

Klima- und Umweltdaten

2021

ÜBER DIESEN BERICHT

Nachhaltigkeit ist das Leitprinzip der GIZ und zentrale Voraussetzung für ihren Beitrag zu einer zukunftsfähigen Gesellschaft. Um ihre ökologische Nachhaltigkeit besser zu verstehen und kontinuierlich zu verbessern, erhebt und analysiert die GIZ jährlich die wichtigsten Klima- und Umweltdaten. Dabei greift sie für das Inland auf die extern validierten Daten des Eco-Management und Audit Scheme (EMAS) zurück. Im Ausland werden die Daten durch das eigens entwickelte Managementinstrument Corporate Sustainability Handprint® (CSH) erhoben.

Für die deutschen Standorte erhebt die GIZ seit dem Jahr 1999 Klima- und Umweltzahlen. Durch die Einführung von EMAS im Jahr 2013 werden die Umweltzahlen jährlich von einem akkreditierten Umweltgutachter auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft. Der Prozess hin zur systematischen Datenerhebung im Ausland begann mit der Pilotierung im Jahr 2013. Seit 2018 ist die jährliche Datenerhebung verpflichtend. Weitere Informationen zur Berechnung der Klima- und Umweltdaten finden Sie in den Berechnungshinweisen.

Die Publikation „Klima- und Umweltdaten 2021“ richtet sich an die Mitarbeiter*innen der GIZ und das interessierte Fachpublikum. Sie stellt die wichtigsten Klima- und Umweltdaten im Zeitraum 01.01.2021 bis zum 31.12.2021 sowohl für das Inland als auch für das Ausland dar. Die Daten für das Inland entsprechen der Bilanz des Stichtages 31.05.2022. Vorherige Veröffentlichungen können andere Daten aufweisen.

BILANZ DER KLIMA- UND UMWELTDATEN

BESCHÄFTIGTE

	Inland			Ausland		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Gesamtzahl interne Mitarbeiter*innen (MA) in VZÄ	5.183	5.782	5.769	Es gibt keine Unterscheidung zwischen internen und externen Mitarbeiter*innen		
Gesamtzahl externe MA in VZÄ	315	234	245			
Gesamtzahl interne und externe MA in VZÄ	5.497	6.016	6.014	18.228	18.962	19.945

BILANZ DER THG-EMISSIONEN¹

	Inland			Ausland		
	2019	2020 ²	2021	2019	2020 ²	2021
Scope 1						
Heizung in t CO ₂ e	2.760	2.121	1.019 ³	1.850	2.383	2.957
Kraftstoffe Dienstfahrzeuge in t CO ₂ e	23	13	10	11.550	8.236	9.258
Kältemittel in t CO ₂ e	31	23	8	4.048	3.876	4.160
Generatoren in t CO ₂ e	3	7	6	1.765	2.256	1.574
Scope 2						
Strom in t CO ₂ e	361	290	242 ⁴	9.693	6.904	8.446 ⁴
Fernwärme in t CO ₂ e	177	171	172	351	574	415
Fernkälte in t CO ₂ e	47	37	51	76	0	0

	Inland			Ausland		
	2019	2020 ⁵	2021	2019	2020 ⁵	2021
Scope 3						
Eingekaufte Güter und Dienstleistungen ⁶ in t CO ₂ e	132.223	136.910	155.341	61.789	54.815	84.035
Brennstoff- und energiebezogene Emissionen ⁷ in t CO ₂ e	313	281	205	8.276	6.322	6.020
Dienstreisen in t CO ₂ e	23.275	3.179	2.798	86.254	19.481	23.163
Pendlerverkehr ⁸ in t CO ₂ e	3.042	1.587	1.078	10.008	4.396	4.624
Veranstaltungen in t CO ₂ e	nicht erhoben	nicht erhoben	36	Wird im CSH nicht erhoben		

EMISSIONEN AUS DEM BEZUG VON BIOMETHAN⁹

	Inland		
	2019	2020	2021
Heizung in t CO ₂ e	kein Bezug	kein Bezug	147
Brennstoff- und energiebezogene Emissionen in t CO ₂ e	kein Bezug	kein Bezug	53

¹ Da wir nicht den gesamten THG-Ausstoß aus den unterschiedlichen Quellen reduzieren können, kompensieren wir die Emissionen, die direkt mit unserer Tätigkeit in Verbindung stehen. Die Emissionen mit Blick auf Scope 1 und 2 werden für das Inland seit 2013, die Auslandsemissionen seit 2020 kompensiert. Im Bereich der Scope 3 Emissionen kompensieren wir für das Inland seit 2013 die Emissionen aus Geschäftsreisen und Pendlerverkehr. Im Jahr 2020 wurde die Kompensation der Geschäftsreisen auf das Ausland ausgeweitet. Darüber hinaus sind im Jahr 2021 Emissionen aus Veranstaltungen im Inland sowie energiebezogene Emissionen im In- und Ausland hinzugekommen. Die weiteren Emissionsquellen liegen außerhalb der Steuerungsmöglichkeiten der GIZ und können teilweise nur mittels grober Schätzungen erfasst werden. Sie werden nicht kompensiert.

² Aufgrund einer verbesserten Datenqualität und angepasster Berechnungsmethodik weichen diese Zahlen teilweise von bereits veröffentlichten Daten ab. Es wurden brennstoff- und energiebezogene Emissionen getrennt in der Scope 3 ausgewiesen.

³ Seit 2021 wird im Inland an den meisten Standorten Biomethan zum Heizen bezogen. Von der Summe 1.019 t CO₂e entfallen 147,32 t CO₂e auf direkte Emissionen aus Biomethan.

⁴ Die Emissionen aus Strom wurden im Inland nach der marktbasierter Methode berechnet. Im Ausland wurde die standortbasierte Methode angewandt.

⁵ Aufgrund einer verbesserten Datenqualität und angepasster Berechnungsmethodik weichen diese Zahlen teilweise von bereits veröffentlichten Daten ab. Es wurden brennstoff- und energiebezogene Emissionen getrennt in der Scope 3 ausgewiesen.

⁶ Schätzung anhand von Finanzdaten. Es handelt sich nur um Emissionen aus eingekauften Dienstleistungen, weil diese für die GIZ wesentlich sind. Davon ausgenommen sind Baudienstleistungen.

⁷ Die brennstoff- und energiebezogenen Emissionen in Scope 3 des Inlands wurden für die Jahre 2019 bis 2021 anhand der Rohdaten für Scope 1 und 2 neu berechnet. Für das Ausland wurde für die Jahre 2019 und 2020 eine Schätzung vorgenommen. Seit 2021 werden diese Emissionen ebenso genau berechnet.

⁸ Der Pendlerverkehr im Ausland wurde für das Jahr 2019 anhand von Pauschalwerten grob geschätzt. Ab dem Jahr 2020 ergeben sich die Werte aus einer Hochrechnung, die auf Ergebnissen einer internen Befragung ausgewählter Auslandsstandorte basiert.

⁹ Seit 2021 wird im Inland an den meisten Standorten Biomethan zum Heizen bezogen.

STROM

	Inland			Ausland		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Strom (standortbasierte Methode) in t CO ₂ e	4.197	4.074	3.797	9.693	6.904	8.446
Strom (marktbasierende Methode) in t CO ₂ e	361	290	242	Wird im CSH nicht erhoben ¹⁰		

SBTi ZIELERREICHUNG

	Gesamtunternehmen		
	2019 ¹¹	2020 ¹¹	2021
Scope 1 + 2 in t CO ₂ e	32.737	26.892	28.318
Scope 3 in t CO ₂ e	325.180	226.970	277.264

WEITERE LUFTEMISSIONEN

	Inland ¹²			Ausland		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
NO _x (Stickoxide) in kg	8.822	4.369	3.123	Wird im CSH nicht erfasst		
SO ₂ (Schwefeldioxid) in kg	4.964	2.036	1.543			
PM10 (Feinstaub) in kg	233	81	82			

MOBILITÄT

	Inland			Ausland		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Gesamt Flugreisen in 1.000 km	69.621	9.515	8.252	361.454	78.670	81.902
Flugkilometer pro MA in km	13.434	1.646	1.430	19.830	4.149	4.106
Gesamt Bahnreisen in 1.000 km	12.357	3.195	1.833	Wird im CSH nicht erfasst		
Bahnkilometer pro MA in km	2.384	553	318			
Gesamt Reisen mit Dienstfahrzeugen in 1.000 km	137	107	114			
Gesamt Reisekilometer in 1.000 km	82.115	12.817	10.199			
Reisekilometer pro MA in km	15.845	2.217	1.768			

¹⁰ Im Ausland nutzen wir ausschließlich die standortbezogene Methode. Es liegen keine Daten zur Berechnung der marktbasierenden Methode vor.

¹¹ Die Summen weichen teilweise von bereits kommunizierten Werten ab, da sich aufgrund von genaueren Nachbilanzierungen die Datenqualität verbessert hat.

¹² Daten wurden anhand neuer Daten nachbilanziert und weichen von bisherigen Daten ab.

ENERGIEVERBRAUCH

	Inland ¹³			Ausland		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Gesamt Energieverbrauch						
Gesamt Energieverbrauch in kWh	24.114.794	22.286.638	22.804.765	80.277.407	66.717.089	71.652.144
Gesamt Energieverbrauch pro MA in kWh	4.387	3.692	3.792	4.404	3.518	3.592
Strom						
Gesamt Stromverbrauch in kWh	10.088.941	9.793.714	9.126.536	19.717.828	15.778.096	17.424.935
Gesamt Stromverbrauch pro MA in kWh	1.835	1.628	1.517	1.082	832	874
Anteil Ökostrom	93 %	94 %	94 %	Wird im CSH nicht erfasst		
Heiz-/Kühlenergie						
Gesamt Heiz-/Kühlenergie in kWh	13.925.530	12.419.494	13.616.686	7.083.143	8.430.613	9.918.427
Gesamt Heiz-/Kühlenergie pro MA in kWh	2.533	2.064	2.264	389	445	497
Anteil erneuerbare Heizenergie in %	12 %	20 %	61 %	Wird im CSH nicht erfasst		
Kraftstoffe für Dienstfahrzeuge und Generatoren						
Gesamt Energieverbrauch Pkw-Kraftstoffe in kWh	94.826	49.087	50.837	46.036.759	33.489.005	37.674.317
Gesamt Energieverbrauch Pkw-Kraftstoffe pro MA in kWh	18	8	9	2.526	1.766	1.889
Gesamt Energieverbrauch Generatoren in kWh	5.498	24.343	10.705	7.439.677	9.019.375	6.634.465
Gesamt Energieverbrauch Generatoren pro MA in kWh	1	4	2	408	476	333

WASSERVERBRAUCH

	Inland			Ausland		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Gesamt Trinkwasserverbrauch in m ³	50.678	33.535	31.261	608.612	476.944	381.503
Gesamt Trinkwasserverbrauch pro MA in l	9.219	5.574	5.198	33.390	25.153	19.127

PAPIERVERBRAUCH

	Inland			Ausland		
	2019	2020 ¹⁴	2021	2019	2020	2021
Papierverbrauch (Blatt)	11.897.087	6.225.693	5.140.153	63.796.381	37.054.564	40.661.395
Pro Kopf-Papierverbrauch (Blatt/MA)	2.164	1.035	855	3.500	1.954	2.039
Umweltpapierquote	95 %	100 %	100 %	15 %	20 %	22 %

¹³ Die Daten wurden für das Jahr 2019 nachbilanziert und weichen von bisherigen Daten ab, da etwa Nebenkostenabrechnungen nach Abschluss der vorherigen Bilanz eingetroffen sind.

¹⁴ Datenkorrektur vorgenommen. Die Daten weichen von bereits veröffentlichten Daten ab.

ABFALL

	Inland			Ausland		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Gesamtmenge nicht gefährlicher Abfall in t	1.009	694	754			
Gesamtmenge nicht gefährlicher Abfall pro MA in kg	184	115	125			
Gesamt Restmüllmenge in t	303	169	163			
Gesamt Restmüllmenge pro MA in kg	55	28	27		Wird im CSH nicht erfasst	
Gesamt Papierabfallmenge in t	283	188	193			
Gesamt Papierabfallmenge pro MA in kg	51	31	32			
Gesamtmenge gefährliche Abfälle in t	5	15	10			

BIODIVERSITÄT

	Inland			Ausland		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Nettogrundfläche in m ²	157.352	161.917	162.240			
Nettogrundfläche in m ² pro MA	29	27	27			
Versiegelte Fläche in m ²		35.610	38.076			
Grünflächen (nicht versiegelt) in m ² ¹⁵	noch nicht erfasst	51.486	48.249		Wird im CSH nicht erfasst	
Anteil naturnahe biodiversitätsfreundliche Flächen an Grünfläche in m ²		28.908	31.292			

¹⁵ Die Zusammensetzung der Indikatoren hat sich geändert und wurde für 2020 rückwirkend angepasst. Nun wird zwischen versiegelten Flächen und Grünflächen unterschieden. Die Grünflächen beinhalten Grünflächen (wie Rasen) und naturnahe biodiversitätsfreundliche Flächen (wie Wildblumenwiesen).

BERECHNUNGSHINWEISE

Die Erhebung und Bilanzierung der Verbrauchsdaten von Energie, Wasser und Papier und anfallendem Abfall im Inland erfolgt unter Zulieferung an das Sustainability Office durch die beteiligten Organisationseinheiten der 6 EMAS-Standorte in Bonn, Eschborn, Berlin (2 Standorte), Bonn-Röttgen und Feldafing. Ein externer Dienstleister unterstützt bei der Datenaufbereitung und Berechnung der Kennzahlen. Alle Verbrauchswerte werden geprüft und plausibilisiert. Die Verbrauchswerte der kleineren Standorte (ohne EMAS) werden von den erhobenen Daten abgeleitet. Hier bildet ein historisch gebildeter Näherungswert den Ressourcenverbrauch eines statistischen Mitarbeiters ab und dient der Berechnung von Verbräuchen der Standorte ohne EMAS-Validierung, indem der Näherungswert mit der entsprechenden Mitarbeiterzahl multipliziert wird. Im Ausland werden im Rahmen des CSH die Verbrauchsdaten von Energie, Wasser und Papier erhoben und bilanziert. Die Verfügbarkeit und Qualität haben sich in den zurückliegenden Jahren stetig verbessert. Auch die CSH-Daten werden plausibilisiert und Abweichungen geklärt.

Die ausgewiesenen Klima- und Umweltzahlen pro Mitarbeiter*in basieren auf den Vollzeitäquivalenten (VZÄ) der entsprechenden Jahre. Diese Berechnungshinweise gelten für das aktuelle Berichtsjahr. Die Daten für das Inland entsprechen der Bilanz des Stichtages 31.05.2022. Aufgrund verbesserter Datenverfügbarkeit wurden teilweise Werte für die Bilanzjahre 2019 und 2020 aktualisiert.

Sowohl EMAS als auch der CSH liefern Verbrauchsdaten für die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) der GIZ. Dabei orientieren wir uns am internationalen Standard Greenhouse Gas Protocol. Das Greenhouse Gas Protocol unterscheidet direkte und indirekte Emissionen in drei sogenannten Scopes (Bereiche):

- Scope 1: direkte Emissionsquellen, die im Besitz oder in der Kontrolle des Unternehmens liegen, wie zum Beispiel Kraftstoffe für Pkws bzw. Generatoren oder Heizenergie aus Verbrennungsprozessen;
- Scope 2: indirekte Emissionen aus eingekaufter Energie wie Strom oder Fernwärme/-kälte;
- Scope 3: andere indirekte Emissionen, die in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette entstehen und damit ebenfalls in der Verantwortung des Unternehmens liegen – dazu zählen zum Beispiel eingekaufte Sachgüter und Dienstleistungen, Dienstreisen mit dem Flugzeug und der Pendlerverkehr.

Zur Berechnung der THG-Emissionen gemäß den Anforderungen der SBTi wurden ab dem Bilanzjahr 2021 Veränderungen am Bilanzierungssystem vorgenommen. Diese Veränderungen wurden auch, wo möglich, rückwirkend etabliert, um eine Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten. Eine wesentliche Änderung ist hierbei die Ausweitung der Bilanzierung auf energiebezogenen Emissionen aus der Vorkette, z. B. Emissionen aus der Herstellung und dem Transport von Energie, die abweichend zum Vorjahr aus den Scope 1 und 2 Emissionen herausgerechnet wurden. Nicht für alle Emissionskategorien liegen uns Rohdaten vor. Daher müssen wir einige Emissionen in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette abschätzen. Aus diesem Grunde wurde ein Scope 3-Screening durchgeführt, um im Sinne der SBTi eine vollständige Gesamtbilanz zu erhalten und den Zielfortschritt transparent zu machen. Eine große Herausforderung ist der Mangel an Primärdaten in der Wertschöpfungskette insbesondere für Beschaffungen. So nutzen wir den Scope 3 Emissionsrechner des Greenhouse Gas Protocol und Quantis. Dadurch können derzeit an einigen Stellen nur Schätzwerte auf Basis der Finanzvolumina generiert werden. Diese Schätzungen sind ungenau, da für die dahinter liegenden Emissionsfaktoren der World Input-Output Database (WIOD) beschaffte Warengruppen und Dienstleistungen stark aggregiert werden müssen.

Die Emissionsfaktoren für **Heizenergie** aus Verbrennungsprozessen, etwa Biomethan oder Erdgas, sowie **Kraftstoffe für Kfz und Generatoren** werden dem Globalen Emissionsmodell integrierter Systeme (GEMIS) 5.0 und vom Department for Environment, Food and Rural Affairs DEFRA (2021) entnommen und beziehen sich auf Emissionsfaktoren ohne Vorkette.

Das Treibhausgaspotenzial aus **Kältemitteln** wird mit den Emissionsfaktoren des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) IV ermittelt. Die Berechnung basiert hierbei im Inland auf den tatsächlichen Mengenangaben nachgefüllter Kältemittel im Rahmen der Instandhaltung. Seit 2019 erheben wir diesen Umweltaspekt auch für das Ausland. Für die Berechnung im Ausland wird die Annahme eines lebenszyklusbasierten Verbrauches zugrunde gelegt.

Die Emissionsfaktoren für **Strom** im Inland werden durch das Umweltbundesamt (2021) herausgegeben und beziehen sich auf Emissionsfaktoren ohne Vorkette. Für die Bilanzierung der THG-Emissionen aus den Stromverbräuchen werden im Ausland die landesspezifischen Emissionsfaktoren der Internationalen Energieagentur (IEA 2021) genutzt.

Die Emissionsfaktoren für **Fernwärme und -kälte** basieren auf den spezifischen Angaben des jeweiligen Energieversorgers und falls diese nicht vorhanden sind, werden die Emissionsfaktoren der DEFRA (2021) genutzt.

Die THG-Emissionen aus **eingekauften Gütern und Dienstleistungen** werden mithilfe des Scope 3 Emissionsrechners des Greenhouse Gas Protocol und Quantis auf Basis der WIOD (2015) Emissionsfaktoren abgeschätzt.

Die Emissionsfaktoren für **kraftstoff- und energiebezogene Emissionen** (ausschließlich die Vorkette) entstammen der jeweiligen Quelle der Energiequelle, so etwa für inländischen Strom dem Umweltbundesamt und für Erdgas GEMIS 5.0 oder DEFRA 2021. Wo keine differenzierten Emissionsquellen angegeben sind, wurden die Werte der DEFRA 2021 genutzt. Die Erweiterung wurde sowohl das In- und das Ausland seit 2021 aufgenommen.

Die Berechnung der THG-Emissionen aus **Dienstreisen mit dem Flugzeug** erfolgt auf Basis des VDR-Standards (Verband Deutsches Reisemanagement). Hierbei wird zusätzlich der Radiative Forcing Index (RFI) mit dem Faktor 2,7 genutzt, um den Treibhauseffekt von Emissionen in großen Flughöhen anzugleichen. Alle Dienstflüge gebucht über das inländische Reisebüro werden einmal jährlich von unserem Reisebüro an einen externen Dienstleister versandt. Im Ausland werden die Rohdaten der gebuchten Flüge von den vor Ort unter Vertrag genommenen Reisebüros an einen externen Dienstleister übermittelt. Die Dienstleister berechnen die Daten im Inland für spezifische Mitarbeiter*innengruppen und im Ausland für das jeweilige Landesbüro. Bahnreisen werden im Inland gemäß den spezifischen Angaben der Deutschen Bahn für die GIZ bilanziert.

Die THG-Emissionen aus dem **Pendlerverkehr** im Inland wurden anhand einer Mobilitätsbefragung ermittelt und unter anderem mit Emissionsfaktoren des Umweltbundesamtes berechnet. Für das Ausland wurde ebenfalls eine Mobilitätsbefragung pilotiert, allerdings zunächst mit etwa 550 Mitarbeiter*innen aus 11 GIZ Partnerländer verschiedener Weltregionen. Die pro Kopf THG-Emissionen wurden dann hochgerechnet.

Neben THG-Emissionen werden im Inland auch **weitere Luftschadstoffe**, Stickoxide (NOX), Schwefeldioxid (SO₂) und Feinstaub (PM₁₀), hinsichtlich ihrer Klimawirksamkeit in der Klimabilanz berücksichtigt. Die Gesamtemissionen dieser weiteren bilanzierten Luftschadstoffe stammen aus gebäudebezogenen Emissionen wie Strom, Fernwärme/ Fernkälte, Dienstwagen der Standorte sowie Emissionen des Pendlerverkehrs. Emissionsfaktoren entstammen hierbei der Datenbank von GEMIS 5.0.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de

f www.facebook.com/gizprofile
t twitter.com/giz_gmbh

VERANTWORTLICH:

Elke Winter (GIZ)

INHALTLICHE KONZEPTION UND TEXT:

Carolin Richthammer,
Christian Stalling (alle GIZ)

DATENERHEBUNG UND -AUSWERTUNG:

Sustainability Office (GIZ)

GESTALTUNG UND LAYOUT:

Kirchhoff Consult AG, Hamburg

ERSCHEINUNGSTERMIN:

November 2022

**Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH**

**Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn**

Friedrich-Ebert-Allee 32+36
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de

f www.facebook.com/gizprofile
t twitter.com/giz_gmbh