



DLR-Treibhausgas-Bilanz 2024

gemäß Greenhouse-Gas-Protokoll (GHG)



Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Treibhausgasemissionsquellen	4
3. Auswertung	5
Scope 1: Direkte THG-Emissionen	5
Scope 2: Indirekte THG-Emissionen aus der Energieversorgung	5
Scope 3: Indirekte THG-Emissionen aus der Wertschöpfungskette	5
3.1. Scope 1-Emissionen	6
3.2. Scope 2-Emissionen	8
3.3. Scope 3-Emissionen	9
4. Ausblick	10
Anhang	
Umrechnungsfaktoren zur Berechnung der Emissionen	11
Literaturverzeichnis	13
Abbildungsverzeichnis	13
Impressum	14

1. Einleitung

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist das deutsche Forschungs- und Technologiezentrum für Luft- und Raumfahrt. In seinen Kerngebieten entwickelt das DLR Technologien für Luft- und Raumfahrt, Energie und Verkehr, sowie Sicherheits- und Verteidigungsforschung. Ein breites Spektrum an Ergebnissen und Innovationen bringen Nutzen für Industrie und Wirtschaft, Behörden und Verwaltung sowie für öffentliche Stakeholder. Durch einen intensiven Wissensaustausch und gezielten Technologietransfer stellt sich das DLR seiner Verantwortung gegenüber der Gesellschaft. Dazu wird es mit Mitteln des Bundes gefördert. Die Deutsche Raumfahrtagentur im DLR ist im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zwei DLR-Projektträger arbeiten als Managementeinrichtungen für Forschungs- und Industrieförderung.

Global wandeln sich Klima, Mobilität und Technologie. Das DLR nutzt das Know-how seiner Institute und Einrichtungen, um Lösungen für die daraus resultierenden Herausforderungen zu entwickeln. Unsere 11.000 Mitarbeitenden haben eine gemeinsame Mission: Wir erforschen Erde und Weltall. Wir entwickeln Technologien für eine nachhaltige Zukunft und tragen durch den Technologietransfer dazu bei, den Wissens- und Wirtschaftsstandort Deutschland zu stärken.

Das DLR hat sich mit seiner Nachhaltigkeitsstrategie als Ziel gesetzt bis 2035 eine bilanzielle Treibhausgas (THG)-Neutralität zu erreichen. Um diesem Ziel Schritt für Schritt näher zu kommen, werden Maßnahmen zur Reduktion, Vermeidung und Substitution von THG-Emissionen entlang der Handlungsfelder der [DLR-Nachhaltigkeitsstrategie](#) gefasst und stetig umgesetzt. Ein wichtiges Instrument auf dem Weg zur Erreichung der THG-Neutralität ist die Erfassung aller relevanten Emissionsquellen.

Das DLR erfasst schon seit mehreren Jahren seine THG-Emissionen. Die vorliegende Treibhausgasbilanz deckt die Bilanzierungsperiode vom 1. Januar 2024 bis 31. Dezember 2024 ab. Die Emissionsquellen des DLR umfassen alle Aktivitäten, die zu THG-Emissionen führen, einschließlich der Verbrennung von Kraftstoffen in eigenen Anlagen, der Leckage von flüchtigen Gasen, der Nutzung von Strom und Fernwärme, der Geschäftsreisen, dem Pendelverkehr der Mitarbeitenden, zum Teil der Emissionen aus der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette, und viele weitere Bereiche.

Als Bilanzierungsgrenze nutzt das DLR den Konsolidierungsansatz der operativen Kontrolle. Das heißt, dass alle Emissionen von Betrieben zu 100 Prozent der Organisation angerechnet werden, wenn es diese Betriebe direkt kontrolliert, unabhängig von seinem finanziellen Anteil daran. Diesem Ansatz entsprechend werden für den THG-Bericht die Emissionen der Standorte (wenn möglich auch bei Mietflächen) in *Abbildung 1: Übersicht der DLR-Standorte in Deutschland, welche für die Treibhausgasbilanz berücksichtigt werden.* berücksichtigt.



Abbildung 1: Übersicht der DLR-Standorte in Deutschland, welche für die Treibhausgasbilanz berücksichtigt werden. In der Abbildung sind zusätzlich die entsprechenden DLR-Forschungsbereiche und weitere DLR-Aktivitäten dargestellt.

2. Treibhausgasemissionsquellen

Die Methodik zur Bestimmung der THG-Emissionen orientiert sich am Greenhouse Gas (GHG) Protocol, das nun zum zweiten Mal im DLR als Bilanzierungsrahmen angewendet wird. In diesem Standard werden drei Kategorien – die sogenannten Scopes – zur Erfassung der THG-Emissionen definiert. **Scope 1** umfasst direkte THG-Emissionen aus Verbrennungsprozessen in eigenen Anlagen (z. B. kraftstoffbetriebene Fahrzeuge und Notstromaggregate), Leckagen flüchtiger Gase (z. B. Kältschränke, Kältemaschinen, usw.) sowie direkte Prozessemissionen (z. B. technische Gase, Dichtheitsprüfungen von Feuerlöschern, usw.). **Scope 2** berücksichtigt die indirekten THG-Emissionen aus eingekaufter Energie (Strom, Fernwärme sowie Nahwärme). **Scope 3** umfasst alle weiteren indirekten Emissionen entlang der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette.

Die Erfassung der **Scope 3**-Emissionen ist eine herausfordernde Aufgabe, welcher sich das DLR Stück für Stück stellt und versucht in jeder Bilanz entsprechende Fortschritte zu verbuchen. Für diesen Bericht wurden zunächst die **Scope 3**-Kategorien ausgewählt, für die bereits belastbare Daten vorlagen oder kurzfristig eine valide Datengrundlage geschaffen werden konnte. Folgende **Scope 3**-Kategorien werden 2024 für das DLR berücksichtigt:

Kategorie	Beschreibung	Detailinformation
3.1	Einkauf	Emissionen aus Computer-Hardware, Emissionen aus Trinkwasserversorgung der Standorte
3.5	Im Betrieb anfallender Abfall	Emissionen aus Schmutzwasserbeseitigung der Standorte
3.6	Geschäftsreisen	Nutzung von verschiedenen Verkehrsmitteln und Hotels bei dienstlichen Reisen
3.7	An- und Abfahrt Mitarbeitenden	Pendelverkehr der DLR-Mitarbeitenden zum Dienstort

Zukünftig sollen die Kategorien Kapitalgüter, Angemietete oder geleaste Sachanlagen, Brennstoff- und energiebezogene Emissionen aus der Vorkette, Transport und Verteilung (vorgelagert) sowie Abfall und Abwasser schrittweise in den Bericht aufgenommen werden. Die Kategorie ‚Eingekaufte Güter und Dienstleistungen‘ soll zudem auf sämtliche Produkte und Dienstleistungen ausgeweitet werden, die vom DLR bezogen werden.

3. Auswertung

Im Folgenden sind die THG-Emissionen der einzelnen Scopes in zusammengefasster Form dargestellt. Eine Gesamtübersicht hierzu bietet Abbildung 2. Ausführliche Erläuterungen zu den dazugehörigen Scopes ist in den nachfolgenden Abschnitten zu finden. Alle Emissionswerte werden in Tonnen Kohlenstoffdioxid (CO₂)-Äquivalent angegeben. Die zur Umrechnung verwendeten Emissionsfaktoren sind im Anhang in den Tabellen 1 bis 4 aufgeführt.

Scope 1: Direkte THG-Emissionen

- Die direkten THG-Emissionen des DLR betragen **13.185** Tonnen CO₂-Äquivalente.
- Die Hauptquellen der direkten THG-Emissionen sind fossile Brennstoffe, flüchtige Gase sowie Emissionen durch Versuchsbrennstoffe.

Scope 2: Indirekte THG-Emissionen aus der Energieversorgung

- Die indirekten THG-Emissionen des DLR mit standortbasierter Methode betragen **31.907** Tonnen CO₂-Äquivalente.
- Mit der marktbasierter Methode – in jener die Emissionen mit versorgerspezifischen Emissionsfaktoren berechnet werden - betragen die Emissionen **4.129** Tonnen CO₂-Äquivalente.
- Die Hauptquellen der indirekten THG-Emissionen ist der Energieverbrauch aus der Stromerzeugung sowie aus der Fernwärme- und Fernkälteversorgung.

Scope 3: Indirekte THG-Emissionen aus der Wertschöpfungskette

- Die indirekten THG-Emissionen des DLR betragen **14.957** Tonnen CO₂-Äquivalente.
- In dieser Bilanz werden als indirekte Treibhausgasemissionen die Kategorien Güter und Dienstleistungen, Abwasser, Dienstreisen sowie Pendelverkehr“der Mitarbeitenden zum Dienstort aufgenommen.

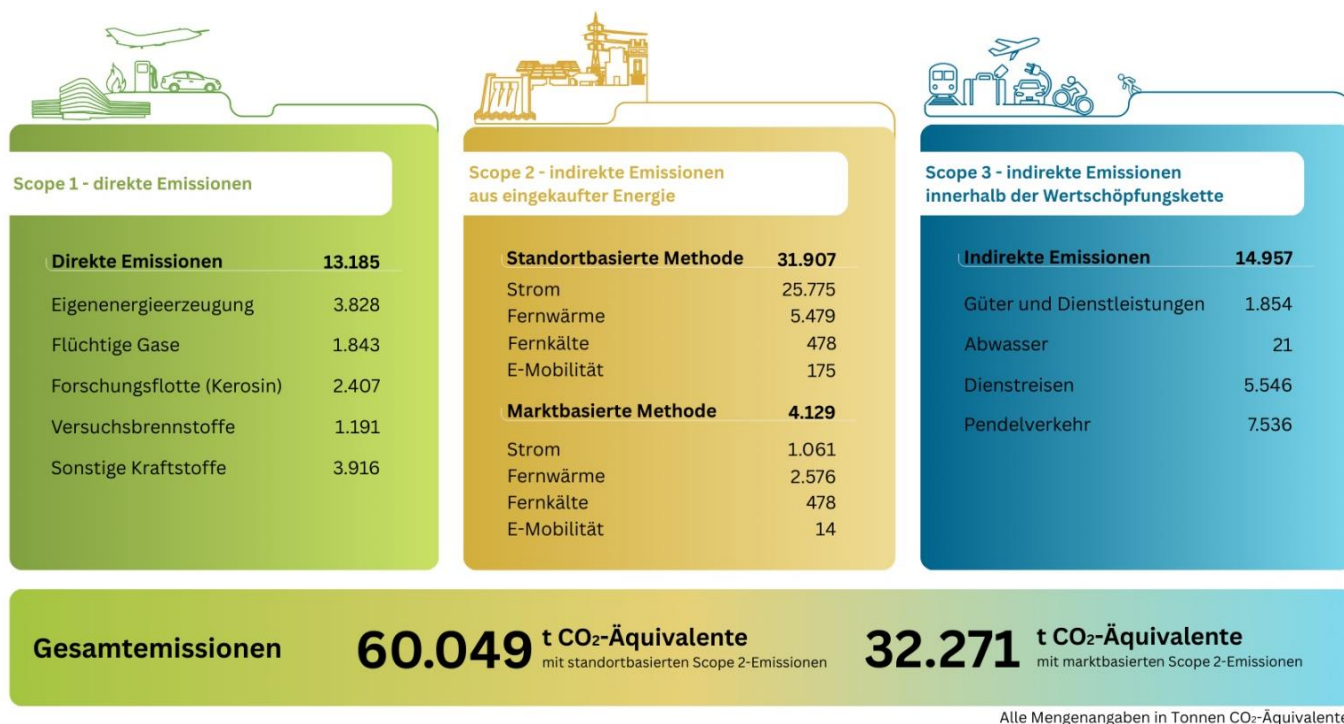


Abbildung 2: Aufgeschlüsselte Übersicht der THG-Emissionen in den verschiedenen Scopes.

Insgesamt fallen für das Jahr 2024 60.049 Tonnen CO₂-Äquivalente (standortbasiert) sowie 32.271 Tonnen CO₂-Äquivalent (marktbasiert) an. Im vorigen Bilanzzeitraum wurden THG-Emissionen von 61.036 Tonnen CO₂-Äquivalente (standortbasiert) sowie 28.899 Tonnen CO₂-Äquivalent (marktbasiert) ermittelt.

Im Vergleich zur Bilanz 2023 sind in **Scope 1** die Kategorien Eigenenergieerzeugung sowie flüchtige Gase, in **Scope 2** die Kategorien Fernwärme (marktbasiert), Fernkälte (marktbasiert), E-Mobilität (standort- sowie marktbasiert) und in **Scope 3** der Bezug von Computer-Hardware sowie Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung hinzugekommen.

3.1. Scope 1-Emissionen

In **Scope 1** werden die Kategorien Verbrennung von Kraftstoffen, Flüchtige Gase, Direkte Emissionen aus Prozessen und andere direkte Emissionen betrachtet.

In die Kategorie Verbrennung von Kraftstoffen fallen beim DLR Heizöl, Diesel, Gas sowie Benzin. Diese Kraftstoffe werden zur Energieerzeugung (Strom, Wärme sowie Mobilitätsaktivitäten) genutzt. Erstmals hat das DLR THG-Emissionen durch flüchtige Gase in die Bilanz aufgenommen und erste Verbrauchswerte für bestimmte Standorte erheben können. Direkte Emissionen aus Prozessen treten beim DLR durch die Verwendung von Versuchsbrennstoffen in wissenschaftlichen Experimenten auf. Hierunter fallen Versuchsbrennstoffe in Laboren sowie das separat erfasste Kerosin für die Forschungsflotte. Die Versuchsbrennstoffe werden an den DLR-Standorten Köln-Porz, Lampoldshausen sowie Stuttgart genutzt.

Die detailliertere Aufschlüsselung der THG-Emissionsmengen für **Scope 1** sind in Abbildung 3 zu finden.

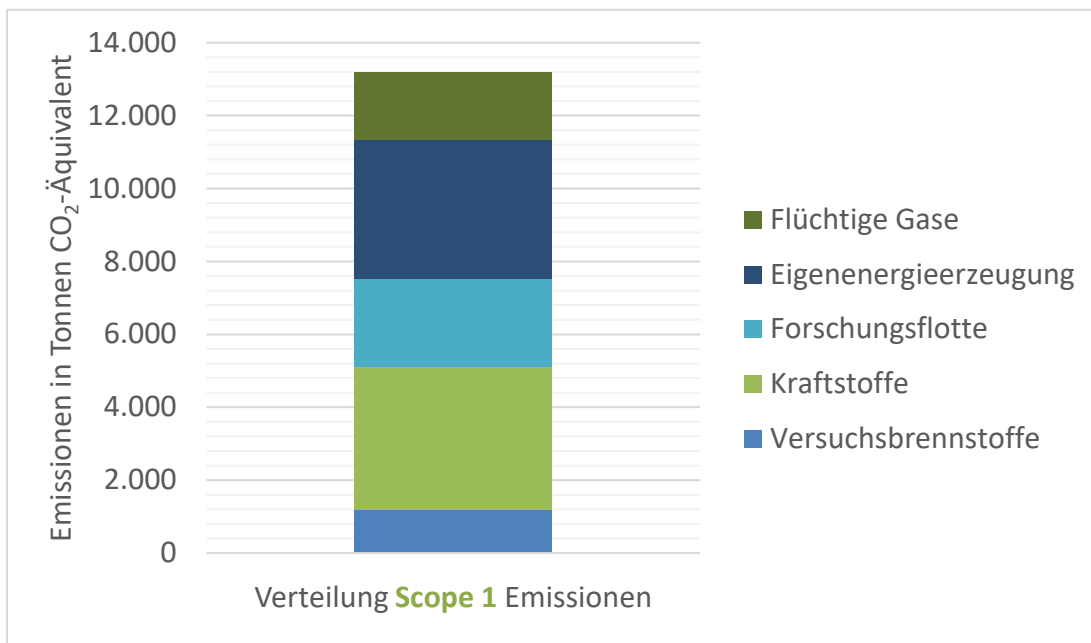


Abbildung 3: Detaillierte Aufschlüsselung der **Scope 1** Emissionsmengen.

In Abbildung 4 ist die im DLR erzeugte elektrische Energie für das Jahr 2024 dargestellt. Diese verteilt sich auf drei Bereiche: Photovoltaik, Windkraft und Blockheizkraftwerke. Insgesamt wurde 2024 18.151.459 kWh elektrische Energie erzeugt. Dabei wurde die Windenergie direkt vermarktet und der Strom aus Photovoltaik und den Blockheizkraftwerken direkt genutzt. Insgesamt wurden etwa 56,6 Prozent durch Windkraft, 43,1 Prozent durch Blockheizkraftwerke und 0,3 Prozent durch Photovoltaik erzeugt.

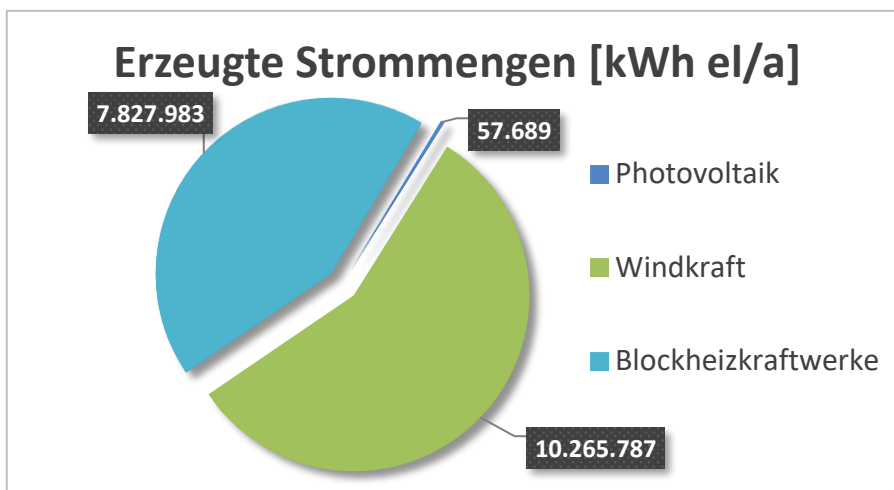


Abbildung 4: Übersicht zur Erzeugung von Strom im DLR.

Die direkten THG-Emissionen des DLR betragen 13.185 Tonnen CO₂-Äquivalente. Für die flüchtigen Gase zeigt sich, dass trotz einer nicht ganzheitlichen Datenerfassung an allen DLR-Standorten die THG-Emissionen bisher in etwa 13 Prozent der Emissionen aus **Scope 1** ausmachen. Damit liegen diese in der Größen-

ordnung wie die Emissionen der Versuchsbrennstoffe. Für die kommende Bilanz sollen Daten für alle Standorte zu den flüchtigen Gasen ermittelt werden. Die größten Emissionstreiber in **Scope 1** sind die Kraftstoffe sowie Emissionen durch Eigenenergieerzeugung, die durch Blockheizkraftwerke entstehen.

3.2. Scope 2-Emissionen

In **Scope 2** werden die indirekten THG-Emissionen aus dem Energieverbrauch wie Strom, Fernwärme, Fernkälte und Energieverbrauch für Elektromobilität betrachtet. Das DLR weist die Emissionsmengen in den beiden Ansätzen standortbasiert und marktbasiert aus. Der **standortbasierte** Ansatz nutzt durchschnittliche Emissionsfaktoren des lokalen Stromnetzes (der deutsche Strommix), während der **marktbasierte** Ansatz die spezifischen Emissionen berücksichtigt, die durch individuelle Energiebezugsverträge und -zertifikate entstehen. In Abbildung 5 ist eine detaillierte Aufschlüsselung der **Scope 2** Emissionsmengen zu finden (aufgeschlüsselt nach standortbasierten und marktbasierten Emissionen).

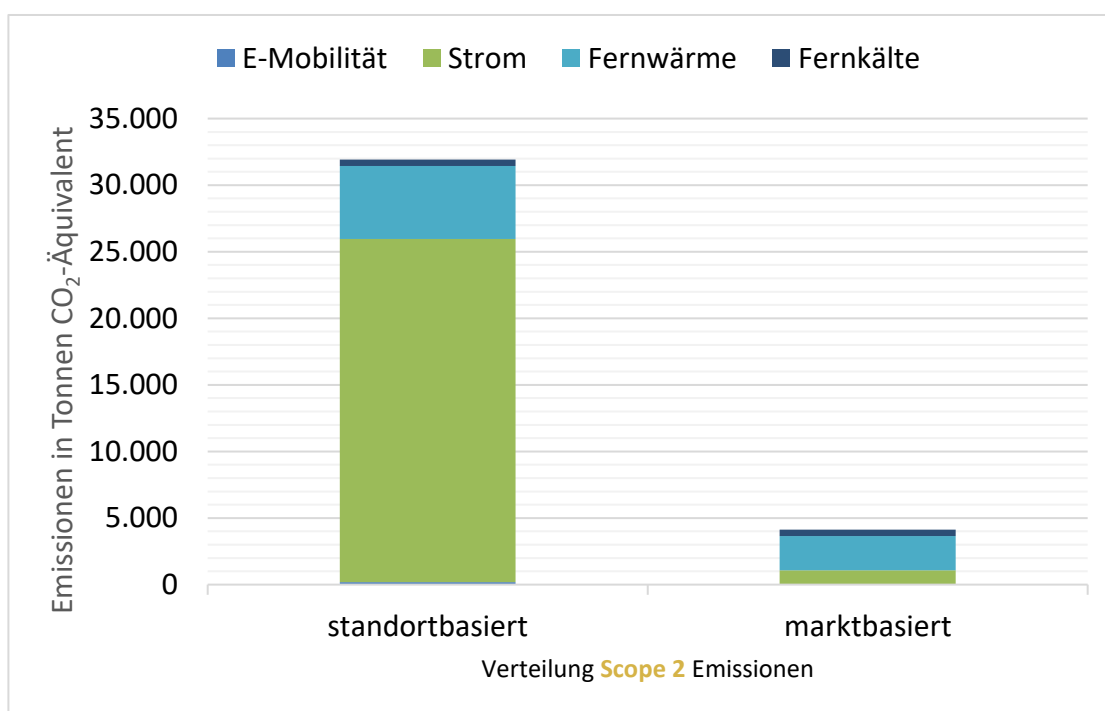


Abbildung 5: Detaillierte Aufschlüsselung der **Scope 2** Emissionsmengen.

Nach standortbasiertem Ansatz erzeugt das DLR insgesamt 31.907 Tonnen CO₂-Äquivalente und nach marktbasierten Ansatz 4.129 Tonnen CO₂-Äquivalente. Das DLR bezieht an fast allen seinen Standorten Strom aus erneuerbaren Quellen über die Stadtwerken Magdeburg. Auch einige Mietflächen werden mit diesem Strom aus erneuerbaren Quellen beliefert, jedoch fließen diese in die Bilanz unter dem standortbasierten Ansatz ein, da entsprechende Daten durch die Vermieter fehlen. Durch den Strombezug werden standortbasiert 25.775 Tonnen CO₂-Äquivalenten erzeugt. Durch den Bezug von Strom aus erneuerbaren Quellen werden nach marktbasiert Ansatz allerdings 24.714 Tonnen CO₂-Äquivalente vermieden. Die Restemissionen im Bereich Strom werden durch den Bezug von standortbasiertem Strom erzeugt. Das DLR bezieht Fernwärme an einigen Standorten über Versorger, die Fernwärme nach [GEG 2020 \(Stromgutschriftverfahren\)](#) erzeugen. Damit wird diese Fernwärme nach dem marktbasierten Ansatz entsprechend THG-neutral erzeugt. Das spiegelt sich in der Bilanz mit entsprechenden Emissionen von 5.479 Tonnen CO₂-Äquivalenten (standortbasierter Ansatz) und 2.576 Tonnen CO₂-Äquivalenten

(marktbasierter Ansatz) wider. Damit konnten 2.903 Tonnen CO₂-Äquivalente vermieden werden. Für die Fernkälte sind die Zulieferer angefragt worden, um entsprechende marktbasierende Emissionsfaktoren zu erhalten. Deutschlandweit lässt sich für den standortbasierten Ansatz kein Emissionsfaktor ermitteln, daher werden hierfür die entsprechenden Emissionen aus dem marktbasierten Ansatz herangezogen. Somit ergeben sich für Fernkälte Emissionen von 478 Tonnen CO₂-Äquivalenten. Das DLR ermöglicht das elektrisch betriebene Fahrzeuge an eigenen Ladestationen geladen werden können. Nach standortbasiertem Ansatz fallen 175 Tonnen CO₂-Äquivalente an. Durch Bezug von Strom aus erneuerbaren Quellen konnten auch hier 161 Tonnen CO₂-Äquivalente vermieden werden, was im marktbasierten Ansatz 14 Tonnen CO₂-Äquivalenten entspricht.

3.3. Scope 3-Emissionen

In **Scope 3** werden die indirekten THG-Emissionen aus den Kategorien Abwasser, Einkauf, Pendelverkehr und Dienstreisen betrachtet. Bisher ausgeklammert werden die Kategorien Kapitalgüter, Angemietete oder geleaste Sachanlagen, Brennstoff- & energiebezogene Emissionen aus der Vorkette, Transport und Verteilung (vorgelagert) und Abfall. Insgesamt wurden in **Scope 3** 14.894 Tonnen CO₂-Äquivalente erzeugt. Eine Aufschlüsselung der Emissionsmengen ist in Abbildung 6 zu finden.

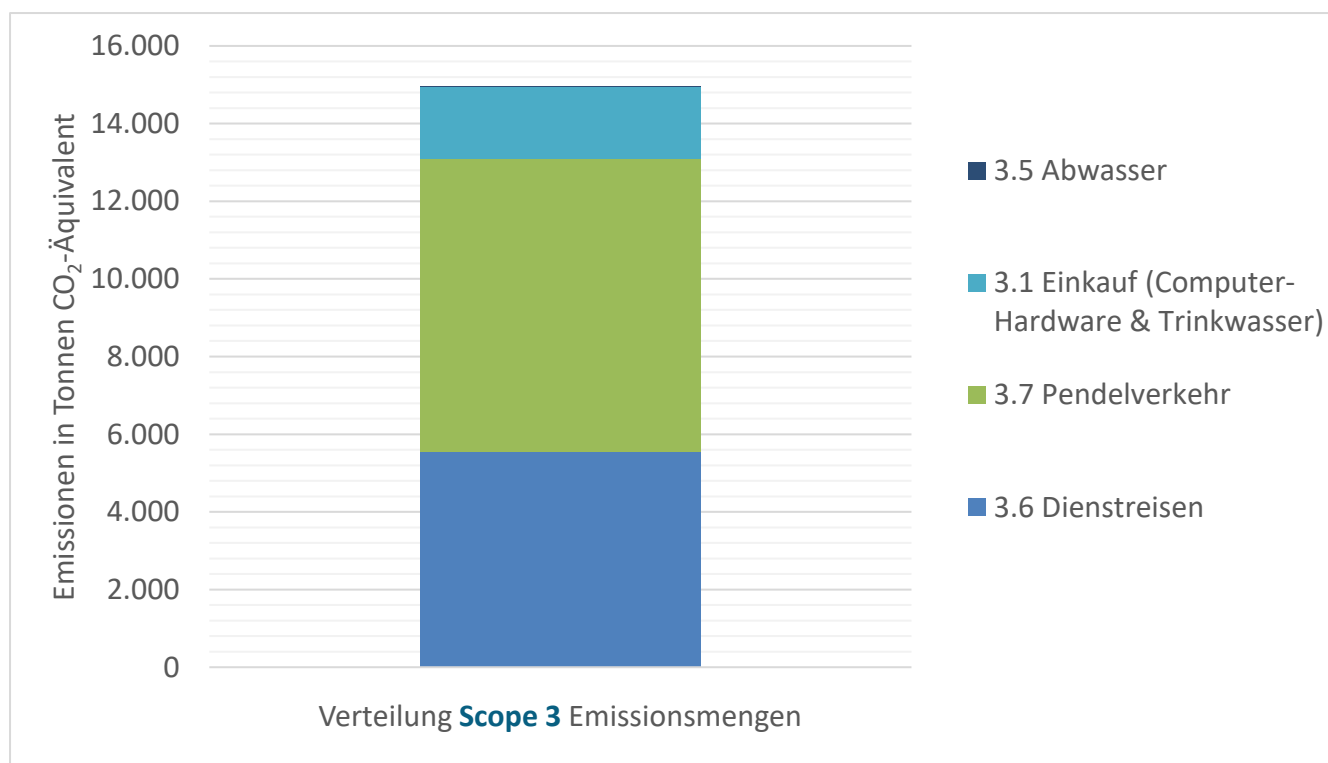


Abbildung 6: Detaillierte Aufschlüsselung der **Scope 3** Emissionsmengen.

In der Kategorie Eingekaufte Güter und Dienstleistungen soll zukünftig auf alle Produkte und Dienstleistungen ausgeweitet werden, die vom DLR erworben werden. In dieser Bilanz können für die Kategorie Einkauf nur Emissionswerte aus Computer-Hardware, Einkäufe für Mitarbeitende und Trinkwasserversorgung an bestimmten DLR-Standorte verwendet werden. Insgesamt ergeben sich für diese Kategorie 1.854 Tonnen CO₂-Äquivalente. In der Kategorie Pendelverkehr sind 7.536 Tonnen CO₂-Äquivalente erzeugt worden. Davon werden 6.168 Tonnen CO₂-Äquivalente durch die Nutzung von PKW, 1.346 Tonnen CO₂-Äquivalente durch den ÖPNV und 23 Tonnen CO₂-Äquivalente durch sonstige Verkehrsmittel erzeugt. Die Ermittlung dieser Emissionswerte sind durch eine aktuelle Mitarbeitenden-Befragung abgeschätzt worden. In der Kategorie

Dienstreisen fallen insgesamt Emissionen von 5.546 Tonnen CO₂-Äquivalente an. Davon werden 5.139 Tonnen CO₂-Äquivalente durch Flugreisen (hier werden nur Emissionen berücksichtigt, die durch die Verbrennung von Kerosin erzeugt werden) und 407 Tonnen CO₂-Äquivalente durch Fahrten mit Mietwagen erzeugt. Durch Abwasserbeseitigung fallen 21 Tonnen CO₂-Äquivalente an und spielt somit in der Bilanz nur eine untergeordnete Rolle.

4. Ausblick

Das DLR wird weiterhin an der Reduzierung der THG-Emissionen arbeiten, damit das selbstgesteckte Ziel der bilanziellen Treibhausgasneutralität bis 2035 erreicht werden kann. Das DLR ist sich bewusst, dass die Datengrundlage zur Berechnung der THG-Emissionen an vielen Stellen solide ist, jedoch auch noch weiteres Potential zur Verbesserung besteht. Daher wird entsprechend an der Erhebung der Daten kontinuierlich gearbeitet, um eine sukzessive Verbesserung der noch bestehenden Datenlücken und -qualitäten zu erreichen und somit eine vollumfängliche Bilanz für das DLR erstellen zu können. Dies ermöglicht mit entsprechenden Maßnahmen noch gezielter steuern zu können, um die THG-Emissionen kontinuierlich zu reduzieren.

Ein wichtiger Schritt hierzu wird auch der Aus- und Umbau der Eigenenergieversorgung sein. Der [Ausbau zur Erzeugung von elektrischer Energie durch Photovoltaikanlagen](#) wird das DLR in den nächsten Jahren weiter verfolgen. Ebenso werden die Flugreisen nochmals genauer beleuchtet. Bisher werden nur Emissionen berücksichtigt, die durch das Verbrennen von Kerosin erzeugt werden. Nicht-CO₂-Effekte werden derzeit noch nicht eingerechnet und sollen Mithilfe eigenen Forschungsergebnisse abgeschätzt werden.

Anhang

Umrechnungsfaktoren zur Berechnung der Emissionen

Folgende Umrechnungsfaktoren zur Berechnung der CO₂-Äquivalente wurden verwendet:

Umrechnungsfaktoren zur Bestimmung von Treibhausgas-Äquivalenten – Basisjahr 2024

Die entsprechenden Quellen sind im Literaturverzeichnis zu finden.

Umrechnungsfaktoren in Kilogramm CO₂-Äquivalente pro Kilowattstunde

Energieträger / -quelle	Emissionsfaktor [kgCO ₂ -Ä/kWh]	Quelle
Kerosin	0,26	DEFRA 2024
Benzin	0,23	DEFRA 2024
Diesel	0,25	DEFRA 2024
Heizöl (EL)	0,29	DEFRA 2024
Flüssiges Erdgas (LNG)	0,20	BAFA 2024
Erdgas (L)	0,20	DEFRA 2024
Erdgas (H)	0,20	DEFRA 2024
Butan	0,24	DEFRA 2024
Deutscher Strommix	0,36	UBA 2024
Fernwärme	0,28	BAFA 2024
Nahwärme	0,28	BAFA 2024

Tabelle 1

Umrechnungsfaktoren in Kilogramm CO₂-Äquivalente pro Kilogramm

Energieträger / -quelle	Emissionsfaktor [kgCO ₂ -Ä/kg]	Quelle
Ethan (C ₂ H ₆)	1,15	BAFA 2024
Ethen (C ₂ H ₄)	1,45	BAFA 2024
Propan (C ₃ H ₈)	1,11	BAFA 2024
Propen (C ₃ H ₆)	1,49	BAFA 2024
Stickstoff, flüssig (N ₂)	0,20	BAFA 2024
Wasserstoff (erneuerbare Quelle)	0,00	BAFA 2024
Wasserstoff (H ₂)	12,82	BAFA 2024
Methanol (CH ₄ O)	0,76	BAFA 2024
Acetylene (C ₂ H ₂)	2,74	DEFRA 2024
Ethanol	1,91	Berechnet auf Basis der Stöchiometrie-Werten

Tabelle 2

Umrechnungsfaktoren in Kilogramm CO₂-Äquivalente pro Kubikmeter

Dienstleistung	Emissionsfaktor [kg CO ₂ -Ä/m ³]	Quelle
Abwasserbeseitigung	0,19	DEFRA 2024
Trinkwasserversorgung	0,15	DEFRA 2024

Tabelle 3

Umrechnungsfaktoren in Kilogramm CO₂-Äquivalente pro zurückgelegten Kilometer

Fahrzeugtyp	Emissionsfaktor [kg CO ₂ -Ä/km]	Quelle
PKW	0,164	UBA 2025
ÖPNV	0,064	UBA 2025
Fahrrad	0,000	UBA 2025
Sonstige	0,027	UBA 2025

Tabelle 4

Literaturverzeichnis

- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). (2024). Informationsblatt CO₂-Faktoren, https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/eew_infoblatt_co2_faktoren_2024.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (Aufgerufen am 01.12.2025)
- Department for Environment, Food & Rural Affairs (DEFRA). (2024). Greenhouse gas reporting: conversion factors 2024 [Datensatz]. <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2024> (Aufgerufen am 01.12.2025)
- Umweltbundesamt (UBA). (2025, Februar). Emissionsdaten: Verkehr. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/emissionsdaten#hbefa> (Aufgerufen am 01.12.2025)
- Umweltbundesamt (UBA). (2025, September). CO₂-Emissionen pro Kilowattstunde Strom 2024 gesunken. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/co2-emissionen-pro-kilowattstunde-strom-2024> (Aufgerufen am 01.12.2025)

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Übersicht der DLR-Standorte in Deutschland, welche für die Treibhausgasbilanz berücksichtigt werden. In der Abbildung sind zusätzlich die entsprechenden DLR-Forschungsbereiche und weitere DLR-Aktivitäten dargestellt.*4
- Abbildung 2: Aufgeschlüsselte Übersicht der THG-Emissionen in den verschiedenen Scopes.....6
- Abbildung 3: Detaillierte Aufschlüsselung der **Scope 1** Emissionsmengen.*.....7
- Abbildung 4: Übersicht zur Erzeugung von Strom im DLR.*7
- Abbildung 5: Detaillierte Aufschlüsselung der **Scope 2** Emissionsmengen.*.....8
- Abbildung 6: Detaillierte Aufschlüsselung der **Scope 3** Emissionsmengen.*.....9

Impressum

Herausgeber:
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)
Vorstandsbereich Nachhaltigkeit

Konzeption und Redaktion:
Philipp Bergeron
Teoman Yalin

Anschrift:
Linder Höhe, 51147 Köln
E-Mail: Nachhaltigkeit@dlr.de

[DLR.de](https://www.dlr.de)