



CLIMATE
EXTENDER

Corporate Carbon Footprint 2024

Treibhausgasemissionsbericht
nach DIN EN ISO 14064-1
und GHG Protocol -
Corporate Accounting
and Reporting Standard

CompuSafe Data Systems AG

26.08.2025

Climate Extender GmbH
Moltkestraße 15
D-30989 Gehrden
E-Mail: info@climate-extender.de
Internet: www.climate-extender.de



Inhaltsverzeichnis

- Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis
- 1. Projekt
 1. Auftraggeber
 2. Firmenprofil
 3. Niederlassungen
 4. Zielsetzung
- 2. Ergebnis der THG Bilanzierung
- 3. Projektziel
- 4. Projektumfang
 1. Basisjahr
 2. Berichtszeitraum
 3. Organisatorische Systemgrenzen
 4. Operative Systemgrenzen
- 5. Grundlagen
 1. Allgemein
 2. Anwendungsbereiche (Scopes)
 3. Treibhausgase
 4. Emissionsfaktoren
 5. Indirekte THG-Emissionen und Wesentlichkeit
 6. Kategorien der Treibhausgasbilanzen
 7. Emissionen aus biogenen Quellen
 8. Treibhauspotential (GWP)
- 6. Emissionsquellen und Empfehlungen
 1. Scope 1
 2. Scope 2
 3. Scope 3
 4. Biogene Emissionen
 5. THG Senken
- 7. Kontakt
- 8. Anhang
 - Anhang A
Übersicht der Treibhausgas-Emissionen
 - Anhang B
CO₂e-Emissionen nach Greenhouse Gas Protocol
 - Anhang C
CO₂e-Emissionen nach DIN EN ISO 14064-1
 - Anhang D
Markt- und Standortbasierte Betrachtung der Energieversorgung
 - Anhang E
Bereits kompensierte Waren und Dienstleistungen
 - Anhang F
CO₂e Differenzierung nach dem Protokoll von Kyoto Vergleich
 - Anhang G
CO₂e-Emissionen im Vergleich zum letzten Jahr
 - Anhang H
Grafische Darstellung nach Greenhouse Gas Protocol Scope 1, 2, 3
 - Anhang I
Grafische Darstellung des Vergleichs der Standorte
 - Anhang J
Ergebnisse der einzelnen Standorte
 - Anhang K
Quellenangaben

1. Projekt

1.1. Auftraggeber

CompuSafe Data Systems AG

1.2. Unternehmensprofil:

Der Kunde ist ein Unternehmen im Bereich IT-Lösungen und beschäftigt 220 feste Mitarbeiter an einem Standort in Deutschland.

Mitarbeiteranzahl: 220 feste Mitarbeiter

1.3. Niederlassungen:

Niederlassung Zentrale München:

1.4. Zielsetzung:

Als Unternehmen in der IT-Branche, welche 2-3% der weltweiten Treibhausgasemissionen verursacht, ist das Thema Klimaneutralität der CompuSafe äußerst wichtig. Wir sehen uns in der Verantwortung zur grünen IT beizutragen und wissen, dass Ökonomie und Ökologie sich nicht ausschließen, sondern synergetisch wirken.

Deswegen engagiert sich CompuSafe auf mehreren Ebenen für nachhaltige Zukunftsfähigkeit.

Neben der regelmäßigen Auditierung der CO₂e-Bilanz werden z.Zt. zwei nach Gold Standard und VCS geprüfte internationale Klimaschutzprojekte unterstützt: Kariba-REDD (ein Projekt für die Waldkonservierung in Simbabwe) und das Zorlu Enerji Wind project in Pakistan, welches zur Vermeidung von Luftverschmutzung beiträgt.

Zu erwähnen ist auch die Mitgliedschaft bei Initiative SustainableIT.org, deren Ziele Wissenstransfer, die Entwicklung grüner IT-Best-Practices, Innovationsförderungen und Transparenz bei Nachhaltigkeitskennzahlen sind.

CompuSafe hat zusammen mit der SustainableIT dieses Jahr den ersten Nachhaltigkeits-Stammtisch für DACH-Unternehmen organisiert, die auch künftig im Abschnitt von 3-5 Monaten stattfinden sollen. Bei diesen Events sind Vertreter aus verschiedenen Firmen, sowie Branchen eingeladen und es werden Impulse und Ideen zum Thema Nachhaltigkeit ausgetauscht.

Durch die Einführung von circa 80-90% Home Office, welches bekanntlich die Schadstoffemissionen erheblich verringert, konnten wir auch hier positiv zum Klimaschutz beitragen. Mit der gleichen Absicht haben wir 2024 auch unseren Fuhrpark abgeschafft.

CompuSafe besitzt also keine Dienstwagen mehr.

Wir sind bestrebt technische IT-Expertise mit Nachhaltigkeits-Engagement zu verbinden und stets neue Wege und Strategien für die Erreichung dieses Ziels zu finden.

2. Ergebnis der THG Bilanzierung

Die CO₂e Emissionen im betrachteten Zeitraum belaufen sich auf insgesamt 84 Tonnen.

5 Tonnen wurden bereits in Form von klimaneutral eingekauften Waren und Dienstleistungen kompensiert.

3. Projektziel

3.1. Zielbeschreibung

Climate Extender wurde beauftragt, diese Treibhausgasbilanz zu erstellen. Ziel ist es, die Treibhausgasemissionen für eine betriebliche Klimaschutzstrategie entsprechend ihrer Entstehung darzustellen und Handlungsfelder im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit zu definieren und umzusetzen.

Hierfür wurden mit dem Auftraggeber der Erhebungszeitraum sowie die organisatorischen und operativen Systemgrenzen festgelegt. Der vorliegende THG-Bericht wurde entsprechend den Richtlinien des Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (GHG Protocol) erstellt. Die erforderlichen Unternehmensdaten sowie Belege/Abrechnungen der

wesentlichen Verbrauchswerte wurden von Climate Extender vom Auftraggeber eingefordert.

Eine Überprüfung vor Ort erfolgt nicht und gehörte nicht zum Leistungsumfang. Die CO₂e-Bilanz kann als Grundlage zur Erstellung des jährlichen CSR-Berichtes verwendet werden. Es besteht die Möglichkeit der betrieblichen Klimaneutralität durch CO₂e-Kompensation.

4. Projektumfang

4.1. Basisjahr

Das Basisjahr 2022 ist das Jahr, in dem das Unternehmen mit der Erfassung von Treibhausgasemissionen begann, so dass eine lückenlose chronologische Entwicklung von CompuSafe Data Systems AG zur Verfügung steht.

4.2. Berichtszeitraum

Der Berichtszeitraum beschreibt die Zeitspanne (i.d.R. ein Jahr), für die die emittierten Treibhausgase ermittelt werden. In diesem Bericht das Kalenderjahr 1. Januar bis 31. Dezember 2024.

4.3. Organisatorische Systemgrenzen

Betrachtet wird im Berichtszeitraum: CompuSafe Data Systems AG. **Das Ergebnis bezieht sich grundsätzlich auf das gesamte Unternehmen inklusive aller Standorte. (Quelle: Bundesanzeiger)** Die Emissionen werden nach dem operationellen Kontrollansatz bilanziert.

4.4. Operative Systemgrenzen

In Übereinstimmung mit dem Greenhouse Gas Protocol werden in der Treibhausgasbilanz sämtliche Aktivitäten aufgenommen, bei denen Treibhausgasemissionen entstehen, die Scope 1 und Scope 2 zuzuordnen sind. Außerdem werden unter Scope 3 weitere Aktivitäten erfasst, die als wesentlich (5.5) eingestuft wurden.

5. Grundlagen

5.1. Allgemein

Das Greenhouse Gas Protocol (GHG) ist der international anerkannte Standard für die Bilanzierung von Treibhausgasemissionen von Unternehmen. Es wurde vom World Resources Institute (WRI) und dem World Business Council on Sustainable Development (WBCSD) entwickelt. Das GHG definiert die Grundprinzipien der Relevanz, Vollständigkeit, Konsistenz, Transparenz und Genauigkeit und lehnt sich dabei an Prinzipien finanzieller Rechnungslegung an.

Der Bericht und die Bilanzierung erfolgen nach GHG Protokoll.

5.2. Anwendungsbereiche (scopes)

Das Greenhouse Gas Protocol definiert weiterhin die Regeln zur organisatorischen Abgrenzung und operativen Abgrenzung einer Treibhausgasbilanz, eingeteilt in drei „Scopes“:

Scope 1 umfasst alle direkt durch Verbrennung in eigenen Anlagen erzeugten Emissionen.

Scope 2 erfasst die Emissionen von eingekaufter Energie (z. B. Elektrizität, Fernwärme).

Scope 3 beinhaltet die Emissionen entlang der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette.

5.3. Treibhausgase

Bei der Ermittlung der Emissionen werden die entstandenen Mengen an Treibhausgasen in der Einheit CO₂e (CO₂e Äquivalente) ermittelt. Das Kyoto-Protokoll nennt sieben Treibhausgase: Kohlendioxid (CO₂e), Methan (CH₄), und Lachgas (N₂O) sowie die fluorierten Treibhausgase (F-Gase), wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆). Seit 2015 muss Stickstofftrifluorid (NF₃) zusätzlich einbezogen werden. Um die Komplexität zu reduzieren, werden die Wirkungen der 7 Gase in Abhängigkeit von ihrer schädigenden Klimawirkung in CO₂e- Äquivalente oder CO₂e umgerechnet. Die einzelnen Treibhausgase werden gesondert berechnet und im Anhang aufgelistet.

Die Unsicherheitsbewertungen werden unter den „GHG Kategorien und Quantifizierungsansätzen“ für jede Kategorie individuell erfasst.

5.4. Emissionsfaktoren

Die Quellen der Emissionsfaktoren und Koeffizienten von Vorketten (indirekten Emissionen) sind die DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs), die GEMIS-Datenbank (Globales Emissions-Modell integrierter Systeme, Version 4.9, herausgegeben durch das Internationale Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien), die ecoinvent-Datenbank, die Datenbank des Umweltbundesamtes (UBA) sowie die IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Die Quellen sind im Anhang aufgelistet.

5.5. Indirekte THG-Emissionen und Wesentlichkeit

Die Organisation des Auftraggebers muss einen Prozess zur Bestimmung und Einbindung der indirekten Emissionen in die Treibhausgasbilanz anwenden und dokumentieren. Als Teil dieses Prozesses wurde gemeinsam festgelegt, dass unter scope 3 sämtliche Emissionsquellen, die >2% der THG-Emissionen bilden, als wesentlich eingestuft und erfasst werden. Das ist ein konservativer Ansatz.

5.6. Kategorien der Treibhausgasemissionen

Treibhausgasemissionen sind in den folgenden Kategorien auf Organisationsebene zusammenzufassen:

- a) direkte THG-Emissionen und Entzug direkter THG
- b) indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie
- c) indirekte THG-Emissionen aus Transport
- d) indirekte THG-Emissionen aus von der Organisation genutzten Produkten
- e) indirekte THG-Emissionen in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation
- f) indirekte THG-Emissionen aus anderen Quellen

In jeder Kategorie werden nicht-biogene Emissionen, biogene anthropogene Emissionen und, sofern quantifiziert und berichtet, biogene nicht-anthropogene Emissionen getrennt.

5.7. Emissionen aus biogenen Quellen

Im GHG Protokoll und in der ISO wird gefordert, dass Emissionen aus biogenen Quellen, i.d.R. Verbrennung von Biomasse zur Strom-/Dampferzeugung, in die Gesamtbilanz mit aufgenommen werden. Der EF wird entsprechen verwendet und der ermittelte THG-Wert in der Bilanz berücksichtigt. Zusätzlich sollen die biogenen Emissionen und fossilen Emissionen auch aufgeschlüsselt im Bericht angegeben werden.

Dies erfolgt, gesondert von den scopes 1-3, unter §9.

5.8. Treibhauspotential (GWP)

Global warming potential (GWP) beschreibt das Maß der Beeinflussung verschiedener Treibhausgase auf die globale Erwärmung in festgelegten Zeiträumen. Die in diesem THG verwendeten Betrachtungen werden aus dem "Sechsten Sachstandsbericht des IPCC, 2023 (AR6)" übernommen.

6. Emissionsquellen und Empfehlungen

6.2. Scope 2

6.2.1. Stromverbrauch

Die aktuelle Emissionsbilanz der CompuSafe Data Systems AG zeigt im Bereich Stromverbrauch für das Jahr 2024 eine Gesamtemission von 4,3 t CO₂e-Äquivalenten. Der Verbrauch betrug 10.151 kWh an der Zentrale in München, wobei ausschließlich Ökostrom verwendet wird. Im Vergleich dazu betragen die Emissionen im Jahr 2022 für den gleichen Standort rund 3,1t CO₂e für 6.597 kWh Ökostrom und zusätzlich 2,26 t CO₂e für 4.797 kWh Graustrom.

6.2.2. Fernwärme

Die aktuelle Emissionsbilanz der CompuSafe Data Systems AG zeigt im Bereich der Fernwärme eine Gesamtemission von 8,93 t CO₂e-Äquivalenten für das Jahr 2024. Im Vergleich zu den Werten des Vorjahres ist eine Steigerung der Emissionen festzustellen, die sich aus dem Anstieg des Verbrauchs ergibt. Während im Jahr 2022 die Emissionen in den drei aufgeführten Bereichen insgesamt 1,424 t CO₂e-Äquivalente betragen, zeigen die aktuellen Daten eine Zunahme, die auf einen höheren Energieverbrauch und damit auf steigende Emissionen zurückzuführen ist.

6.3. Scope 3

6.3.1. Arbeitswege

Die aktuelle Emissionsbilanz der CompuSafe Data Systems AG zeigt im Bereich der Arbeitswege der Mitarbeiter eine Gesamtemission von 16,98 t CO₂e-Äquivalenten. Dies setzt sich aus den Emissionen diverser Verkehrsträger zusammen, wobei der größte Anteil auf den Autoverkehr entfällt (16,12 t). Die Nutzung von Straßenbahn, Bus und E-Auto trägt nur geringfügig zur Gesamtemission bei, was auf positive Ansätze zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel und umweltfreundlicher Alternativen hinweist.

6.3.2. Dienstreisen

Durch die Abschaffung des Fuhrparks ist die Datenlage im Vergleich zum Vorjahr nur bedingt aussagefähig.

Die aktuelle Emissionsbilanz der CompuSafe Data Systems AG zeigt im Bereich der

Dienstreisen eine Gesamtemission von 17,898 t CO₂e-Äquivalenten im Jahr 2024. Hierbei entfallen 0,14 t auf Fernverkehrszüge und 17,75 t auf Fahrten mit privaten oder gemieteten PKW. Im Vergleich zu den Vorjahresdaten ist festzustellen, dass der CO₂e-Ausstoß aus dem Einsatz von Fernverkehrszügen zugenommen hat, während die Emissionen aus PKW-Dienstreisen insgesamt eine hohe Emissionslast tragen.

6.3.3. Flugreisen

Die aktuelle Emissionsbilanz der CompuSafe Data Systems AG zeigt im Bereich Flugreisen eine Gesamtemission von 5,850 t CO₂e. Diese Emission konnte durch eine Reduzierung von Dienstreisen und die Einführung von Home Office erheblich minimiert werden, was das Engagement des Unternehmens für Nachhaltigkeit unterstreicht. Es entfällt nahezu jegliche weitere Verkehrs- und Betriebs-Emission, da im Jahr 2024 der Fuhrpark abgeschafft wurde.

6.3.4. Hotelübernachtungen

Die aktuelle Emissionsbilanz der CompuSafe Data Systems AG zeigt im Bereich Hotelübernachtungen eine Gesamtemission von 4,47 t CO₂e-Äquivalenten für das Jahr 2024. Im Vergleich zum Vorjahr, in dem für die Hotelübernachtungen in Deutschland lediglich 0,83 t CO₂e-Äquivalente erfasst wurden.

Die identifizierten Entwicklungstendenzen deuten auf einen Anstieg im Bereich der Hotelübernachtungen hin, was auf eine gesteigerte Aktivität oder Projektarbeit der Mitarbeiter hindeuten könnte.

6.3.5. Wasser

Die aktuelle Emissionsbilanz der CompuSafe Data Systems AG zeigt im Bereich Wasser eine Gesamtemission von 0,05 t CO₂e-Äquivalenten für das Jahr 2024. Dies ergibt sich aus den Emissionen in der zentralen Münchener Niederlassung, wobei 0,02 t auf den Wasserverbrauch und 0,03 t auf die Abwasserentsorgung entfallen.

6.3.6. Abfälle

Die aktuelle Emissionsbilanz der CompuSafe Data Systems AG zeigt im Bereich Abfall eine Gesamtemission von 9,62 t CO₂e-Äquivalenten. Diese setzen sich aus verschiedenen Abfallarten zusammen, darunter Verpackungsabfälle, gemischte Verpackungen und gemischte Siedlungsabfälle. Insbesondere der Verpackungsabfall erweist sich als erheblicher Emittent mit 6,662 t CO₂e, was die Notwendigkeit unterstreicht, hier gezielte Maßnahmen zur Reduktion einzuleiten.

Die Vorgaben zur Ermittlung der Emissionsfaktoren kommen ab 2023 aus der Emissionsberichterstattungsverordnung 2030 der EBeV 2030. Aus der relativ unveränderten Menge an Abfall ergibt sich demnach ein wesentlich höherer Wert an CO₂e Emissionen im Vergleich zum Vorjahr. Ein absoluter Vergleich ist hier nicht aussagekräftig.

6.3.7. Papier

Die aktuelle Emissionsbilanz der CompuSafe Data Systems AG zeigt im Bereich Papier eine Gesamtemission von 0,04 t CO₂e-Äquivalenten für das Jahr 2024. Dieser Wert stellt einen Rückgang im Vergleich zu den vorangegangenen 0,49 t CO₂e-Äquivalenten im Jahr 2022 dar. Die Verkleinerung der Emissionen um 0,45 t CO₂e spiegelt die Maßnahmen wider, die das Unternehmen ergriffen hat, um den Papierverbrauch zu reduzieren und auf recyclingfähiges Material umzustellen. Der Wechsel zu 100% Recyclingpapier hat in Kombination mit der verringerten Nutzung des Materials zu diesem positiven Umwelteffekt geführt.

6.3.8. Website

Die aktuelle Emissionsbilanz der CompuSafe Data Systems AG zeigt im Jahr 2024 eine Gesamtemission von 0,07 t CO₂e-Äquivalenten. Im Vorjahr, wurden 0,05 t CO₂e-Äquivalente erfasst.

6.3.9. LKW Fracht

Die aktuelle Emissionsbilanz der CompuSafe Data Systems AG zeigt im Jahr 2024 eine Gesamtemission von 0,07 t CO₂e-Äquivalenten im Bereich der Transportemissionen, konkret für den Fuhrpark, wobei es sich um Upstream-Emissionen handelt. Das Unternehmen hat erfreulicherweise seinen Fuhrpark im Jahr 2024 vollständig abgeschafft, was zu einer signifikanten Verringerung der Emissionen im Vergleich zu den Vorjahren führt, da die Emissionen von Dienstfahrzeugen nicht mehr anfallen werden.

6.4. Biogene Emissionen

Keine

6.5. THG Senken

Keine

7. Kontakt

Ansprechpartner beim Kunden
Annemarie Salobir

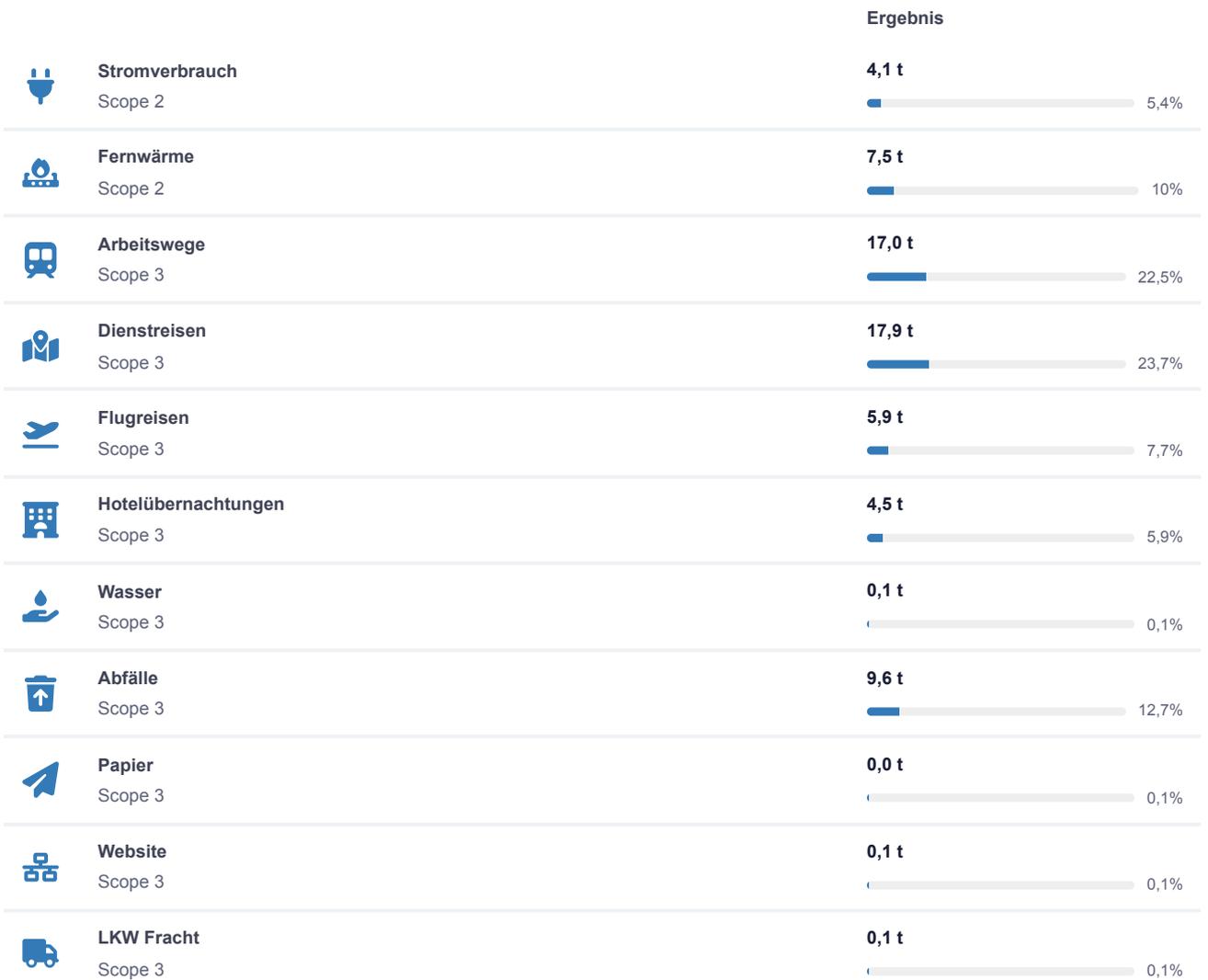
Climate Extender GmbH
Frank Huschka
Peter Kaub
Martin Matern

Die Ermittlung der zugrundeliegenden THG-Bilanz erfolgte mit der Climate Start®
Versionsnummer v.5.0.0

Climate Start® ist eine geprüfte Softwarelösung .

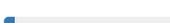
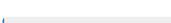
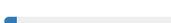
Klimarechner verifiziert durch:
GUTcert GmbH
Eichenstraße 3b
12435 Berlin

Übersicht der Treibhausgas-Emissionen

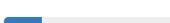
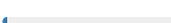
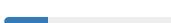


CO₂e Emissionen nach Greenhouse Gas Protocol

	Ergebnis	Sicherheitspuffer	Summe
Stromverbrauch Scope 2	4,1 t  5,4%	0,2 t  +5%	4,3 t  5,7%
Fernwärme Scope 2	7,5 t  10,0%	0,4 t  +5%	7,9 t  10,5%
1 . Gekaufte Waren und Dienstleistungen	2,7 t	0,4 t	3,1 t
Wasser Scope 3	0,0 t  0,0%	0,0 t  +5%	0,0 t  0,0%
Papier Scope 3	0,0 t  0,1%	0,0 t  +10%	0,0 t  0,1%
Gekaufte Waren und Dienstleistungen Scope 3	2,6 t  3,5%	0,4 t  +15%	3,0 t  4,0%
Wasser, Standort Zentrale München: Angaben des Versorgers. Nachweise liegen vor. Gekaufte Waren und Dienstleistungen, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Einkauf.			
2 . Investitionsgüter	4,7 t	0,7 t	5,4 t
Investitionsgüter Scope 3	4,7 t  6,2%	0,7 t  +15%	5,4 t  7,1%
Investitionsgüter, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Einkauf.			
3 . Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten (nicht in Scope 1 oder Scope 2 enthalten)	1,7 t	0,1 t	1,8 t
Website Scope 3	0,1 t  0,1%	0,0 t  +10%	0,1 t  0,1%
Indirekte Emissionen Durch Energieverbrauch in Scopes 1 und 2	1,6 t  2,1%	0,1 t  +10%	1,7 t  2,2%
Website, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Nachweise der Provider liegen vor.			
4 . Vorgelagerter Transport und Vertrieb	Keine Vorgelagerten Transporte.		
5 . Im Betrieb anfallende Abfälle	9,6 t	1,0 t	10,6 t
Wasser Scope 3	0,0 t  0,0%	0,0 t  +5%	0,0 t  0,0%
Abfälle Scope 3	9,6 t  12,7%	1,0 t  +10%	10,6 t  14,0%
Abfälle, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Nachweise der Entsorger liegen vor.			

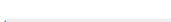
	Ergebnis	Sicherheitspuffer	Summe
6 . Geschäftsreise	28,2 t	3,0 t	31,3 t
Dienstreisen	17,9 t	1,8 t	19,7 t
Scope 3	 23,7%	 +10%	 26,0%
Flugreisen	5,9 t	0,6 t	6,4 t
Scope 3	 7,7%	 +10%	 8,5%
Hotelübernachtungen	4,5 t	0,7 t	5,1 t
Scope 3	 5,9%	 +15%	 6,8%

Hotelübernachtungen, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Reisekostenabrechnung. Flugreisen, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Reisekostenabrechnung. Dienstreisen, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Reisekostenabrechnung.

7 . Pendeln der Mitarbeiter	17,0 t	2,5 t	19,5 t
Arbeitswege	17,0 t	2,5 t	19,5 t
Scope 3	 22,5%	 +15%	 25,8%

Arbeitswege, Standort Zentrale München: Mitarbeiterumfrage

8 . Vorgelagerte geleaste Vermögenswerte Keine Vorgelagerten geleaste Vermögenswerte

9 . Nachgelagerter Transport und Vertrieb	0,1 t	0,0 t	0,1 t
LKW Fracht	0,1 t	0,0 t	0,1 t
Scope 3	 0,1%	 +10%	 0,1%

LKW Fracht, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Nachweise der Entsorger liegen vor.

10 . Verarbeitung der verkauften Produkte Keine Verarbeitung der verkauften Produkte

11 . Verwendung von verkauften Produkten Keine Verwendung von verkauften Produkten

12 . End-of-Life- Behandlung von verkauften Produkten Keine End-of-Life- Behandlung von verkauften Produkten

13 . Nachgelagerte geleaste Vermögenswerte Keine Nachgelagerten geleaste Vermögenswerte

14 . Konzessionen Keine Konzessionen

15 . Investitionen Keine Investitionen

 Summe	75,6 t	 100%	
 Menge (Tonnage)			

 Sicherheitspuffer	8,3 t		
Sicherheitsaufschlag der einzelnen Positionen für Datenqualität und Modell			

Ergebnis

Sicherheitspuffer

Summe

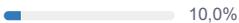
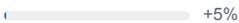
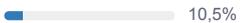


Gesamtbilanz

Aufgerundet von 83,9 t

84 t

CO₂e Emissionen nach DIN EN ISO 14064-1

	Ergebnis	Sicherheitspuffer	Summe
1 . Kategorie: direkte THG-Emissionen und Entzug direkter THG in Tonnen CO₂e	0 t	0 t	0 t
1 .1 . direkte Emissionen aus stationärer Verbrennung	0 t	0 t	0 t
1 .2 . direkte Emissionen aus mobiler Verbrennung	0 t	0 t	0 t
1 .3 . direkte Emissionen und direkter Entzug aus Prozessen, die aus Industrieprozessen entstehen	0 t	0 t	0 t
1 .4 . direkte flüchtige Emissionen, die durch die Freisetzung von Treibhausgasen in anthropogenen Systemen entstehen	0 t	0 t	0 t
1 .5 . direkte Emissionen und Entzüge aus Flächennutzung, Flächennutzungsänderung und Forstwirtschaft	0 t	0 t	0 t
Keine direkten THG-Emissionen und Entzug direkter THG in Tonnen CO ₂ e			
2 . Kategorie: indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie	13,2 t	0,7 t	13,9 t
2 .1 . Indirekte Emissionen aus importierter Elektrizität	4,3 t	0,2 t	4,5 t
2 .2 . Indirekte Emissionen aus importierter Energie	8,9 t	0,4 t	9,4 t
Stromverbrauch Scope 2	4,1 t 	0,2 t 	4,3 t 
Fernwärme Scope 2	7,5 t 	0,4 t 	7,9 t 
Stromverbrauch, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Nachweise liegen vor. Fernwärme, Standort Zentrale München: Angaben des Versorgers. Nachweise liegen vor.			
3 . Kategorie: indirekte THG-Emissionen aus Transport	45,3 t	5,6 t	50,9 t
3 .1 . Emissionen aus dem vorgelagerten Transport und der Verteilung von Waren	0 t	0 t	0 t
3 .2 . Emissionen aus dem nachgelagerten Transport und der Verteilung von Waren	0,1 t	0,0 t	0,1 t
3 .3 . Emissionen aus dem Pendler-Berufsverkehr einschließlich Emissionen	17,0 t	2,5 t	19,5 t
3 .4 . Emissionen aus dem Transport von Kunden und Besuchern	0 t	0 t	0 t
3 .5 . Emissionen aus Geschäftsreisen	28,2 t	3,0 t	31,3 t

	Ergebnis	Sicherheitspuffer	Summe
LKW Fracht Scope 3	0,1 t 	0,0 t 	0,1 t
Arbeitswege Scope 3	17,0 t 	2,5 t 	19,5 t
Dienstreisen Scope 3	17,9 t 	1,8 t 	19,7 t
Flugreisen Scope 3	5,9 t 	0,6 t 	6,4 t
Hotelübernachtungen Scope 3	4,5 t 	0,7 t 	5,1 t

Hotelübernachtungen, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Reisekostenabrechnung. Flugreisen, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Reisekostenabrechnung. Arbeitswege, Standort Zentrale München: Mitarbeiterumfrage Dienstreisen, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Reisekostenabrechnung. LKW Fracht, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Nachweise der Entsorger liegen vor.

4 . Kategorie: indirekte THG-Emissionen aus von der Organisation genutzten Waren	12,4 t	1,4 t	13,8 t
4 .1 . Emissionen aus beschafften Waren	2,7 t	0,4 t	3,1 t
4 .2 . Emissionen aus Kapitalgütern	0 t	0 t	0 t
4 .3 . Emissionen aus der Entsorgung fester und flüssiger Abfälle	9,6 t	1,0 t	10,6 t
4 .4 . Emissionen aus der Nutzung von Anlagen	0 t	0 t	0 t
4 .5 . Emissionen aus der Nutzung von Dienstleistungen, die nicht in einer der obigen Unterkategorien beschrieben werden (Beratung, Reinigung, Wartung, Postzustellung, Bank und so weiter)	0,1 t	0,0 t	0,1 t
Papier Scope 3	0,0 t 	0,0 t 	0,0 t
Gekaufte Waren und Dienstleistungen Scope 3	2,6 t 	0,4 t 	3,0 t
Wasser Scope 3	0,1 t 	0,0 t 	0,1 t
Abfälle Scope 3	9,6 t 	1,0 t 	10,6 t
Website Scope 3	0,1 t 	0,0 t 	0,1 t

Abfälle, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Nachweise der Entsorger liegen vor. Website, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Nachweise der Provider liegen vor. Wasser, Standort Zentrale München: Angaben des Versorgers. Nachweise liegen vor. Gekaufte Waren und Dienstleistungen, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Einkauf.

5 . Kategorie: indirekte THG-Emissionen in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation.	4,7 t	0,7 t	5,4 t
5 .1 . Emissionen aus der Nutzungsphase des Produkts	0 t	0 t	0 t

	Ergebnis	Sicherheitspuffer	Summe
5.2 . Emissionen aus nachgelagerten gemieteten Anlagen	0 t	0 t	0 t
5.3 . Emissionen aus der Lebensdauerendphase des Produkts	0 t	0 t	0 t
5.4 . Emissionen aus Investitionen	4,7 t	0,7 t	5,4 t
Investitionsgüter	4,7 t	0,7 t	5,4 t
Scope 3	 6,2%	 +15%	 7,1%

Investitionsgüter, Standort Zentrale München: Eigene Angaben. Einkauf.

6 . Kategorie: indirekte THG-Emissionen aus anderen Quellen **0 t** **0 t** **0 t**

Keine indirekten THG-Emissionen aus anderen Quellen

 **Summe** **75,6 t**
Menge (Tonnage)  100%

 **Sicherheitspuffer** **8,3 t**
Sicherheitsaufschlag der einzelnen Positionen für Datenqualität und Modell

 **Gesamtbilanz**
Aufgerundet von 83,9 t

84 t



Markt- und Standortbasierte Betrachtung der Energieversorgung

	Stromtarif	Beschreibung	Eigene Angaben		Markt Werte UBA		Unterschied
			Ergebnis CO ₂ e	EF / kg CO ₂ e	Ergebnis CO ₂ e	EF / kg CO ₂ e	Ergebnis CO ₂ e
Zentrale München	Öko- Grün- Naturstrom allgemein	Rechnung Lechwerke 2024	4,1 t	0,4	4,5 t	0,4	-0,4 t

Bereits kompensierte Waren und Dienstleistungen

Standort	Kategorie	Beschreibung	CO ₂ e insgesamt
Zentrale München	Stromverbrauch	Green electricity in general	4,1 t
Zentrale München	Website	Grünstrom Webserver	0,1 t
		Gesamtsumme	4,2 t



CO₂e Differenzierung nach dem Protokoll von Kyoto

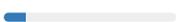
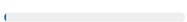
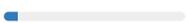
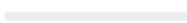
	Scope	CO ₂ e	Carbon dioxide CO ₂	Methane CH ₄	Nitrous oxide N ₂ O	F GASES
Stromverbrauch	02	0,0 t	0,0 t	0,0 t	0,0 t	0,0000 t
Fernwärme	02	7,5 t	7,5 t	0,0 t	0,0 t	0,0000 t
Arbeitswege	03	13,5 t	13,5 t	0,0 t	0,0 t	0,0000 t
Dienstreisen	03	14,1 t	14,1 t	0,0 t	0,0 t	0,0000 t
Wasser	03	0,1 t	0,1 t	0,0 t	0,0 t	0,0000 t
Abfälle	03	9,6 t	9,6 t	0,0 t	0,0 t	0,0000 t
Papier	03	0,0 t	0,0 t	0,0 t	0,0 t	0,0000 t
Website	03	0,0 t	0,1 t	0,0 t	0,0 t	0,0000 t

Quellennachweise

DEFRA: <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2024>

UBA: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/emissionen-von-luftschadstoffen/spezifische-emissionsfaktoren-fuer-den-deutschen>

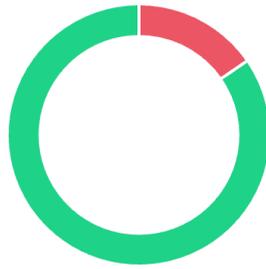
Vergleich Footprint 2024 und Footprint 2022

	Gesamtergebnis 2024	Gesamtergebnis 2022	Differenz
Stromverbrauch Scope 2	4,1 t  4,9%	4,7 t  11,1%	-0,6 t
Fernwärme Scope 2	7,5 t  9,0%	1,4 t  3,3%	6,1 t
1 . Gekaufte Waren und Dienstleistungen	2,7 t	0,5 t	2,2 t
Wasser Scope 3	0,0 t  0,0%	0,0 t  0,0%	0,0 t
Papier Scope 3	0,0 t  0,1%	0,5 t  1,2%	-0,5 t
Gekaufte Waren und Dienstleistungen Scope 3	2,6 t  3,5%	0 t  0%	2,6 t
2 . Investitionsgüter	4,7 t	0 t	4,7 t
Investitionsgüter Scope 3	4,7 t  6,2%	0 t  0%	4,7 t
3 . Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten (nicht in Scope 1 oder Scope 2 enthalten)	1,7 t	0,7 t	1,0 t
Website Scope 3	0,1 t  0,1%	0,0 t  0,1%	0,0 t
Indirekte Emissionen Durch Energieverbrauch in Scopes 1 und 2	1,6 t  2,1%	0,6 t  1,6%	1,0 t
5 . Im Betrieb anfallende Abfälle	9,6 t	0,1 t	9,6 t
Wasser Scope 3	0,0 t  0,0%	0,0 t  0,0%	0,0 t
Abfälle Scope 3	9,6 t  12,7%	0,1 t  0,1%	9,6 t
6 . Geschäftsreise	28,2 t	1,1 t	27,2 t
Dienstreisen Scope 3	17,9 t  23,7%	0,2 t  0,5%	17,7 t
Flugreisen Scope 3	5,9 t  7,7%	0 t  0%	5,9 t
Hotelübernachtungen	4,5 t	0,8 t	3,6 t

	Gesamtergebnis 2024	Gesamtergebnis 2022	Differenz
Scope 3	5,9%	1,9%	
7 . Pendeln der Mitarbeiter	17,0 t	20,2 t	-3,2 t
Arbeitswege	17,0 t	20,2 t	-3,2 t
Scope 3	22,5%	47,1%	
9 . Nachgelagerter Transport und Vertrieb	0,1 t	0 t	0,1 t
LKW Fracht	0,1 t	0 t	0,1 t
Scope 3	0,1%	0%	
Summe Menge (Tonnage)	75,6 t 100%	37,6 t 100%	38,0 t 100%
Sicherheitspuffer Sicherheitsaufschlag der einzelnen Positionen für Datenqualität und Modell	8,3 t	5,2 t	3,1 t
Gesamtbilanz	84 t	43 t	42 t



Grafische Darstellung nach Greenhouse Gas Protocol Scope 1, 2, 3

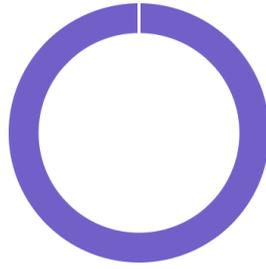


● 0% Scope I

● 15.4% Scope II

● 84.6% Scope III

Grafische Darstellung des Vergleichs der Standorte



● 100% Zentrale München

Quellenangaben

25 Stück

TYP	QUELLE	EINZELHEITEN	UOM	FAKTOR KG CO ₂ E
WTT	DEFRA 2024	Business travel- land Rail Light rail and tram	passenger.km	0
EF	Umweltbundesamt 2022	THG-Emissionsfaktor des deutschen Stromverbrauchs CO2 und THG-Emissionsfaktoren zum Stromverbrauch im deutschen Strommix Germany Electricity https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2023_05_23_climate_change_20-2023_strommix_bf.pdf	kWh	0.442
WTT	Umweltbundesamt 2022	WTT - Vorketten-Emissionen des deutschen Stromverbrauchs WTT - CO2 und THG-Emissionsfaktoren zum Stromverbrauch im deutschen Strommix Germany Electricity https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2023_05_23_climate_change_20-2023_strommix_bf.pdf	kWh	0.056
EF	Umweltbundesamt 2023	THG-Emissionsfaktor des deutschen Stromverbrauchs aus Öko- Grün- Naturstrom allgemein CO2 und THG-Emissionsfaktoren zum Stromverbrauch aus Öko- Grün- Naturstrom allgemein Erneuerbare Energien https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/20231219_49_2023_cc_emissionsbilanz_erneuerbarer_energien_2022_bf.pdf	kWh	0
WTT	Umweltbundesamt 2023	WTT - Vorketten-Emissionen aus Öko- Grün- Naturstrom allgemein WTT - Vorketten-Emissionen aus Öko- Grün- Naturstrom allgemein Erneuerbare Energien https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/20231219_49_2023_cc_emissionsbilanz_erneuerbarer_energien_2022_bf.pdf	kWh	0.02
EF	Deutsche Bahn 2023	Schieneisenpersonfernverkehr Spezifische CO2e-Emissionen der Fahrten und Transporte des DB-Konzerns nach Verkehrsträgern Zugreise https://nachhaltigkeit.deutschebahn.com/de/kennzahlen	passenger.km	0.0006
EF	Invoice (Entered Manually) 2024	Electricity Electricity generated Entered Manually (Invoice)	kWh	0.403
EF	DEFRA 2024	Heat and steam Heat and steam District heat and steam	kWh	0.17965

TYP	QUELLE	EINZELHEITEN	UOM	FAKTOR KG CO ₂ E
WTT	DEFRA 2024	Heat and steam Heat and steam District heat and steam	kWh	0.03341

TYP	QUELLE	EINZELHEITEN	UOM	FAKTOR KG CO ₂ E
EF	DEFRA 2024	Water supply Water supply Water supply	cubic metres	0.15311
EF	DEFRA 2024	Water treatment Water treatment Water treatment	cubic metres	0.18574
EF	DEFRA 2024	Material use Paper Paper and board: paper Closed-loop source	tonnes	1044.31834
EF	DEFRA 2024	Business travel- land Cars (by size) Average car Unknown	km	0.16691
EF	DEFRA 2024	Business travel- land Cars (by size) Average car Battery Electric Vehicle	km	0.04745
EF	DEFRA 2024	Business travel- land Bus Average local bus	passenger.km	0.10846
EF	DEFRA 2024	Business travel- land Rail Light rail and tram	passenger.km	0.0286
WTT	DEFRA 2024	Business travel- land Cars (by size) Average car Unknown	km	0.04399
WTT	DEFRA 2024	Business travel- land Cars (by size) Average car Battery Electric Vehicle	km	0.01049

TYP	QUELLE	EINZELHEITEN	UOM	FAKTOR KG CO ₂ E
EF	DEFRA 2024	Hotel stay Hotel stay Germany	Room per night	13.2
EF	MPDI	Global Electricity Usage of Communication Technology Energy is usage at the data centres https://www.mdpi.com/2078-1547/6/1/117/htm Energy intensity of web data Energy is used at the data centre, telecoms networks and by the end user's computer or mobile device.	kWh per GB	1.8
EF	The Green Web Foundation	The Green Web API Is the Hosted Using green energy https://www.thegreenwebfoundation.org In 2020, The Green Web Foundation is a recognized not-for-profit organisation registered in the Netherlands, that is run by a small group of dedicated volunteers located in Germany and The Netherlands.	Green Energy	0
EF	Google PageSpeed Insights API	PageSpeed API Total Byte Weight https://developers.google.com/speed/docs/insights/v5/about PageSpeed Insights (PSI) reports on the performance of a page on both mobile and desktop devices, and provides suggestions on how that page may be improved.	Byte	0
EF	EBeV 2030 2022	15 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.) Emissionsberichterstattungsverordnung 2030 (BGBl. I S. 28 68) Verordnung über die Emissionsberichterstattung nach dem Brennstoffemissionshandelsgesetz für die Jahre 2023 bis 2030	tonnes	949
EF	EBeV 2030 2022	15 01 06 gemischte Verpackungen Emissionsberichterstattungsverordnung 2030 (BGBl. I S. 28 68) Verordnung über die Emissionsberichterstattung nach dem Brennstoffemissionshandelsgesetz für die Jahre 2023 bis 2030	tonnes	604
EF	EBeV 2030 2022	20 03 01 gemischte Siedlungsabfälle Emissionsberichterstattungsverordnung 2030 (BGBl. I S. 28 68) Verordnung über die Emissionsberichterstattung nach dem Brennstoffemissionshandelsgesetz für die Jahre 2023 bis 2030	tonnes	402