

Alexander von Humboldt-Stiftung

Klimabericht 2025

Vorwort



Die Alexander von Humboldt-Stiftung steht seit ihrer Gründung im Jahr 1953 für Exzellenz in der Wissenschaft, internationale Vernetzung und die Förderung freier Werte. Unsere Stärke liegt in der Vielfalt der Begegnungen und dem vertrauensvollen Austausch zwischen Forschenden aus aller Welt.

Mit diesem Klimabericht 2025 legen wir bereits den vierten Bericht vor, der unser Engagement für ökologische Verantwortung transparent dokumentiert. Neu sind in diesem Jahr die Berücksichtigung der Emissionen aus Pendeln unserer Mitarbeitenden sowie aus dem Home-Office. Diese Erweiterungen geben uns ein noch klareres Bild unseres ökologischen Fußabdrucks.

Reisen sind für unsere Mission unverzichtbar, um den internationalen Dialog und die exzellente Zusammenarbeit zu fördern. Gleichzeitig ist es unser Ziel, die Emissionen wo

Nachhaltigkeit ist ein Bestandteil unserer neuen Strategie 2024-2028 der Alexander von Humboldt-Stiftung. Im Konsens mit der Allianz der Wissenschaftsorganisationen hat sich die Stiftung das Ziel gesetzt, bis 2035 klimaneutral zu sein.

In Zeiten globaler Krisen ist die Arbeit der Alexander von Humboldt-Stiftung wichtiger denn je. Die Stiftung fördert ein weltweites Netzwerk exzellenter Forschender, die Lösungen für eine Welt im Wandel entwickeln.

Dabei gilt es, die Förderung exzellenter Wissenschaftler mit der Übernahme von Verantwortung auch für den Klimaschutz zu verbinden.

sinnvoll möglich, zu reduzieren und so einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Mit dem Programm „Global Minds“ des BMFTR werden unsere Förderungen steigen – und damit verbunden auch die ökologischen Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit. Unsere Berichterstattungen werden wir weiterhin transparent gestalten und nach Ansatzpunkten suchen, die ökologischen Auswirkungen zu steuern.

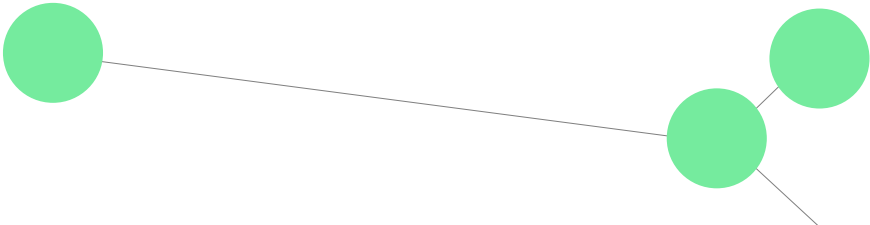
Unsere Stiftung verbindet Freiheit mit Verantwortung. Ich setze mich dafür ein, dass wir auch in Zukunft nicht nur exzellente Wissenschaft fördern, sondern diese Werte auch im Handeln sichtbar machen – für eine nachhaltige und gerechte Zukunft.

**Prof. Dr. Robert Schlögl, Präsident
Alexander von Humboldt-Stiftung**

Die Bilanzierung von CO₂-Emissionen aus Geschäftsbetrieb, Veranstaltungen und Förderungen haben wir in den vergangenen Jahren schrittweise ausgeweitet. Dies bietet eine solide Grundlage, unsere Auswirkungen auf Umwelt und Klima zu steuern und zu messen.

Seit Mai 2025 im Amt freue ich mich darauf, diesen Weg gemeinsam mit meinen Mitarbeitenden zu gestalten. Mit klarem Fokus und meiner langjährigen Erfahrung in Wissensmanagement und -politik setze ich mich dafür ein, nachhaltiges und verantwortungsbewusstes Handeln langfristig zum Wohle der Alexander von Humboldt-Stiftung voranzubringen.

**Dr. Markus Zanner, Generalsekretär
Alexander von Humboldt-Stiftung**



Inhalt

Management Summary..... 1

I. Einleitung..... 4

II. Methodik 5

III. Geschäftsstelle..... 9

 Liegenschaften.....9

 Mobilität 14

 Fazit..... 22

IV. Förderung und Netzwerk..... 24

 Stipendienprogramme 24

 Forschungspreisprogramme 27

 Weitere Programme..... 29

 Fazit..... 32

V. Ausblick 35

VI. Klimastrategie..... 36

Anhang 39

 Anlage 1: Erläuterungen zu Methodik und Systemgrenzen..... 39

 Anlage 2: Klimabilanz 44

 Anlage 3: Emissionsfaktoren 50

 Anlage 4: Abkürzungsverzeichnis..... 53

 Anlage 5: Abbildungs- und Tabellenverzeichnis..... 55

Management Summary

Als international tätige Netzwerkorganisation, die herausragende Wissenschaftler*innen und Führungskräfte in wissenschaftsnahen Bereichen global verbindet, sieht sich die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) in besonderer Weise verpflichtet, einen Beitrag zu Klimaschutz und nachhaltigem Wandel zu leisten. Ziel unserer Klimaberichte war es von Anfang an, eine transparente Sicht auf die bilanzierbaren CO₂-Emissionen der Stiftung zu erhalten sowie deren Entwicklung über die Zeit abzubilden; hieraus können wir Einsparpotenziale und gezielte Verbesserungsmaßnahmen identifizieren.

In den vergangenen Jahren hat die AvH ihre Klimabilanzierung schrittweise erweitert und die Datengrundlage verfeinert. Im aktuellen Berichtsjahr konnten erstmals folgende CO₂e-Emissionen einbezogen werden:

- Pendlermobilität der Mitarbeitenden (99 t CO₂e)
- Home-Office-Nutzung der Mitarbeitenden (8 t CO₂e)
- Studienreisen im Inland (103 t CO₂e)
- Institutspartnerschaften (132 t CO₂e)
- Programm MSCA4Ukraine (2 t CO₂e)¹
- Programm MPHf (1 t CO₂e)²

Im vorliegenden Klimabericht wird ein aussagekräftiger ökologischer Fußabdruck für die AvH abgebildet. Für das Jahr 2024 beträgt dieser 3.640 t CO₂e gegenüber 3.343 t CO₂e im Vorjahr.³

Mit 2.403 t CO₂e entfallen davon 66% auf Förderemissionen (Abb. 1). Sie resultieren aus CO₂e-Emissionen, die durch die An- und Abreise von Stipendiat*innen bzw. Preisträger*innen im Rahmen von Forschungsaufenthalten entstehen, die sich wie folgt zusammensetzen:

- 1.844 t CO₂e (Stipendienprogramme)
- 376 t CO₂e (Forschungspreisprogramme)
- 183 t CO₂e (weitere Programme)

¹ Das Programm MSCA4Ukraine wurde rückwirkend auch für das Jahr 2023 erfasst.

² Das Programm MPHf wurde rückwirkend auch für die Jahre 2019-2023 erfasst.

³ Inklusive rückwirkender Anpassung im Jahr 2023 aufgrund der nachträglichen Erfassung der Programme MSCA4Ukraine und MPHf.

Die CO₂e-Emissionen aus Mobilität bzw. Dienstreisen und Veranstaltungen im In- und Ausland belaufen sich auf insgesamt 1.140 t CO₂e (31%). Davon entfallen 350 t CO₂e auf mobilitätsbedingte Emissionen der AvH-Mitarbeitenden, einschließlich Pendeln und Home-Office; weitere 700 t CO₂e entstanden durch Veranstaltungen im Inland.

An den Liegenschaften Bonn sind 97 t CO₂e angefallen; dies entspricht mit 3% der Gesamtemissionen der AvH dem mit Abstand kleinsten Anteil der drei berichteten Segmente an der Gesamtbilanz. Ebenfalls 3% der Emissionen (93 t CO₂e), die im Rahmen der Auswahl- und Förderungsprozesse im IKS-Programm entstanden sind, wurden über *atmosfair* klimaneutral gestellt. Eine Kompensation ist auch in anderen Programmbereichen grundsätzlich haushaltsrechtlich möglich, sofern die Zustimmung der Zuwendungsgeber vorliegt. Die Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement der AvH hat im Jahr 2025 erstmalig die Kompensationskosten für die von den Zuwendungsgebern finanzierten Aktivitäten der Stiftung ermittelt. Das Auswärtiges Amt hat diese Zustimmung erteilt, so dass in 2025 erstmalig auch CO₂-Emissionen kompensiert werden, die dem institutionellen Zuwendungsgeber zugeordnet werden können.

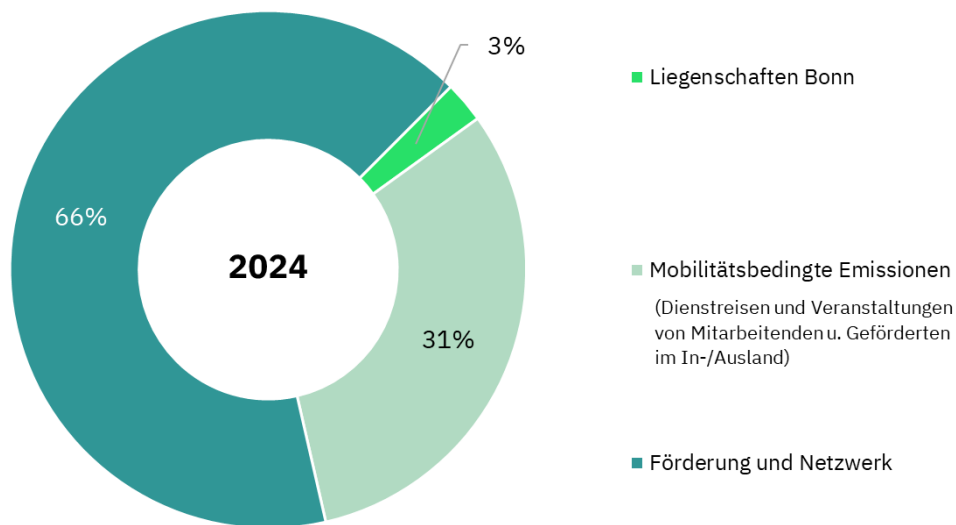


Abbildung 1: Ökologischer Fußabdruck der AvH

Ein besserer Vergleich zu den Klimaberichten der Vorjahre einschließlich des Referenzjahres 2019 lässt sich herstellen, wenn Emissionen ausgeblendet werden, die zwischenzeitlich neu aufgenommen wurden. Seit dem Referenzjahr 2019 durchgehend berücksichtigte Emissionskategorien sind:

- Liegenschaften in Bonn
- Mobilität der AvH-Mitarbeitenden im Rahmen von Dienstreisen
- Stipendienprogramme und Forschungspreisprogramme

Die sich so ergebenden vergleichbaren Emissionen betragen im aktuellen Berichtsjahr 2.559 t CO₂e. Im Vergleich zu 3.164 t CO₂e im Referenzjahr 2019 entspricht dies **einem Rückgang des ökologischen Fußabdrucks der AvH um 19%**. Dies deutet auf erfolgreiche Maßnahmen zur CO₂e-Emissionsreduktion hin. Auch im Vergleich zu 2022 (2.869 t CO₂e) zeigt sich ein Rückgang. Der leichte Anstieg um ca. 1% gegenüber 2023 (2.535 t CO₂e) ist auf die Mobilität der Mitarbeitenden im Rahmen von Dienstreisen in das Ausland zurückzuführen (Abb. 2).

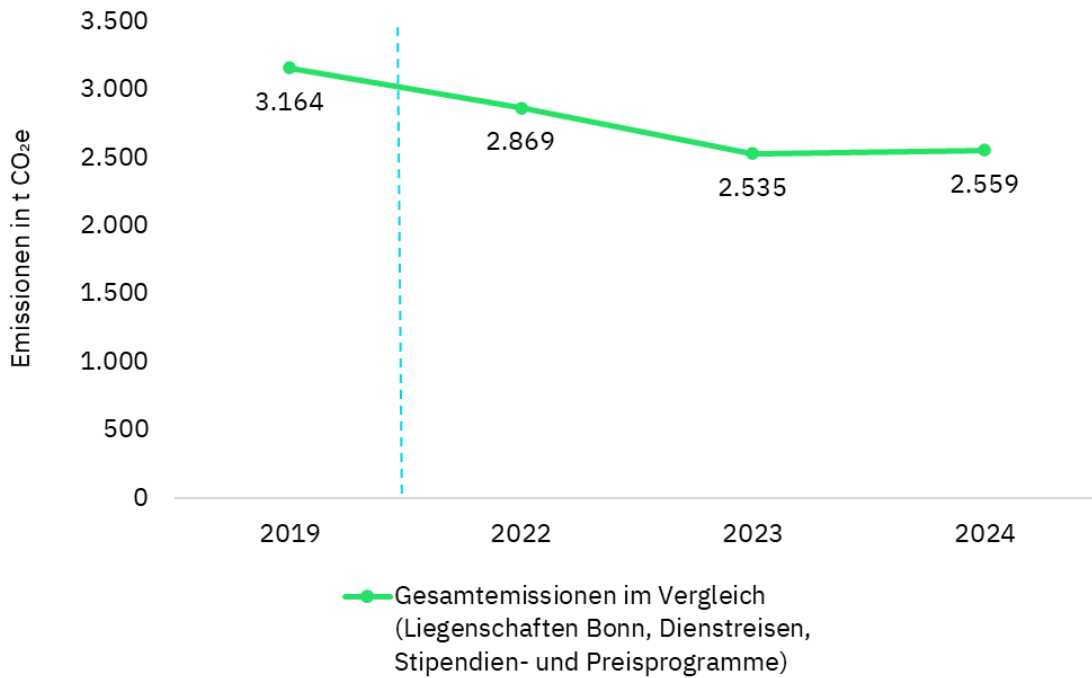


Abbildung 2: Gesamtemissionen (Vergleichsdarstellung)

I. Einleitung

Als mobilitätsfördernde Institution hat sich die AvH zum Ziel gesetzt, nachhaltiges Wirtschaften im Stiftungshandeln zu verankern und ihre Anstrengungen transparent darzustellen. Die [AvH-Nachhaltigkeitsagenda](#) sowie Maßnahmen aus dem [Programm Klimaneutrale Bundesverwaltung](#) bilden seit vier Jahren den Rahmen für die Ableitung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen der AvH, die in der Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement geplant und gesteuert werden.

Die Klimabilanz ist die zentrale Datengrundlage für den Klimabericht der AvH. Der vorliegende Klimabericht stellt die in der Klimabilanz erfassten Daten zu CO₂e-Emissionen der Stiftung für das Berichtsjahr 2024 dar. Dies wird im Kontext des 3-Jahres-Betrachtungszeitraums 2022-2024 sowie im Vergleich zum Referenzjahr 2019 erläutert. Der Klimabericht beinhaltet die Emissionen der Geschäftsstelle und die Emissionen aus der Förderung und der Netzwerkarbeit der AvH. Die AvH erfasst ihre Klima- und Umweltleistung fortlaufend, um zu erreichen, dass die Maßnahmen die angestrebten Ziele unterstützen.

Die Klimabilanz ist ihrerseits eingebettet in ein Umweltmanagementsystem DIN ISO 14001 (UMS) (vgl. VI. Strategie) und liefert quantifizierte Daten zur systematischen Erfassung der Umweltleistung. Die Klimabilanz unterstützt das UMS, indem sie Umweltkennzahlen liefert, die für Zieldefinition, Maßnahmenplanung und Monitoring benötigt werden. Das UMS gibt dazu den organisatorischen Rahmen vor. Insgesamt bilden die Kombination aus UMS und Klimabilanz/-bericht eine fundierte Basis für die Erfassung von Emissionen und Verbrauch, sowie höhere Transparenz und Reportingfähigkeit.

Der vorliegende Klimabericht ist wie folgt aufgebaut: Nach einer Einführung in die Methodik (Kapitel II.) werden die Entwicklungen in den Bereichen Geschäftsstelle (Kapitel III.) sowie Förderung & Netzwerk (Kapitel IV.) vorgestellt. Ein zusammenfassender Ausblick (Kapitel V.), die Klimastrategie der AvH (Kapitel VI.) sowie ein Anhang runden den Klimabericht ab.

II. Methodik

Ziel einer Klimabilanz ist die Abbildung der CO₂e-Emissionen im eigenen Wirkungsbereich zum Zeitpunkt der Berichterstattung.⁴ Die Klimabilanz der AvH wird jährlich erstellt und umfasst den Zeitraum vom 01. Januar bis zum 31. Dezember des jeweiligen Berichtsjahres. Das Referenzjahr 2019 dient als Vergleichsjahr für eine rollierende 3-Jahres-Betrachtung (im vorliegenden Klimabericht: 2022-2024) sowie für Analysen der CO₂e-Emissionsentwicklung.⁵

Gemäß der weltweit etablierten Bilanzierungsstandards des *Greenhouse Gas Protocol* (GHG) werden in Bezug auf Treibhausgasemissionen differenziert (Abb. 3):

- ✓ *Scope 1*: direkte Emissionen, die unmittelbar durch die Nutzung von Primärenergieträgern an den Standorten eines Unternehmens entstehen. Dazu gehören die Verbrennung von Erdgas zum Heizen von Gebäuden oder der Verbrauch von Treibstoffen für firmeneigene Fahrzeuge sowie Emissionen durch den Verlust von Kältemitteln.
- ✓ *Scope 2*: alle indirekten Treibhausgas-Emissionen aus dem Einkauf von Energie, z. B. Strom.⁶
- ✓ *Scope 3*: indirekte Treibhausgasemissionen, die als Aktivitäten entlang der Wertschöpfungskette eines Unternehmens entstehen. Dazu gehören vorgelagerte Emissionen durch Dienstreisen, Pendlermobilität, Veranstaltungen, Papierverbrauch sowie nachgelagerte Emissionen aus Investitionen.

Die Klimabilanz basiert auf den in den bestandsführenden IT-Systemen der AvH verbuchten Vorgängen, die für eine Auswertung zur Verfügung standen. Im Klimabericht werden Emissionen grundsätzlich in CO₂-Äquivalenten (CO₂e) angegeben; durch die Umrechnung wird die Klimawirkung anderer Treibhausgase angemessen berücksichtigt.⁷

⁴ Insbesondere im Bereich *Förderung & Netzwerk* der AvH sind die erfassten Informationen sehr umfangreich, so dass methodische Systemgrenzen zu definieren sind, um die Datenerhebung und -erfassung verhältnismäßig durchführen zu können (vgl. Anlage 1).

⁵ Das Jahr 2019 stellt ein von der Corona-Pandemie weitgehend unbeeinflusstes Jahr dar und gilt daher für Analysen als gut geeignet. Das Referenzjahr 2019 und der 3-Jahres-Betrachtungszeitraum 2022-2024 werden in Grafiken jeweils durch eine gestrichelte Linie optisch voneinander getrennt dargestellt.

⁶ Stromverbrauch wird i.d.R. unter Scope 2 erfasst, außer in Sonderfällen, wie beispielsweise bei der Abrechnung durch den Vermieter (in diesem Fall wird er als Scope 3 erfasst; dies gilt auch für die AvH, so dass dementsprechend keine Treibhausgasemissionen gemäß Scope 2 anfallen).

⁷ Zu spezifischen CO₂-Äquivalenten vgl. Anlage 3

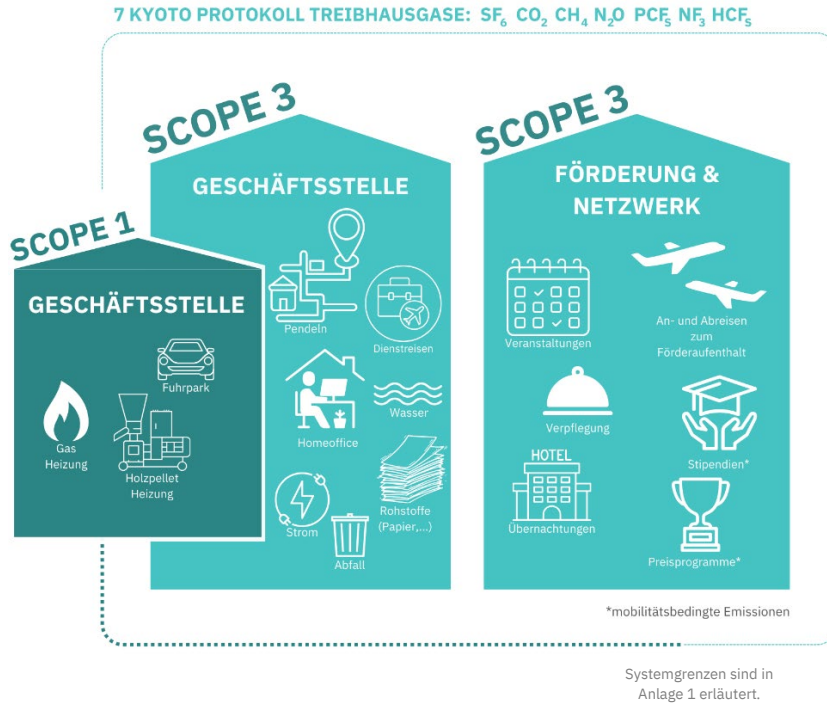


Abbildung 3: Treibhausgas-Scopes der AvH

Die CO₂e-Emissionen der **Geschäftsstelle** wurden für das aktuelle Berichtsjahr mit 3-Jahres-Betrachtung 2022-2024 fortgeschrieben. Direkte Emissionen durch Heizung bzw. Gas- und Pelletverbrauch, Kraftstoffe sowie indirekte Emissionen durch Ökostrom, Abfall, Wasser und Papier wurden erfasst und über Emissionsfaktoren in CO₂e umgerechnet.

Wie auch in den vorherigen Klimaberichten werden *mobilitätsbedingte Emissionen* der Mitarbeitenden im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit als *Dienstreisen* im Bereich *Geschäftsstelle* erfasst. Darunter fallen auch Flugreisen und Bahnfahrten der Mitarbeitenden zu AvH-Veranstaltungen.⁸

Erstmalig ergänzen *Pendeln* und *Home-Office-Emissionen* im vorliegenden Klimabericht die *Mobilitäts-emissionen der AvH-Mitarbeitenden*. Die Emissionen aus Pendeln wurden durch Umfragen bei den Mitarbeitenden an den Standorten in Bonn und Berlin erhoben und darauf basierend auf die gesamte Belegschaft hochgerechnet. Home-Office-Emissionen wurden über eine pauschalierte Berechnung einbezogen, die den Stromverbrauch von Arbeitslaptops und Monitoren sowie die Herstellungs-

⁸ Veranstaltungen der AvH sind z. B. Kollegs, Frontiers of Research Symposien, Jahrestagung, Netzwerktagung, Auswahlstungen.

emissionen der Monitore beinhaltet, die für die Home-Office-Nutzung zur Verfügung gestellt werden.⁹

Bei *Veranstaltungen im In- und Ausland* werden CO₂e-Emissionen immer dann erfasst, wenn eine Veranstaltung von der AvH veranstaltet oder (ko-)finanziert wird.¹⁰ Bei *Veranstaltungen im Inland* werden die CO₂e-Emissionen für Mobilität, Übernachtung und Verpflegung mit Hilfe eines Emissionsformulars erfasst¹¹. Bei der Bilanzierung von *Veranstaltungen im Ausland* können nur die Emissionen der Mobilität berücksichtigt werden (Tab. 1).¹²

| CO₂-Emissionen | An- & Abreise | Verpflegung | Übernachtung |
|---|--------------------------|--------------------|---------------------|
| AvH-Veranstaltung Inland (Teilnehmende*r, Geförderte*r) | Veranstaltungen | Veranstaltungen | Veranstaltungen |
| AvH-Veranstaltung Ausland (Teilnehmende*r, Geförderte*r) | Veranstaltungen | - | - |
| AvH-Veranstaltung Inland (Mitarbeitende*r) | Dienstreisen | Veranstaltungen | Veranstaltungen |
| AvH-Veranstaltung Ausland (Mitarbeitende*r) | Dienstreisen | - | - |
| Veranstaltung Inland (Mitarbeitende*r) | Dienstreisen | - | - |
| Veranstaltung Ausland (Mitarbeitende*r) | Dienstreisen | - | - |

Tabelle 1: Zuordnung der Emissionen von Veranstaltungen in der AvH-Klimabilanz

Die im vorliegenden Klimabericht verwendeten Zahlen sind in der Klimabilanz (Anlage 2) abgebildet. Zur besseren Lesbarkeit sind Zahlen im Fließtext sowie in Abbildungen teilweise gerundet, so dass es bei Addition aufgeführter Einzelwerte zu Rundungsdifferenzen gegenüber den Gesamtsummen kommen kann. Diese entstehen durch Nachkommastellen in der Quelldatei zur Klimabilanz.

⁹ Pendeln und Home-Office-Emissionen werden in einer Rubrik berichtet, da beide nach GHG Protocol in dieselbe Emissionskategorie fallen. Dies lässt sich damit begründen, dass Home-Office-Arbeit zu niedrigeren Emissionen aus Pendeln führt. Die Verlagerung des Energieverbrauchs von Arbeitsweg und Unternehmensstandort ins Home-Office würde ein verzerrtes Bild abgeben, weswegen diese Emissionen miteinbezogen und gemeinsam berichtet werden müssen.

¹⁰ Hierzu zählen Flugreisen und Bahnfahrten von Mitarbeitenden zu Veranstaltungen sowie Flugreisen und Bahnfahrten von Teilnehmenden (u.a. AvH-Alumni und -Geförderte) im Rahmen ihres Forschungsaufenthalts bzw. zu AvH-Veranstaltungen.

¹¹ Nähere Informationen zum Veranstaltungsformular sind in Anlage 1 dargestellt.

¹² Nähere Informationen zur Methodik sind in Anlage 1 dargestellt.

Bei **Förderung & Netzwerk** werden die Förderdaten der AvH-eigenen Datenbank genutzt, um Rückschlüsse auf CO₂e-Emissionen aus der An- und Abreise der Forschungsaufenthalte von Stipendiat*innen bzw. Preisträger*innen zu ziehen. Hierbei handelt es sich ebenfalls um Mobilitätsemissionen. Dazu werden in der Regel die Angaben zu gezahlten Reisekostenpauschalen für die An- & Abreise genutzt, um von Anreiseland und -ort die Reiseroute zum Ankunftsort in Deutschland zu bestimmen. Programme, die nicht in dieser Datenbank enthalten sind oder für die keine gesonderten Reisekostenpauschalen ausgezahlt werden, werden über Tranchenzahlungen erfasst. Näheres hierzu ist im Kapitel *Förderung & Netzwerk* sowie in Anlage 1 *Methodik & Systemgrenzen* beschrieben.

III. Geschäftsstelle

Die AvH unterscheidet ihre CO₂e-Emissionen in die Bereiche **Geschäftsstelle** sowie **Förderung & Netzwerk**. In den Bereich *Geschäftsstelle* fallen alle direkten und indirekten Emissionen der Liegenschaften in Bonn,¹³ Dienstreisen der AvH-Mitarbeitenden (alle Standorte) und deren mobilitätsbedingte Emissionen bei Veranstaltungen sowie AvH-veranstaltungsbedingte CO₂e-Emissionen der Teilnehmenden bzw. AvH-Alumni*ae und Geförderten.

Liegenschaften

Heizung

In den Gebäuden der AvH in Bonn wird zu 100% Gas aus erneuerbaren Energien verwendet. Die Bürogebäude der AvH in Bonn werden mit Erdgas beheizt; das Hauptgebäude in der Jean-Paul-Straße 12 und Mirbachstraße 3-5 verfügen zusätzlich über eine Pelletheizung. Diese ist so eingestellt, dass sie Vorrang vor der Gasheizung hat, was den Gasverbrauch verringert. In Monaten mit geringem Heizbedarf aufgrund milder Außentemperaturen kann die Pelletheizung die notwendige Grundwärme vollständig erzeugen.

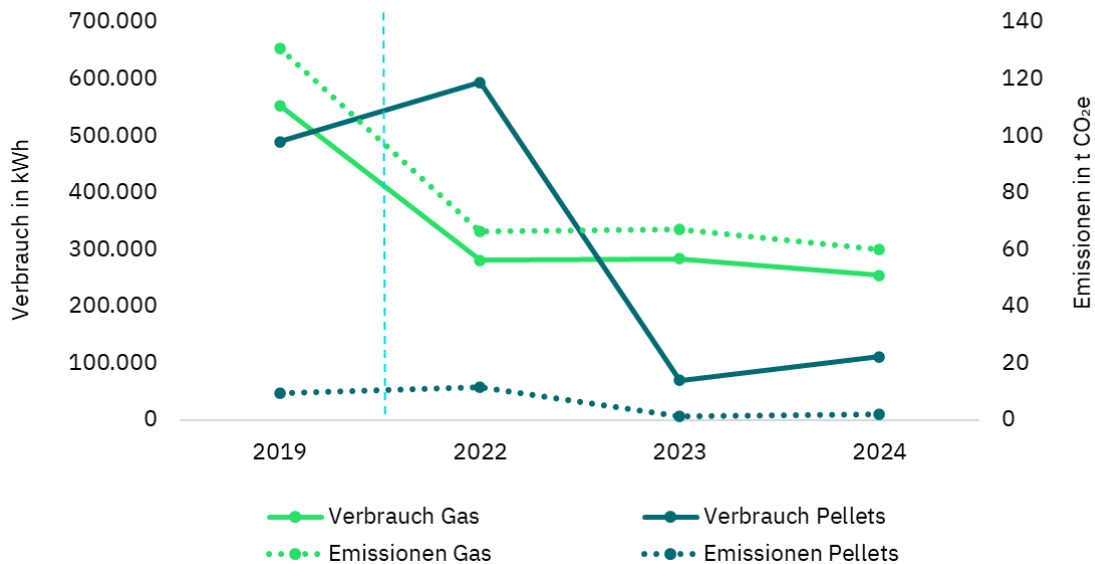


Abbildung 4: Gas- und Pellet-Verbrauch (linke Achse) und Emissionen (rechte Achse)

¹³ Das Berlin Büro der AvH ist bei den CO₂-Emissionen der Liegenschaften aufgrund fehlender Daten nicht enthalten; vgl. hierzu Anlage 1.

Im Jahr 2024 betrug der **Gasverbrauch** 255.000 kWh, der Pelletverbrauch lag bei 112.000 kWh (Abb. 4). Entsprechend resultierte ein Heizenergieverbrauch von insgesamt 367.000 kWh. Gegenüber dem Vorjahr stellt dies einen leichten Anstieg um 12.000 kWh bzw. 4% dar (Abb. 5). Die Ursache hierfür ist der höhere Pelletverbrauch (2023: 70.000 kWh, 2024: 112.000 kWh), während der Gasverbrauch im Zeitraum gesunken ist (2023: 284.000 kWh, 2024: 255.000 kWh). Da Pellets im Vergleich zu Gas deutlich geringere CO₂e-Emissionen verursachen, gingen die Gesamtemissionen aus Heizenergie (62 t CO₂e) trotz des höheren Gesamtverbrauchs zurück: gegenüber 2023 (68 t CO₂e) um 9% und gegenüber dem Referenzjahr 2019 (140 t CO₂e) um 56% (Abb. 5).

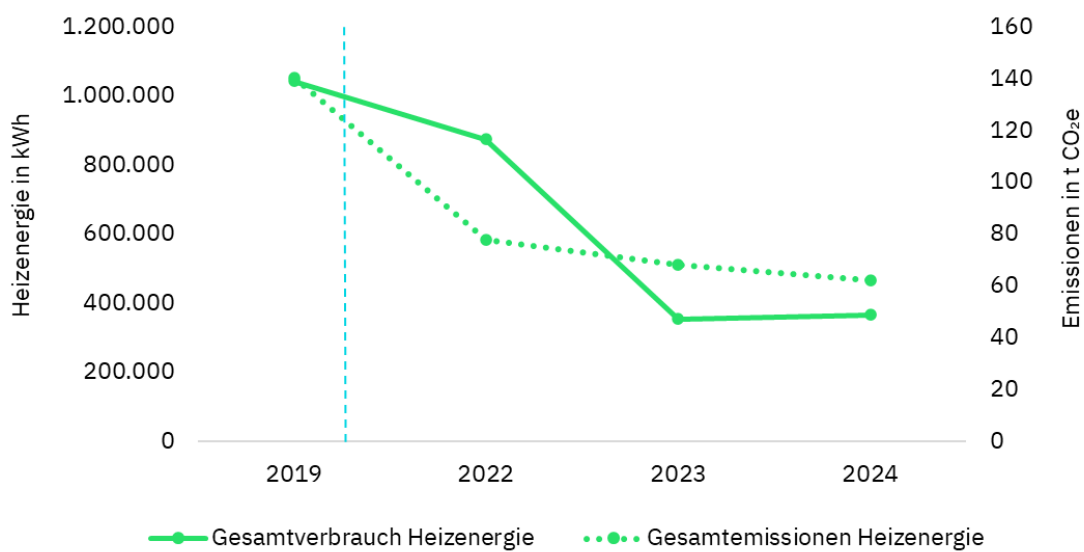


Abbildung 5: Heizenergieverbrauch (linke Achse) und -Emissionen (rechte Achse)

Der höhere Einsatz von Pellets ist positiv zu werten, denn dadurch wird die Gasheizung weniger in Anspruch genommen. Entsprechend wurde der positive Trend der Emissionsminderung aus Heizenergie fortgesetzt (Abb. 5). Dies ist auf Einsparmaßnahmen der AvH¹⁴ und die Möglichkeit, im Home-Office zu arbeiten, zurückzuführen. Letztere wird von vielen Mitarbeitenden genutzt und trägt zu einem niedrigeren Heizbedarf der Gebäude bei, da bei verringerter Anwesenheit von Mitarbeitenden in der Geschäftsstelle weniger Heizenergie anfällt.

¹⁴ Hierzu zählen u. a. die Einstellung einer niedrigeren Grundtemperatur, die Absenkung der Vorlauftemperatur der Heizungsanlage außerhalb der Bürozeiten und Wochenende sowie ferner Handlungsempfehlungen für richtiges Lüften.

Ökostrom

In den Gebäuden der AvH in Bonn wird zu 100% Strom aus erneuerbaren Energien genutzt. Seit Einführung des Home-Office im Zuge der Corona-Pandemie, ist der Stromverbrauch deutlich gesunken. Im Vergleich zum Referenzjahr 2019 hat sich der Stromverbrauch um 1/3 von 360.000 kWh auf 240.000 kWh reduziert. Dadurch wurden weniger Emissionen verursacht (Abb. 6). Die Gesamtemissionen von Strom liegen im Berichtsjahr 2024 bei rund 14 t CO₂e und damit nahezu auf Vorjahresniveau.

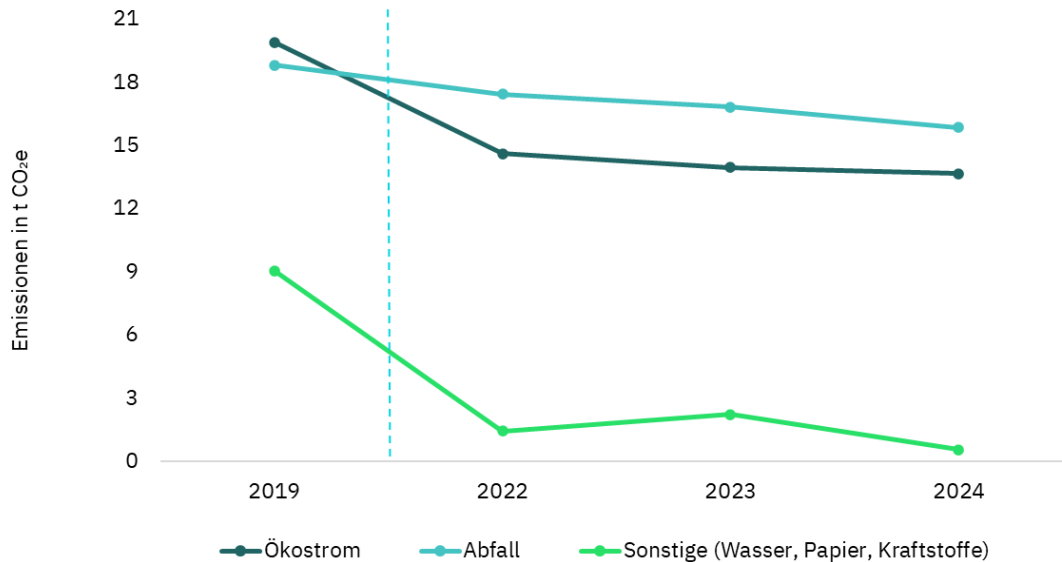


Abbildung 6: Emissionen aus Ökostrom, Abfall und Sonstigem

Sonstige Emissionsquellen

Zu den weiteren Emissionsquellen der Geschäftsstelle zählen neben direkt verbrauchten Kraftstoffen aus dem Fuhrpark (Diesel) die indirekten Emissionen aus Abfällen (Restmüll, Papier, Kunststoff, Biomüll, Datenschutzpapier), Kältemittel, Recyclingpapier¹⁵ und Wasser (Frisch- und Abwasser).

Bei den sonstigen Emissionsquellen lässt sich insgesamt ein Rückgang beobachten (Abb. 6). So sind die Emissionen im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr noch einmal deutlich von 2 t CO₂e auf 0,6 t CO₂e gesunken. Dies bedeutet eine Reduktion der CO₂e-Emissionen um 75% gegenüber dem Vorjahr und um 94% gegenüber dem Referenzjahr 2019. Hauptverantwortlich hierfür ist die Reduktion von Papier auf nur noch 50.000 Blatt DIN A4 im Jahr 2024 – gegenüber 405.000 Blatt im Vorjahr und

¹⁵ Die AvH verwendet ausschließlich Recyclingpapier.

1.925.000 Blatt im Referenzjahr 2019. Entsprechend betragen die Emissionen aus Recyclingpapier im Jahr 2024 nur noch lediglich 0,01 t CO₂e (Abb. 7).

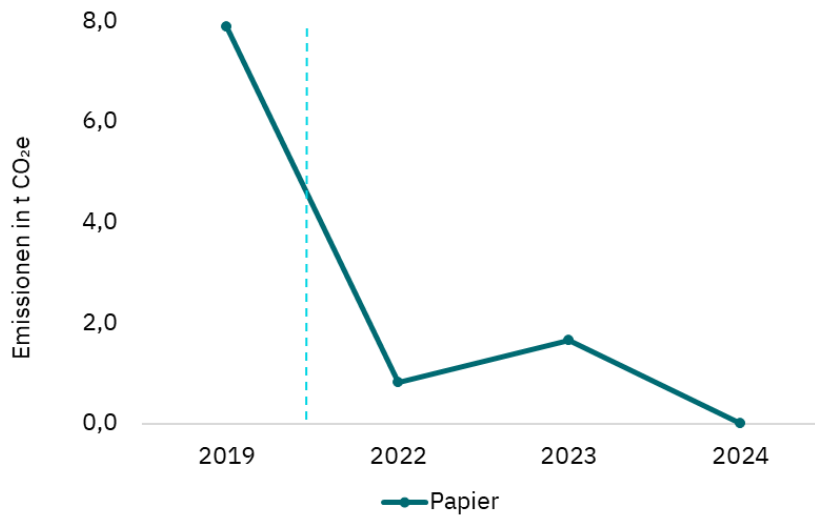


Abbildung 7: Papierbedingte Emissionen

Die erfolgreiche Reduzierung des Papierverbrauchs haben die damit verbundenen CO₂e-Emissionen signifikant gesenkt. Dies wurde durch die Umstellung auf papierlose Auswahl Sitzungen, weitgehend papierfreie Veranstaltungen und durch die Schließung der hauseigenen Druckerei erreicht. Dieszgl. ist jedoch anzumerken, dass die Ermittlung der CO₂e-Emissionen aus Papierverbrauch anhand der bestellten Mengen erfolgt, die dann im Jahresverlauf sukzessive verbraucht werden. Lagerbestände sind nur eingeschränkt aussagekräftig, jedoch ist der positive Trend deutlich erkennbar.

Die **Abfallemissionen** haben sich kaum verändert (Abb. 6). Grund hierfür ist, dass hierfür die Anzahl der Abfallbehälter, deren Größe und die Abholhäufigkeit berücksichtigt wird, nicht jedoch die tatsächliche Abfallmenge. Entsprechend bleiben die Mengen für Restmüll, Papier, Kunststoff und Biomüll über die Jahre konstant. Veränderungen ergeben sich ausschließlich beim Datenschutz-papier (Abb. 8), das nach Füllmenge abgerechnet wird.

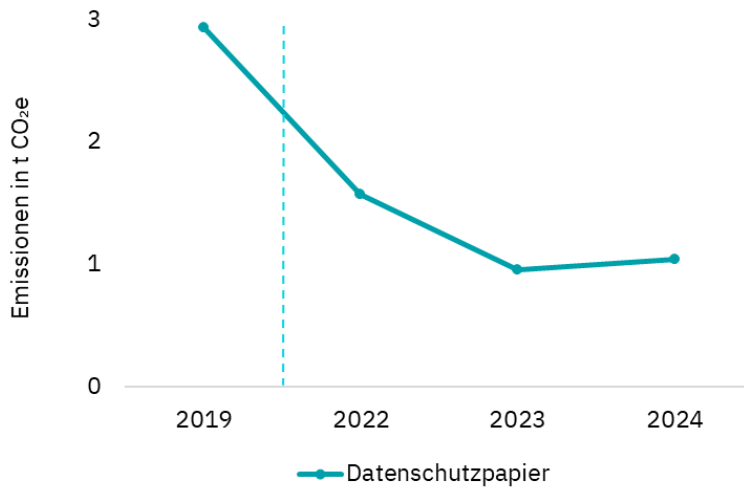


Abbildung 8: Abfall-Emissionen aus Datenschutzpapier

Die Emissionen von **Frisch- und Abwasser** und Kraftstoffen sind im Vergleich zum Vorjahr stabil geblieben (2023: 0,5 t CO₂e, 2024: 0,5 t CO₂e). Der Rückgang von Emissionen durch Frischwasser im Vergleich zum Basisjahr 2019 beträgt insgesamt 57% (Abb. 9). Im Jahr 2024 gegenüber dem Vorjahr wurde etwas mehr Frischwasser verbraucht, wodurch die damit verbundenen CO₂e-Emissionen um 10% gestiegen sind (2023: 0,21 t CO₂e, 2024: 0,23 t CO₂e). Die Emissionen durch Abwasser sind dagegen gesunken, von 0,33 t CO₂e im Vorjahr auf 0,28 t CO₂e im Jahr 2024, entsprechend einem Rückgang von 17%. Das liegt u.a. in einer anderen Berechnung durch die Stadtwerke Bonn begründet.

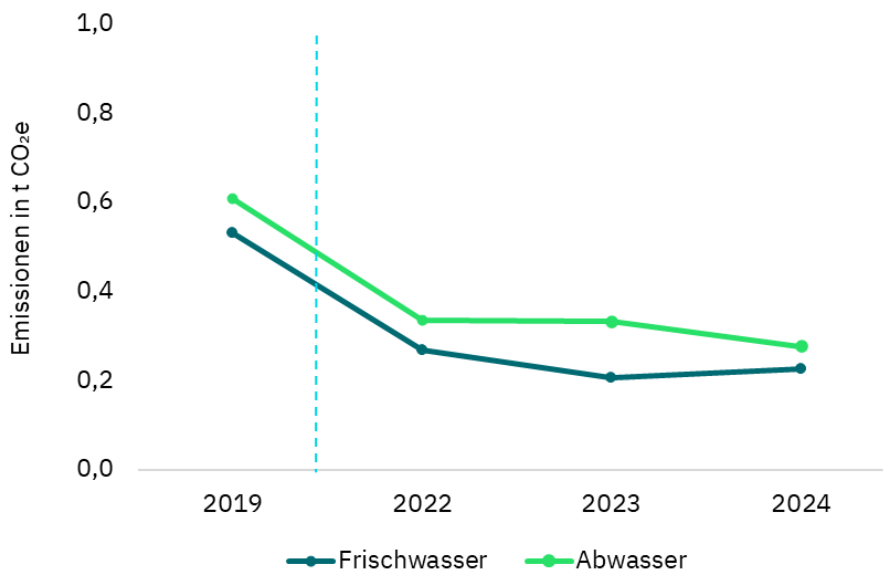


Abbildung 9: Wasserbedingte Emissionen

Weiterhin ist zu erwähnen, dass es im Jahr 2024 im Rahmen eines Reparaturprozesses zu einem **Kältemittelverlust** kam, der etwa 3 t CO₂e entspricht.

Abschließend sind die Emissionen des **Fuhrparks** weitgehend konstant geblieben: Im Jahr 2024 betragen sie 0,05 t CO₂e und lagen damit auf dem Niveau des Vorjahres.

Die durch Liegenschaften verursachten Emissionen lassen sich abschließend in einer Kennzahl pro Quadratmeter (m²) dargestellt: Im Vergleich zum Vorjahr sanken die gebäudebezogenen Emissionen von 15 kg CO₂e auf 14 kg CO₂e im Jahr 2024. Gegenüber dem Referenzjahr 2019 reduzierten sich die Emissionen um mehr als 50% (2019: 27 kg CO₂; 2024: 14 kg CO₂).

Mobilität

Pendeln und Home-Office

Die Emissionen aus Pendeln und Home-Office werden im vorliegenden Bilanzjahr das erste Mal ausgewertet; ein Vergleich mit Vorjahren bzw. dem Referenzjahr kann insofern nicht erfolgen.

Die **Home-Office**-Emissionen basieren auf einem in einer Betriebsvereinbarung der AvH festgelegten möglichen Home-Office-Anteil von 50% der wöchentlichen Arbeitszeit; individuelle Home-Office-Anteile von Mitarbeitenden wurden zur Berechnung nicht erhoben.

Die zurückgelegte Strecke beim **Pendeln** nach Pendeltyp ist die praxistauglich genaueste Berechnungsmethode.¹⁶ Die Ermittlung wurde mit Unterstützung des Programms *moveBonn*¹⁷ der Stadt Bonn durchgeführt. Für den AvH-Standort Berlin wurde eine vergleichbare Umfrage durch die Stabsstelle Nachhaltigkeit des Berlin-Büros der Stiftung durchgeführt. Auf diese Weise konnte das Pendelverhalten der Mitarbeitenden abgebildet werden. Hierbei wurden berücksichtigt:

- verwendetes Hauptverkehrsmittel
- zurückgelegte Strecke in km
- durchschnittliche Anzahl an Tagen im Büro je Mitarbeitende

In Bonn haben 59% der Mitarbeitenden an der Pendlermobilitäts-Umfrage teilgenommen, in Berlin 67%. Die Ergebnisse der Umfragen wurden auf alle Mitarbeitenden der AvH (n=290) hochgerechnet.

¹⁶ Sobrino, N., & Arce, R. (2021). Understanding per-trip commuting CO₂ emissions: A case study of the Technical University of Madrid. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 96, Article 102895. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102895>

¹⁷ Das Programm unterstützt Arbeitgebende aus der Region Bonn/Rhein-Sieg bei der Gestaltung ihres betrieblichen Mobilitätsmanagements.

In Abbildung 10 sind die AvH-Gesamtemissionen aus Pendeln und Home-Office für das Jahr 2024 dargestellt. Es ergaben sich 40 t CO₂e-Emissionen aus Pendelstrecken mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), 59 t CO₂e-Emissionen auf Strecken, die mit dem Personenkraftwagen (Pkw)¹⁸ zurückgelegt worden sind und 8 t CO₂e-Emissionen aus der Nutzung des Home-Office. Damit ergeben sich insgesamt 108 t CO₂e-Emissionen aus Pendeln und Home-Office, die entsprechend die Klimabilanz der AvH ergänzen und den ökologischen Fußabdruck der AvH weiter vervollständigen.

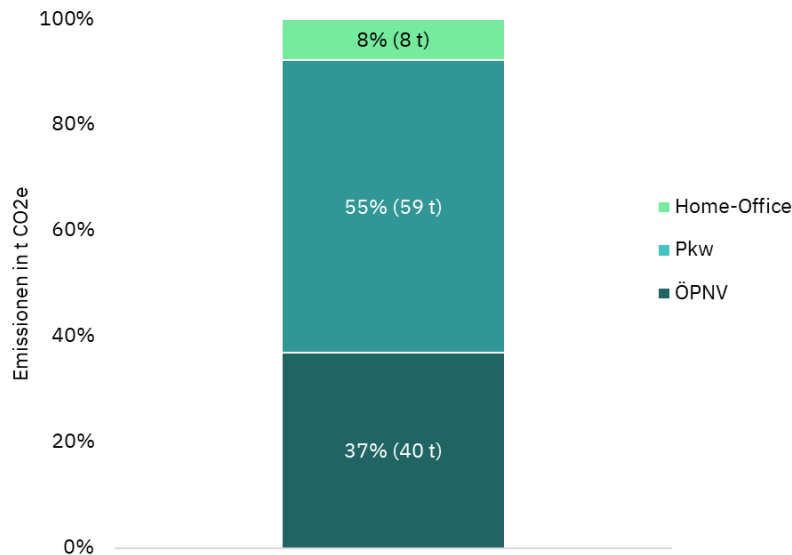


Abbildung 10: Emission aus Pendeln und Home-Office (Bonn und Berlin)

Da die überwiegende Mehrheit der AvH-Mitarbeitenden in Bonn arbeitet, fallen hier die meisten Emissionen aus Pendlermobilität an: ca. 59 t CO₂e aus Pkw-Nutzung und rund 38 t CO₂e aus Fahrten mit dem ÖPNV sowie 0,14 t CO₂e aus Fahrten mit E-Bikes¹⁹ (Abb. 11). Am Standort Berlin stammen CO₂e-Emissionen allein aus Fahrten mit dem ÖPNV; dies lässt sich durch die zentrale Lage des Berlin-Büros im WissenschaftsForum in Berlin-Mitte erklären. Am Standort Berlin sind somit knapp 2 t CO₂e aus ÖPNV-Nutzung entstanden (Abb. 12).

¹⁸ Darunter fallen die Varianten Pkw-Diesel, Pkw-Benzin und Pkw-Hybrid. Diese wurden in der Pendlerumfrage ebenfalls berücksichtigt, weshalb die Emissionen nach Fahrzeugart individuell bestimmt werden konnten.

¹⁹ Im Sprachgebrauch werden Fahrräder mit elektronischer Unterstützung auch als E-Bike bezeichnet. Tatsächlich unterstützt bei E-Bikes der Motor nur, wenn man auch selbst in die Pedale tritt & die Unterstützung endet bei 25 km/h. E-Bikes gelten gesetzlich als Fahrrad. E-Bikes können auch ohne Treten bspw. per Gasgriff gefahren werden. Zum besseren Verständnis wurden beide Klassen im Bericht unter dem Begriff „E-Bike“ betitelt ([Umweltbundesamt, 2024](#)).

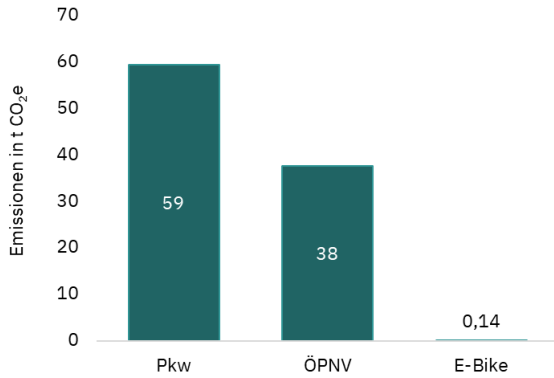


Abbildung 11: Pendeln in Bonn

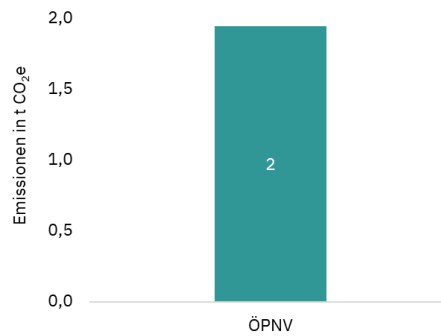


Abbildung 12: Pendeln in Berlin

Der „Modal Split“ (d.h. die Verteilung der genutzten Fortbewegungsmittel) und die zurückgelegte Wegstrecke, anteilig nach Hauptverkehrsmittel, für die Standorte in Bonn und Berlin zeigen: In Bonn wurde die Hälfte der Arbeitswege mit dem ÖPNV zurückgelegt, 8% mit dem Fahrrad, 5% mit dem E-Bike und 37% mit dem Pkw. In Berlin wurden 67% der Arbeitswege mit dem ÖPNV zurückgelegt, die übrigen 33% mit dem Fahrrad.

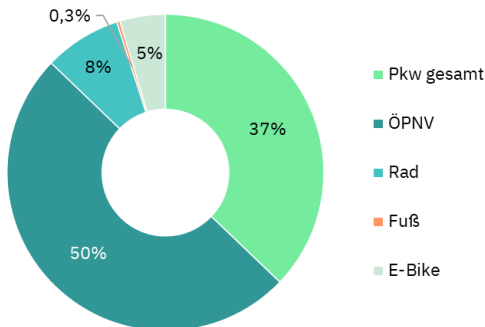


Abbildung 13: Pendeln Modal Split Bonn

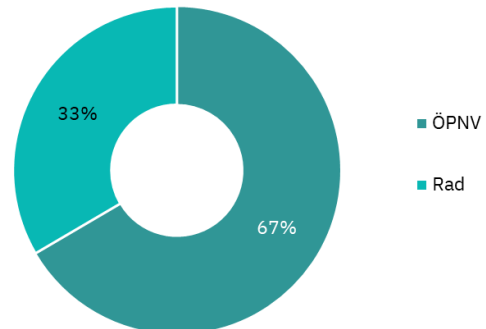


Abbildung 14: Pendeln Modal Split Berlin

Entsprechend der Hochrechnung auf alle Mitarbeitenden der AvH wurden 368.000 km mit dem Pkw gefahren, 521.000 km mit dem ÖPNV und 46.000 km mit dem E-Bike (Abb. 15). Außerdem wurden – ohne CO₂e-Emissionen zu erzeugen – 91.000 km mit dem Fahrrad und 3.200 km zu Fuß zurückgelegt. Aufgrund der höheren CO₂e-Emissionen liegen die Emissionen des Pkw-Verkehrs mit 59 t CO₂e deutlich über denen des ÖPNV mit 40 t CO₂e. Vereinfacht lässt sich zusammenfassen: die Mitarbeitenden der AvH sind im Jahr 2024 fast 1 Million km gependelt, was in etwa 100 t CO₂e-Emissionen entspricht.

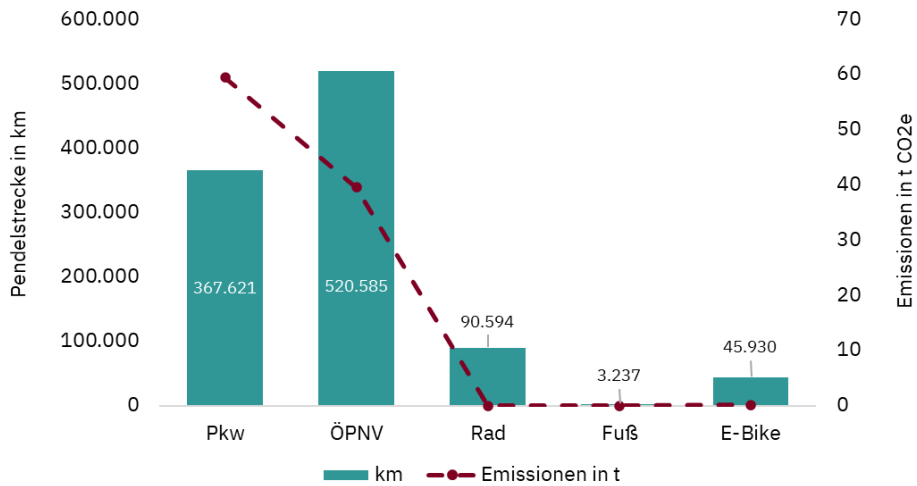


Abbildung 15: Zurückgelegte Pendelstrecken und deren Emissionen in Bonn und Berlin

Dienstreisen

Dienstreisen beinhalten mobilitätsbedingte CO₂e-Emissionen der AvH-Mitarbeitenden, einschließlich deren Flugreisen und Bahnfahrten zu Veranstaltungen im In- und Ausland.

Abbildung 16 zeigt die CO₂e-Emissionen und die entsprechende Anzahl von Flugreisen und Bahnfahrten der AvH-Mitarbeitenden im Rahmen ihrer Dienstreisen und Fahrten zu Veranstaltungen im In- und Ausland. Der Einfluss der Corona-Pandemie nimmt im Zeitverlauf ab. Im Zuge einer fortschreitenden Normalisierung der Reisetätigkeit, war mit einem Anstieg der Flugreisen und Bahnfahrten zu rechnen.

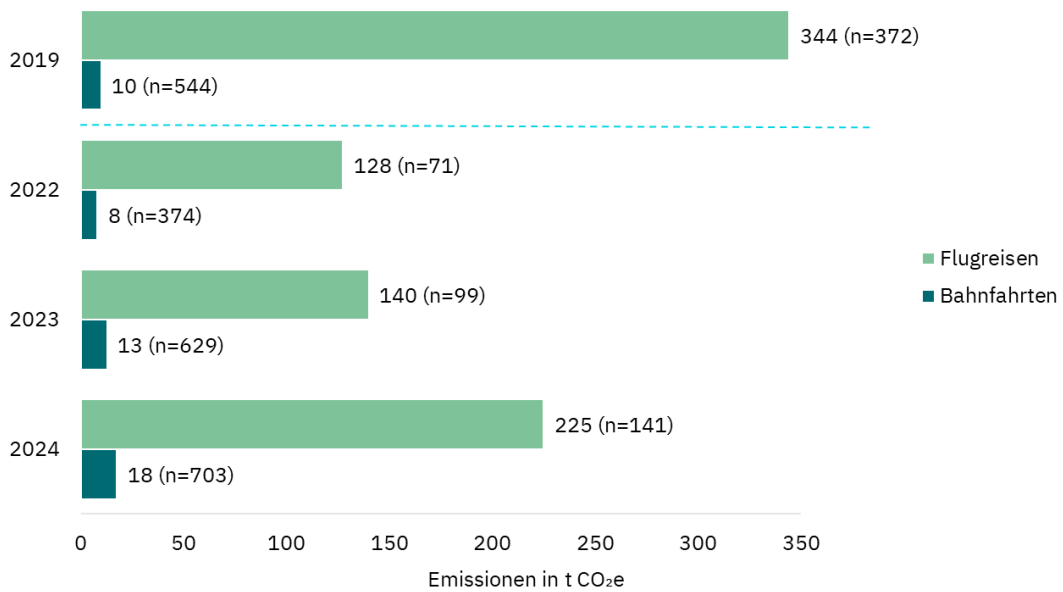


Abbildung 16: Emissionen und Anzahl der Flugreisen und Bahnfahrten

Die Gesamtemissionen durch **Dienstreisen** von AvH-Mitarbeitenden und deren Teilnahme an Veranstaltungen entsprechen im Berichtsjahr rund 242 t CO₂e, entstanden durch 141 Flugreisen und 703 Bahnfahrten (Abb. 16). Im Vergleich zum Referenzjahr 2019 (354 t CO₂e) liegen die Emissionen mit 32% deutlich darunter. Ebenfalls war im Vergleich die Gesamtanzahl der Flüge stark rückläufig (2019: 372 Flüge, 2024: 141 Flüge). Wesentlich hierfür ist, dass gemäß der AvH-Dienstreiserichtlinie die Deutsche Bahn als das bevorzugte Reisemittel der AvH-Mitarbeitenden in Deutschland und seit 2024 auch in Anrainerstaaten zu nutzen ist, sofern die Reisezeit einer Zugfahrt mit der Deutsche Bahn, sechs Stunden nicht überschreitet. Die jährlich zunehmende Anzahl an Bahnfahrten bestätigt, dass diese Regelung von den Mitarbeitenden umgesetzt wird.

Jedoch ist im Jahr 2024 gegenüber dem Vorjahr ein Anstieg der CO₂e-Emissionen um 59% zu verzeichnen. Dies ist auf die erhöhte Zahl der im Jahr 2024 im Ausland durchgeführten Frontiers of Research (FoR) Symposien zurückzuführen (2023: 1 FoR-Symposium²⁰; 2024: 4 FoR-Symposien²¹).²² Infolgedessen stieg die Anzahl der Langstreckenflüge und damit die verursachten Emissionen im Jahr 2024 deutlich an.

| Business-Class-Flüge | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Anteil Business-Class-Flüge an allen Flügen | 16% | 31% | 17% | 24% |
| Anteil Emissionen durch Business-Class-Flüge | 71% | 71% | 53% | 60% |
| Anzahl Business-Class-Flüge gesamt | 59 | 22 | 17 | 34 |
| Ultra-/Kurzstreckenflüge in Business-Class | 18 | 8 | 5 | 11 |

Tabelle 2: Anteil und Anzahl der Business-Class-Flüge

Ein weiterer Faktor war der höhere Anteil an Business-Class-Flügen im Jahr 2024. Business-Class-Flüge verursachen, trotz ihres geringen Anteils an der Gesamtzahl der Flüge, einen hohen Anteil an den Emissionen. Dies resultiert aus dem höheren Platzbedarf, dem zusätzlichen Gewicht durch komfortablere Ausstattung sowie dem aufwendigeren Bordservice in der Business-Class.²³ Im Jahr 2024

²⁰ UK-German Frontiers of Humanities Symposium in London

²¹ Sino-German Frontiers of Science Symposium in Shanghai, Brazilian-German Frontiers of Science and Technology Symposium in Piracicaba, Japanese-American-German Frontiers of Science Symposium in Kyoto, Indo-German Frontiers of Engineering Symposium in Mumbai

²² Einige Veranstaltungen der AvH finden „in Wellen“ statt, weshalb die Verteilung zwischen Inland und Ausland naturgemäß ungleichmäßig ist; dies entspricht dem Kerngeschäft der Stiftung.

²³ Da der CO₂-Ausstoß pro Passagier auf Basis des anteiligen Raum- und Ressourcenverbrauchs berechnet wird, ist der ökologische Fußabdruck in der Business-Class deutlich höher als in der Economy-Class. Entsprechend verursachen Economy- und Business Class trotz Nutzung desselben Flugzeugs einen sehr unterschiedlichen ökologischen Fußabdruck. Mehr Komfort in der Business-Class geht mit einem höheren Ressourcenverbrauch pro Passagier und entsprechend höheren Emissionen einher.

entfielen 24% der Flüge auf die Business-Class, während ihr Anteil an den Gesamtemissionen bei 60% lag (Tab. 2, Abb. 17).

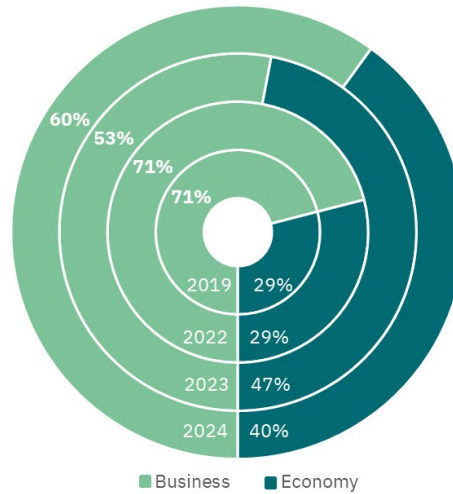


Abbildung 17: Anteil der Emissionen von Economy- und Business-Class-Flügen

Jedoch sind bei Langstreckenflügen auch gesundheitliche Aspekte in Erwägung zu ziehen: Die größere Bewegungsfreiheit in der Business-Class dient der Thrombose-Prophylaxe. Derartige gesundheitliche Überlegungen sind bei der Reiseplanung insbes. bei Langstreckenflügen zu berücksichtigen.

Im Jahr 2024 wurden insgesamt 34 Business-Class-Flüge durchgeführt, davon 11 auf Ultra-/Kurzstrecken, die besonders stark zu den ökologischen Auswirkungen beitragen (Tab. 2). Vier dieser Flüge fanden im Reiseland statt; unter Berücksichtigung der dortigen Infrastruktur waren diese Flüge unumgänglich. Weitere sieben (Ultra-)Kurzstreckenflüge wurden als Anschlussflüge in Kombination mit einem Langstreckenflug gebucht. Nach Analyse durch die Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement waren alle 11 Flüge als angemessen einzustufen. Im Zuge der Erstellung dieses Klimaberichts wurden die Abteilungsleitenden von der Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement erneut sensibilisiert, Business-Class-Flüge äußerst restriktiv zu nutzen.

Die als Kennzahl erfassten durchschnittlichen dienstreisebedingten Emissionen von Dienstreisen pro Mitarbeitende*n sind verglichen zum Vorjahr von 0,54 t CO₂ auf 0,84 t CO₂ angestiegen, was auf die größere Zahl an Flugreisen zurückzuführen ist. Emissionen aus Bahnreisen beeinflussen den Durchschnittswert kaum. Gegenüber dem Referenzjahr 2019 reduzierten sich die Emissionen pro Mitarbeitende*n jedoch von 1,49 t CO₂ auf 0,84 t CO₂.

Veranstaltungen im In- und Ausland

Mit Beginn der Corona Pandemie nutzte die AvH verstärkt online- oder hybrid durchgeführte Veranstaltungen und tut dies auch weiterhin. Diesbzgl. ist allerdings zu berücksichtigen, dass die AvH weltweit Wissenschaftler*innen fördert und dem persönlichen Austausch eine besondere Bedeutung zukommt. Digitale Formate können Begegnungen im Netzwerk ergänzen, sie jedoch ohne Qualitätseinbußen nicht ersetzen. Die ausschließlich virtuelle Durchführung von Veranstaltungen wäre für die Stiftung als Mittler der exzellenten Wissenschaftsförderung in Deutschland nicht sachgerecht.

Die AvH erfasst seit dem Klimabericht 2024 neben den mobilitätsbedingten Emissionen ihrer Mitarbeitenden durch Dienstreisen und Veranstaltungsteilnahmen auch veranstaltungsbezogene Emissionen. Ergänzt wurden Emissionen, die durch AvH-Veranstaltungen im Inland sowie durch die An- und Abreise der Teilnehmenden²⁴ zu Auslandsveranstaltungen entstehen. Die Klimabilanz erfasst bei den Veranstaltungen im Inland neben den Emissionen infolge Mobilität (An- und Abreise der Teilnehmenden) auch Emissionen durch Verpflegung bzw. Catering und Übernachtung. Bei Auslandsveranstaltungen können nur Mobilitätsemissionen einbezogen werden, da für Catering und Übernachtung nicht durchgängig Daten verfügbar sind.

Im Jahr 2024 wurden 24 **Auslandsveranstaltungen** der AvH in der Klimabilanz erfasst. Bei Auslandsveranstaltungen entfallen 70% der Gesamtemissionen auf Kollegs (37%) und die FoR-Symposien (33%) (Abb. 18). Mobilitätsemissionen von Veranstaltungen im Ausland führten zu 223 t CO₂e.

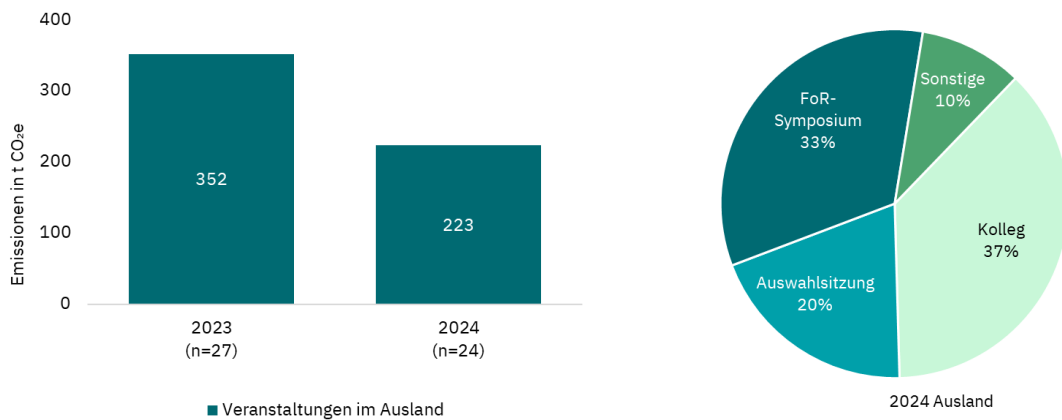


Abbildung 18: AvH-Veranstaltungen im Ausland

²⁴ Dies sind u.a. AvH-Alumni*ae, Geförderten, Wissenschaftler*innen.

Bei 55 **Inlandsveranstaltungen** entstanden 2024 ca. 700 t CO₂e; der größte Anteil der Emissionen entfällt dabei auf die Mobilität, die 62% der Gesamtemissionen ausmacht (Abb. 19). Der Anstieg bei Inlandsveranstaltungen von 522 t CO₂e auf 700 t CO₂e ist hauptsächlich auf die in der Klimabilanz erstmalig einbezogenen Studienreisen (103 t CO₂e) zurückzuführen. Der Großteil der Emissionen aus den Studienreisen entfällt auf Übernachtungen (102,9 t CO₂e); Mobilitätsemissionen aus Busfahrten der Studienreisen belaufen sich auf lediglich 0,7 t CO₂e.

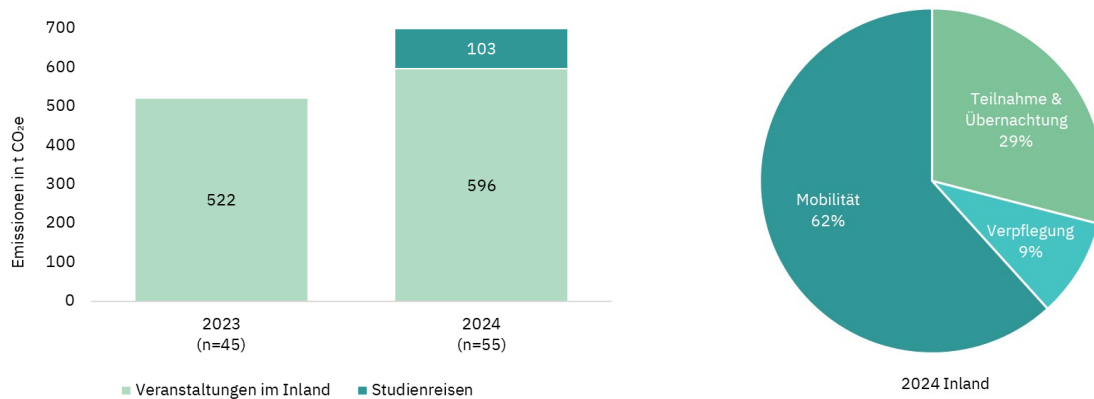


Abbildung 19: AvH-Veranstaltungen im Inland

Ohne die zusätzliche Berücksichtigung der Studienreisen wäre bei den Inlandsveranstaltungen nur ein Anstieg um 14% im Vergleich zum Vorjahr zu beobachten (von 522 t CO₂e auf 596 t CO₂e).

Um einen aussagekräftigen Vergleich der beiden Jahre, in Bezug auf die Veranstaltungen zu ermöglichen, werden als Kennzahl die Emissionen pro Veranstaltungstag²⁵ berechnet. Dies erlaubt es, die Emissionen unabhängig von der Veranstaltungsdauer zu vergleichen: Demnach sanken die durchschnittlichen Emissionen bei Inlandsveranstaltungen pro Tag von 4,39 t CO₂e im Jahr 2023 auf 4,34 t CO₂e im Jahr 2024. Bei Auslandsveranstaltungen lagen die Emissionen pro Tag 2024 bei 3,98 t CO₂. Im Vergleich zum Jahr 2023 (6,51 t CO₂e) ist hier eine deutliche Reduktion der Umweltbelastung pro Tag zu beobachten.

²⁵ Hierbei handelt es sich um den gewichteten Durchschnitt aller Veranstaltungen, bei dem jede Veranstaltung entsprechend ihrer Anzahl an Veranstaltungstagen berücksichtigt wird. Auf diese Weise fließen Unterschiede in der Dauer der Veranstaltungen ein, sodass die Werte die durchschnittliche Emission pro Tag darstellen. Die Berücksichtigung der Anzahl der Teilnehmenden bzw. der Größe der Veranstaltung würde einen noch genaueren und aussagekräftigeren Vergleich ermöglichen. Allerdings liegen intern aktuell keine vollständige Anzahl der Teilnehmenden für Auslandsveranstaltungen vor. Um dennoch einen Vergleich zwischen Inlands- und Auslandsveranstaltungen zu ermöglichen, wird zunächst mit den Kennzahlen pro Tag gearbeitet. Sollten für den nächsten Bericht die Anzahl der Teilnehmenden der Auslandsveranstaltungen vorliegen, wird die Berechnungsmethode entsprechend angepasst und der Vergleich weiter verbessert (vgl. Anlage 1).

Fazit

In Bezug auf die Liegenschaften hat die AvH ihre CO₂e-Emissionen im Vergleich zum Referenzjahr 2019 um 50% bzw. zum Vorjahr 2023 um 8% reduziert (Abb. 20). In allen betrachteten Teilaspekten blieben die Emissionen hier nahezu konstant bzw. konnten weiter reduziert werden. Die AvH konnte den Trend der Emissionsminderung somit erfolgreich fortsetzen. Wesentliche Gründe hierfür waren umgesetzte Einsparmaßnahmen, die verstärkte Nutzung des Home-Office und die Senkung des Papierverbrauchs.

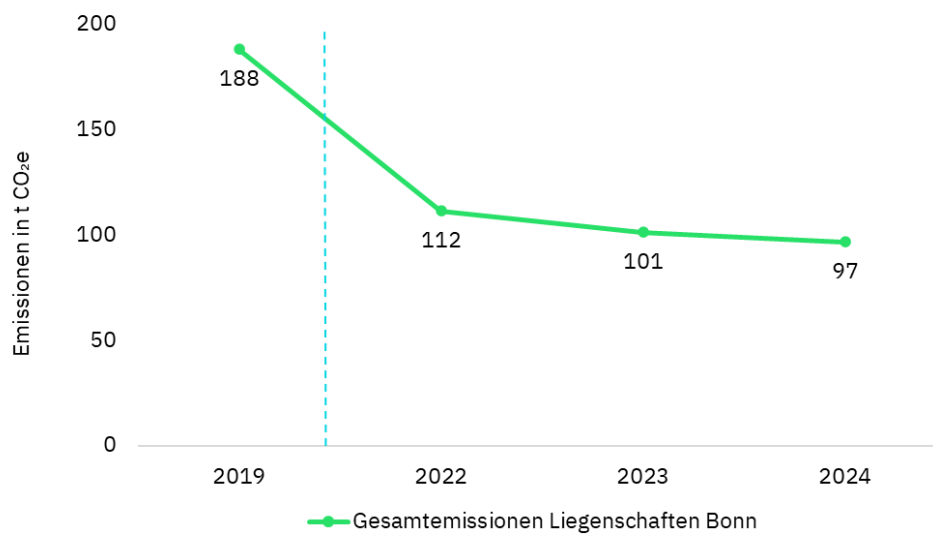


Abbildung 20: Gesamtemissionen Liegenschaften Bonn

Durch die Zusammenarbeit mit *moveBonn* und der Hochschule RheinMain wurden im Klimabericht 2025 erstmals Emissionen aus Pendeln erhoben. Insgesamt verursachten Pendlerfahrten an beiden Standorten 99 t CO₂e. Ergänzend dazu wurden erstmals die Home-Office-Emissionen der Mitarbeitenden erfasst; diese belaufen sich auf 8 t CO₂e.

Im Jahr 2024 lagen die mobilitätsbedingten Gesamtemissionen der Mitarbeitenden (ohne Pendeln und Home-Office) bei rund 242 t CO₂e (Abb. 21). Gegenüber 2023 stiegen die Emissionen um 59% an, vor allem aufgrund der im Jahr 2024 gestiegenen Anzahl im Ausland durchgeführter FoR-Symposien, die mit mehr Langstreckenflügen und entsprechend höheren Emissionen der Mitarbeitenden verbunden waren sowie des gestiegenen Anteils an Business-Class-Flügen. Im Vergleich zu 2019 sind die Emissionen jedoch deutlich um 32% gesunken.

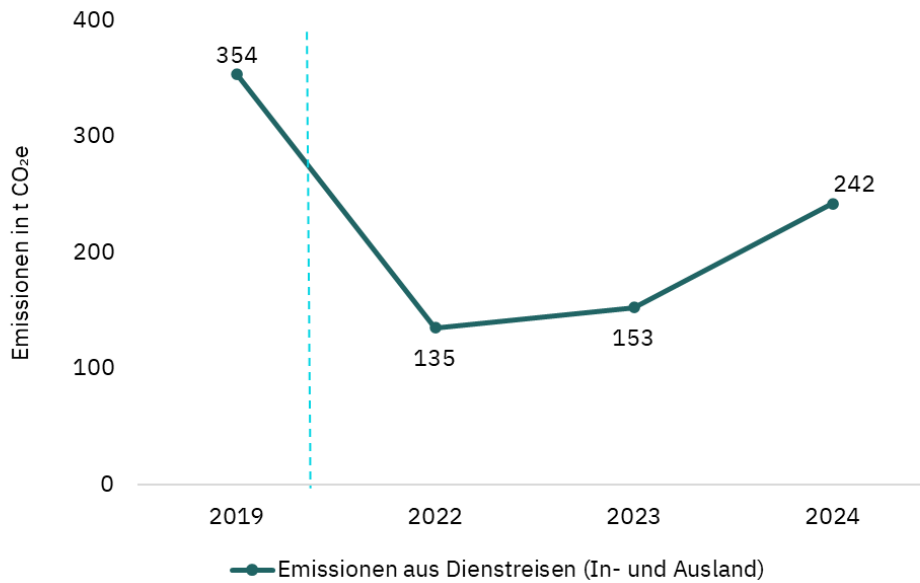


Abbildung 21: Gesamtemissionen aus Dienstreisen

Hervorzuheben ist die positive Entwicklung bei Bahnfahrten: Sowohl die Anzahl der Bahnfahrten als auch deren geringerer Beitrag zu den Emissionen zeigen, dass das umweltfreundliche Reisemittel entsprechend der AvH-Dienstleisterrichtlinie genutzt wird.

Darüber hinaus lagen 2024 die gesamten Veranstaltungsemissionen bei 923 t CO₂e (Inland: 700 t CO₂e, Ausland: 223 t CO₂e). Der Vergleichswert zum Vorjahr 2023 – ohne die erstmals erfassten Studienreisen (103 t CO₂e) – ist um 6% zurückgegangen (2023: 874 t CO₂e, 2024: 819 t CO₂e).

IV. Förderung und Netzwerk

Seit dem Jahr 2023 bilanziert die AvH die mobilitätsbedingten CO₂e-Emissionen von Geförderten der AvH-Stipendien- und Forschungspreisprogramme, um die Emissionen im Bereich *Förderung & Netzwerk* abzubilden. Grundlage hierfür sind die Reisekostenpauschalen,²⁶ die von der AvH für die An- und Abreise zu Beginn bzw. Ende eines Forschungsaufenthaltes von Geförderten resp. einer Preisverleihung von Preisträger*innen ausgezahlt werden. Die Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement der AvH rechnet dies in CO₂e-Emissionen um.

Stipendienprogramme

Den größten Teil der CO₂e-Emissionen im Bereich *Förderung & Netzwerk* machen Stipendienprogramme aus. In der Klimabilanz sind folgende Förderlinien erfasst:

- Humboldt-Forschungsstipendium (HFST)²⁷
- Bundeskanzlerstipendium (BUKA)²⁸
- Feodor Lynen-Forschungsstipendium (FLF)
- Georg Foster-Forschungsstipendium (GF)
- Philipp Schwartz-Initiative (PSI)
- Internationales Klimaschutzstipendium (IKS)
- sonstige Stipendien²⁹

Im Jahr 2024 sind im Rahmen von Stipendienprogrammen durch die Förderung von 673 Wissenschaftler*innen insgesamt 1.844 t CO₂e-Emissionen in der Klimabilanz erfasst. Anteilig entfallen die meisten mobilitätsbedingten Emissionen auf das Programm HFST mit 1.281 t CO₂e-Emissionen (459 Stipendiat*innen) (Abb. 22). Mit Ausnahme der Stipendienprogramme HFST, FLF und PSI sind die Emissionen und Anzahl der Stipendiat*innen aller übrigen Programme im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr gesunken. Die in den FLF und PSI anfallenden erhöhten Emissionen sind auf die gestiegene Anzahl der Stipendiat*innen zurückzuführen. Beim HFST sind die Gesamtemissionen leicht gestiegen, obwohl die Zahl der Stipendiat*innen leicht rückläufig war (2023: 465 Stipendiat*innen, 2024: 459 Stipendiat*innen). Ursache hierfür sind längere Flugstrecken der HFST-Stipendiat*innen im Jahr 2024, da insbesondere Langstreckenflüge hohe Emissionen mit sich bringen.

²⁶ Ausnahme hierzu sind PSI, MSCA4Ukraine, AIMS, Institutspartnerschaften sowie Forschungspreise mit Forschungsbeihilfe; deren abweichende Methodik ist in Anlage 1 dargestellt.

²⁷ Die Förderzahlen des Henriette Herz-Scouting-Programms (HHSP) und CAPES-Humboldt-Forschungsstipendiums sind im HFST enthalten.

²⁸ Das Stipendienprogramm BUKA wird ab 2024 nicht neu vergeben.

²⁹ Hierunter fallen: Theodor Heuss-Forschungsstipendien-Programm (HEU), ProsperNet für erfahrene Wissenschaftler*innen (PROSPER), Roman Herzog-Forschungsstipendien-Programm (RH), Hezekiah Wardwell-Stipendien-Programm (WAR), Stipendien durch Sonderförderung (SOF-ST)

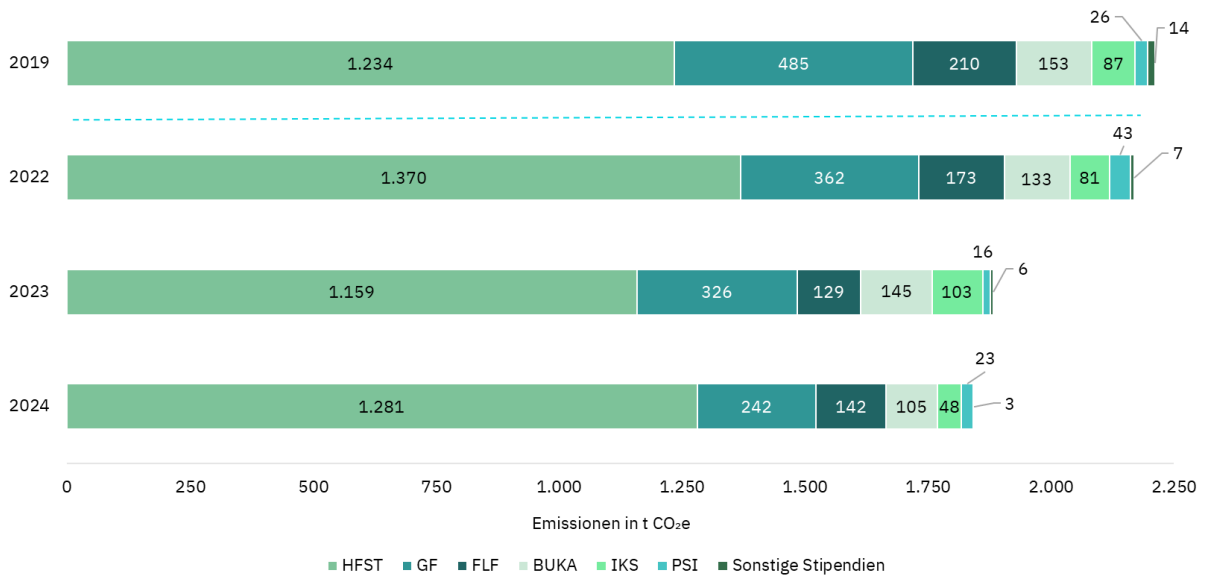


Abbildung 22: Emissionen aus Stipendienprogrammen

Da die Anzahl der Stipendiat*innen in den Stipendienprogrammen von Jahr zu Jahr variiert, wurden zwecks besserer Vergleichbarkeit Durchschnittsemissionen pro Geförderte*n nach Programm als Kennzahl berechnet. Obwohl im Vergleich zu den betrachteten Jahren sowohl die Gesamtemissionen als auch die Anzahl der Stipendiat*innen absolut gesunken sind, ist der Gesamtdurchschnitt pro Kopf gegenüber dem Referenzjahr (2,65 t CO₂e) und dem Vorjahr (2,56 t CO₂e) auf 2,74 t CO₂e angestiegen (Abb. 23).

Abbildung 23 zeigt zudem, dass im Programm IKS bis einschließlich 2023 pro Geförderte*n überdurchschnittlich hohe Emissionen angefallen sind. Im Jahr 2024 weist IKS jedoch im Vergleich zu den Vorjahren geringere pro Kopf-Emissionen auf und erreicht seinen niedrigsten Wert, wodurch es näher am Gesamtdurchschnitt liegt. Dies erklärt sich durch die geringe Zahl an Geförderten (2024: 17 Stipendiat*innen) sowie durch kürzere Flugstrecken, die sich ebenfalls in niedrigeren Gesamtemissionen im Vergleich zum Vorjahr widerspiegeln (Abb. 22).

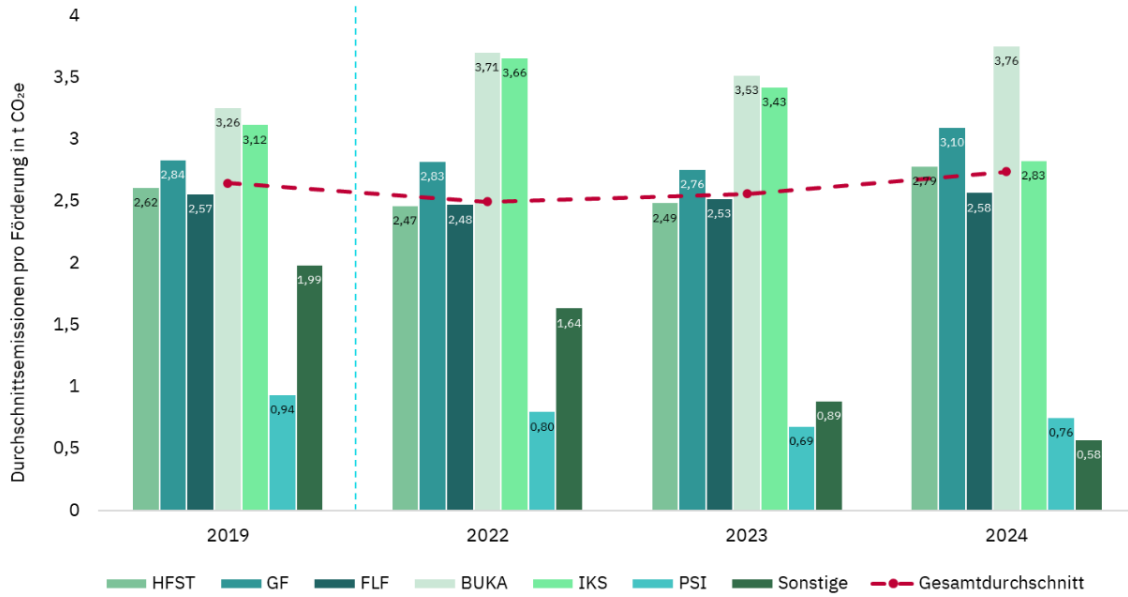


Abbildung 23: Durchschnittsemissionen je Programm und Gesamtdurchschnitt

Dasjenige Förderprogramm, das die höchsten Emissionen pro Kopf aufweist, ist BUKA. Bei BUKA sind pro Geförderte*n überdurchschnittlich hohe Emissionen entstanden, während zahlenmäßig größere Programme, u.a. HFST, unter dem Gesamtdurchschnitt liegen. Dies lässt sich durch die Programmstruktur erklären: BUKA richtet sich an Geförderte aus BRICS-Staaten und den USA, während HFST-Stipendien überwiegend an Europäer*innen vergeben werden (Abb. 24, 25). Obwohl die Gesamtemissionen von BUKA (105 t CO₂e) geringer sind als in den Programmen GF, FLF und HFST, führen erneut insbesondere Langstreckenflüge zu hohen Emissionen pro Geförderte*n.

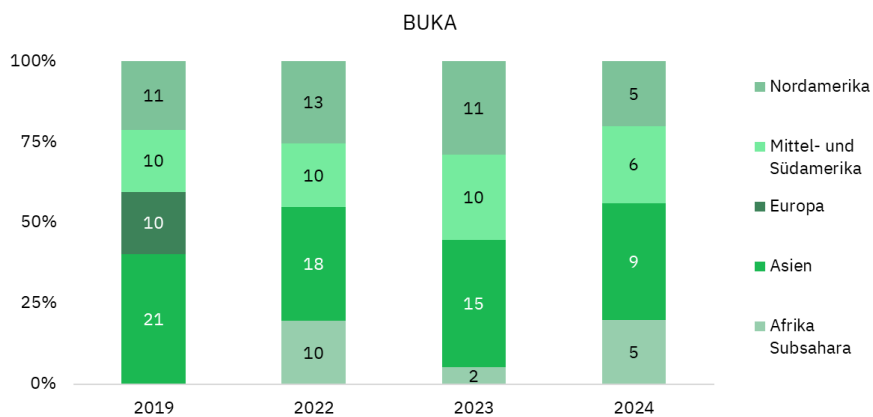


Abbildung 24: Anzahl erfasster Stipendien nach Regionen: BUKA

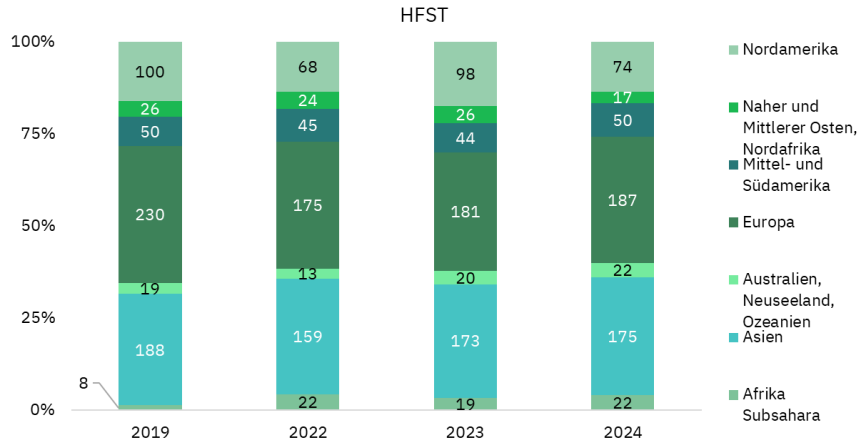


Abbildung 25: Anzahl erfasster Stipendien nach Regionen: HFST

Forschungspreisprogramme

Forschungspreise mit persönlichem Preisgeld

Die AvH zeichnet herausragende wissenschaftliche Leistungen von Forschungspersonlichkeiten mit einem persönlichen Preisgeld aus. Im vorliegenden Klimabericht sind erfasst:

- Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreis (BES)
- Fraunhofer-Bessel-Forschungspreis (FHG)
- Georg Forster-Forschungspreis (GFPR)
- Max-Planck-Humboldt-Medaille (MPHM) ³⁰
- Philipp Franz von Siebold-Preis (SIB)
- Humboldt-Forschungspreis (HFP)
- Forschungspreis durch Sonderförderung (SOF-PR)

Im Jahr 2024 wurden im Rahmen des SIB und SOF-PR keine, im Rahmen des FHG und MPHM lediglich jeweils eine Preisverleihung erfasst. Der überwiegende Teil der CO₂-Emissionen entfällt daher auf HFP, BES und GFPR. Die Emissionen für die Anreise zu Beginn und die Abreise zum Ende des mit der Preisverleihung verbundenen Aufenthalts, belaufen sich im Jahr 2024 auf ca. 369 t CO₂e und liegen damit unter dem Vorjahreswert (385 t CO₂e) (Abb. 26). Auch die Zahl der Preisträger*innen ist gesunken (2023: 138, 2024: 98). Trotz der niedrigeren Gesamtemissionen und der geringeren Zahl an Preisträger*innen hat sich der Durchschnittswert jedoch erhöht (2023: 2,79 t CO₂e; 2024: 3,76 t CO₂e).

³⁰ MPHM wird im Jahr 2025 zum letzten Mal verliehen.

Der Grund hierfür liegt abermals an den Flugstrecken: die Länge der Flugreisen hat einen wesentlichen Einfluss auf die resultierenden CO₂e-Emissionen.

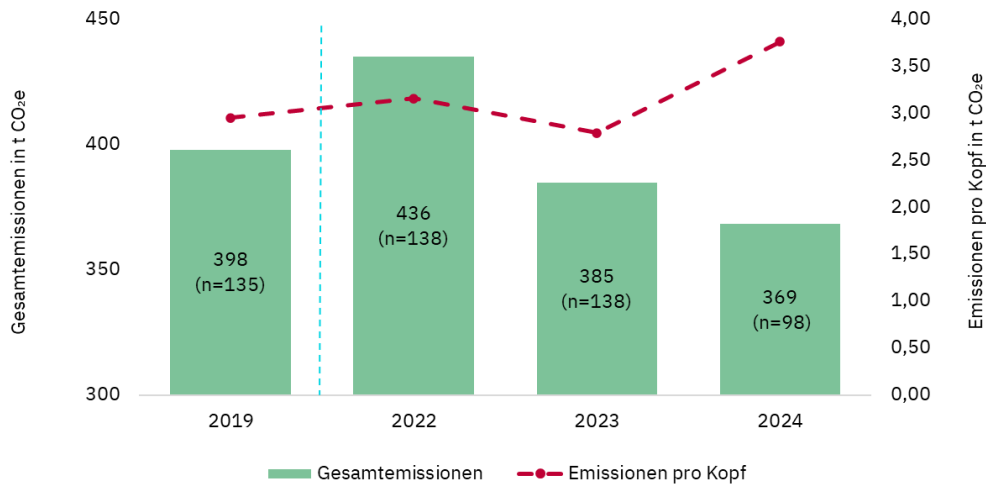


Abbildung 26: Emissionen aus Forschungspreisen mit persönlichem Preisgeld

Forschungspreise mit Forschungsbeihilfe

Forschungspreise mit Forschungsbeihilfe werden von der AvH an internationale Wissenschaftler*innen vergeben, die ihr Forschungsvorhaben an einer gastgebenden Institution in Deutschland durchführen. Für den Klimabericht 2025 wurden die mobilitätsbedingten Emissionen der Preisträger*innen der folgenden Programme ausgewertet:

- Alexander von Humboldt-Professur (AHP bzw. AHP-KI)
- Max-Planck-Humboldt-Forschungspreis-Programm (MPHF) ³¹
- Sofja Kovalevskaja-Preis (SKP) ³²

Die im Rahmen der mit diesen Forschungspreisen verbundenen Forschungsaufenthalte anfallenden CO₂e-Emissionen belaufen sich im Jahr 2024 insgesamt auf 7 t CO₂e durch 8 Preisträger*innen (Abb. 27). Der Großteil der Emissionen entfällt auf AHP/AHP-KI mit 6 t CO₂e, verursacht durch 7 Preisträger*innen. Neben den Gesamtemissionen für AHP/AHP-KI sind auch die durchschnittlichen Emissionen pro Preisträger*in im Vergleich zum Vorjahr gesunken (2023: 0,94 t CO₂e, 2024: 0,88 t CO₂e).

³¹ MPHF wurde im vorliegenden Klimabericht erstmals berücksichtigt und wird 2025 zum letzten Mal verliehen.

³² SKP wird seit 2021 nicht mehr verliehen.

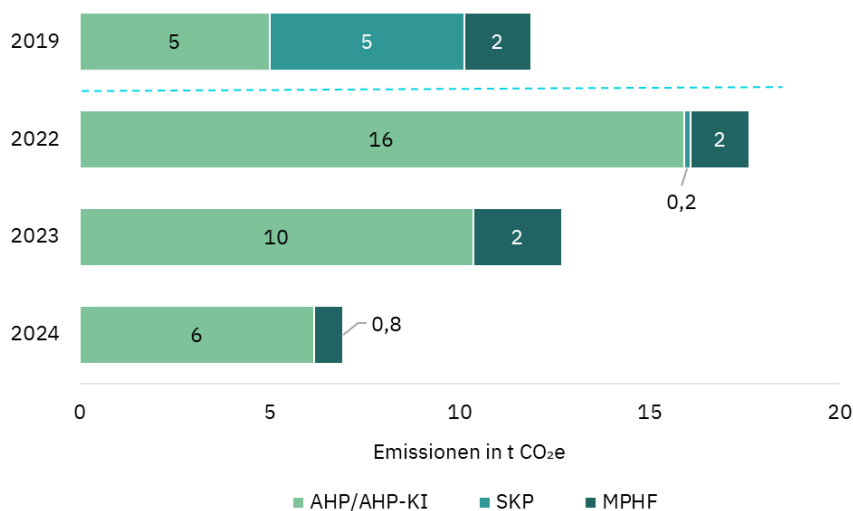


Abbildung 27: Emissionen aus Forschungspreisen mit Forschungsbeihilfe ³³

Weitere Programme

Weitere CO₂e-Emissionen im Bereich *Förderung & Netzwerk* entfallen auf

- Deutsche Forschungslehrstühle am African Institute for Mathematical Sciences (AIMS)
- Institutspartnerschaften
- Marie Skłodowska-Curie Actions Actions (MSCA4Ukraine)

Im Zeitraum 2019–2023 lag bei **AIMS** ³⁴ die Anzahl der Flugreisen pro Jahr auf einem vergleichbaren Niveau, im Jahr 2024 verdoppelte sie sich erstmals. Die resultierenden Emissionen sind daher deutlich gestiegen. Die Anzahl an Geförderten hat sich nicht verändert und entspricht der Anzahl der Geförderten in den Jahren 2023 und 2022 (n=5) (Abb. 28).

³³ Inklusive rückwirkender Anpassungen im SKP-Programm, da Aufenthalte von Geförderten, die in früheren Jahren begonnen hatten, inzwischen beendet wurden und die betreffenden Personen Deutschland verlassen haben; die ursprünglich berechnete Reisekostenpauschale wurde daraufhin angepasst.

³⁴ Das AIMS-Programm unterscheidet sich in seiner Bilanzierungsmethodik von den anderen Programmen der AvH. Nähere Informationen hierzu sind in Anlage 1 erläutert.

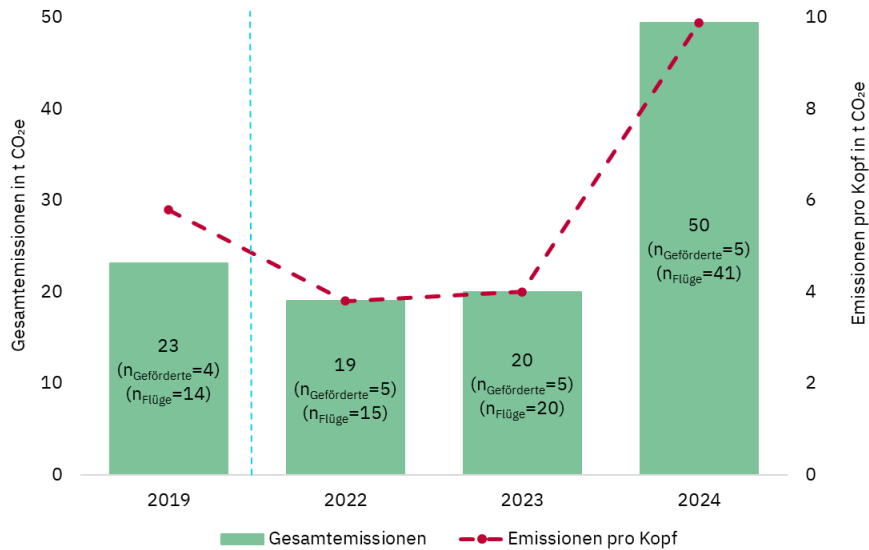


Abbildung 28: Emissionen aus dem AIMS-Programm ³⁵

Die erhöhte Anzahl der Flugreisen im Jahr 2024 ist Resultat der Wirkung des Förderprogramms. Es spiegelt die im Programm enthaltenen Möglichkeiten der geförderten Lehrstuhlinhaber*innen wider, ihre Forschung in Deutschland sowie international sichtbar zu machen. Ein wesentlicher Faktor für den Erfolg des AIMS-Programms ist die Vernetzung mit Kolleg*innen in Deutschland sowie die Erhöhung der Sichtbarkeit exzellenter afrikanischer mathematischer Forschung in der internationalen Community. Zum Förderumfang gehört neben einem bis zu drei Monate dauernden Aufenthalt in Deutschland auch die Finanzierung von internationalen Konferenzreisen. Die Anzahl der Aufenthalte und der Reisen ist nicht limitiert, sondern wird nach den Bedarfen der Lehrstuhlinhaber*innen ausgerichtet. Das Programm AIMS ist ein Beispiel dafür, dass zwischen der Förderung wissenschaftlicher Exzellenz und Klimaeffizienz ein Zielkonflikt bestehen kann, dessen sich die Stiftung bewusst ist.

Institutspartnerschaften wurden im vorliegenden Klimabericht erstmals berücksichtigt. An einer Institutspartnerschaft sind je ein Institut bzw. eine Forschungsgruppe im Ausland und ein Institut bzw. eine Forschungsgruppe in Deutschland beteiligt. Im Rahmen einer meist bilateralen Institutspartnerschaft kooperieren Alumni*ae meistens aus Entwicklungs- und Schwellenländern mit Wissenschaftler*innen aus Deutschland. Die Förderdauer beträgt maximal drei Jahre; in jedem Jahr kann ein Forschungsaufenthalt am Partnerinstitut von bis zu drei Monaten erfolgen. Bei der Erfassung in der Klimabilanz wird die Anzahl der im Jahr 2024 bestehenden bilateralen Institutspartnerschaften be-

³⁵ Inklusive rückwirkender Anpassungen in den pro Kopf-Werten: Ab diesem Bericht werden die pro Kopf-Emissionen auf Basis der Zahl der Geförderten berechnet, statt wie zuvor auf Grundlage der Zahl der Flüge, um eine Vergleichbarkeit mit anderen Programmen zu gewährleisten.

rücksichtigt. Im Jahr 2024 sind im Rahmen von 56 bilanzierten Institutspartnerschaften insgesamt 132 t CO₂e-Emissionen angefallen. Rund 91% der Gesamtemissionen durch Institutspartnerschaften sind im Rahmen von HFST und GF entstanden; im Rahmen der beiden Programme wurden insgesamt 51 Wissenschaftler*innen gefördert (Abb. 29).

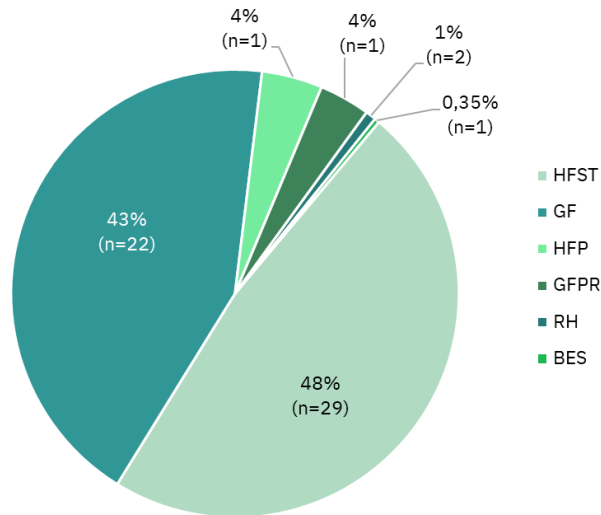


Abbildung 29: Anteil der Gesamtemissionen je Programm i.d.R. Institutspartnerschaften

Im Programm **MSCA4Ukraine**, das gefährdete bzw. geflüchtete Forschende unterstützt, wurden erste Stipendien ab Ende Januar 2023 verliehen. Das Programm wurde im vorliegenden Klimabericht erstmalig berücksichtigt, Emissionswerte konnten für 2023 rückwirkend ermittelt werden. Aus Sicherheitsgründen (Schutz gefährdeter Wissenschaftler*innen) lässt sich Mobilität im Programm MSCA4Ukraine häufig nicht eindeutig ermitteln, da konkrete Angaben zu An- und Abreisen sowie Zielorten nicht immer vorliegen.³⁶ Vor diesem Hintergrund sind die Gesamtemissionen mit Ungenauigkeiten behaftet; diese jedoch deswegen nicht in der Klimabilanz zu erfassen, wäre aus Sicht der AvH die schlechtere Option.

Abgesehen von einem deutlichen Rückgang bei der Anzahl der ermittelbaren Geförderten³⁷ zeigt sich das Programm hinsichtlich der durchschnittlichen CO₂e-Emissionen weitgehend stabil (2023: 0,36 t CO₂e pro Kopf, 2024: 0,33 t CO₂e pro Kopf) (Abb. 30).

³⁶ Nähere Informationen hierzu sind in Anlage 1 erläutert.

³⁷ Sechs weitere Stipendiat*innen haben ihren Forschungsaufenthalt 2024 abgeschlossen; deren Rückkehrländer sind allerdings unbekannt und sie sind daher 2024 nicht erfassbar.

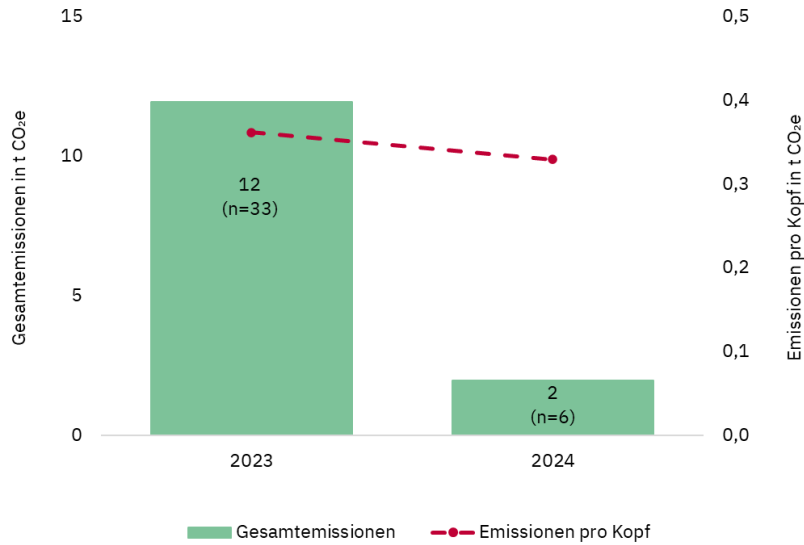


Abbildung 30: Emissionen aus dem Programm MSCA4Ukraine

Fazit

Im Bereich **Förderung & Netzwerk** lassen sich mehrere Trends verzeichnen.

Abbildung 31 zeigt die Verteilung der Gesamtemissionen, für die An- und Abreise von Geförderten im Zuge ihrer Forschungsaufenthalte, auf die einzelnen Bereiche Stipendienprogramme, Forschungspreisprogramme und weitere Programme nach Jahren; zusätzlich ist die Gesamtzahl der Geförderten dargestellt. Sowohl die Gesamtemissionen aus den Stipendienprogramme (1.844 t CO₂e) als auch die Forschungspreisprogramme (376 t CO₂e) sind im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr (1.883 t CO₂e bzw. 398 t CO₂e) sowie zum Referenzjahr (2.211 t CO₂e bzw. 410 t CO₂e) gesunken. Die Entwicklung über die Jahre zeigt, dass die Zahl der Geförderten nach einem leichten Anstieg im Jahr 2022 zurückgegangen ist (2019: 992, 2022: 1024, 2023: 923, 2024: 846). Dieser Rückgang erklärt seinerseits den abnehmenden Trend bei den Gesamtemissionen.

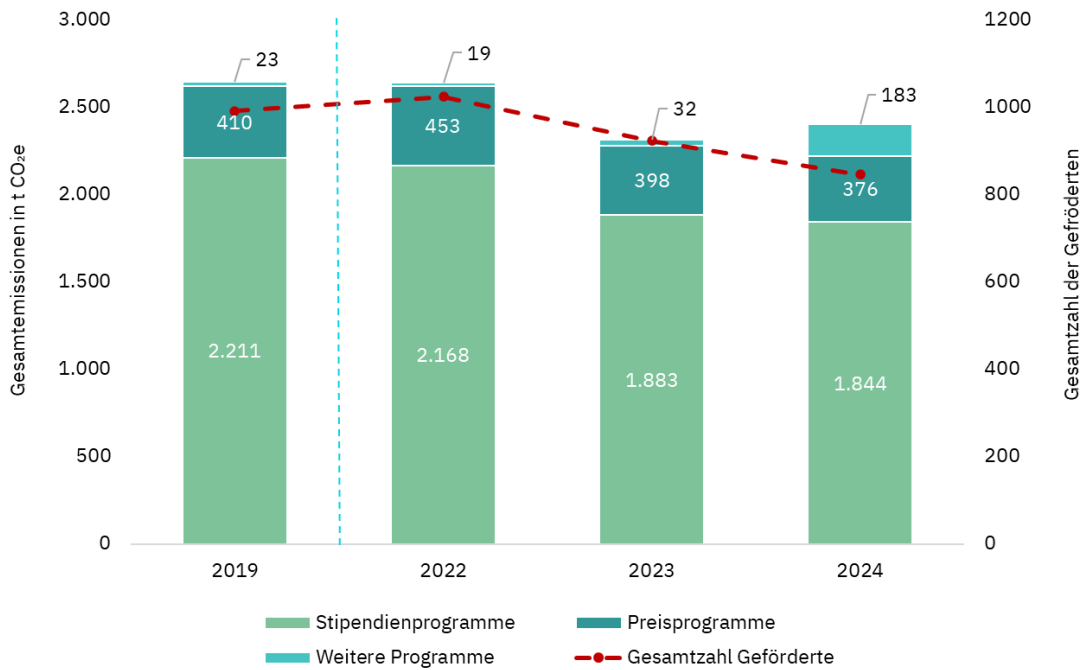


Abbildung 31: Emissionen aus Förderung & Netzwerk (linke Achse) und Gefördertenzahl (rechte Achse)

Für eine belastbare Bewertung sind als Kennzahl die pro Kopf-Emissionen zu ermitteln, da die Gesamtemissionen aufgrund schwankender Förderzahlen und neuer Erfassungsbereiche im Rahmen der weiteren Programme nicht direkt vergleichbar sind. Eine Vergleichsbasis bietet Abbildung 32, die die pro Kopf-Werte sowie die Gesamtemissionen der Stipendien- und Forschungspreisprogramme darstellt.

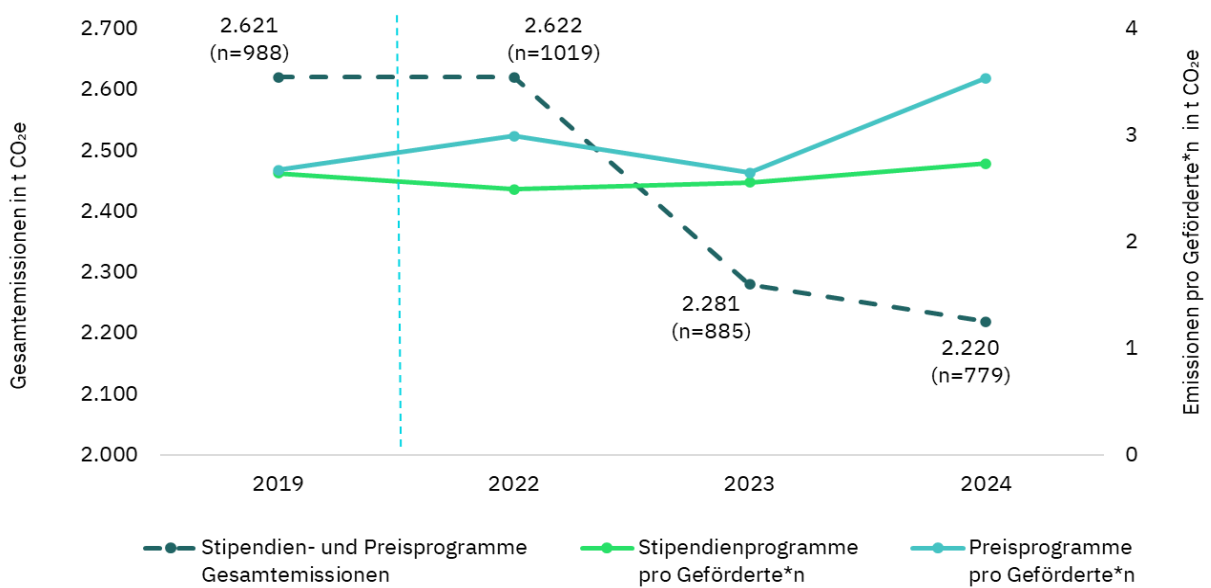


Abbildung 32: Gesamt- (linke Achse) und pro Kopf-Emissionen (rechte Achse)

Demnach sind die Emissionen pro Geförderte*n in den Stipendien- und Forschungspreisprogrammen 2024 trotz sinkender Gesamtemissionen und geringerer Gesamtzahl der Geförderten höher als in den Vorjahren. Grund hierfür ist, dass insbesondere die durchschnittlich zurückgelegte Flugstrecke pro Geförderte*n zugenommen hat.

V. Ausblick

- Für den kommenden Klimabericht 2026 ist (erneut) die Erweiterung der Emissionen bei der *Geschäftsstelle* um das Stiftungsbüro Berlin geplant. Das dies bislang nicht erfolgen konnte, liegt daran, dass die AvH für die Jahre 2021-2024 keine Verbrauchsdaten von der Gebäudeverwaltung Apleona Real Estate Management, einem großen deutschen Gebäudemanagement-Dienstleister, erhält. Nur mit bereitgestellten Verbrauchsdaten kann jedoch eine Auswertung der angemieteten Räume in Berlin erfolgen.
- Am Standort Bonn wurde ein Gebäude teilweise zum 01. September 2025 abgemietet. Die Verkleinerung entspricht dem niedrigeren Bedarf an Arbeitsplätzen vor Ort durch die Nutzung von Home-Office und Desk-Sharing. Dies dürfte zu einem etwas niedrigeren Ressourcenverbrauch der Geschäftsstelle und damit niedrigeren Emissionen führen.
- Bisher erfolgte die Kompensation entstandener CO₂e-Emissionen im Rahmen des Förderprogramms IKS. Eine Kompensation ist auch in anderen Programmbereichen grundsätzlich haushaltsrechtlich möglich. Die Zustimmung des Zuwendungsgebers Auswärtiges Amt (AA) liegt vor, so dass in 2025 erstmalig auch CO₂-Emissionen kompensiert werden, die dem institutionellen Zuwendungsgeber zugeordnet werden können. Entsprechende Anfragen an das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) sowie an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMU) wurden gestellt.
- Im Jahr 2026 startet das Programm „Global Minds Initiative Germany“; die damit verbundenen Verleihungszahlen werden ab dem Klimabericht 2027 enthalten sein. Das Programm hat eine geplante Laufzeit bis 2029. Gefördert werden hierbei internationale Wissenschaftler*innen, die ihre Karriere in Deutschland fortsetzen möchten. Das Programm setzt auf bestehenden Programmen der AvH auf. Gefördert vom BMFTR wird Deutschland damit als Zielland für Forschende aus aller Welt gestärkt. Entsprechend werden die Verleihungszahlen bestehender Programme und damit auch die Auswirkungen auf Klimabilanz und Kompensationskosten erwartbar steigen.
- Die CO₂e-Emissionen aus Flugreisen sollen künftig differenzierter erfasst werden: In der Distanzklasse *Langstrecke* wird die Premium Economy-Class als zusätzliche Kategorie in die Emissionsfaktoren aufgenommen. Sie liegt zwischen der Economy-Class und der Business-Class. Die Stiftung prüft intern, inwieweit die Business-Class auf Langstreckenflügen durch die Premium Economy-Class ersetzt werden kann. Ziel ist es, den Reisekomfort auf Langstrecken zu erhalten und gleichzeitig hohe CO₂e-Emissionen der Business-Class zu reduzieren.

Abgesehen davon, werden die übrigen Kategorien der Klimabilanz beibehalten. Die Klimabilanz ist, unter Berücksichtigung der Systemgrenzen, unseres Erachtens vollständig.

VI. Klimastrategie

„Alles hängt mit allem zusammen“ – diese Erkenntnis stammt von unserem Namensgeber, dem weltweit anerkannten Naturforscher Alexander von Humboldt. Während seiner Forschungsreisen stellte er fest, dass die Natur ein zusammenhängendes Ganzes ist. Inspiriert von diesem Gedanken setzt sich die Alexander von Humboldt-Stiftung dafür ein, das Gleichgewicht in und zwischen Ökosystemen zu fördern und einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Zielsetzung

Die Stiftung verfolgt das Ziel, Klimaschutz in der Geschäftsstelle und im Humboldt-Netzwerk zu verankern und kontinuierlich zu verbessern. In Orientierung am 2015 verabschiedeten Pariser Klimaabkommen sowie im Einklang mit den Zielsetzungen der Allianz der Wissenschaftsorganisationen, deren Mitglied die AvH ist, strebt die Stiftung bis zum Jahr 2035 Klimaneutralität an. Dieses Ziel erfordert, neben bereits eingeleiteten Maßnahmen, weitere Einsparungs- und Reduktionsstrategien. Hierfür sind technische Weiterentwicklungen (z. B. alternative Energieträger), Kooperationen (z. B. Wissensaustausch mit anderen Organisationen), die Sensibilisierung von Mitarbeitenden und Geförderten für Klimabewusstsein sowie eine ganzheitliche Steuerung über ein Umweltmanagementsystem DIN ISO 14001 wichtige Eckpfeiler. Alle verbleibenden CO₂-Emissionen sollen perspektivisch mit Kompensationsmaßnahmen oder vergleichbaren Klimaschutzbeiträgen ausgeglichen werden. Leitend ist dabei das Prinzip: erst *vermeiden*, dann *reduzieren*, zuletzt *kompensieren*.

Monitoring

Im Wirkungsbereich der Geschäftsstelle fokussiert sich die AvH auf die weitere moderate Reduktion der Verbrauchsemissionen. Dies erfolgt durch gezielte Maßnahmen zur Sensibilisierung der Mitarbeitenden und durch bauliche Optimierungen, sofern diese gebäudetechnisch und wirtschaftlich sinnvoll sind. Die Fortschritte werden durch ein Monitoring erfasst, bewertet und mindestens jährlich überprüft. Wichtige Instrumente dafür sind die Klimabilanz und der vorliegende Klimabericht. Ergänzt werden diese durch ein Integriertes Managementsystem bestehend aus: Qualitätsmanagementsystem (ISO 9001), Umweltmanagementsystem (ISO 14001) und Informationssicherheitssystem (ISO 27001). Das Erstzertifizierungsaudit wurde Ende Oktober 2025 erfolgreich durchlaufen.

Strategische Handlungsfelder

Klimaschutzziele

Die Stiftung setzt sich für bis zum Bilanzjahr 2027 (Berichtszeitpunkt: Q4.2028) als Klimaschutzziele:

| | |
|---|--|
| • Gesamtemissionen | 3.500 t CO ₂ e |
| • Liegenschaften | 10 kg CO ₂ e / m ² |
| • Dienstreisen | 0,75 t CO ₂ e / MA |
| • Pendeln | 0,30 t CO ₂ e / MA |
| • Home-Office | 0,03 t CO ₂ e / MA |
| • Veranstaltungen Inland | 4,25 t CO ₂ e / Tag |
| • Veranstaltungen Ausland | 5,25 t CO ₂ e / Tag |
| • Stipendienprogramme | 2,60 t CO ₂ e / Geförderte*n |
| • Forschungspreisprogramme mit persönlichem Geld | 3,50 t CO ₂ e / Geförderte*n |
| • Forschungspreisprogramme mit Forschungsbeihilfe | 3,20 t CO ₂ e / Geförderte*n |
| • Weitere Programme | 2,60 t CO ₂ e / Geförderte*n |

Klimaschutz und Kompensation

Der vorliegende Klimabericht erfasst klimarelevante Aspekte der AvH in Bezug auf ihre Stiftungsaktivitäten, die sowohl CO₂e-Emissionen der Geschäftsstelle als auch Fördertätigkeiten und Veranstaltungen erfassen. Stiftungszweck der AvH ist die Vernetzung internationaler wissenschaftlicher Zusammenarbeit; dies lässt sich ohne CO₂e-Emissionen nicht bewerkstelligen. Alle verbleibenden Emissionen sollen perspektivisch kompensiert werden, indem Klimaschutzbeiträge über verantwortungsvolle Partner und Projekte mit CO₂-Speicherungs- oder Reduktionseffekten finanziert werden. Dies sollte vorzugsweise im Globalen Süden erfolgen, da die AvH diesen als wichtigen Teil in ihrer *Strategie 2024-2028* verankert hat und weil der Globale Süden übermäßig vom Klimawandel betroffen ist. Zudem lassen sich dort Maßnahmen besonders effektiv umsetzen, indem gleichzeitig auch sozioökonomische Synergien im Sinne der *Sustainable Development Goals* (SDG) der Vereinten Nationen (UN) realisiert werden können.

In den kommenden Jahren sind steigende Kosten für CO₂-Kompensationen zu erwarten. Daher gilt es, eine Balance zu finden zwischen einer möglichst konsistenten Klimabilanzierung einerseits und dem Stiftungszweck der AvH, der in der weltweiten Förderung von Wissenschaftler*innen besteht und somit Mobilität bedingt, andererseits.

Soziale Dimension von Nachhaltigkeit

Im Jahr 2019 hat die AvH die *Charta der Vielfalt* unterzeichnet. Die Stiftung unterstützt Ziele der sozialen Dimension von Nachhaltigkeit, indem sie sowohl die Diversität unter ihren Mitarbeitenden als auch die innerhalb ihrer Förderprogramme und -preise fördert. So werden u.a. in Stipendien- und Forschungspreisprogrammen auch Teilaufenthalte genehmigt. Dieses flexiblere Format soll Wissenschaftler*innen mit Kindern einen Aufenthalt in Deutschland erleichtern. Es ist der AvH ein wichtiges

Anliegen, Diversität in der Förderung zu ermöglichen. Mehrere und kürzere Aufenthalte führen allerdings zu einem höheren Reiseaufkommen und damit zu einem Anstieg von CO₂e-Emissionen. Hier zeigt sich ein weiteres Mal das Spannungsfeld zwischen Stiftungszweck und Klimaschutz.

Mobilität und Dienstreisen

Die Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement der AvH verfolgt eine ganzheitliche Strategie, um den Klimaschutz intern voranzubringen: Ein Bestandteil dieser Bemühungen ist die Sensibilisierung der Mitarbeitenden und Geförderten. Auch die Nutzung von Home-Office-Arbeit sowie die prioritäre Nutzung der Bahn innerhalb Deutschlands und der Anrainerstaaten tragen zu einer signifikanten Reduktion von CO₂e-Emissionen bei. In Bezug auf Emissionen, die ihren Ursprung in der Mobilität haben – sowohl für Dienstreisen als auch für den Bereich Förderung & Netzwerk –, misst die AvH dem technischen Fortschritt im Mobilitätssektor eine große Bedeutung bei.

Energie und Ressourcen

Die Geschäftsstelle in Bonn bezieht zu 100% Ökostrom und Ökogas; das Stiftungsbüro in Berlin nutzt ebenfalls 100% Ökostrom. Für alle Liegenschaften der AvH sollen umweltverträgliche Strom- und Gastarife festgeschrieben werden. Eine unmittelbare Einflussnahme entzieht sich der AvH dabei jedoch bei angemieteten Gebäuden; ferner ist die AvH als Empfänger öffentlicher Gelder auch immer an öffentliche Beschaffungsvorgaben wie Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit gebunden.

Datenmanagement & Transparenz

Parallel dazu arbeitet die Stiftung weiterhin an der Verbesserung des Datenmanagements. In regelmäßigen Abständen überprüft die AvH den Fortschritt ihrer Maßnahmen, um ihre Klimaziele zu erreichen. So wurden zum Beispiel für die Jahre 2025/2026 umweltbezogene Maßnahmen in einem *Umweltprogramm* festgeschrieben und dort nachgehalten. Dies ermöglicht Messbarkeit, Vergleichbarkeit und Transparenz, was eine Verbindlichkeit in Bezug auf die Durchführung erzeugt.

Beitrag zu globalen Nachhaltigkeitszielen

Durch ihre Maßnahmen in den genannten Handlungsfeldern möchte die Stiftung einen wirksamen Beitrag für nachhaltiges Handeln und einen substanziellen Beitrag zum Erreichen der *Sustainable Development Goals* (SDGs) der Vereinten Nationen (UN) leisten.

Anhang

Anlage 1: Erläuterungen zu Methodik und Systemgrenzen

Aufgrund der Komplexität der zu erfassenden Emissionen in einer Klimabilanz sind sog. *Systemgrenzen* festzulegen. Damit wird ein vereinfachtes oder angepasstes, aber gleichzeitig angemessenes, Vorgehen bei der Bilanzierung bestimmter Emissionen oder deren (partieller) Ausschluss bezeichnet. Hierdurch soll, unter Berücksichtigung personeller Ressourcen und wirtschaftlicher Mittel, eine möglichst präzise und machbare Erfassung von Emissionen erreicht werden. Die Systemgrenzen der AvH werden nachfolgend dargestellt und dienen als Erläuterung des Kapitels II *Methodik*.

Analog zur Praxis des Umweltbundesamtes (UBA)³⁸ wurden im vorliegenden Bericht die Emissionswerte für Vorjahre aktualisiert, sofern aktuelle Erkenntnisse oder Verbesserungen der Methodik vorlagen. Dies dient der Sicherstellung von Konsistenz und Genauigkeit der Zeitreihen. Wesentliche Anpassungen wurden in Fußnoten angegeben; detaillierte Informationen können auf Anfrage bereitgestellt werden.

Für den Bereich **Geschäftsstelle** erfolgt für die Liegenschaften der AvH in Bonn eine Darstellung der Verbräuche anhand von Abrechnungen oder Zählerständen. Die Verbräuche werden mit Emissionsfaktoren multipliziert; dies ergibt den Emissionswert in CO₂e. Die Emissionsfaktoren für Strom, Heizöl, Erdgas, Pellets, Abfall, Wasser, Roh- und Kraftstoffe werden jeweils inklusive Vorkettenemissionen berechnet und basieren auf Daten des UBA oder der *probas-Datenbank*; die Emissionsfaktoren sind in Anlage 3 aufgeführt. Die Erhebung von Restmüll, Papier, Kunststoff und Biomüll erfolgt unabhängig von der tatsächlich anfallenden Abfallmenge, so dass die erfassten Werte über die Jahre weitgehend konstant sind. Veränderungen zwischen den Jahren ergeben sich ausschließlich durch Schwankungen beim Datenschutzpapier.

Die Emissionen der Geschäftsstelle sollten im vorliegenden Klimabericht erstmals mit dem Standort Berlin ergänzt werden. Trotz wiederholter Bemühungen der Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement und der Mitarbeiter*innen des Inneren Dienstes stellt die für das Berlin-Büro zuständige Gebäudeverwaltung Apleona Real Estate Management bislang keine Verbrauchswerte zur Verfügung. Aus diesem Grund konnten Emissionen des Standorts Berlin bislang nicht errechnet und berichtet werden. Dies verdeutlicht, dass der Erfolg von Maßnahmen des Klimaschutzes maßgeblich von kooperativer Zusammenarbeit und gegenseitiger Abstimmung abhängt. Die Einflussnahme auf externe Stellen liegt

³⁸ [German Informative Inventory Report](#)

außerhalb direkter Steuerungsmöglichkeiten. Die AvH setzt sich jedoch weiterhin zum Ziel, die Liegenschaftsemissionen im kommenden Klimabericht 2026, um das Berlin-Büro zu ergänzen.

Die **Pendlermobilität** wurde für die Mitarbeitenden in Bonn durch eine Umfrage von *moveBonn* und für Berlin anhand einer selbsterstellten Umfrage erhoben, da die Stadt Berlin kein vergleichbares Format anbietet. Die Berechnung basiert auf Arbeitstagen pro Jahr³⁹ in den Stiftungsgebäuden der AvH, dem genutzten Hauptverkehrsmittel sowie der gefahrenen Strecke. Die Emissionen wurden anhand der Emissionsfaktoren für ÖPNV, Pkw (vgl. Anlage 3) bestimmt. Die Emissionen für Home-Office beruhen auf einer Schätzung, die die Stromverbräuche der verwendeten Arbeitsgeräte (Laptop & Monitor) sowie die Herstellungsemissionen der Monitore, auf eine Nutzungsdauer von 5 Jahren abgeschrieben, berücksichtigt. In die Herstellungsemissionen wurden die ausgegebenen Monitore im Gegensatz zu den Laptops aufgenommen, da sie für die Home-Office Nutzung zusätzlich zur Verfügung gestellt werden. Aufgrund einer Betriebsvereinbarung konnte dabei vereinfachend unterstellt werden, dass jede*r Mitarbeitende 50% der Arbeitszeit im Home-Office verbringt. Kalkuliert wurde dabei die verwendete Stromaufnahme von Laptop und Monitoren entsprechend der in der AvH ausgegebenen Geräte. Ferner wurde der Emissionsfaktor für den deutschen Strommix verwendet, da nicht pauschal angenommen werden kann, dass alle Mitarbeitenden zuhause ebenfalls Ökostrom beziehen. Aufgrund dessen resultiert eine geringfügige Überschätzung der CO₂e-Emissionen; diese Herangehensweise stellt jedoch eine realitätsnahe Schätzung dar.

In Bezug auf *mobilitätsbedingte Emissionen* sind für die Klimabilanzierung die in den bestandsführenden IT-Systemen der Stiftung hinterlegten Daten und Vorgänge maßgeblich. Über die Abrechnung von Dienstreisen der Mitarbeitenden und Flugreisen zu Auslandsveranstaltungen liegen Daten des Reisebüros des Bundes (Global Business Travel [GBT] Deutschland GmbH) vor. Bislang werden je Geförderte*n und Preisträger*in die Anreise zu Beginn und die Abreise zum Ende eines Forschungsaufenthalts bzw. der Preisverleihung in Deutschland, auf Grundlage von Reisekostenpauschalen der AvH erfasst; hierbei wird jeweils die Economy-Class (Flug) bzw. 2. Klasse (Deutsche Bahn) zugrunde gelegt. Ausnahmen sind im Klimabericht beschrieben. Die während eines Forschungsaufenthalts anfallenden Mobilitätsemissionen je Geförderte*n und Preisträger*in können von der AvH mit vertretbarem technischem und administrativem Aufwand nicht erfasst werden.

³⁹ In der *moveBonn* Umfrage zur Pendlermobilität am Standort Bonn wurde die durchschnittliche Anzahl an Tagen im Jahr 2024 je Mitarbeiter*in abgefragt, die in Stiftungsgebäuden sowie entsprechend im Home-Office verbracht worden sind. In der eigenerstellten Pendlermobilitäts-Umfrage für das Berlin-Büro soll dies künftig ebenfalls erfragt werden. Ziel ist eine inhaltliche Harmonisierung beider Umfragen.

In den Klimaberichten 2022 und 2023 wurden bei *Bahnfahrten* die Kilometer (km) der zurückgelegten Strecke mithilfe eines Online-Rechners⁴⁰ bestimmt und die Emissionen mit einem Emissionsfaktor berechnet. Danach stand dieser Rechner nicht mehr zur Verfügung, weshalb bereits für den Klimabericht 2024 der Mittelwert der vergangenen Jahre für die Kalkulation der Bahnemissionen verwendet wurde. Ab dem hier vorliegenden Klimabericht 2025 verwendet der Stab Nachhaltigkeitsmanagement eine eigene Methodik zur Ermittlung der CO₂-Emissionen aus Bahnreisen, um die Datengrundlage langfristig konsistent und unabhängig von Drittanbietern zu halten: Zur Bestimmung der Entfernungen zwischen zwei Haltepunkten A und B (z. B.: Bonn Hbf und Berlin Hbf) wird der kostenlose Entfernungrechner für Fahrvergünstigungen der Deutschen Bahn (EVG)⁴¹ verwendet. Hieraus werden die Streckenlängen in km bestimmt. Die Berechnung der Emissionen erfolgt anhand hinterlegter Emissionsfaktoren. Falls ein alternativer Entfernungrechner zur Verfügung steht, könnten die km jederzeit aktualisiert und angepasst werden.

Die Berechnung von *Flugemissionen* aus Dienstreisen, Veranstaltungen und den mobilitätsbedingten Emissionen von Geförderten und Preisträger*innen erfolgt durch die Multiplikation der Flugstrecke mit einem Emissionsfaktor, bei dem die Entfernung und die Buchungsklasse berücksichtigt wird. Während für Dienstreisen von AvH-Mitarbeitenden detaillierte Informationen zu Start- und Zielflughäfen vorliegen, sind bei AvH-Geförderten oft nur die Länder bekannt. Zur Ermittlung dieser Flugemissionen wurden daher zentrale *Hubs* für jedes Land zugrunde gelegt und drei Distanzklassen unterschieden:

- Ultrakurzstreckenflüge (bis 400 km)
- Kurzstreckenflüge (400 km bis 3.700 km)
- Langstreckenflüge (ab 3.700 km)

Durch die Einteilung in Distanzklassen wird auch die Wirkung anderer Treibhausgase berücksichtigt. Zudem wird der Emissionsfaktor entsprechend der Beförderungsklasse (Economy, Business) angepasst (zu Emissionsfaktoren vgl. Anlage 3). In seltenen Fällen werden Flüge in der Premium-Economy-Klasse gebucht. Bislang werden hierfür die gleichen CO₂e-Werte zugrunde gelegt.

Veranstaltungen im Inland sind in der Klimabilanzierung erfasst, wenn es sich um eine von der AvH (ko-)finanzierte Veranstaltung im Inland handelt. Die damit verbundenen Emissionen sind erfassbar, sobald mindestens eine weitere Bedingung erfüllt ist:

⁴⁰ Der Online-Rechner war unter der URL <https://greenmobility.de/> abrufbar; die Website wurde im Jahr 2024 offline gestellt.

⁴¹ Entfernungrechner für Fahrvergünstigungen der Eisenbahn- und Verkehrsgewerkschaft (EVG): <https://www.evg-online.org/deine-vorteile/vorteile-und-serviceleistungen/service-meldungen/entfernungrechner-fuer-fahrverguenstigungen/>

- Veranstaltung mit Mobilität
- Veranstaltung mit Catering und/oder Übernachtung
- Veranstaltung mit externem Dienstleister

Nicht zu erfassen sind interne Besprechungen und Treffen zwischen Mitarbeitenden der AvH, die in den Gebäuden der AvH vor Ort stattfinden, da in diesem Fall Emissionen, die bereits im Liegenschaftsmanagement erfasst sind, doppelt erfasst würden. Reine Online-Veranstaltungen werden berücksichtigt, sofern es sich um Auswahl Sitzungen handelt. An- und Abreisen sowie Verpflegung und Übernachtungen zu Veranstaltungen der AvH im Inland werden mithilfe eines Veranstaltungsformulars erfasst. Bei Kooperationsveranstaltungen, bei denen die AvH Mitveranstalterin ist (z. B. werden die *Classic Open Science* von fünf Kooperationspartnern realisiert), werden die entstandenen Emissionen anteilig umgelegt, da Emissionen nicht einzelnen Kooperationspartnern zugerechnet werden können.

In diesem Klimabericht wurden erstmalig *Studienreisen* berücksichtigt. Grundlage für die Berechnung bilden intern bereitgestellte Listen aus dem Bereich **Förderung & Netzwerk**. Sie enthalten die Routenpläne der Busfahrten einschließlich der Hotels, in denen die Reisegruppen untergebracht sind, sowie die Gruppengröße. Für jede Reisegruppe sind darin ein Abfahrtsort zum Reisebeginn, die anschließenden Ziel- bzw. Übernachtungsorte sowie ein Endpunkt enthalten. Zur Bestimmung der Entfernungen zwischen den Haltepunkten werden von der Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement die Streckenabschnitte mithilfe von Google Maps berechnet und die Streckenlänge aus der Distanz zwischen den Haltepunkten ermittelt. Auf diese Weise kann der Routenverlauf für jede Gruppe abgebildet werden. In Einzelfällen kann es zu Abweichungen zwischen der geplanten und der tatsächlichen Strecke (z. B. aufgrund von Streckensperrungen) kommen. Dies wird aus Aufwandsgründen nicht erfasst. Da nicht immer Informationen zur Hotelkategorie vorliegen, wurden immer 4-Sterne unterstellt.

In Bezug auf den Bereich *Förderung & Netzwerk* sind abgrenzend zu erwähnen:

- Die Emissionen der Programme Taiwan Ministry of Science and Technology (MOST) und Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) sind nicht erfasst, da die Mobilitätsemissionen nicht über die AvH abzurechnen sind (Vermeiden eines „double counting“ von CO₂-Emissionen).
- SKP wird seit 2021 nicht mehr verliehen. BUKA wird ab 2024 nicht mehr vergeben. MPHf und die dem zugehörige MPHm werden 2025 zum letzten Mal verliehen. Im Zuge der rollierenden 3-Jahres-Betrachtung werden diese aus der Berichterstattung somit sukzessive entfallen.
- Die über die Programme HHSP und CAPES Geförderten sind in HFST enthalten.
- Das Programm MPHf wurde im vorliegenden Klimabericht erstmals berücksichtigt.
- MSCA4Ukraine wurde im vorliegenden Klimabericht erstmals berücksichtigt. Reisebewegungen innerhalb der Förderungen zu „secondments“ (dies sind längere Abordnungen im Rahmen von Fellowships) werden nicht erfasst, da diese manuell nachvollzogen werden müssten bzw. teil

weise aus Schutzaspekten der Geförderten nicht nachvollzogen werden sollen.

- Institutspartnerschaften (IP) wurden im vorliegenden Klimabericht erstmals berücksichtigt. Bei der Erfassung wird die Anzahl der im Jahr 2024 bestehenden Institutspartnerschaften berücksichtigt und eine An- sowie eine Abreise zwischen den Partnerinstituten bilanziert.
- Bei Stipendienprogrammen, bei denen keine Reisekostenpauschalen ausbezahlt werden, wurden für die Berechnung der Emissionen programmspezifische Annahmen getroffen: Dementsprechend werden die Stipendienprogrammen MSCA4Ukraine und PSI über gesonderte Tabellen ausgewertet. Es gibt programmspezifische Zahlungen, die für die An- und Abreise der Stipendiat*innen genutzt werden. Dazu wurden Übersichtslisten beim zuständigen Referat angefragt. Die Mobilität lässt sich hier oft nicht eindeutig ermitteln, da die Erfassung der An- und Abreiseländer über Korrespondenzen und Abschlussberichte extrahiert werden müsste, was mit einem hohen administrativen Aufwand verbunden wäre. Ferner sind nicht immer konkrete Angaben zu Abreise- und Zielort ersichtlich bzw. es können nur Vermutungen angestellt werden, da diese aus Sicherheitsgründen (*Schutz gefährdeter Wissenschaftler*innen*) von der AvH nicht explizit erfragt werden. Aufgrund fehlender Daten und möglicher Nicht-Rückkehr in das Heimatland wird bei PSI daher nur die An-, nicht jedoch die Abreise bilanziert. Bei Hinweisen im Programm MSCA4Ukraine, die auf eine Rückkehr in die Ukraine deuten, wird dies als Rückkehrland erfasst.
- AIMS unterscheidet sich von anderen Programmen der AvH, da fest etablierte Lehrstuhlinhaber*innen in Ghana, Kamerun, Senegal, Ruanda & Südafrika gefördert werden, und nicht lediglich die An- und Abreise zu einem Förderaufenthalt. Erfasst und bilanziert werden daher diejenigen Emissionen, die durch Flüge der Lehrstuhlinhaber*innen im Rahmen des AIMS-Programms entstanden sind. Dafür wird der Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement jährlich eine aktualisierte Liste von zuständigem Referat zur Auswertung zugeliefert.
- Forschungspreise mit Forschungsbeihilfe (AHP/AHP-KI, MPHf, SKP) verfügen über keine Reisekostenpauschale; die Zahlung erfolgt wie bei PSI mittels Tranchenzahlung. Aus Vereinfachungsgründen kann angenommen werden, dass Reisen der Preisträger*innen hieraus finanziert wurden.
- Die Abweichung zwischen den erfassten IKS-Emissionen im Jahr 2024 (67 t CO₂ in Summe: 48 t CO₂ aus An- und Abreise der Stipendiat*innen und 19 t CO₂ aus die IKS-Auswahlsitzung) und den kompensierten IKS-Emissionen (93 t CO₂) ergibt sich aus unterschiedlichen Systemen der Datenerfassung bzw. Berechnungsweise. Die Klimabilanzierung erfolgt über das bestandsführende IT-System der AvH sowie ausgefüllte Veranstaltungsformulare, die der Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement vorliegen. Diese wurden vom zuständigen Referat für die CO₂-Kompensation bei der Rechnungsstellung früher nicht verwendet. Ab 2025 wird die IKS-Kompensation in der Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement gebündelt, was die Handhabung vereinfachen wird.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich gerne an: nachhaltigkeit@avh.de

Anlage 2: Klimabilanz

Klimabilanz 2024

| Liegenschaften Bonn | Einheit | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|--------------------------|------------|------------|------------|-----------|
| Gesamtverbrauch Heizenergie | kWh | 1.043.427 | 875.808 | 354.285 | 366.708 |
| Gesamtemissionen Heizenergie | t CO ₂ e | 140 | 78 | 68 | 62 |
| Verbrauch Gas | kWh | 553.427 | 281.046 | 283.855 | 254.938 |
| Emissionen Gas | t CO ₂ e | 131 | 66 | 67 | 60 |
| Verbrauch Pellets | kWh | 490.000 | 594.762 | 70.430 | 111.770 |
| Emissionen Pellets | t CO ₂ e | 10 | 12 | 1 | 2 |
| Gesamtverbrauch Ökostrom | kWh | 359.803 | 261.306 | 245.288 | 240.197 |
| Vorkettenemissionen Ökostrom | t CO ₂ e | 20 | 15 | 14 | 14 |
| Kältemittel | t CO ₂ e | --- | --- | --- | 3 |
| Abfall | t CO ₂ e | 19 | 17 | 17 | 17 |
| Sonstiges (Kraftstoffe, Wasser, Papier) | t CO ₂ e | 9 | 1 | 2 | 0,6 |
| Kraftstoffe | t CO ₂ e | 0,05 | 0,02 | 0,05 | 0,05 |
| Wasser | t CO ₂ e | 1 | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| Frischwasser | t CO ₂ e | 0,5 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Abwasser | t CO ₂ e | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Papier | t CO ₂ e | 8 | 0,8 | 2 | 0,01 |
| Blatt | Anzahl | 1.925.000 | 200.000 | 405.000 | 50.000 |
| Gesamtemissionen Liegenschaften Bonn | t CO₂e | 188 | 112 | 101 | 97 |

Klimabilanz 2024

| Mobilitätsbedingte Emissionen Dienstreisen & Veranstaltungen inkl. Pendeln & Home-Office | Einheit | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 | 2024 mit Neuerungen* |
|--|--------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------|
| Mobilität Mitarbeitende | t CO₂e | 354 | 135 | 153 | 242 | 449 |
| Dienstreisen Flugreisen | t CO ₂ e | 344 | 128 | 140 | 225 | 225 |
| AvH-Veranstaltungen | t CO ₂ e | --- | --- | 96 | 133 | 133 |
| Nicht-AvH-Veranstaltungen | t CO ₂ e | --- | --- | 44 | 92 | 92 |
| Dienstreisen Bahnfahrten | t CO ₂ e | 10 | 8 | 13 | 18 | 18 |
| Pendeln & Home-Office (Gesamt) | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | 108 |
| Pendeln | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | 99 |
| Bonn | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | 97 |
| Berlin | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | 2 |
| Home-Office | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | 8 |
| Veranstaltungen Inland | t CO₂e | --- | --- | 522 | 596 | 700 |
| Mobilität | t CO ₂ e | --- | --- | 330 | 431 | 432 |
| Übernachtung | t CO ₂ e | --- | --- | 111 | 100 | 203 |
| Verpflegung | t CO ₂ e | --- | --- | 81 | 65 | 65 |
| Veranstaltungen im Inland: Studienreisen | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | 103 |
| Veranstaltungen Ausland | t CO₂e | --- | --- | 352 | 223 | 223 |
| Kollegs | t CO ₂ e | --- | --- | 174 | 83 | 83 |
| Auswahlveranstaltungen | t CO ₂ e | --- | --- | 115 | 44 | 44 |
| FoR-Symposien | t CO ₂ e | --- | --- | 5 | 74 | 74 |
| Sonstige | t CO ₂ e | --- | --- | 58 | 21 | 21 |
| Gesamtemissionen In- und Ausland (Mitarbeitende und Teilnehmende) | t CO₂e | --- | --- | 930 | 929 | 1140 |

*Inklusive erstmalig bilanzierter Pendlermobilität, Home-Office-Emissionen, Studienreisen

Klimabilanz 2024

| Anzahl Reisemittel | Einheit | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---------|------|------|-------|-------|
| Anzahl Flüge (Mitarbeitende, Inland u. Ausland) | Anzahl | 372 | 71 | 99 | 141 |
| Economy-Flüge | Anzahl | 313 | 49 | 82 | 107 |
| Business-Class-Flüge | Anzahl | 59 | 22 | 17 | 34 |
| Anzahl Flüge (Teilnehmende, Inland) | Anzahl | --- | --- | 123 | 122 |
| Anzahl Bahnfahrten (Mitarbeitende, Inland u. Ausland) | Anzahl | 544 | 374 | 629 | 703 |
| Anzahl Bahnfahrten (Teilnehmende, Inland) | Anzahl | --- | --- | 3.158 | 3.389 |
| Anzahl Busfahrten Studienreisen (Teilnehmende, Inland) | Anzahl | --- | --- | --- | 105 |

Klimabilanz 2024

| Stipendienprogramme | Einheit | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bundeskanzler-Stipendium (BUKA) | Anzahl | 47 | 36 | 41 | 28 |
| | t CO ₂ e | 153 | 133 | 145 | 105 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | 3,26 | 3,71 | 3,53 | 3,76 |
| Feodor Lynen-Forschungsstipendium (FLF) | Anzahl | 82 | 70 | 51 | 55 |
| | t CO ₂ e | 210 | 173 | 129 | 142 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | 2,57 | 2,48 | 2,53 | 2,58 |
| Georg Forster Forschungsstipendium (GF) | Anzahl | 171 | 128 | 118 | 78 |
| | t CO ₂ e | 485 | 362 | 326 | 242 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | 2,84 | 2,83 | 2,76 | 3,10 |
| Humboldt-Forschungsstipendium (HFST) | Anzahl | 472 | 555 | 465 | 459 |
| | t CO ₂ e | 1234 | 1370 | 1159 | 1281 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | 2,62 | 2,47 | 2,49 | 2,79 |
| Internationales Klimaschutzstipendium (IKS) | Anzahl | 28 | 22 | 30 | 17 |
| | t CO ₂ e | 87 | 81 | 103 | 48 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | 3,12 | 3,66 | 3,43 | 2,83 |
| Philipp Schwartz-Initiative (PSI) | Anzahl | 28 | 53 | 23 | 31 |
| | t CO ₂ e | 26 | 43 | 16 | 23 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | 0,94 | 0,80 | 0,69 | 0,76 |
| Sonstige Stipendien | Anzahl | 7 | 4 | 7 | 5 |
| | t CO ₂ e | 14 | 7 | 6 | 3 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | 1,99 | 1,64 | 0,89 | 0,58 |
| Gesamtanzahl Geförderte | Anzahl | 835 | 868 | 735 | 673 |
| Gesamtemissionen | t CO₂e | 2.211 | 2.168 | 1.883 | 1.844 |
| Gesamtemissionen pro Geförderte*n | t CO₂e/Geförderte*n | 2,65 | 2,50 | 2,56 | 2,74 |

Klimabilanz 2024

| Forschungspreise mit persönlichem Preisgeld | | Einheit | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---------------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreis (BES) | Anzahl | | 27 | 38 | 36 | 27 |
| | t CO ₂ e | | 70 | 109 | 95 | 99 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | | 2,58 | 2,88 | 2,63 | 3,66 |
| Fraunhofer-Bessel-Forschungspreis (FHG) | Anzahl | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | t CO ₂ e | | 4 | 0 | 0 | 3 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | | 3,91 | 0,00 | 0,00 | 3,11 |
| Georg Forster-Forschungspreis (GFPR) | Anzahl | | 13 | 15 | 13 | 6 |
| | t CO ₂ e | | 44 | 58 | 32 | 24 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | | 3,41 | 3,85 | 2,48 | 4,06 |
| Max-Planck-Humboldt-Medaille (MPHM) | Anzahl | | 1 | 0 | 1 | 1 |
| | t CO ₂ e | | 5 | 0 | 0 | 0 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | | 4,68 | 0,00 | 0,09 | 0,09 |
| Humboldt-Forschungspreise (HFP) | Anzahl | | 92 | 83 | 87 | 63 |
| | t CO ₂ e | | 271 | 263 | 253 | 242 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | | 2,95 | 3,17 | 2,91 | 3,85 |
| Philipp Franz von Siebold-Preis (SIB) | Anzahl | | 1 | 1 | 1 | 0 |
| | t CO ₂ e | | 5 | 5 | 5 | 0 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | | 4,70 | 4,70 | 4,70 | 0,00 |
| Forschungspreis durch Sonderförderung (SOF-PR) | Anzahl | | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | t CO ₂ e | | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | | 0,00 | 0,81 | 0,00 | 0,00 |
| Gesamtanzahl Geförderte | Anzahl | | 135 | 138 | 138 | 98 |
| Gesamtemissionen | t CO₂e | | 398 | 436 | 385 | 369 |
| Gesamtemissionen pro Geförderte*n | t CO₂e/Geförderte*n | | 2,95 | 3,16 | 2,79 | 3,76 |
| Forschungspreise mit Forschungsbeihilfe | | | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Alexander von Humboldt-Professur (AHP + AHP KI) | Anzahl | | 9 | 11 | 11 | 7 |
| | t CO ₂ e | | 5 | 16 | 10 | 6 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | | 0,55 | 1,45 | 0,94 | 0,88 |
| Sofja Kovalevskaja-Preis (SKP)* | Anzahl | | 7 | 1 | 0 | 0 |
| | t CO ₂ e | | 5 | 0 | 0 | 0 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | | 0,73 | 0,17 | 0,00 | 0,00 |
| Max Planck-Humboldt-Forschungspreis (MPHF) | Anzahl | | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | t CO ₂ e | | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | | 0,88 | 1,55 | 2,34 | 0,76 |
| Gesamtanzahl Geförderte | Anzahl | | 18 | 13 | 12 | 8 |
| Gesamtemissionen | t CO₂e | | 12 | 18 | 13 | 7 |
| Gesamtemissionen pro Geförderte*n | t CO₂e/Geförderte*n | | 1 | 1,36 | 1,06 | 0,87 |
| Gesamtanzahl Geförderte | Anzahl | | 153 | 151 | 150 | 106 |
| Gesamtemissionen | t CO₂e | | 410 | 453 | 398 | 376 |
| Gesamtemissionen pro Geförderte*n | t CO₂e/Geförderte*n | | 2,68 | 3,00 | 2,65 | 3,54 |

*Inklusive rückwirkender Anpassungen in den Jahren 2019 und 2022 aufgrund angepasster Reisekostenpauschalen (vgl. Seite 29).

Klimabilanz 2024

| Weitere Programme | Einheit | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 | 2023 mit Neuerungen* | 2024 mit Neuerungen** |
|--|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|-----------------------|
| AIMS*** | Anzahl | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | t CO ₂ e | 23 | 19 | 20 | 50 | 20 | 50 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | 5,80 | 3,81 | 4,02 | 9,91 | 4,02 | 9,91 |
| MSCA4Ukraine | Anzahl | --- | --- | --- | --- | 33 | 6 |
| | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | 12 | 2 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | --- | --- | --- | --- | 0,36 | 0,33 |
| Institutspartnerschaften mit... | Anzahl | --- | --- | --- | --- | --- | 56 |
| | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | --- | 132 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | --- | --- | --- | --- | --- | 2,35 |
| Humboldt-Forschungsstipendium | Anzahl | --- | --- | --- | --- | --- | 29 |
| | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | --- | 63 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | --- | --- | --- | --- | --- | 2,17 |
| Georg Forster-Forschungsstipendium | Anzahl | --- | --- | --- | --- | --- | 22 |
| | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | --- | 57 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | --- | --- | --- | --- | --- | 2,58 |
| Humboldt-Forschungspreis | Anzahl | --- | --- | --- | --- | --- | 1 |
| | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | --- | 6 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | --- | --- | --- | --- | --- | 5,77 |
| Georg Forster-Forschungspreis | Anzahl | --- | --- | --- | --- | --- | 1 |
| | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | --- | 5 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | --- | --- | --- | --- | --- | 4,85 |
| Roman Herzog-Forschungsstipendium | Anzahl | --- | --- | --- | --- | --- | 2 |
| | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | --- | 1 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | --- | --- | --- | --- | --- | 0,50 |
| Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreis | Anzahl | --- | --- | --- | --- | --- | 1 |
| | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | --- | 0,46 |
| | t CO ₂ e/Geförderte*n | --- | --- | --- | --- | --- | 0,46 |
| Gesamtanzahl Geförderte | Anzahl | 4 | 5 | 5 | 5 | 38 | 67 |
| Gesamtemissionen | t CO₂e | 23 | 19 | 20 | 50 | 32 | 183 |
| Gesamtemissionen pro Geförderte*n | t CO₂e/Geförderte*n | 5,80 | 3,81 | 4,02 | 9,91 | 0,84 | 2,73 |

*Inklusive erstmalig bilanzierter MSCA4Ukraine

**Inklusive erstmalig bilanzierter MSCA4Ukraine, Institutspartnerschaften

***Inklusive rückwirkender Anpassungen in den pro Kopf-Werten aufgrund aktualisierter Berechnungsmethodik (vgl. Seite 30).

Klimabilanz 2024

| Gesamtemissionen | Einheit | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 | 2023 mit Neuerungen* | 2024 mit Neuerungen** |
|---|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------------|
| Gesamtemissionen | t CO₂e | 3.164 | 2.869 | 2.535 | 2.559 | 3.343 | 3.640 |
| Liegenschaften | t CO₂e | 188 | 112 | 101 | 97 | --- | --- |
| Dienstreisen und Veranstaltungen | t CO₂e | --- | --- | 930 | 929 | --- | 1.140 |
| Mobilitätsbedingte Emissionen Mitarbeitende | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | --- | 449 |
| Dienstreisen | t CO ₂ e | 354 | 135 | 153 | 242 | --- | 242 |
| Pendeln und Home-Office-Emissionen | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | --- | 108 |
| Pendeln | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | --- | 99 |
| Home-Office | t CO ₂ e | --- | --- | --- | --- | --- | 8 |
| Veranstaltungen im Ausland | t CO ₂ e | --- | --- | 352 | 223 | --- | --- |
| Veranstaltungen im Inland | t CO ₂ e | --- | --- | 522 | 596 | --- | 700 |
| Förderung und Netzwerk | | | | | | | |
| Gesamtemissionen | t CO ₂ e | 2.645*** | 2.641*** | 2.301*** | 2.269 | 2.313 | 2.403 |
| Stipendien- und Preisprogramme im Vergleich | t CO ₂ e | 2.621 | 2.622 | 2.281 | 2.220 | --- | --- |
| Gesamtanzahl der Geförderten | Anzahl | 992 | 1.024 | --- | --- | 923 | 846 |
| Stipendien- und Preisprogramme im Vergleich | Anzahl | 988 | 1.019 | 885 | 779 | --- | --- |

*Inklusive erstmalig bilanzierter MSCA4Ukraine

**Inklusive erstmalig bilanzierter Pendlermobilität, Home-Office-Emissionen, Studienreisen, MSCA4Ukraine und Institutspartnerschaften

***Inklusive rückwirkender Anpassung aufgrund der nachträglichen Erfassung des Programms MPHf

Klimabilanz 2024

| Kennzahlen der Liegenschaften in Bonn | Einheit | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Gesamtverbrauch Heizenergie | kWh/m ² | 152 | 127 | 52 | 53 |
| Gesamtemissionen Heizenergie | kg CO ₂ e/m ² | 20,40 | 11,35 | 9,94 | 9,07 |
| Verbrauch Gas | kWh/m ² | 80 | 41 | 41 | 37 |
| Emissionen Gas | kg CO ₂ e/m ² | 18,99 | 9,65 | 9,74 | 8,75 |
| Verbrauch Pellets | kWh/m ² | 71 | 86 | 10 | 16 |
| Emissionen Pellets | kg CO ₂ e/m ² | 1,40 | 1,70 | 0,20 | 0,32 |
| Gesamtverbrauch Ökostrom | kWh/m ² | 52 | 38 | 36 | 35 |
| Vorkettenemissionen Ökostrom | kg CO ₂ e/m ² | 2,90 | 2,13 | 2,03 | 1,99 |
| Kältemittel | kg CO ₂ e/m ² | --- | --- | --- | 0,48 |
| Abfall | kg CO ₂ e/m ² | 2,74 | 2,54 | 2,45 | 2,46 |
| Sonstiges (Kraftstoffe, Wasser, Papier) | kg CO ₂ e/m ² | 1,32 | 0,21 | 0,33 | 0,06 |
| Kraftstoffe | kg CO ₂ e/m ² | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| Wasser | kg CO ₂ e/m ² | 0,17 | 0,09 | 0,08 | 0,07 |
| Frischwasser | kg CO ₂ e/m ² | 0,08 | 0,04 | 0,03 | 0,03 |
| Abwasser | kg CO ₂ e/m ² | 0,09 | 0,05 | 0,05 | 0,04 |
| Papier | kg CO ₂ e/m ² | 1,15 | 0,12 | 0,24 | 0,002 |
| Blatt | Anzahl/m ² | 280 | 29 | 59 | 7 |
| Gesamtemissionen | kg CO₂e/m² | 27 | 16 | 15 | 14 |

Klimabilanz 2024

| Kennzahlen der mobilitätsbedingten Emissionen | | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Dienstreisen (pro Mitarbeitende) | t CO ₂ e/MA | 1,49 | 0,48 | 0,54 | 0,84 |
| Pendleremissionen (pro Mitarbeitende) | t CO ₂ e/MA | --- | --- | --- | 0,34 |
| Home-Office (pro Mitarbeitende) | t CO ₂ e/MA | --- | --- | --- | 0,03 |
| Veranstaltungen Inland (pro Tag inkl. nicht-Mitarbeitende) | t CO ₂ e/Tag | --- | --- | 4,39 | 4,34 |
| Veranstaltungen Ausland (pro Tag inkl. nicht-Mitarbeitende) | t CO ₂ e/Tag | --- | --- | 6,51 | 3,98 |

Anlage 3: Emissionsfaktoren

| Emissionsfaktoren | | | 2019 | 2022 | 2023 | 2024 | Quellenverwendung | Quelle |
|---|-------|----------|----------|----------|----------|----------|---|---------------------|
| Energie | | | | | | | | |
| Strom, konventionell (Bundesmix) | kWh | kg/kWh | 0,474 | 0,498 | 0,445 | 0,445 | THG-Emissionsfaktor inkl. Vorkette g/kWh; S. 12 | Umweltbundesamt |
| Strommix Vorketten- emissionen | kWh | kg/kWh | 0,056 | 0,056 | 0,057 | 0,057 | THG-Emissionsfaktor inkl. Vorkette minus exkl. Vorkette; anschließend Umrechnung in Kg; S. 12 CO2e inkl. | Umweltbundesamt |
| Heizöl | kWh | kg/kWh | 0,315 | 0,315 | 0,315 | 0,315 | Vorkette/Umrechnung TJ in kWh (1 TJ= 277.777 kWh) | Umweltbundesamt |
| Erdgas | kWh | kg/kWh | 0,236 | 0,236 | 0,236 | 0,236 | CO2e inkl. Vorkette geteilt durch Umrechnung TJ in kWh (1 TJ= 277.777 kWh) | Probas |
| Holz-Pellets | kWh | kg/kWh | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | CO2e-Emissionen Pellets Kessel Gesamt/1000; | Umweltbundesamt |
| Pellets Heizwert | kWh | kWh/Kg | 4,900 | 4,900 | 4,900 | 4,900 | Heizwert 1 Kg Pellets in kWh | Pelletheizung-Infos |
| Diesel | kWh | kg/kWh | 0,185 | 0,185 | 0,185 | 0,185 | CO2e inkl. Vorkette in Kg | Probas |
| Benzin | kWh | kg/kWh | 0,106 | 0,106 | 0,106 | 0,106 | CO2e inkl. Vorkette in Kg | Probas |
| Rohstoffe | | | | | | | | |
| Frischfaser- papier | Blatt | kg/Blatt | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | Berechnung für 1000 Blatt im Nachhaltigkeitsrechner | Papiernetz |
| Recyclingpapier | Blatt | kg/Blatt | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | Berechnung für 1000 Blatt im Nachhaltigkeitsrechner | Papiernetz |
| Wasser | | | | | | | | |
| Frischwasser | m³ | kg/m³ | 0,217 | 0,217 | 0,217 | 0,217 | CO2e-Emissionen Frischwasser in Kg/m³; S.58 | BMZ |
| Abwasser | m³ | kg/m³ | 0,276 | 0,276 | 0,276 | 0,276 | CO2e-Emissionen Abwasser in Kg/m³; S.59 | BMZ |
| Abfall | | | | | | | | |
| Siedlungs- abfälle | Kg | g/Kg | 0,370 | 0,370 | 0,370 | 0,370 | Inkl. Vorkette, Verbrennung hausmüllartiger Reststoffe pro Kg (beinhaltet Restmüll, Plastik, Papier, Biomüll etc.) | Probas |
| Papier | t | kg/t | 112,847 | 112,847 | 112,847 | 112,847 | k.A. | Probas |
| Kunststoff | t | kg/t | 1250,000 | 1250,000 | 1250,000 | 1250,000 | k.A. | Probas |
| Biomüll | t | kg/t | 127,727 | 127,727 | 127,727 | 127,727 | k.A. | Probas |
| Kältemittel | | | | | | | | |
| R-407C (23% R- 32, 25% R-125, 52% R-134a) | kg | kg/kg | 1624,000 | 1624,000 | 1624,000 | 1624,000 | GWP nach AR5; S. 7 | Umweltbundesamt |
| R-410A (50% R- 32, 50% R-125) | kg | kg/kg | 1924,000 | 1924,000 | 1924,000 | 1924,000 | GWP nach AR5; S. 7 | Umweltbundesamt |

Pendleremissionen

| | | | | | | | | |
|--|-----|--------|-------|-------|-------|-------|---|-----------------|
| ÖPNV | Pkm | kg/Pkm | | | 0,076 | 0,076 | berechnet sich aus Bus Nahverkehr, Straßenbahn und Eisenbahn Nahverkehr (der gewichtete Durchschnitt geht auf den ÖPNV Modalsplit in NRW zurück (s.Link)) | Umweltbundesamt |
| Pedelec | Pkm | kg/Pkm | | | 0,003 | 0,003 | THG Pkm umgerechnet in Kg | Umweltbundesamt |
| Eisenbahn Nahverkehr für Pendleremissionen | Pkm | kg/Pkm | | | 0,049 | 0,049 | THG Pkm umgerechnet in Kg | Umweltbundesamt |
| Linienbus Nahverkehr (Bestandteil von ÖPNV-Emissionen) | Pkm | kg/Pkm | | | 0,092 | 0,092 | THG Pkm umgerechnet in Kg | Umweltbundesamt |
| Linienbus Fernverkehr für Studienreisen | Pkm | kg/Pkm | | | 0,030 | 0,030 | THG Pkm umgerechnet in Kg | Umweltbundesamt |
| Straßen-, Stadt- und U-Bahn | Pkm | kg/Pkm | | | 0,050 | 0,050 | THG Pkm umgerechnet in Kg | Umweltbundesamt |
| PKW | Pkm | kg/Pkm | 0,162 | 0,162 | 0,164 | 0,164 | THG Pkm umgerechnet in Kg (entspricht PKW Benzin) | Umweltbundesamt |
| PKW elektrisch | Pkm | kg/Pkm | | | 0,072 | 0,072 | THG Pkm umgerechnet in Kg | Umweltbundesamt |
| PKW hybrid | Pkm | kg/Pkm | | | 0,114 | 0,114 | THG Pkm umgerechnet in Kg | Umweltbundesamt |
| PKW diesel | Pkm | kg/Pkm | | | 0,172 | 0,172 | THG Pkm umgerechnet in Kg | Umweltbundesamt |
| PKW benzin | Pkm | kg/Pkm | | | 0,164 | 0,164 | THG Pkm umgerechnet in Kg | Umweltbundesamt |

Mobilitätsemissionen

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----|--------|-------|-------|-------|-------|--|-------------------------------|
| Eisenbahn Fernverkehr | Pkm | kg/Pkm | 0,046 | 0,046 | 0,046 | 0,046 | Eisenbahn, Fernverkehr umgerechnet in Kg/Pkm | Umweltbundesamt |
| Flugzeug Ultrakurzstrecke | PKm | Kg/PKm | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | Flugemissionen über versch. Distanz- und Flugklassen; inkl. Vorkette | eigene Berechnung s. Methodik |
| Flugzeug Kurzstrecke Economy | Pkm | kg/Pkm | 0,256 | 0,256 | 0,256 | 0,256 | Flugemissionen über versch. Distanz- und Flugklassen; inkl. Vorkette | eigene Berechnung s. Methodik |
| Flugzeug Kurzstrecke Business | Pkm | kg/Pkm | 0,384 | 0,384 | 0,384 | 0,384 | Flugemissionen über versch. Distanz- und Flugklassen; inkl. Vorkette | eigene Berechnung s. Methodik |
| Flugzeug Langstrecke Economy | PKm | Kg/PKm | 0,251 | 0,251 | 0,251 | 0,251 | Flugemissionen über versch. Distanz- und Flugklassen; inkl. Vorkette | eigene Berechnung s. Methodik |
| Flugzeug Langstrecke Business | PKm | Kg/PKm | 0,727 | 0,727 | 0,727 | 0,727 | Flugemissionen über versch. Distanz- und Flugklassen; inkl. Vorkette | eigene Berechnung s. Methodik |

Veranstaltungsemissionen

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------|------------|---|---|--------|--------|---|----------------------|
| 0-2 Sterne Hotel | Nacht | kg/Nacht | - | - | 24,700 | 24,700 | Angaben laut Broschüre | Dehoga Bundesverband |
| 3 Sterne Hotel | Nacht | kg/Nacht | - | - | 16,900 | 16,900 | Angaben laut Broschüre | Dehoga Bundesverband |
| 4 Sterne Hotel | Nacht | kg/Nacht | - | - | 21,000 | 21,000 | Angaben laut Broschüre | Dehoga Bundesverband |
| 5 Sterne Hotel | Nacht | kg/Nacht | - | - | 47,600 | 47,600 | Angaben laut Broschüre | Dehoga Bundesverband |
| Snack | Portion | kg/Portion | - | - | 1,100 | 1,100 | z.B. Kuchen & Heißgetränk, belegte Brötchen & Heißgetränk | Umweltbundesamt |
| vegan Mahlzeit | Portion | kg/Portion | - | - | 4,470 | 4,470 | Essenszubereitung + Standard-Mahlzeit konventionell/Standard | Umweltbundesamt |
| vegetarisch Mahlzeit | Portion | kg/Portion | - | - | 4,900 | 4,900 | Essenszubereitung + Standard-Mahlzeit konventionell/Standard | Umweltbundesamt |
| Mischkost Mahlzeit | Portion | kg/Portion | - | - | 5,540 | 5,540 | Essenszubereitung + Standard-Mahlzeit konventionell/Standard | Umweltbundesamt |
| Bier | Liter | kg/Liter | - | - | 1,800 | 1,800 | Bier 0,5 L- Glasmehrwegflasche*2; S.17 | IFEU |
| Wein | Flasche | Kg/Flasche | - | - | 1,000 | 1,000 | Wein 0,75 L- Glaseinwegflasche; S.17 | IFEU |
| Kaffee | Liter | Kg/Liter | - | - | 0,330 | 0,330 | Umrechnung von Emissionen/Kg Kaffeepulver bei Annahme: 60g Kaffeepulver/Literb Kaffee | IFEU |
| Mineralwasser | Flasche | Kg/Flasche | - | - | 0,200 | 0,200 | Mineralwasser 0,7 L- Glasmehrwegflasche; S.17 | IFEU |
| Saft, z.B. Apfelsaft | Liter | kg/Liter | - | - | 0,400 | 0,400 | Apfelsaft 1 L Glasmehrwegflasche; S.17 | IFEU |
| Digitale Teilnahme an Veranstaltungen | Tag | Kg/Person | - | - | 0,480 | 0,480 | Teilnahme für 1 Tag/ 1 Person online | Umweltbundesamt |

Aus Platzgründen wurde auf die Ausweisung der Links zu den einzelnen Quellen verzichtet. Sie liegen vor und können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Anlage 4: Abkürzungsverzeichnis

| | |
|------------------------|--|
| AA | Auswärtiges Amt |
| AHP | Alexander von Humboldt-Professur |
| AHP-KI | Alexander von Humboldt-Professur für Künstliche Intelligenz |
| AIMS | African Institute for Mathematical Sciences |
| AvH | Alexander von Humboldt-Stiftung |
| BES | Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreis |
| BMFTR | Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt |
| BMU | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz |
| BRICS | Brasilien, Russland, Indien, China, Südafrika |
| BUKA | Bundeskanzlerstipendium |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CO₂ | Kohlenstoffdioxid |
| CO₂e | CO ₂ -Äquivalente |
| DIN | Deutsches Institut für Normung |
| EVG | Entfernungsrechner für Fahrvergünstigungen der Eisenbahn und Verkehrsgewerkschaft |
| FHG | Fraunhofer-Bessel-Forschungspreis |
| FoR-Symposien | Frontiers of Research-Symposien |
| FLF | Feodor Lynen-Forschungsstipendium |
| GBT | Global Business Travel |
| GF | Georg Forster Forschungsstipendium |
| GFPR | Georg Forster-Forschungspreis |
| GHG | Greenhouse Gas |
| HEU | Theodor Heuss-Forschungsstipendien-Programm |
| HFP | Humboldt-Forschungspreis |
| HFST | Humboldt-Forschungsstipendium |
| HHSP | Henriette Herz-Scouting-Programme |
| IKS | Internationales Klimaschutzstipendium |
| ISO | International Organization for Standardization |
| JSPS | Japan Society for the Promotion of Science |
| m² | Quadratmeter |
| MOST | Taiwan Ministry of Science and Technology |
| MPHF | Max-Planck-Humboldt-Forschungspreis-Programm |
| MPHM | Max-Planck-Humboldt-Medaille |

| | |
|---------------------|--|
| MSCA4Ukraine | Marie Skłodowska-Curie Actions |
| ÖPNV | Öffentlicher Personennahverkehr |
| Pkw | Personenkraftwagen |
| PROSPER | ProsperNet für erfahrene Wissenschaftler*innen |
| PSI | Philipp Schwartz-Initiative |
| RH | Roman Herzog-Forschungsstipendium |
| SGDs | Sustainable Development Goals |
| SIB | Philipp Franz von Siebold-Preis |
| SKP | Sofja Kovalevskaja-Preis |
| SOF-PR | Forschungspreis durch Sonderförderung |
| SOF-ST | Stipendien durch Sonderförderung |
| UBA | Umweltbundesamt |
| UK | United Kingdom |
| UMS | Umweltmanagementsystem |
| USA | United States of America |
| WAR | Hezekiah Wardwell-Stipendien-Programm |

Anlage 5: Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

| | |
|--|---|
| Tabelle 1: Zuordnung der Emissionen von Veranstaltungen in der AvH-Klimabilanz | 7 |
| Tabelle 2: Anteil und Anzahl der Business-Class-Flüge | 18 |
| Abbildung 1: Ökologischer Fußabdruck der AvH | 2 |
| Abbildung 2: Gesamtemissionen (Vergleichsdarstellung) | 3 |
| Abbildung 3: Treibhausgas-Scopes der AvH | 6 |
| Abbildung 4: Gas- und Pellet-Verbrauch (linke Achse) und Emissionen (rechte Achse) | 9 |
| Abbildung 5: Heizenergieverbrauch (linke Achse) und -Emissionen (rechte Achse)..... | 10 |
| Abbildung 6: Emissionen aus Ökostrom, Abfall und Sonstigem | 11 |
| Abbildung 7: Papierbedingte Emissionen..... | 12 |
| Abbildung 8: Abfall-Emissionen aus Datenschutzpapier | 13 |
| Abbildung 9: Wasserbedingte Emissionen | 13 |
| Abbildung 10: Emission aus Pendeln und Home-Office (Bonn und Berlin) | 15 |
| Abbildung 11: Pendeln in Bonn..... | 16 |
| Abbildung 12: Pendeln in Berlin.... | 16 |
| Abbildung 13: Pendeln Modal Split Bonn..... | 16 |
| Abbildung 14: Pendeln Modal Split Berlin..... | Fehler! Textmarke nicht definiert. |
| Abbildung 15: Zurückgelegte Pendelstrecken und deren Emissionen in Bonn und Berlin | 17 |
| Abbildung 16: Emissionen und Anzahl der Flugreisen und Bahnfahrten..... | 17 |
| Abbildung 17: Anteil der Emissionen von Economy- und Business-Class-Flügen | 19 |
| Abbildung 18: AvH-Veranstaltungen im Ausland | 20 |
| Abbildung 19: AvH-Veranstaltungen im Inland | 21 |
| Abbildung 20: Gesamtemissionen Liegenschaften Bonn..... | 22 |

| | |
|--|----|
| Abbildung 21: Gesamtemissionen aus Dienstreisen..... | 23 |
| Abbildung 22: Emissionen aus Stipendienprogrammen | 25 |
| Abbildung 23: Durchschnittsemissionen je Programm und Gesamtdurchschnitt..... | 26 |
| Abbildung 24: Anzahl erfasster Stipendien nach Regionen: BUKA..... | 26 |
| Abbildung 25: Anzahl erfasster Stipendien nach Regionen: HFST | 27 |
| Abbildung 26: Emissionen aus Forschungspreisen mit persönlichem Preisgeld | 28 |
| Abbildung 27: Emissionen aus Forschungspreisen mit Forschungsbeihilfe | 29 |
| Abbildung 28: Emissionen aus dem AIMS-Programm | 30 |
| Abbildung 29: Anteil der Gesamtemissionen je Programm i.d.R. Institutspartnerschaften | 31 |
| Abbildung 30: Emissionen aus dem Programm MSCA4Ukraine | 32 |
| Abbildung 31: Emissionen aus Förderung & Netzwerk (linke Achse) und Gefördertenzahl (rechte Achse) | 33 |
| Abbildung 32: Gesamt- (linke Achse) und pro Kopf-Emissionen (rechte Achse) | 33 |

IMPRESSUM



Alexander von Humboldt-Stiftung

Jean-Paul-Straße 12

53173 Bonn

Tel.: +49 228 833-0

Fax: +49 228 833-199

www.humboldt-foundation.de

Verantwortlich:

Stabsstelle Nachhaltigkeitsmanagement

nachhaltigkeit@avh.de