“ und „gesamtes jährliches Aufkommen an gefährlichen Abfällen“ können Tabelle 17 und Tabelle 18, getrennt nach den beiden Dienstsitzen, entsprechend dem branchenspezifischen Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung (dort Abschnitt 3.1.3) entnommen werden. Zusätzlich wurde eine Kennzahl mit der Bezugsgröße Mitarbeiter*in (von Mitarbeiter*innen

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

Das Abfallaufkommen an durch Mitarbeiter*innen zu beeinflussenden Abfallfraktionen in kg pro Mitarbeiter*in und Jahr liegt 2021 bei 36,08 kg/MA und damit deutlich unter dem Wert des branchenspe-

Tabelle 17: Daten Abfall Bonn

Dienstszitz Bonn					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Abfall					
Gesamtabfallmenge	t	224,34	211,77	233,45	180,78
Gesamtabfallmenge/MA ¹	kg/MA	311,2	317,0	374,1	276,0
Von Mitarbeiter*innen beeinflusste Abfallfraktionen/MA (Restmüll, Papier, Gelbe Tonne, Tonerabfälle, Bioabfälle, Glas)²	kg/MA	61,93	69,02	43,18	36,08
Elektroschrott mit gefährlichen Bauteilen	kg	0	0	0	3616
Gefährliche Abfälle gesamt	kg	185,00	180,00	345,00	4.758
Nicht gefährliche Abfälle					
Restmüll	t	9,17	9,39	6,51	5,42
Grünabfall	t	146,20	132,54	170,28	121,00
Papier und Pappe	t	27,10	25,41	14,61	14,28
Gelbe Tonne	t	3,25	3,84	1,80	1,22
Elektroschrott ³	t	4,17	1,58	0,35	0,91
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung (Fettabscheider)	t	28,80	28,80	26,40	28,8
Tonerabfälle	t	0,00	0,00	0,11	0,22
Bioabfall ⁴	t	4,55	7,03	3,76	2,38
Speiseöle und -fette	t	0,31	0,31	0,34	0,26
Glas	t	0,59	0,45	0,17	0,12
Metalle	t	0,00	2,26	0,00	0,00
Kork	t	0,03	0,00	0,00	0,00
Gefährliche Abfälle					
Batterien	kg	0,00	0,00	249,00	0,00
Leuchtstoffröhren	kg	185,00	100,00	0,00	296
Farben und Klebstoffe	kg	0,00	12,00	0,00	0,00
Spraydosen	kg	0,00	3,00	0,00	0,00
Lösemittelgemische	kg	0,00	65,00	1,00	843
Pestizide	t	-	-	94,00	3,00

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

² Kernindikator.

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.

zifischen Referenzpapiers von 200 kg/MA (dort Abschnitt 3.1.3). Der Restmüll wurde im Jahr 2021 um 42 % reduziert, gegenüber dem nichtpandemischen Jahr 2019. Das Ziel, im Jahr 2021 das Restmüllauf-

kommen um 3,0 % zu reduzieren, wurde somit erreicht. Für den Betrachtungszeitraum 2022 wird ein Einsparziel von 4,5 % gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

Tabelle 18: Daten Abfall Berlin

Dienstszitz Berlin					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
Abfall					
Gesamtabfallmenge	t	67,22	102,01	38,77	32,38
Gesamtabfallmenge/MA ¹	kg/MA	168,5	216,1	74,00	54,52
Von Mitarbeiter*innen beeinflusste Abfallfraktionen/MA (Restmüll, Papier, Gelbe Tonne, Tonerabfälle, Bioabfälle, Glas)²	kg/MA	157,19	150,02	53,98	41,63
Gefährliche Abfälle gesamt	kg	0,00	286,00	1.151,00	28,00
Nicht gefährliche Abfälle					
Restmüll gesamt	t	12,29	10,57	8,99	7,38
Restmüll Europa- und Deutschlandhaus ³	t	8,19	8,19	6,93	5,87
Restmüll Excelsiorhaus ⁴	t	4,10	2,38	2,07	1,51
Papier und Pappe gesamt	t	38,79	43,58	13,95	12,52
Papier und Pappe Europa- und Deutschlandhaus ⁵	t	35,98	35,00	11,51	10,60
Papier und Pappe Excelsiorhaus ⁶	t	2,81 ²⁰	8,58	2,44	1,92
Sperrmüll⁷	t	4,50	28,19	7,00	2,22
Gelbe Tonne gesamt	t	9,8	12,64	2,43	1,50
Gelbe Tonne Europa- und Deutschlandhaus ⁸	t	8,71	9,37	1,78	1,01
Gelbe Tonne Excelsiorhaus ⁹	t	1,09 ²⁰	3,27	0,65	0,49
Elektroschrott¹⁰	t	0,00	2,72	0,34	0,53
Tonerabfälle¹¹	t	0,43	0,21	0,14	0,16
Glas gesamt	t	1,23	1,88	0,76	1,63
Glas Europa- und Deutschlandhaus ¹²	t	0,94	0,94	0,38	0,82
Glas Excelsiorhaus ¹³	t	0,29 ²⁰	0,94	0,38	0,82
Bioabfall gesamt	t	0,18²⁰	1,93	2,02	1,53
Bioabfall Europa- und Deutschlandhaus ¹⁴	t	0,13 ²⁰	1,29	1,30	0,96
Bioabfall Excelsiorhaus ¹⁵	t	0,05 ²⁰	0,64	0,72	0,57
Grünabfall¹⁶	t	-	-	2,00	4,88
Gefährliche Abfälle					
Batterien¹⁷	kg	0,00	0,00	90,00	0,00
Abfälle aus elektrischen Geräten¹⁸	kg	0,00	286,00	51,00	28,00
Sonstige unregelmäßig anfallende gefährlich Abfälle¹⁹	kg	0,00	0,00	1.010,00	0,00

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

² Kernindikator.

³ Umrechnungsfaktor (2018, 2019) berechnet aus dem Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europahaus zwischen Ende November 2019 und Mitte März 2020 (Faktor: 39 kg/Behälter), ab 2020 Wiegeprotokolle im Europa- und Deutschlandhaus.

⁴ Umrechnungsfaktor (2018–2020) berechnet aus dem Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europahaus zwischen Ende November 2019 und Mitte März 2020 (Faktor: 39 kg/Behälter), Umrechnungsfaktor 2021 berechnet aus dem Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europa- und Deutschlandhaus (2021) (Faktor: 29 kg/Behälter).

⁵ Umrechnungsfaktor (2018, 2019) vom Bayerischen Landesamt für Statistik (Faktor: 0,15 t/m³), ab Oktober 2019 Wiegeprotokolle im Europa- und Deutschlandhaus.

⁶ Umrechnungsfaktor (2018, 2019) vom Bayerischen Landesamt für Statistik (Faktor: 0,15 t/m³), ab 2020 Berechnung aus Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europa- und Deutschlandhaus (2020) (Faktor: 42 kg/Behälter), Umrechnungsfaktor 2021 berechnet aus dem Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europa- und Deutschlandhaus (2021) (Faktor: 37 kg/Behälter).

Fortsetzung von Seite 45

⁷ Die Abfallfraktion „Sperrmüll“ beinhaltet alle Arten von sperrigen Abfällen, die sonst nicht erfasst werden (Möbel, Teppiche etc.). Umrechnungsfaktor für die Jahre 2018, 2019 und 2020 von der BSR (Faktor 2018: 0,30 t/m³, 2019 und 2020: 0,20 t/m³), ab 2021 wurde die Fraktion vom Entsorger gewogen.

⁸ Umrechnungsfaktor für 2018 und 2019 vom Bayerischen Landesamt für Statistik (Faktor: 0,11 t/m³), ab 2020 Wiegeprotokolle im Europa- und Deutschlandhaus.

⁹ Umrechnungsfaktor für 2018 und 2019 vom Bayerischen Landesamt für Statistik (Faktor: 0,11 t/m³), 2020 Berechnung aus Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europa- und Deutschlandhaus (2020) (Faktor: 25 kg/Behälter), Umrechnungsfaktor 2021 berechnet aus Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europa- und Deutschlandhaus (2021) (Faktor: 19 kg/Behälter).

¹⁰ Die Abfallfraktion „Elektroschrott“ beinhaltet alle Arten von elektrischen Klein- und Großgeräten sowie deren Bauteile, außer Kühl- und Gefriergeräte. Die Gewichtsangaben sind den Wiegeprotokollen der Entsorger entnommen.

¹¹ Umrechnungsfaktor 2018 vom Bayerischen Landesamt für Statistik (Faktor: 0,30 t/m³), ab 2020 Wiegeprotokolle der Entsorger sowie intern.

¹² Umrechnungsfaktor (2018, 2019) von Berlin Recycling (Faktor: 36 kg/Behälter), ab 2020 Wiegeprotokolle im Europa- und Deutschlandhaus.

¹³ Umrechnungsfaktor (2018, 2019) von Berlin Recycling (Faktor: 36 kg/Behälter), 2020 Berechnung aus Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europa- und Deutschlandhaus (2020) (Faktor: 16 kg/Behälter), Umrechnungsfaktor 2021 berechnet aus Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europa- und Deutschlandhaus (2021) (Faktor: 34 kg/Behälter).

¹⁴ Umrechnungsfaktor 2018 von der BSR (Faktor: 0,108 t/m³). Umrechnungsfaktor 2019 von der BSR (Faktor: 0,103 t/m³), ab 2020 Wiegeprotokolle im Europa- und Deutschlandhaus.

¹⁵ Umrechnungsfaktor 2018 von der BSR (Faktor: 0,104 t/m³). Umrechnungsfaktor 2019 von der BSR (Faktor: 0,103 t/m³). Umrechnungsfaktor 2020 von der BSR (Faktor: 0,115 t/m³), 2021 Berechnung aus Durchschnittsgewicht der Verwiegunen im Europa- und Deutschlandhaus (2021) (Faktor: 22 kg/Behälter).

¹⁶ Gewichtsangabe auf Erklärung des Entsorgers, die Fraktion wird erst ab 2020 mengenmäßig ausgewiesen.

¹⁷ Gewichtsangabe auf Abholschein des Entsorgers.

¹⁸ Die Abfallfraktion „Abfälle aus elektrischen Geräten“ beinhaltet gebrauchte Geräte mit gefährlichen Bauteilen und aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bauteile. Gewichtsangabe auf Wiegeprotokolle der Entsorger.

¹⁹ Gewichtsangabe auf Übernahmeschein des Entsorgers.

²⁰ Die ausgewiesenen Mengen beinhalten lediglich Teilmengen der angefallenen Abfallfraktionen.

Auch hier lässt sich erkennen, dass die verstärkte Nutzung von Homeoffice sich stark auswirkt. Die gefährlichen Abfälle sind stark angestiegen, weil es 2021 eine größere Aufräumaktion gab.

Für den Standort Berlin wurden ebenfalls Daten der einzelnen Entsorgungsvorgänge dokumentiert und in Tabelle 18 zusammengeführt.

Das Abfallaufkommen in Berlin an durch Mitarbeiter*innen zu beeinflussenden Abfallfraktionen in kg pro Mitarbeiter*in und Jahr liegt 2021 bei 41,63 kg/MA und damit unter dem Wert des branchenspezifischen Referenzpapiers von 200 kg/MA. Das Ziel, im Jahr 2021 das Restmüllaufkommen um 3,0% zu reduzieren, konnte durch eine Reduktion von fast 18% übererfüllt werden.

Für den Betrachtungszeitraum 2022 wird ein Einsparziel von 4,5% gegenüber dem letzten nicht pandemischen Jahr 2019 angestrebt.

3.7 Biologische Vielfalt

Der Kernindikator „Flächenverbrauch“, ausgedrückt in m², wird in Tabelle 19 und Tabelle 20 dargestellt. Die bisher gebildete Kennziffer „Nutz-

fläche/MA“ hat das BMZ durch die aussagekräftigere Kennzahl „Versiegelte Fläche im Verhältnis zum gesamten Flächenverbrauch in %“ ersetzt. Um eine Vergleichbarkeit der Daten zu ermöglichen, werden die Zahlen für die Jahre 2018 bis 2021 ausgewiesen. Tabelle 19 zeigt die Daten der Biodiversität für den Standort Bonn.

Bedingt durch die innerstädtische Lage sind am Dienstsitz Berlin deutlich weniger Grünflächen als in Bonn auszuweisen. Dies spiegelt sich auch in den Daten wider, die Tabelle 20 zu entnehmen sind.

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

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

Um weitere Verbesserungen an beiden Dienstsitzen im Bereich der Biodiversität zu erzielen, ist im Jahr 2022 vorgesehen, die Umweltscouts des BMZ für konkrete Maßnahmen zu gewinnen.

Tabelle 19: Daten Biologische Vielfalt Bonn

Dienstszitz Bonn					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2021
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/MA^{1,2}	m²/MA	142,9	154,2	165,1	157,25
Gesamte versiegelte Fläche	m ²	23.659	23.659	23.259	23.259
Gesamte versiegelte Fläche/MA²	m²/MA	32,8	35,4	37,3	35,51
Gesamte naturnahe Fläche	m ²	80.506	80.506	80.506	80.506
Gesamte naturnahe Fläche/MA²	m²/MA	111,7	120,5	129,0	122,90
Versiegelte Fläche/gesamter Flächenverbrauch²	%	22,97	22,97	22,58	22,58

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

² Kernindikator.

Tabelle 20: Daten Biologische Vielfalt Berlin

Dienstszitz Berlin					
Kernindikatoren/ Umweltindikatoren	Einheit	2018	2019	2020	2020
Flächenverbrauch					
Nettogrundfläche gesamt	m ²	28.555	28.555	30.007	31.458
Nettogrundfläche Europahaus	m ²	25.113	25.113	25.113	25.113
Nettogrundfläche Deutschlandhaus anteilig ½ Jahr	m ²	–	–	1.452 ³	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/MA^{1,2}	m²/MA	16,8	14,2	12,8	11,3
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/MA²	m²/MA	15,6	13,2	11,9	10,5
Gesamte naturnahe Fläche	m ²	482	482	482	482
Naturnahe Fläche Europahaus	m ²	482	482	482	482
Naturnahe Fläche Deutschlandhaus	m ²	–	–	–	–
Naturnahe Fläche Excelsiorhaus	m ²	–	–	–	–
Gesamte naturnahe Fläche/MA²	m²/MA	1,2	1,0	0,9	0,8
Versiegelte Fläche/gesamter Flächenverbrauch²	%	92,81	92,81	92,81	92,81

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

² Kernindikator.

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

3.8 Prozessbezogene Kriterien der Beschaffung

Die Veränderung der Umweltleistung im Rahmen prozessbezogener Kriterien der Beschaffung ist im BMZ weiterhin schwer messbar, da sie von einer Vielzahl von Faktoren abhängt. Insbesondere ist die Umweltleistung abhängig vom gesamten Lebensweg (vom Herstellungsprozess bis zur Entsorgung) der beschafften Güter und Dienstleistungen.

Die Einführung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen (AVV Klima) stellte 2021 eine wichtige Weiche. So sieht die AVV Klima für Beschaffungen ab dem 1. Januar 2022 erstmals vor, dass Klimaauswirkungen eines Produkts/einer Dienstleistung zu einem Kostenfaktor von Beschaffung werden. Das BMZ hatte sich in die Ressortabstimmung eingebracht, u. a. mit Vorschlägen für ambitionierte Regelungen hinsichtlich der Anwendung von CO₂-Schattenpreisen.

Die AVV Klima verpflichtet u. a. dazu, eine Prognose der verursachten Treibhausgasemissionen während des gesamten Lebenszyklus eines Produkts zu berücksichtigen. Lebenswegfaktoren von Beschaffung sind jedoch weiterhin schwer ermittelbar, bisher nicht standardisiert und damit nicht überprüfbar. Daher sieht die AVV Klima vor, dass diese Prognosen nur mit vertretbarem Aufwand vorgenommen werden sollen – in der Regel auf der Grundlage von Hilfestellungen des Umweltbundesamtes.

Diese Hilfestellungen des Umweltbundesamtes stehen jedoch noch nicht zur Verfügung. Zudem fehlt es an Daten zu Klimakosten der meisten Produkte bzw. Produktgruppen. Es fehlen insbesondere Klimadaten zum Herstellungsprozess von Produkten. Um jedoch vorhandenes Wissen um Klimakosten (z. B. beim Energieverbrauch des Produkts während der Nutzung) bereits jetzt in Beschaffungsprozessen des BMZ nutzen zu können, hat das BMZ einen Prototyp für einen eigenen Lebenszykluskostenrechner entworfen. Dieser Rechner, der schwerpunktmäßig dabei unterstützen soll, verschiedene Sachgüter hinsichtlich ihrer Klimakosten zu vergleichen, rechnet z. B. den Energieverbrauch bei der Nutzung eines Produkts in Klimakompensationskosten für das BMZ um.

Das „Thementeam Beschaffung“, das 2021 erstmals tagte, soll sich im BMZ mit der Frage befassen, wie sich die Bereiche Beschaffung und Kantine auf den BMZ-Zielpfad zu Netto-Null-THG bis 2040 auswirken. Zudem sollen in diesem Team Ideen für Maßnahmen zur zeitnahen Reduktion von Treibhausgasemissionen gebündelt werden. Das „Thementeam Beschaffung“ ist Teil des bestehenden Arbeitskreises Beschaffung und Abfall.

4 Umwelt- und Klimaplan

Das BMZ hat seinen im vergangenen Jahr erstmals erstellten Umwelt- und Klimaplan aktualisiert. Dieser ist in Tabelle 21 abgebildet. Er enthält für je-

den Umweltaspekt das jeweilige operative Ziel, die Zielerreichung des vorherigen Berichtsjahres sowie einen Ausblick auf die geplanten Maßnahmen.

Tabelle 21: BMZ Umwelt- und Klimaplan 2022

Umweltaspekte ¹ 2021	Zielerreichung	Ziel 2022	Maßnahmenplan	Wann sollen die Maßnahmen greifen?
CO₂-Emissionen Null ist positiv <i>Wir reduzieren kontinuierlich unsere Treibhausgasemissionen, kompensieren verbleibende Emissionen nach anspruchsvollsten Standards und setzen uns das Ziel, ohne Kompensation ein „Null-Emissionshaus“ zu werden.</i>				
Treibhausgasemissionen	BMZ gesamt ² Soll: -5% Ist: -11,8%	Reduktion der Treibhausgasemissionen pro Jahr um durchschnittlich 5% der Menge des Basisjahres 2018	Bonn und Berlin: → Pilotierung Reduktion von Kurzstreckenflügen , Besprechung Monitoring auf Managementebene → Umsetzen von Vorschlägen zur Klimaoptimierung von Auslandsdienstreisen (Reduktion Anteil von Business-Class-Flügen. Reduktion von Delegationsgrößen, Zusammenlegung von Terminen) → Pilotierung eines CO₂-Budgets für Dienstreisen (insbesondere für Auslandsflüge) i. R. der Koordinierungsstelle Klimaneutrale Bundesverwaltung → Zertifizierung als fahrradfreundlicher Arbeitgeber → Weiterentwicklung des Mobilitätskonzepts → Optimierung des Fuhrparks durch Reduktion und Umstellung auf emissionsärmere Kfz → Pilotierung eines Planungs- und Auswertungstools für nachhaltige Veranstaltungen → Einführung Desksharing und Weiterentwicklung moderner Arbeitsformen unter der Berücksichtigung von Klima- und Umweltwirkungen → Prüfung Fortbildung zu verbesserter Anwendung von IT-Tools im Homeoffice, für Meetings und Veranstaltungen	2022/2023 2022/2023 2023 2023 2022 Kontinuierlich 2022 2022/2023 2022
			Bonn: → Entwicklung eines Nachhaltigkeitskonzepts Kantine	2023
Energieeffizienz Wir setzen auf erneuerbare Energien – zu 100% <i>Wir wollen eine positive Energiebilanz unserer Liegenschaften erreichen.</i>				
Strom	Bonn Soll: -3% Ist: -7,1%	Reduzierung des Gesamtstromverbrauchs um 4,5% ggü. 2019 ³	Bonn: → Installation von PV-Anlagen auf Haus 1 und Hauptwache ⁴ → Energetische Optimierung der Rechenzentren und der dezentralen Serveraufstellung (Weiterführung; 2021 aus Ressourcengründen nicht umgesetzt) ⁴	Fertigstellung 2025 2023
	Berlin Soll: -3% Ist: +11,1%		Bonn und Berlin: → Prüfung der Zertifizierung „ Blauer Engel “ für die Rechenzentren → Erstellung eines Konzeptpapiers für das BMZ als „Climate Smart Ministry“ → Weitere Optimierung der Beleuchtung durch Nachrüsten von Bewegungsmeldern sowie effizientere Leuchtmittel → Überarbeitung des Druckerkonzepts mit dem Ziel der weiteren Reduktion der Arbeitsplatzdrucker → Jährlicher Energiebericht i. R. des Technischen Gebäudemanagements bis zur Einführung eines Energiemanagementsystems über die BImA im Jahr 2025	2023 2022 2022 Start 2022
Heizenergie	Bonn Soll: -3% Ist: +6,1%	Reduzierung des Gesamtheizenergieverbrauchs um 4,5% ggü. 2019 ³	Bonn: → Sanierung und Wärmedämmung des Flachdachs ⁵ von Haus 1 ⁴ → Installation von Wärmepumpen zur Reduzierung des Bedarfs an Fernwärme ⁴ → Durchführung eines hydraulischen Abgleichs (Weiterführung; 2021 aus Ressourcengründen nicht umgesetzt) ⁴ → Wärmedämmung der Außenwände sowie teilweise der Dächer an den kleineren Gebäuden der Liegenschaft ⁴ → Verbesserung der Wärmedämmung im Kanzlerbungalow ⁴	Fertigstellung 2025 2024 2023 2024 2022
	Berlin Soll: -3% Ist: +20,6% ⁵		Berlin: → Prüfung Umstellung auf klimafreundlicheren Fernwärmebezug → Konzentration auf klimapositiven Neu- und Umbau des EZ-Campus	2022 Kontinuierlich

Umweltaspekte ¹	Zielerreichung 2021	Ziel 2022	Maßnahmenplan	Wann sollen die Maßnahmen greifen?
 Materialeffizienz <p>Papier vermeiden, Ressourcen schonen, Klima schützen Wir reduzieren u. a. durch Digitalisierung fortlaufend unseren Materialverbrauch und nutzen ausschließlich klimaneutrale und nach dem Blauen Engel zertifizierte Druckerzeugnisse.</p>				
Papierverbrauch	Bonn Soll: -3% Ist: -59,3% Berlin Soll: -3% Ist: -52,1%	 Reduzierung des Kopierpapierverbrauchs um 4,5% ggü. 2019 ³ 	Bonn und Berlin: → Kontinuierliche Verbesserung des papierlosen Arbeitens, Überarbeitung des Druckerkonzepts mit dem Ziel der weiteren Reduktion der Arbeitsplatzdrucker	Kontinuierlich
 Wasser <p>H₂O-Fußabdruck verringern 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.</p>				
Frischwasser	Bonn Soll: -3% Ist: -16,5% Berlin Soll: -3% Ist: -16,1%	 Reduzierung des Trinkwasser- verbrauchs um 4,5% ggü. 2019 ³ 	Bonn: → Entwicklung eines Wasserfließdiagramms zur Optimierung des Steuerungspotenzials, getrennte Erfassung des Prozess- und Sanitärwassers (Weiterführung; 2021 aus Ressourcengründen nicht umgesetzt) ⁴	2022
 Abfall <p>Abfall – weniger ist mehr Wir streben eine Restmüllquote von 0% an und minimieren kontinuierlich unsere Abfallmengen.</p>				
Restmüll	Bonn Soll: -3% Ist: -42,3% Berlin Soll: -3% Ist: -30,2%	 Reduzierung des Restmüll- aufkommens um 4,5% ggü. 2019 ³ 	Bonn und Berlin: → Bevorzugte Beschaffung von ressourcenschonenden Produkten (Umsetzung Kreislaufwirtschaftsgesetz)	Kontinuierlich
 Sensibilisierung der Beschäftigten <p>Gemeinsam für ein klimaneutrales BMZ Wir binden unsere Beschäftigten aktiv ein und nutzen so vielfältige Ressourcen für eine kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Umwelt- und Klimamanagements.</p>				
			Bonn und Berlin: → Umsetzung Kommunikationskonzept : Durchführung Mittagsgespräche, Newsletter-Information im Intranet, Information zur Sensibilisierung der Beschäftigten für klimafreundlicheres Arbeiten	Kontinuierlich
 Beschaffung <p>Fair und nachhaltig – unsere Standards bei der Beschaffung Wir streben eine durchgängig nachhaltige und klimaneutrale Beschaffung an und nehmen bei der Sicherstellung von Sorgfaltspflichten unserer Lieferketten eine Vorreiterrolle ein.</p>				
			Bonn und Berlin: → Umsetzung AVV Klima: angemessene Berücksichtigung von Lebenszykluskosten in Beschaffungsprozessen und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen	Ab 2022/2023
 Biologische Vielfalt <p>Leben heißt Vielfalt Wir fördern biologische Vielfalt, indem wir negative Umweltauswirkungen systematisch vermeiden und auf unseren Liegenschaften naturnahe Lebensräume bewahren und gestalten.</p>				
Biodiversität	Bonn Soll: +-0% Ist: +-0%	 Keine Erhöhung des Anteils der versiegelten Flächen pro Gesamtfläche	Bonn: → Umsetzung des Parkpflegewerks der denkmalgeschützten Parkanlage → Prüfung weiteren Rückbaus von Wegen zwecks Flächenentsiegelung	Kontinuierlich Kontinuierlich

¹ Es werden nur relevante Umweltaspekte aufgeführt. Die Relevanz wird in der jährlichen Umwelt- und Klimaaspektebewertung 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: $((\text{Summe}(\text{THG-Menge } 2019:2021) / 3 - \text{THG-Menge } 2018) / 3 / \text{THG-Menge } 2018) * 100$.

³ Aufgrund der geringen Vergleichbarkeit der Pandemiejahre 2020 und 2021 wird das Reduktionsziel ggü. dem Jahr 2019 definiert.

⁴ Maßnahme aus dem Liegenschaftsenergiekonzept.

⁵ Im Jahr 2019 war das Deutschlandhaus in Berlin noch nicht bezogen.

5 Rechtlicher Hintergrund

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

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

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

Eine Übersicht der aktuell wichtigsten rechtlichen Anforderungen für Bonn und Berlin ist in Tabelle 22 dargestellt.

Das BMZ hält nach wie vor alle geltenden Umweltvorschriften ein. Um die Einhaltung der geltenden Anforderungen auch künftig sicherzustellen, behält das BMZ den eingangs vorgestellten und bereits etablierten Prozess bei. Im Rahmen der quartalsweisen Prüfung auf Neuerungen wurden insbesondere folgende Themen für das Jahr 2021 als relevant ermittelt:

→ Im August 2021 wurde das Bundesklimaschutzgesetz novelliert. Neben der bereits bestehenden Anforderung der klimaneutralen Bundesverwaltung bis 2030 wird darin gefordert, dass bei der Planung, Auswahl und Durchführung von Investitionen und bei der Beschaffung auf Bundesebene für die Vermeidung und Verursachung von THG-Emissionen ein CO₂-Preis zugrunde gelegt werden muss. Dieser soll mindestens den gültigen Fest- bzw. Mindestpreisen aus § 10 Abs. 2 Brennstoffemissionshandelsgesetz entsprechen.

→ In Ergänzung zu dieser Vorschrift ist mit 1. Januar 2022 die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen (AVV Klima) in Kraft getreten. Sie löst die Vorgänger-Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Leistungen (AVV EnEff) ab und erweitert diese wesentlich. So sollen nun Klimakosten einheitlich über den gesamten Lebenszyklus betrachtet und in Form einer Berücksichtigungspflicht verbindlich berücksichtigt werden – sowohl bei den Bedarfsanalysen für Investitionen und Beschaffungen als auch bei den entsprechenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen. Um diese Anforderungen umzusetzen, wurde ein Prototyp für einen Lebenszykluskostenrechner entwickelt und getestet. Bereits seit 2019 besteht ein Tool zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung bei allen Maßnahmen. Hierbei wird schon seit einigen Jahren ein CO₂-Preis in die Bewertung integriert.

→ Die Weiterentwicklung des *Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit* der Bundesregierung aus dem August 2021 beinhaltet diverse Maßnahmen in Bezug auf nachhaltiges Verwaltungshandeln. Sie untergliedern sich in zehn Maßnahmenbereiche wie nachhaltiges Bauen, nachhaltige Mobilität, nachhaltige Beschaffung sowie nachhaltige und klimaneutrale Veranstaltungen. Da die Vorgaben für die unmittelbare Bundesverwaltung

verbindlich sind, haben sie direkten Einfluss auf die Umweltaspekte des BMZ. Aus diesem Grund werden diese Maßnahmenbereiche in BMZ-internen Thementeam bearbeitet und in die Praxis überführt (u. a. Thementeam Liegenschaften und Thementeam Beschaffung und Abfall).

→ Im Jahr 2021 gab es eine abschließende Bewertung für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Gärtnerei in Bonn: Pflanzenschutzmittel, die nach PflSchG genehmigungspflichtig sind, werden in keiner Weise eingesetzt und stattdessen thermische und mechanische Verfahren genutzt.

Tabelle 22: Auszug der 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) › 20. BImSchV: Umfüllen und Lagern von Kraftstoffen an der Eigenbedarfstankstelle im Römerhof Bonn › 32. BImSchV: Geräuschemissionen von Geräten bei der Parkbewirtschaftung in Bonn › 42. BImSchV: Errichtung und Betrieb von zwei geschlossenen Kühltürmen für die Raumklimatisierung in Bonn
Energie	<ul style="list-style-type: none"> › Gebäudeenergiegesetz: energetische Inspektion bei Klimaanlage > 12 kW Nennkälteleistung, Aushang Energieausweis, Dämmvorgaben für Gebäudehülle und Leitungen (Bonn/Berlin) › MaStRV und EEG: Betrieb einer PV-Anlage auf dem Europahaus in Berlin
Klimaschutzgesetzgebung	<ul style="list-style-type: none"> › ChemKlimaschutzV: Dichtigkeitsprüfung von Kühlanlagen mit mind. 5 t GWP (Bonn/Berlin) › Klimaschutzgesetz: Zielsetzung der Klimaneutralität in der Bundesverwaltung bis 2030 (Bonn/Berlin); bei geplanten Investitionen und Beschaffungen auf Bundesebene ist ein CO₂-Preis zugrunde zu legen
Gefahrstoffrecht	<ul style="list-style-type: none"> › GefStoffV: Umgang mit und Lagerung von Gefahrstoffen im Verwaltungsbereich Bonn/Berlin und bei der Parkbewirtschaftung in Bonn
Wasserrecht	<ul style="list-style-type: none"> › AwSV: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Eigenbetriebstankstelle im Römerhof in Bonn) › WHG: Grundwassernutzung (Brunnen in Bonn)¹, 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, Pflicht zur Bevorzugung umweltfreundlicher Produkte bei der Beschaffung › GewAbfV: Getrennsammlung 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
Weiterführende bindende Verpflichtungen	<ul style="list-style-type: none"> › AVV Klima: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen muss bei Beschaffungsprozessen berücksichtigt werden › Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit – Weiterentwicklung 2021: enthält Vorgaben in zehn Maßnahmenbereichen, die durch die Bundesverwaltung verpflichtend sind

¹ Im Jahr 2020 wurde aufgrund des trockenen Wetters die erlaubte Fördermenge überschritten und der Behörde gemeldet sowie von dieser geduldet. Durch kontinuierliche Überwachung stellen wir sicher, dass die Mengen künftig eingehalten werden.

6 Erklärungen des Umweltgutachters

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

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

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

- 84.1 Öffentliche Verwaltung

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

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

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

angegeben, alle Anforderungen der

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

über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für

Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

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

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

Frankfurt am Main, 25.05.2022




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 KLIMANEUTRALITÄT

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

auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft wurde.

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

- im Jahr **2019: 7.458,57 t CO₂eq**
- im Jahr **2020: 2.366,84 t CO₂eq**
- im Jahr **2021: 2.510,46 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 sowie ab 2020 mobile Endgeräte (Handys/Laptops/Tablets) sowie ab 2021 Videokonferenzen

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) 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 das Jahr 2021 ist eine Kompensation durch das UBA in 2022 geplant. Sobald Zertifikate im erforderlichen Umfang endgültig stillgelegt wurden, kommuniziert das BMZ die Qualitätsmerkmale dieser Zertifikate und die Erlangung von Klimaneutralität für 2021.

Frankfurt am Main, 25.05.2022



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



7 Registrierungsurkunde

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

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

URKUNDE



Organisation

Bundesministerium für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung

Standorte

1. Dienstsitz
Dahlmannstraße 4
53113 Bonn

und

2. Dienstsitz
Stresemannstraße 94 und 68 - 78
10963 Berlin

Register-Nr.: DE-110-00033

Ersteintragung am
7. August 2014

Diese Urkunde ist gültig bis
16. Juli 2023

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



Duisburg, den 24. Juli 2020

Dr. Stefan Dietzfelbinger
Hauptgeschäftsführer

Anhang

Tabelle 23: THG-Emissionsquellen der BMZ-Bilanzgrenze und Umrechnungsfaktoren 2021

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. Scope 3)							
Heizenergie	Wärmeerzeugung durch Heizkessel für Gebäudeheizung an den Standorten	kWh	Biogas	Abrechnung des Versorgers	Berlin: 0,2105 kg/kWh (nur CO ₂) (inkl. Vorkette)	Direkte THG-Emissionen: GEMIS 5.0: Gas-Heizung-DE-2020 (Endenergie) Vorkette: https://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	Biogas		Bonn: 0,2112 kg/kWh (inkl. Vorkette)	Direkte THG-Emissionen: individueller Faktor durch Versorger Vorkette: https://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	
					Vorkette weitere THG		
Fuhrpark	Kraftstoffverbrauch des Fuhrparks für die Standorte Bonn und Berlin	Liter	Diesel	Abrechnungen der Tankkartendienstleister sowie Direkttankbelege; Menge wird direkt von BMZ an UBA zur Kompensation gemeldet; Leihwagen sind mit inbegriffen	2,6507 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Diesel	
		Liter	Benzin		2,3115 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Benzin	
		kWh	Wasserstoff		0,1536 kg/kWh	GEMIS 5.0: 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 werden)	Bonn: GEMIS 5.0: Wasser-KW-gross-AT-2000 Berlin: GEMIS 5.0: Wasser-KW-gross-NO-2000
		kWh	Strom (Fremdbezug)		Auslesung von Stromladesäulen	0,3629 kg/kWh (inkl. Vorkette)	Gemis 5.0: Netz-el-DE-lokal-HH/KV-2020
Betriebsstoffe Gärtnerei	Kraftstoffverbrauch	l	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 5.0: Forst-Zweitakter-Antrieb-DE-2020 (Endenergie)
Kältemittel	Nachfüllmengen von Kältemitteln an Klimageräten an den Standorten	kg	R 404A	Vorliegende Wartungsberichte der Wartungsunternehmen		3.922 kg/kg	https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2503/dokumente/treibhauspotential_ausgewaehlter_verbindungen_und_deren_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	l	Heizöl	Nicht relevant	Ablesungen erzeugte Strommenge und Rückrechnung Kraftstoffverbrauch	2,6507 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Diesel
		l	Diesel	Über Betriebs-tagebuch (Laufzeit) berechnet	Nicht relevant	2,6507 kg/l (inkl. Vorkette)	TREMOD 6.14: Diesel

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in CO ₂ eq inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor					
Netzersatzanlage (NEA)	Kraftstoffverbrauch der NEA an den Standorten	kWh	Biogas	Abrechnung des Versorgers	Nicht relevant	Berlin: 0,2105 kg/kWh (nur CO ₂) (inkl. Vorkette)	Direkte THG-Emissionen: GEMIS 5.0: Gas-Heizung-DE-2020 (Endenergie) Vorkette: https://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)						
Sekundärenergieträger (Scope 2 inkl. Scope 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	Abrechnung des Versorgers	Bonn: 0,129 kg/kWh (gesamter Fernwärmeprozess)	Individueller Faktor durch Versorger, gültig bis 31.12.2026
								kWh	Fernwärmebezug	Abrechnungen 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 Photovoltaikanlage an den Standorten	kWh	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	Abrechnungen des Versorgers		0,0103 kg/kWh (nur indirekte Emissionen)	Bonn: GEMIS 5.0: Wasser-KW-gross-AT-2000 Berlin: GEMIS 5.0: Wasser-KW-gross-NO-2000					
		kWh	Strombezug ohne Fuhrpark (Bundesmix)	Abrechnung des Versorgers	Nicht relevant	0,3629 kg/kWh (inkl. Vorkette)	Gemis 5.0: Netz-el-DE-lokal-HH/KV-2020					
		kWh	Betriebsstrom (Bundesmix)	Nebenkostenabrechnung	Nicht relevant	0,3629 kg/kWh (inkl. Vorkette)	Gemis 5.0: 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	PV-Eigenerzeugung und -verbrauch	Abrechnung des Netzbetreibers	Nicht relevant	0,060324 kg/kWh (nur indirekte Emissionen)	GEMIS 5.0: Solar-PV-mono-Rahmen-mit-Rack-DE-2010					

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	Abrechnungen des Versorgers		0,2167 kg/m ³ (Förderung, Aufbereitung und Verteilung)	GEMIS 5.0: Xtra-Trinkwasser\DE-2020
Abwasser	Sammlung und Behandlung des anfallenden Abwassers	m ³	Wasser			0,27627 kg/m ³ (Abwasserbehandlung)	GEMIS 5.0: Abwasser-Reinigung-DE-2005)
Papier							
Kopierpapier	Druckerpapiermengen in Arbeitsplatzdruckern, Etagedruckern und der hauseigenen Druckerei	t	Papier	Über Materialausgabe ermittelte Menge	Bürodrucker: über Materialausgabe ermittelte Menge Hauseigene Druckerei: über Druckmaschinen ermittelte Menge	A4 100% Recyclingpapier: 886 kg/t (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	https://www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/
Hygienepapier	Handtuchpapier und Toilettenpapier	t	Papier	Jährlich beschaffte Mengen		A4 100% Recyclingpapier: 886 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: 886 kg/t (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	
Mobile IT-Endgeräte							
Tablet	Menge der eingekauften Produkte	St.	iPad Pro, 11 inch			199 kg/St. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Transport, Nutzung, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt
	Menge der eingekauften Produkte	St.	iPad Pro, 12 inch			140 kg/St. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Transport, Nutzung, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt
Laptop	Menge der eingekauften Produkte	St.	ThinkPad X13	Jährlich beschaffte Mengen		313 kg/St. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Nutzung, Transport, Wiederverwertung)	Produktdatenblatt
Handy	Menge der eingekauften Produkte	St.	iPhone 12 Pro			82 kg/St. (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
Handy	Menge der eingekauften Produkte	St.	Diverse Handys			75,3 kg/St. (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verpackung, Nutzung, Transport, Wiederverwertung)	Wuppertal Institut 2013 - Mobiltelefone Factsheets https://wupperinst.org/uploads/tx_wupperinst/Mobiltelefone_Factsheets.pdf
Abfall							
Restmüll	Entsorgung (Verbrennung) der anfallenden Restmüllmenge	t	Restmüll	EXH: Abfallbilanz des Entsorgers EH inkl. DH: eigene Verwertung	Eigene Verwertung	557 kg/t (Verbrennungsprozess)	https://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 EUR für ÖPNV vor. Mittels eines Faktors für durchschnittliche ÖPNV-Kosten in Deutschland aus der aktuellen VDV-Statistik wird die zurückgelegte Strecke ermittelt		0,0482 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: SSU-Elektrisch-Zug-DE-2020-Basis
ÖPNV international	Mit dem ÖPNV zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im Ausland	Pkm	Reisestrecke	Über die Reisekostenstelle liegen Kosten in EUR für ÖPNV vor. Mittels eines Faktors für durchschnittliche internationale ÖPNV-Kosten wird die zurückgelegte Strecke ermittelt		0,0855 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	ecoinvent
Bahnreise (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 5.0: Zug-Personen-Nah-Elektro-DE-2020-Basis
Bahnreise (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 5.0: Zug-Personen-Fern-Elektro-DE-2020-Basis
Bahnreise international	Mit der Bahn zurückgelegte Strecken auf Dienstreisen im Ausland	Pkm	Reisestrecke	Über die Reisekostenstelle liegen Kosten in EUR für internationale Bahnfahrten vor. Mittels eines Faktors für durchschnittliche internationale Bahnkosten wird die zurückgelegte Strecke ermittelt		0,0724 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	ecoinvent

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in CO ₂ eq inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
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 5.0: 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		0,152 kg/Pkm	TREMOD 6.21, Pkw: https://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 EUR für Taxifahrten vor. Entsprechend der Kilometerpauschale der BMZ-Geschäftsordnung wird die zurückgelegte Strecke ermittelt		0,152 kg/Pkm	TREMOD 6.21, Pkw: https://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		17 kg/Nacht (durchschnittliche Hotelübernachtung in Deutschland)	DEFRA 2021: Hotel stay – Germany https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1049333/conversion-factors-2021-full-set-advanced-users.xlsm
Hotelübernachtungen international	In Hotels gebuchte Übernachtungen im Ausland	Anzahl	Übernachtungen	Über die Reisekostenstelle liegt die Anzahl der gebuchten Übernachtungen vor		45,52 kg/Nacht (durchschnittliche Hotelübernachtung in 51 ausgewählten Ländern der Welt)	DEFRA 2021: Durchschnitt von 51 ausgewählten Ländern der Welt: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1049333/conversion-factors-2021-full-set-advanced-users.xlsm
Arbeitsweg							
ÖPNV national		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 5.0: SSU-Elektrisch-Zug-DE-2020-Basis
Bahn (national, nah)	An- und Abreise der Mitarbeiter*innen zu den Dienstsitzen in Bonn und Berlin	Pkm	Reisestrecke			0,054766 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Nah-Elektro-DE-2020-Basis
Privater Pkw		Pkm	Reisestrecke			0,152 kg/Pkm	TREMOD 6.21, Pkw: https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0
Kantine							
Lebensmittel	Eingekaufte Lebensmittelmengen	kg	Schweinefleisch	Nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	4,6 kg/kg	Schweinefleisch, Durchschnitt: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Rindfleisch			13,6 kg/kg	Rindfleisch, Durchschnitt: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Geflügel			5,5 kg/kg	Hähnchen, Durchschnitt: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Fisch			2,4 kg/kg	Fisch, Wildfang, Massenware, gefroren: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-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: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-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	Gemüse (Mix)	Nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	0,6 kg/kg	Durchschnitt aus Blumenkohl, Brokkoli, gefroren, Champignons, frisch, Erbsen, gefroren, Kürbis, Paprika, Salatgurke, Spinat, gefroren, Zwiebeln: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Milchprodukte (Mix)			4,4 kg/kg	Durchschnitt aus Butter, Joghurt natur, Bio-Quark, Sahne, saure Sahne: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Wurst			5,4 kg/kg	Durchschnitt aus Wurstaufschnitt vom Rind und vom Hähnchen: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Käse			5,7 kg/kg	Käse, Durchschnitt: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Reis			3,1 kg/kg	Reis: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Nudeln			0,7 kg/kg	Nudeln: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Kartoffeln			0,2 kg/kg	Kartoffeln, frisch: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Brot			0,6 kg/kg	Brot, Mischbrot: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Eier			3,0 kg/kg	Ei: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Fette/Öl (Mix)			3,23 kg/kg	Durchschnitt aus Olivenöl, Rapsöl und Sonnenblumenöl, je aus Glaseinwegflaschen: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Getreide			0,65 kg/kg	Durchschnitt aus Bulgur und Dinkel, Reisersatz: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
kg	Süßwaren	4,1 kg/kg	Schokolade, Vollmilch, Tafel, 35 % Kakaogehalt: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-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	Nicht relevant	Abrechnung Kantinenbetreiber	1,3 kg/kg	Milch, H-Milch, Vollmilch, Verbundkarton: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Kaffeepulver			5,6 kg/kg	1.000 g Kaffeepulver: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-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: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruoecke-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: https://www.sofia-darmstadt.de/fileadmin/Dokumente/Studien/2014/Netzversion_PCF_Fallstudien.pdf
Catering inkl. Saaldienst		Anzahl	Fingerfood/ Snacks			0,97 kg/Snack (ohne Energieverbrauch für die Zubereitung, da bereits im BMZ-Verbrauch enthalten)	https://event-demo.co2ckpit.de/de_DE/footprint/
Veranstaltungen							
Anreise	An- und Abreise der Teilnehmer*innen	Pkm	Pkw	Die Emissionen aus der An- und Abreise der Teilnehmer*innen werden anhand von fünf Pauschalgrößen geschätzt. Für jede Pauschale wurde im Vorfeld geschätzt, welche An- und Abreisestrecke im Durchschnitt pro Person zurückgelegt wird und welche Transportmittel zu welchem Anteil genutzt werden. Sofern keine Angaben gemacht werden konnten, wurden anhand der vorliegenden Veranstaltungshistorie Annahmen über die Art der Anreise getroffen		0,152 kg/Pkm	TREMOD 6.21, Pkw: https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0
		Pkm	ÖPNV		0,0482 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: SSU-Elektrisch-Zug-DE-2020-Basis	
		Pkm	Bahn, Nahverkehr		0,054766 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Nah-Elektro-DE-2020-Basis	
		Pkm	Bahn, Fernverkehr		0,009538 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Fern-Elektro-DE-2020-Basis	
		Pkm	Flug national		0,6391 kg/Pkm (inkl. Vorkette und einem RFI-Faktor von 3)	GEMIS 5.0: Flugzeug-Passagiere-Inland-DE-2020-Basis	
		Pkm	Flug international		0,3496 kg/Pkm (inkl. Vorkette und einem RFI-Faktor von 3)	GEMIS 5.0: 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. Bei der Getränkeversorgung wurden zwei individuelle Pauschalen festgelegt für Veranstaltungen mit und ohne Bereitstellung alkoholischer Getränke		4,19 kg/Mahlzeit	https://event-demo.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
Catering inkl. Saal-dienst	Verbrauchte Lebensmittel und Getränke	Anzahl	Vegetarische Mahlzeiten	Die Emissionen aus dem Catering werden über fünf pauschale Kategorien berechnet. Die Pauschalen wurden im Vorfeld sorgfältig festgelegt und bilden eine Emissionshöhe pro Mahlzeit je Kategorie. Bei der Getränkeversorgung wurden zwei individuelle Pauschalen festgelegt für Veranstaltungen mit und ohne Bereitstellung alkoholischer Getränke		4,51 kg/Mahlzeit	https://event-demo.co2ckpit.de/de_DE/footprint/
		Anzahl	Mischkost Mahlzeiten			5,11 kg/Mahlzeit	https://event-demo.co2ckpit.de/de_DE/footprint/
		Anzahl	Kalte/Fingerfood-Mahlzeiten			3,78 kg/Mahlzeit	https://event-demo.co2ckpit.de/de_DE/footprint/
		kg	Feinbackwaren			1,6 kg/kg	Feinbackwaren: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Kaffee			5,6 kg/kg	1.000 g Kaffeepulver: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-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: https://www.sofia-darmstadt.de/fileadmin/Dokumente/Studien/2014/Netzversion_PCF_Fallstudien.pdf
		kg	Mineralwasser			0,2 kg/kg	Mineralwasser, 0,7-l-Glasmehrwegflasche: ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Milch			1,3 kg/kg	Milch, H-Milch, Vollmilch, Verbundkarton: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Saft			0,55 kg/kg	Durchschnittswert aus Orangensaft und Apfelsaft, je 1-l-Verbundkarton: ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-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: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Wein			1,0 kg/kg	Wein, 0,75-l-Glaseinwegflasche: ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
		kg	Zucker			1,0 kg/kg	Zucker, Rohrzucker: ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruicke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf
Shuttle-Service	Fahrstrecke der Shuttlefahrzeuge für die Teilnehmer*innen bspw. von Bahnhöfen, Flughäfen oder Hotels zum Veranstaltungsort	Pkm	Reisebus	Angabe durch Organisationseinheit auf Basis von Abrechnungen		0,0432 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5: Bus-Reise-DE-2020-Basis
			Kleinbus			Transporter: 0,2590 kg/tkm	Gemis 5.0: LNF-Diesel-DE-2020-Basis
			Pkw			0,152 kg/Pkm	TREMOD 6.21, Pkw: https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Einheit	Erfassungsgröße	Erfassung Berlin	Erfassung Bonn	CO ₂ -Faktor in CO ₂ eq inkl. Bilanzgrenze	Quelle CO ₂ -Faktor
Hotelübernachtungen	Hotelübernachtungen der Teilnehmer*innen	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		17 kg/Nacht (durchschnittliche Hotelübernachtung in Deutschland)	DEFRA 2021: Hotel stay – Germany https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1049333/conversion-factors-2021-full-set-advanced-users.xlsm
Betriebsmittel	Eingesetzte Papiermengen, bspw. für Exposés	Blatt A4	Recyclingpapier	Schätzung basierend auf Anzahl der Teilnehmer*innen und dem Umfang der ausgeteilten Dokumente		0,0044 kg/Blatt (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	https://www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/
			Frischfaserpapier			0,0053 kg/Blatt (Rohstoffgewinnung und Herstellung)	https://www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/
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		17,41 kg/100 m ² (Strom und Wärme: Veranstaltungsgebäude; unbekannte Energiequelle; durchschnittlicher mittlerer Verbrauch; 1 Tag; 100 m ²)	https://event-demo.co2ckpit.de/de_DE/footprint/
Webkonferenzen	Energieverbrauch von Computer, Monitor, Router und Videokonferenz (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)	https://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, Stabsstellen und Projektgruppen (Abdeckung über 80%) erfassen die externen Unternehmen, die in ihrem Auftrag im BMZ tätig sind. Erfasst werden Firmensitz und Häufigkeit der Anreise. Das Transportmittel zur An- und Abreise wird vom BMZ anhand der Tätigkeit des Unternehmens geschätzt		0,0482 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: SSU-Elektrisch-Zug-DE-2020-Basis
		Pkm	Bahn, Nahverkehr			0,054766 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Nah-Elektro-DE-2020-Basis
		Pkm	Bahn, Fernverkehr			0,009538 kg/Pkm (inkl. Vorkette)	GEMIS 5.0: Zug-Personen-Fern-Elektro-DE-2020-Basis
		Pkm	Flug national			0,6391 kg/Pkm (inkl. Vorkette und einem RFI-Faktor von 3)	GEMIS 5.0: Flugzeug-Passagiere-Inland-DE-2020-Basis
		Pkm	Flug international			0,3496 kg/Pkm (inkl. Vorkette und einem RFI-Faktor von 3)	GEMIS 5.0: Flugzeug-Passagiere-international-DE-2020-Basis
		tkm	Lkw			Lkw: 0,053161 kg/tkm	Gemis 5.0: LKW-2020-mix-DE
		tkm	Transporter			Transporter: 0,2590 kg/tkm	Gemis 5.0: LNF-Diesel-DE-2020-Basis
		Pkm	Pkw			0,152 kg/Pkm	TREMOD 6.21, Pkw: https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0

Tabelle 24: Ausführliche THG-Bilanz 2018

Emissionsquelle		Verbrauch 2018		CO ₂ -Umrechnungsfaktor				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil
				Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)										
Biogas										
Bonn		33.517,0	kWh	0,2344		0,0551	0,2895	9.702,67	9,70	0,15 %
Berlin		34.778,0	kWh	0,2344		0,0551	0,2895	10.067,71	10,07	0,16 %
Fuhrpark										
Bonn	Diesel	17.444,0	Liter	2,6270			2,6270	45.825,39	45,83	0,72 %
	Benzin	1.877,0	Liter	2,3090			2,3090	4.333,99	4,33	0,07 %
	Strom (Ökostrom)	3.456,0	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	35,60	0,04	0,00 %
Berlin	Diesel	0,0	Liter	2,6270			2,6270	0,00	0,00	0,00 %
	Benzin	3.737,0	Liter	2,3090			2,3090	8.628,73	8,63	0,14 %
	Strom (Ökostrom)	5.785,0	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	59,59	0,06	0,00 %
	Wasserstoff	0,0	kWh				0,0000	0,00	0,00	0,00 %
Betriebsstoffe Gärtnerei										
Bonn	Diesel	570,0	Liter	2,6270			2,6270	1.497,39	1,50	0,02 %
	MotoMix	1.475,1	kWh	0,2722		0,0425	0,3147	464,21	0,46	0,01 %
Kältemittel										
Bonn	R 404A	0,0	kg	3.922			3.922,0000	0,00	0,00	0,00 %
	R 407C	10,4	kg	1.774			1.774,0000	18.449,60	18,45	0,29 %
	R 410A	0,0	kg	2.088			2.088,0000	0,00	0,00	0,00 %
Berlin	R 717	0,0	kg	0,0000			0,0000	0,00	0,00	0,00 %
	R 407C	0,0	kg	1.774			1.774,0000	0,00	0,00	0,00 %
	R 410A	1,4	kg	2.088			2.088,0000	2.923,20	2,92	0,05 %
Netzersatzanlage (NEA)										
Bonn	Heizöl	0,0	Liter	2,6270			2,6270	0,00	0,00	0,00 %
Berlin	Diesel	250,9	Liter	2,6270			2,6270	659,08	0,66	0,01 %
	Biogas	1.051,8	kWh	0,2344		0,0551	0,2895	304,49	0,30	0,00 %
Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)										
Fernwärmebezug*										
Bonn		3.009.620,0	kWh		0,1290		0,1290	388.240,98	388,24	6,21 %
Berlin		2.165.568,9	kWh		0,1300		0,1300	281.523,96	281,52	4,50 %
Strom*										
Bonn	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	3.771.786,0	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	38.849,40	38,85	0,62 %
Berlin	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	1.141.594,0	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	11.758,42	11,76	0,19 %
	Betriebsstrom (Bundesmix)	51.732,2	kWh		0,5647	0,0000	0,5647	29.210,57	29,21	0,47 %
	PV-Eigenerzeugung und Verbrauch	37.479,0	kWh		0,0000	0,0641	0,0641	2.403,27	2,40	0,04 %
Weitere THG-Emissionen (Scope 3)										
Dienstreisen										
	Flugreisen national	2.237.811,0	Pkm					4.346.200,00	4.346,20	68,28 %
	Flugreisen international	8.222.569,0	Pkm							
	ÖPNV national	206.187,0	Pkm			0,0546	0,0546	11.250,39	11,25	0,18 %
	ÖPNV international	130.928,2	Pkm			0,0856	0,0856	11.208,77	11,21	0,18 %

Emissionsquelle		Verbrauch 2018		CO ₂ -Umrechnungsfaktor				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil
				Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
	Bahnreisen (national, nah)	17.043,0	Pkm			0,0677	0,0677	1.153,67	1,15	0,02 %
	Bahnreisen (national, fern)	103.586,0	Pkm			0,0117	0,0117	1.217,03	1,22	0,02 %
	Bahnreisen international	141.135,7	Pkm			0,0735	0,0735	10.373,47	10,37	0,16 %
	Rail&Fly	32.893,3	km			0,0117	0,0117	386,46	0,39	0,01 %
	Pkw gesamt	171.819,9	Pkm			0,1400	0,1400	24.054,78	24,05	0,38 %
	Taxi gesamt	104.945,7	Pkm			0,1400	0,1400	14.692,39	14,69	0,23 %
	Hotelübernachtungen national	3.712,0	Anzahl			18,50	18,5000	68.672,00	68,67	1,08 %
	Hotelübernachtungen international	2.383,0	Anzahl			48,7188	48,7188	116.096,78	116,10	1,82 %
Wasser										
Bonn	Frischwasser	9.489,7	m ³			0,4069	0,4069	3.860,88	3,86	0,06 %
	Abwasser	9.490,0	m ³			0,2763	0,2763	2.621,80	2,62	0,04 %
Berlin	Frischwasser	5.072,3	m ³			0,4069	0,4069	2.063,65	2,06	0,03 %
	Abwasser	5.072,3	m ³			0,2763	0,2763	1.401,31	1,40	0,02 %
Abfall										
Bonn	Restmüll	9,2	t			557,0000	557,0000	5.104,91	5,10	0,08 %
Berlin	Restmüll	12,3	t			557,0000	557,0000	6.845,53	6,85	0,11 %
Papier										
Bonn	Recycling	2.353.000,0	Blatt			0,0044	0,0044	10.353,20	10,35	0,16 %
	Mixed	0,0	Blatt			0,0048	0,0048	0,00	0,00	0,00 %
	Frischfaser	0,0	Blatt			0,0053	0,0053	0,00	0,00	0,00 %
	Publikationen	1.927.880,2	Blatt			0,0044	0,0044	8.482,67	8,48	0,13 %
	Hygienepapier	914.300,0	Blatt			0,0046	0,0046	4.205,78	4,21	0,07 %
Berlin	Recycling	1.812.500,0	Blatt			0,0044	0,0044	7.975,00	7,98	0,13 %
	Frischfaser		Blatt			0,0053	0,0053	0,00	0,00	0,00 %
	Hygienepapier	630.000,0	Blatt			0,0046	0,0046	2.898,00	2,90	0,05 %
Arbeitsweg		Separate Berechnung								
Bonn	ÖPNV national							52.442,88	52,44	0,82 %
	Privater Pkw							201.851,26	201,85	3,17 %
Berlin	ÖPNV national							27.212,52	27,21	0,43 %
	Privater Pkw							93.102,48	93,10	1,46 %
Veranstaltungen		Separate Berechnung								
	Anreise							122.682,06	122,68	1,93 %
	Shuttle-Service							12,16	0,01	0,00 %
	Location							397,25	0,40	0,01 %
	Catering ohne Saaldienst							60.446,67	60,45	0,95 %
	Hotelübernachtungen							592,00	0,59	0,01 %
	Betriebsmittel							4,40	0,00	0,00 %
Kantine										
	Lebensmittel							96.614,11	96,61	1,52 %
	Getränke							39.265,13	39,27	0,62 %
Dienstleistungs- und Lieferunternehmen		Separate Berechnung						154.395,70	154,40	2,43 %
Summe								6.365.075,34	6.365,08	100 %

* Gemäß Location-Based-Ansatz ergeben sich für den gesamten Strombezug des BMZ Emissionen in Höhe von 2.830.181,62 kg CO₂eq (Faktor 0,5647) und für die Fernwärme in Höhe von 796.513,33 kg CO₂eq (Faktor 0,1539).

Tabelle 25: Ausführliche THG-Bilanz 2019

Emissionsquelle	Verbrauch 2019	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamt-emiss.
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)						78.206,54	78,21	1,05 %	
Erdgas									
Bonn		35.182,00 kWh	0,2016		0,0444	0,2459	8.651,32	8,65	0,12 %
Biogas									
Berlin		43.049,00 kWh	0,0004		0,0595	0,0599	2.578,53	2,58	0,03 %
Fuhrpark						61.836,99	61,84	0,83 %	
Bonn	Diesel	6.762,00 Liter	2,6485			2,6485	17.909,16	17,91	0,24 %
	Benzin	2.121,00 Liter	2,3098			2,3098	4.899,09	4,90	0,07 %
	Strom (Ökostrom)	2.558,00 kWh	0,0000		0,0103	0,0103	26,42	0,03	0,00 %
Berlin	Diesel	662,72 Liter	2,6485			2,6485	1.755,21	1,76	0,02 %
	Benzin	16.022,75 Liter	2,3098			2,3098	37.009,35	37,01	0,50 %
	Strom (Ökostrom)	11.931,30 kWh		0,0000	0,0103	0,0103	123,23	0,12	0,00 %
	Wasserstoff	668,93 kWh		0,0000	0,1712	0,1712	114,54	0,11	0,00 %
Betriebsstoffe Gärtnerei						1.562,28	1,56	0,02 %	
Bonn	Diesel	558,00 Liter	2,6485			2,6485	1.477,86	1,48	0,02 %
	MotoMix	268,20 kWh	0,2722		0,0425	0,3148	84,42	0,08	0,00 %
Kältemittel						2.923,20	2,92	0,04 %	
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	0,00 kg	2.088			2.088	0,00	0,00	0,00 %
Berlin	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	1,40 kg	2.088			2.088	2.923,20	2,92	0,04 %
Netzersatzanlage (NEA)						654,21	0,65	0,01 %	
Bonn	Heizöl	0,00 Liter	2,6485		0,0000	2,6485	0,00	0,00	0,00 %
Berlin	Diesel	175,95 Liter	2,6485		0,0000	2,6485	466,00	0,47	0,01 %
	Biogas	3.142,31 kWh	0,0004		0,0595	0,0599	188,22	0,19	0,00 %
Biogene Energieträger						9.721,05	9,72	0,13 %	
Biogas									
Berlin	CO ₂ gesamt	46.191,31 kWh	0,2013		0,0092	0,2105	9.721,05	9,72	
Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)						679.068,74	679,07	9,10 %	
Fernwärmebezug						601.413,90*	601,41	8,06 %	
Bonn		2.633.380,00 kWh		0,1290		0,1290	339.706,02	339,71	4,55 %
Berlin		2.010.045,16 kWh		0,1302		0,1302	261.707,88	261,71	3,51 %
Strom						77.654,84*	77,65	1,04 %	
Bonn	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	3.759.815,50 kWh		0,0000	0,0103	0,0103	38.831,37	38,83	0,52 %
Berlin									0,52 %
	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	1.199.675,70 kWh		0,0000	0,0103	0,0103	12.390,25	12,39	0,17 %
	Betriebsstrom (Bundesmix)	48.094,44 kWh		0,5047	0,0000	0,5047	24.275,19	24,28	0,33 %
	PV-Eigenerzeugung und Verbrauch	35.774,00 kWh		0,0000	0,0603	0,0603	2.158,03	2,16	0,03 %
Weitere THG-Emissionen (Scope 3)						6.691.572,11	6.691,57	89,72 %	
Dienstreisen						5.566.695,23	5.566,70	74,63 %	
	Flugreisen national	2.117.930,06 Pkm	Separate Berechnung				820.150,00	820,15	11,00 %
	Flugreisen international	10.430.240,37 Pkm	Separate Berechnung				4.453.860,00	4.453,86	59,71 %

Emissionsquelle	Verbrauch 2019	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamt-emiss.
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
ÖPNV national	179.255,18	Pkm			0,0544	0,0544	9.756,68	9,76	0,13 %
ÖPNV international	89.744,85	Pkm			0,0856	0,0856	7.683,06	7,68	0,10 %
Bahnreisen (national, nah)	73.291,00	Pkm			0,0778	0,0778	5.701,01	5,70	0,08 %
Bahnreisen (national, fern)	899.616,00	Pkm			0,0135	0,0135	12.169,11	12,17	0,16 %
Bahnreisen international	143.872,67	Pkm			0,0735	0,0735	10.574,64	10,57	0,14 %
Rail&Fly	46.022,30	Pkm			0,0135	0,0135	622,54	0,62	0,01 %
Pkw gesamt	177.445,00	Pkm			0,1470	0,1470	26.084,42	26,08	0,35 %
Taxi gesamt	82.729,36	Pkm			0,1470	0,1470	12.161,22	12,16	0,16 %
Hotelübernachtungen national	3.492,00	Anzahl			18,5000	18,50	64.602,00	64,60	0,87 %
Hotelübernachtungen international	2.942,00	Anzahl			48,7188	48,72	143.330,56	143,33	1,92 %
Wasser						0,0000	8.149,87	8,15	0,11 %
Bonn									0,06 %
Frischwasser	7.646,00	m ³			0,3343	0,3343	2.556,29	2,56	0,03 %
Abwasser	7.646,00	m ³			0,2763	0,2763	2.112,36	2,11	0,03 %
Berlin									0,05 %
Frischwasser	5.701,31	m ³			0,3343	0,3343	1.906,12	1,91	0,03 %
Abwasser	5.701,31	m ³			0,2763	0,2763	1.575,10	1,58	0,02 %
Abfall							11.117,72	11,12	0,15 %
Bonn									
Restmüll	9,39	t			557	557	5.230,23	5,23	0,07 %
Berlin									
Restmüll	10,57	t			557	557	5.887,49	5,89	0,08 %
Papier							47.428,81	47,43	0,64 %
Bonn									0,48 %
Kopierpapier	11,72	t			886	886	10.387,60	10,39	0,14 %
Hygienepapier	4,72	t			886	886	4.180,86	4,18	0,06 %
Fremdgedruckte Publikationen	23,77	t			886	886	21.059,15	21,06	0,28 %
Berlin									0,16 %
Kopierpapier	10,30	t			886	886	9.124,07	9,12	0,12 %
Hygienepapier	3,02	t			886	886	2.677,14	2,68	0,04 %
Arbeitsweg							365.897,21	365,90	4,91 %
Bonn									
ÖPNV national	949.675,54	Pkm			0,0544	0,0544	51.689,89	51,69	0,69 %
Privater Pkw	1.438.902,33	Pkm			0,1470	0,1470	211.518,64	211,52	2,84 %
Berlin									
ÖPNV national	846.936,60	Pkm			0,0544	0,0544	46.097,91	46,10	0,62 %
Privater Pkw	384.971,18	Pkm			0,1470	0,1470	56.590,76	56,59	0,76 %
Veranstaltungen			Separate Berechnung				412.184,27	412,18	5,53 %
Anreise							320.187,19	320,19	4,29 %
Shuttle-Service			Separate Berechnung				11,67	0,01	0,00 %
Location			Separate Berechnung				1.098,15	1,10	0,01 %
Catering inkl. Saaldienst			Separate Berechnung				86.411,43	86,41	1,16 %
Hotelübernachtungen			Separate Berechnung				4.403,00	4,40	0,06 %
Betriebsmittel			Separate Berechnung				72,83	0,07	0,00 %
Kantine							121.784,02	121,78	1,63 %
Lebensmittel	25.900,0	kg	Separate Berechnung				87.984,77	87,98	1,18 %
Getränke	11.789,0	kg	Separate Berechnung				33.799,25	33,80	0,45 %
Dienstleistungs- und Lieferunternehmen	74.505,49	km	Separate Berechnung				158.314,98	158,31	2,12 %
							7.458.568,45 kg	7.458,57	100,00 %

* Gemäß Location-Based-Ansatz ergeben sich für den gesamten Strombezug des BMZ Emissionen in Höhe von 2.552.898,67 kg CO₂eq (Faktor 0,5047) und für die Fernwärme in Höhe von 714.669,57 kg CO₂eq (Faktor 0,1539).

Tabelle 26: 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- emiss.
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)						66.918,48	66,92	2,83 %	
Biogas						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	1,88 %	
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 %	
Biogas						14.650,62	14,65		
Bonn	CO ₂ inkl. weiterer THG im Scope 1	36.589,00 kWh	0,2020		0,0092	0,2112	7.726,21	7,73	0,33 %
Berlin	CO ₂ gesamt	32.902,58 kWh	0,2013		0,0092	0,2105	6.924,41	6,92	0,29 %
Energiebezug (Scope 2 inkl. 3)						696.664,60	696,66	29,43 %	
Fernwärmebezug						578.395,54	578,40	24,44 %	
Bonn		2.409.360,00 kWh		0,1290		0,1290	310.807,44	310,81	13,13 %
Berlin		2.055.208,15 kWh		0,1302		0,1302	267.588,10	267,59	11,31 %
Strom						118.269,06*	118,27	5,00 %	
Bonn	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	3.581.529,00 kWh		0,0000	0,0103	0,0103	36.990,03	36,99	1,56 %
Berlin									3,43 %
	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	1.139.511,06 kWh		0,0000	0,0103	0,0103	11.768,87	11,77	0,50 %
	Strombezug ohne Fuhrpark (Bundesmix)	33.327,00 kWh		0,4047	0,0000	0,4047	13.486,77	13,49	0,57 %
	Betriebsstrom (Bundesmix)	133.316,52 kWh		0,4047	0,0000	0,4047	53.950,53	53,95	2,28 %
	PV-Eigenerzeugung und Verbrauch	34.362,00 kWh		0,0000	0,0603	0,0603	2.072,85	2,07	0,09 %

Emissionsquelle	Verbrauch 2020	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamt-emiss.
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
Weitere THG-Emissionen (Scope 3)						1.588.605,61	1.588,61	67,12 %	
Wasser						0,0000	7.861,03	7,86	0,33 %
Bonn								0,23 %	
	Frischwasser	10.429,00	m ³		0,2419	0,2419	2.522,25	2,52	0,11 %
	Abwasser	10.429,00	m ³		0,2763	0,2763	2.881,22	2,88	0,12 %
Berlin								0,10 %	
	Frischwasser	4.743,22	m ³		0,2419	0,2419	1.147,15	1,15	0,05 %
	Abwasser	4.743,22	m ³		0,2763	0,2763	1.310,41	1,31	0,06 %
Papier							27.015,49	27,02	1,14 %
Bonn								0,77 %	
	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	7,85 %
	Handy	300,00	St.	Separate Berechnung			21.600,00	21,60	0,91 %
	Laptop + Tablet	628,00	St.	Separate Berechnung			164.120,00	164,12	6,93 %
Kantine							27.945,02	27,95	1,18 %
	Lebensmittel	8.101,0	kg	Separate Berechnung			25.394,80	25,39	1,07 %
	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	6,69 %
Abfall							8.634,61	8,63	0,36 %
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	38,05 %
	Flugreisen national	542.735,43	Pkm	Separate Berechnung			212.280,00	212,28	8,97 %
	Flugreisen international	1.351.913,00	Pkm	Separate Berechnung			572.010,00	572,01	24,17 %
	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	0,08 %
	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 %
	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	1,14 %
	Hotelübernachtungen international	317,00	Anzahl		48,7188	48,72	15.443,84	15,44	0,65 %
Arbeitsweg							247.983,82	247,98	10,48 %
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	6,62 %
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	1,68 %
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 %
						2.366.839,31 kg	2.366,84 t	100,00 %	

* Gemäß Location-Based-Ansatz ergeben sich für den gesamten Strombezug des BMZ Emissionen in Höhe von 1.792.255,57 kg CO₂eq (Faktor 0,4047).

Tabelle 27: 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 Gesamt-emiss.	
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor				
Primärenergieträger (Scope 1 inkl. 3)						61.422,13	61,42	2,45 %		
Biogas						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										0,17 %
Berlin	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										0,00 %
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 %		
Biogas						14.118,44	14,12			
Bonn	CO ₂ inkl. weiterer 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)						763.459,46	763,46	30,41 %		
Fernwärmebezug						681.145,84	681,15	27,13 %		
Bonn		2.800.580,00	kWh		0,1290		0,1290	361.274,82	361,27	14,39 %
Berlin		2.456.766,66	kWh		0,1302		0,1302	319.871,02	319,87	12,74 %
Strom*						82.313,62	82,31	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 %
Berlin	Strombezug ohne Fuhrpark (Ökostrom)	1.155.498,50	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	11.933,99	11,93	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)	73.555,87	kWh		0,3629	0,0000	0,3629	26.694,90	26,69	1,06 %
	Betriebsstrom (Ökostrom)	150.811,82	kWh		0,0000	0,0103	0,0103	1.557,58	1,56	0,06 %
	PV-Eigenerzeugung und Verbrauch	33.027,00	kWh		0,0000	0,0603	0,0603	1.992,32	1,99	0,08 %
Weitere THG-Emissionen (Scope 3)						1.671.463,06	1.671,46	66,58 %		
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 %	

Emissionsquelle	Verbrauch 2021	Einheit	CO ₂ -Umrechnungsfaktor [kg CO ₂ eq/Verbrauchseinheit]				kg CO ₂ eq	t CO ₂ eq	Anteil an Gesamt-emiss.
			Scope 1	Scope 2	Scope 3	Faktor			
ÖPNV national	29.960,70	Pkm			0,0482	0,0482	1.442,61	1,44	0,06 %
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	5.505,58	5,51	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									0,09 %
Frischwasser	4.783,97	m ³			0,2167	0,2167	1.036,73	1,04	0,04 %
Abwasser	4.783,97	m ³			0,2763	0,2763	1.321,67	1,32	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 %
Fremdgedruckte 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 %
Handy	20,00	St.	Separate Berechnung				10.525,40	10,53	0,42 %
Laptop + Tablet	273,00	St.	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			0,05145800	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	5,02 %
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 %
							2.510.463,09 kg	2.510,46 t	100,00 %

* Gemäß Location-Based-Ansatz ergeben sich für den gesamten Strombezug des BMZ Emissionen in Höhe von 1.732.577,49 kg CO₂eq (Faktor 0,3629).

Impressum

HERAUSGEBER

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

REDAKTION

Projektgruppe Klimaneutrales BMZ und Umweltmanagement

ANSPRECHPERSONEN

Umweltmanagementvertreter (UMV)

Im Berichtszeitraum: Ulrich van Bebber

Leiter der Projektgruppe Klimaneutrales BMZ und Umweltmanagement

Guido Schmitz

Tel.: +49 228 99535-3092

E-Mail: PGKU@bmz.bund.de

Umweltmanagementbeauftragter (UMB)

Volker Seebold

Tel.: +49 228 99535-3060

E-Mail: UMB@bmz.bund.de

Die nächste Umwelterklärung werden wir 2023 veröffentlichen.

STAND

Mai 2022

DRUCK

BMZ

GESTALTUNG

wbv Media, Bielefeld/Christiane Zay

BILDNACHWEIS

Titelseite: PGKU; S. 4: Steffen Kugler/steffenkugler.de

BESTELLUNGEN

Publikationsversand der Bundesregierung

Postfach 48 10 09, 18132 Rostock

E-Mail: publikationen@bundesregierung.de

Internet: www.bmz.de/publikationen

Tel.: +49 30 18 272 2721

Fax: +49 30 1810 272 2721

Gebärdentelefon: gebaerdentelefon@sip.bundesregierung.de

Weitere Publikationen der Bundesregierung zum Herunterladen und zum Bestellen finden Sie unter: www.bundesregierung.de/publikationen.

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

