



CLIMATE  
EXTENDER

# CompuSafe Data Systems AG

Corporate Carbon Footprint 2022

Treibhausgasemissionsbericht/Monitoringbericht

28.09.2023

Climate Extender GmbH

Moltkestraße 15

D-30989 Gehrden

E: [info@climate-extender.de](mailto:info@climate-extender.de)

W: [www.climate-extender.de](http://www.climate-extender.de)

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

# Firmenprofil

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

## Mitarbeiteranzahl

220

## Der Grund

Der Kunde wünscht eine initiale Klimabilanzierung, zur Kenntnis seiner betrieblich verursachten Treibhausgasemissionen.

Der CCF Corporate Carbon Footprint wird nach dem Greenhouse Gas Protocol ermittelt, sämtliche Positionen der scopes 1, 2 und 3.

Im Ergebnis erhält der Kunde seinen THG Treibhausgasemissionsbericht und erste Reduktionsempfehlungen.

Eine Kompensation der ermittelten und aktuell nicht vermeidbaren Emissionen wird noch diskutiert. Ergebnis wäre das zertifiziert Klimaneutrale Unternehmen.

## THG Treibhausgasemissionsbericht

### 1. Projektziel

Climate Extender GmbH wurde beauftragt, diese Treibhausgasbilanz zu erstellen. Ziel dabei ist es, die Treibhausgasemissionen entsprechend ihrer Entstehung darzustellen, damit die Grundlage für eine betriebliche Klimaschutzstrategie gegeben ist. Ausgehend von diesen Ergebnissen können dann Handlungsfelder im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit definiert und umgesetzt werden. 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.

- Der Bericht und die CO<sub>2</sub>-Bilanz werden als Grundlage zur Erstellung des jährlichen CSR-Berichtes verwendet. Die Erreichung der betrieblichen Klimaneutralität durch CO<sub>2</sub>-Kompensation ist dadurch möglich.
- Es werden Hinweise zur Verbesserung der Klimabilanz des Auftraggebers gegeben.

Die erforderlichen Unternehmensdaten sowie Belege / Abrechnungen der wesentlichen Verbrauchswerte wurden von Climate Extender vom Auftraggeber eingefordert und vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Eine Überprüfung vor Ort erfolgte nicht und gehörte nicht zum Leistungsumfang.

## **2. Grundlagen zur Treibhausgasbilanzierung**

### **2.1. Allgemein**

Das Greenhouse Gas Protocol (GHG) ist international der am weitesten verbreitete und 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.

Die Bilanzierung erfolgte nach GHG Protocol, Corporate Standard Scopes 1, 2 und 3.

Der Bericht wurde nach DIN ISO 14064-1 erstellt.

### **2.2. Anwendungsbereiche (Scopes)**

Das Greenhouse Gas Protocol definiert weiterhin Regeln zur organisatorischen Abgrenzung einer Treibhausgasbilanz und zur operativen Abgrenzung. Besonders relevant ist hier die Einteilung der Emissionen in drei sogenannte „Scopes“: Während Scope 1 alle direkt selbst durch Verbrennung in eigenen Anlagen erzeugten Emissionen umfasst, sind Scope 2 Emissionen, die mit eingekaufter Energie (z. B. Elektrizität, Fernwärme) verbunden sind. Scope 3 wiederum umfasst die Emissionen aus durch Dritte erbrachten Dienstleistungen und erworbenen Vorleistungen.

### **2.3. Treibhausgase**

Bei der Ermittlung der Emissionen werden die entstandenen Mengen an Treibhausgasen ermittelt. Das Kyoto-Protokoll nennt sieben Treibhausgase: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), und Lachgas (N<sub>2</sub>O) sowie die fluorierten Treibhausgase (F-Gase), wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>). Seit 2015 muss Stickstofftrifluorid (NF<sub>3</sub>) zusätzlich einbezogen werden. Um die Komplexität zu reduzieren, werden die Wirkungen der 7 Gase in Abhängigkeit von ihrer schädigenden Klimawirkung in CO<sub>2</sub>-Äquivalente oder CO<sub>2</sub>e umgerechnet. Die einzelnen Treibhausgase werden gesondert berechnet und im Anhang aufgelistet.

Das Ergebnis der Emissionsbilanz ist nicht als direkte Kohlenstoffdioxid-Emission zu verstehen, sondern als eine Umrechnung in Vergleichswerte, basierend auf dem wichtigsten anthropogenen Treibhausgas, Kohlenstoffdioxid.

### **2.4. Emissionsfaktoren**

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

#### **2.4.1. CCF**

Die Berechnung erfolgte gemäß GHG Protocol. Der Grad an Sicherheit ist ausreichend. Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck umfasst die Scopes 1, 2 und 3 (marktbasierter Ansatz). Die Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks berücksichtigt Emissionen aus stationärer Verbrennung (Erdgas), mobiler Verbrennung (Fuhrpark), Strom- und Fernwärmeverbräuchen, Pendlerverhalten, Dienstreisen (Flug, Privatwagen, Taxi, Bahn, Hotel), Wasser und Abwasser, Abfall, Papierverbrauch und Websitebetrieb.

Gemäß TN-CC 020 wurde der verifizierte CO<sub>2</sub>-Fußabdruck als Prognose für den

unten genannten Gültigkeitszeitraum kompensiert.

## **2.5. Wesentlichkeit**

### **2.5.1. Indirekte THG-Emissionen**

Die Organisation des Auftraggebers muss einen Prozess zur Bestimmung, welche indirekten Emissionen in ihre Treibhausgasbilanz eingebunden werden sollen, 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.

### **2.5.2. Kategorien der Treibhausgasbilanzen**

Treibhausgasemissionen sind in den folgenden Kategorien auf der 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 werden

## **2.6. Emissionen aus biogenen Quellen**

Im GHG Protokoll und 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.

## **2.7. Treibhauspotential (GWP)**

Global warming potential (GWP) ist ein Maß dafür, wie stark bestimmte Treibhausgase die globale Erwärmung beeinflussen. Es wird verwendet, um die relative Wirkung von verschiedenen Treibhausgasen zu vergleichen. GWP wird berechnet, indem die Wärmestrahlung, die von einer bestimmten Menge eines Treibhausgases in 100 Jahren (GWP 100) ausgestrahlt wird, mit der Wärmestrahlung verglichen wird, die von einer äquivalenten Menge CO<sub>2</sub> ausgestrahlt wird.

Die in diesem THG verwendeten Betrachtungen werden aus dem "Fünften Sachstandsbericht des IPCC, 2014 (AR5)" übernommen.

## **3. Basisjahr**

Es wird ein Basisjahr ausgewählt, für das verifizierbare Daten zu Treibhausgasemissionen oder dem Entzug von Treibhausgasen zur Verfügung stehen.

Mit der Datenbasis des Jahres 2022 ist erstmal eine Ermittlung einer THG-Bilanz des Auftraggebers verfügbar.

Beginn der THG-Bilanzierung: 2022

## **4. Berichtszeitraum**

Der Berichtszeitraum beschreibt die Zeitspanne, in der die emittierten Treibhausgase ermittelt werden. Aktivitätsdaten werden nur für diesen Zeitraum gesammelt.

Der Berichtszeitraum entspricht dem Kalenderjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2022.

## 5. Organisatorische Systemgrenzen

Betrachtet wird im Berichtszeitraum die CompuSafe Data Systems AG. Die Emissionen werden nach dem operationellen Kontrollansatz bilanziert.

## 6. 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 (2.5.1) eingestuft wurden.

## 7. Berücksichtigte Gesellschaften:

CompuSafe Data Systems AG  
Oetztaler Strasse 18  
81373 München

## 8. Zusammenfassung und Empfehlungen Emissionskategorie / Einsparmaßnahme

### 8.1. Scope 1

#### 8.1.1. Brennstoffe und Heizung

Heizung mit Fernwärme

#### 8.1.2. Kältemittel

Kein Verbrauch an Kältemitteln

#### 8.1.3. Fuhrpark

Es werden nur Hybride unterhalten.

Die Fahrzeuge wurde scope 1 zugeordnet.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Spritspartrainings für die Mitarbeiter können den Spritverbrauch um bis zu 10 % senken

Mittel- bis langfristige Maßnahmen:

- Fahrzeugrichtlinie: Festlegung eines bestimmten Grenzwertes (gCO<sub>2e</sub>/km) bei der Anschaffung von Firmenfahrzeugen
- Umstieg auf alternative Antriebe

### 8.2. Scope 2

#### 8.2.1. Stromverbrauch

Die Niederlassung wird z.T. mit Graustrom versorgt.

Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen:

- Kompletter Umstieg auf Ökostrom
- Automatische Lichtabschaltung nach den Geschäftszeiten oder Steckerleisten mit An-/Aus-Funktion
- Mitarbeitersensibilisierung bezüglich dem konsequenten Abschalten der Elektrogeräte

Langfristige Maßnahmen:

- Effizienzberatung evtl. in Verbindung mit einer Zertifizierung des Energiemanagements nach ISO 50001 und DIN 16247 (BAFA- Förderung für KMUs)

### **8.2.2. Fernwärme:**

Versorgung durch die BRUNATA-METRONA GmbH &Co. KG -8136 München, Nachweise liegen vor.

## **8.3. Scope 3**

### **8.3.1. Arbeitswege der Mitarbeiter**

Die Mitarbeiter nutzen mehrheitlich die Tram, zu einem Drittel das Auto z.T. auch im Kurzstreckenbetrieb.

Mittel- bis langfristige Maßnahmen, wenn machbar:

- Können die Kurzstrecken-Autofahrer umsteigen und z.B. das Rad nutzen?
- Jobtickets für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel
- Angebot von E-Bikes und Fahrräder für Arbeitsweg (für kurze Strecken)
- Einführung des Job-Rad-Modells (für kurze Strecken)

### **8.3.2. Dienstreisen**

Mitarbeiter müssen im Rahmen von Kundenprojekten, an Standorte Bundesweit/Europa fahren, mehrheitlich mit der Bahn.

### **8.3.3. Flugreisen**

Keine

### **8.3.4. Hotelübernachtungen**

63 in Deutschland

Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen:

- Buchung von Hotels mit Nachhaltigkeitskonzept

### **8.3.5. Wasser und Abwasser**

Die Verbräuche sind gering.

Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen:

- Durchflussbegrenzer, Strahlregler

### **8.3.6. Abfall**

Betriebsbedingt fallen Unternehmensabfälle in geringe Mengen an.

Rechnungsinhalte addiert und aufgeteilt auf Papier und allgemeinen Abfall.

Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen:

- Trennsystem für Abfall
- Reduzierung des Abfalls durch Einbindung von Recyclingprozessen

### **8.3.7. Papier**

540 kg Druckerpapier

Mittelfristige Maßnahmen:

- Recyclingpapier verwenden
- Hinweise im email Verkehr die Korrespondenz nicht auszudrucken

### **8.3.8. Webseite**

Der Provider betreibt die Webseiten mit Grünstrom.

Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen:

- Keine

#### **8.3.9. LKW Fracht**

Keine

#### **8.3.10. Bahn Fracht**

Keine

#### **8.3.11. Luft Fracht**

Keine

#### **8.3.12. See Fracht**

Keine

#### **8.3.13. Weitere Angaben**

Keine

### **9. Biogene Emissionen**

Keine

### **10. Ausgleichsmittel für CO<sub>2</sub>e:**

Die in der vorliegenden THG-Bilanz ermittelten CO<sub>2</sub>e Emissionen von 43 Tonnen, abzüglich der durch Nutzung CO<sub>2</sub> neutraler Energieträger von 3 Tonnen extern kompensierter Mengen, wurden final mit 40 Tonnen CO<sub>2</sub>-Zertifikaten kompensiert.

Damit ist das Unternehmen des Auftraggebers klimaneutral.

### **11. Abschließende Empfehlung**

Die Emissionen sind der Branche entsprechend vergleichsweise gering. Die Schwerpunkte liegen im Bereich Fuhrpark, Stromverbrauch und den Arbeitswegen. Alternativen für die Arbeitswege der Mitarbeiter sind für nächstes Jahr angedacht und auch der Umstieg auf eine klimaneutrale Stromversorgung wäre ein ebenfalls grosser Schritt auf dem Weg in die Klimaneutralität

Ansprechpartner beim Kunden:

Michael Meinke

Auditoren Climate Extender GmbH:

Frank Huschka

Peter Kaub

27.09.2023

Die Ermittlung der zugrundeliegenden THG-Bilanz erfolgte mit der Climate Start® Versionsnummer 3.0.0.

Climate Start® ist eine geprüfte Softwarelösung .

Klimarechner verifiziert durch:

GUTcert GmbH

Eichenstraße 3b






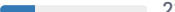
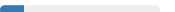
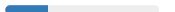





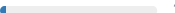
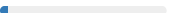
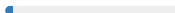

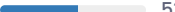
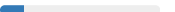


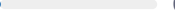
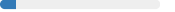
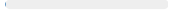

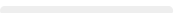
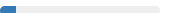
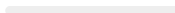





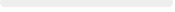
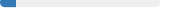
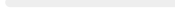

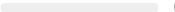
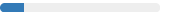
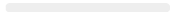





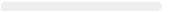
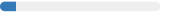
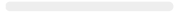

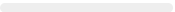
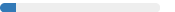
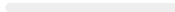
12435 Berlin

# Corporate Carbon Footprint 2022

Menge CO<sub>2</sub>e/t

Ergebnis der CO<sub>2</sub>-Emissionsbilanz des Unternehmens

1 Standort

	CO <sub>2</sub> e Ergebnis	Sicherheitspuffer	Gesamtergebnis
 <b>Brennstoffe &amp; Heizung &amp; Materialien</b> Scope 1	0 t  0%	0 t  +10%	0 t  0%
 <b>Fuhrpark</b> Scope 1	9,003 t  23.9%	1,350 t  +15%	10,353 t  27.5%
 <b>Stromverbrauch</b> Scope 2	4,740 t  12.6%	0,474 t  +10%	5,214 t  13.9%
 <b>Fernwärme</b> Scope 2	1,423 t  3.8%	0,071 t  +5%	1,494 t  4%
 <b>Arbeitswege</b> Scope 3	20,167 t  53.6%	3,025 t  +15%	23,192 t  61.7%
 <b>Dienstreisen</b> Scope 3	0,221 t  0.6%	0,022 t  +10%	0,243 t  0.6%
 <b>Flugreisen</b> Scope 3	0 t  0%	0 t  +10%	0 t  0%
 <b>Hotelübernachtungen</b> Scope 3	0,832 t  2.2%	0,125 t  +15%	0,956 t  2.5%
 <b>Wasser und Abwasser</b> Scope 3	0,003 t  0%	0,000 t  +10%	0,003 t  0%
 <b>Abfälle</b> Scope 3	0,058 t  0.2%	0,009 t  +15%	0,067 t  0.2%
 <b>Papier</b> Scope 3	0,496 t  1.3%	0,050 t  +10%	0,546 t  1.5%
 <b>Website</b> Scope 3	0,049 t  0.1%	0,005 t  +10%	0,054 t  0.1%
 <b>LKW Fracht</b> Scope 3	0 t  0%	0 t  +10%	0 t  0%



	CO2e Ergebnis	Sicherheitspuffer	Gesamtergebnis
 <b>Weitere Angaben</b> Scope 3	<b>0 t</b> 0%	<b>0 t</b> +10%	<b>0 t</b> 0%
 <b>Gekaufte Waren und Dienstleistungen</b> Scope 3	<b>0 t</b> 0%	<b>0 t</b> +10%	<b>0 t</b> 0%
 <b>Investitionsgüter</b> Scope 3	<b>0 t</b> 0%	<b>0 t</b> +10%	<b>0 t</b> 0%
 <b>Indirekte Emissionen</b> Durch Energieverbrauch in Scopes 1 und 2	<b>0,615 t</b> 1.6%	<b>0,062 t</b> 1.8%	<b>0,677 t</b> 1.8%
 <b>Summe</b> Menge (Tonnage)	<b>37,608 t</b> 100%		
 <b>Sicherheitspuffer</b> Sicherheitsaufschlag für Datenqualität und Modell	<b>5,193 t</b>		
 <b>Gesamtbilanz</b> Aufgerundet von 42,800 t	<h1>43 t</h1>		

## GHG Kategorien und Quantifizierungsansätze

SCOPE	NUMMER	KATEGORIE	IST KALKULIERT?	DER GRUND
1	-	<b>Brennstoffe &amp; Heizung &amp; Materialien</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt. CompuSafe Data Systems AG nutzt Fernwärme.
1	-	<b>Kältemittel</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.
1	-	<b>Fuhrpark</b>	Ja	Im Audit wurden Emissionsquellen festgestellt. Der Kunde konnte keine Primärdaten nutzen. Es wurden als Sekundärdaten ein spezielles Schätzmodell gemeinsam mit dem Kunden erarbeitet. Dieses ist nutzbar und wird beibehalten, bis der Kunde künftig eine genauere Methode nutzen wird. Damit kann mit 15% Modellungenauigkeitsaufschlag gearbeitet werden.
2	-	<b>Stromverbrauch</b>	Ja	Im Audit wurden Emissionsquellen festgestellt. Der Kunde konnte Schätzwerte als Primärdaten aus seiner Buchhaltung nutzen. Damit kann mit 10% Modellungenauigkeitsaufschlag gearbeitet werden.
2	-	<b>Fernwärme</b>	Ja	Im Audit wurden Emissionsquellen festgestellt. Der Kunde konnte umfänglich exakte Primärdaten aus seinem System nutzen. Damit kann mit 5% Modellungenauigkeitsaufschlag gearbeitet werden.
3	1	<b>Gekaufte Waren und Dienstleistungen</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.

SCOPE	NUMMER	KATEGORIE	IST KALKULIERT?	DER GRUND
3	2	<b>Investitionsgüter</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.
3	3	<b>Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten (nicht in Scope 1 oder Scope 2 enthalten)</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.
3	4	<b>Vorgelagerter Transport und Vertrieb</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.
3	5	<b>Im Betrieb anfallende Abfälle</b>	Ja	Im Audit wurden Emissionsquellen festgestellt. Der Kunde konnte keine Primärdaten nutzen. Es wurden als Sekundärdaten ein spezielles Schätzmodell gemeinsam mit dem Kunden erarbeitet. Dieses ist nutzbar und wird beibehalten, bis der Kunde künftig eine genauere Methode nutzen wird. Damit kann mit 15% Modellungenauigkeitsaufschlag gearbeitet werden.
3	6	<b>Geschäftsreise</b>	Ja	Im Audit wurden Emissionsquellen festgestellt. Der Kunde konnte Schätzwerte als Primärdaten aus seiner Buchhaltung nutzen. Damit kann mit 10% Modellungenauigkeitsaufschlag gearbeitet werden.
3	7	<b>Pendeln der Mitarbeiter</b>	Ja	Im Audit wurden Emissionsquellen festgestellt. Der Kunde konnte Schätzwerte als Primärdaten aus seiner Buchhaltung nutzen. Damit kann mit 10% Modellungenauigkeitsaufschlag gearbeitet werden.

SCOPE	NUMMER	KATEGORIE	IST KALKULIERT?	DER GRUND
3	8	<b>Vorgelagerte geleaste Vermögenswerte</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.
3	9	<b>Nachgelagerter Transport und Vertrieb</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.
3	10	<b>Verarbeitung der verkauften Produkte</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.
3	11	<b>Verwendung von verkaufte Produkte</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.
3	12	<b>End-of-Life- Behandlung von verkauften Produkten</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.
3	13	<b>Nachgelagerte geleaste Vermögenswerte</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.

SCOPE	NUMMER	KATEGORIE	IST KALKULIERT?	DER GRUND
3	14	<b>Konzessionen</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.
3	15	<b>Investitionen</b>	Nein	Im Audit wurden keine Emissionsquellen festgestellt.

# Strom Vergleich

Strom Ergebnisse, Markt und Standortbasiert

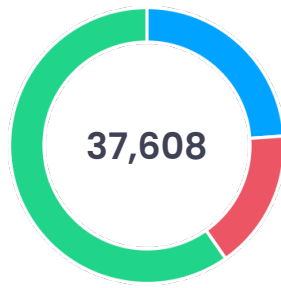
	Stromtarif	Beschreibung	Eigene Angaben		Markt Werte UBA		Unterschied
			Ergebnis CO2e	EF / kg CO2e	Ergebnis CO2e	EF / kg CO2e	Ergebnis CO2e
<b>Zentrale München</b>	Grünstrom	Rechnung Lechwerke	2,744 t	-	2,744 t	0,416	0 t
<b>Zentrale München</b>	Graustrom		1,996 t	-	1,996 t	0,416	0 t

## Bereits kompensiert

Standort	Kategorie	Beschreibung	CO2e direkt	CO2e indirekt	CO2e insgesamt
Zentrale München	Stromverbrauch	Grünstrom	2,744 t	0,356 t	3,101 t
Zentrale München	Website	Grünstrom Webserver	0,044 t	0,006 t	0,049 t
			Gesamtsumme		3,150 t

## Scopes

37,608 t



● 23.9% Scope I

● 16.4% Scope II

● 59.7% Scope III



# Aufschlüsselung Kyoto Treibhausgase

Treibhausgase, Direkte Emissionen

	Scope	CO2e	Carbon dioxide CO2	Methane CH4	Nitrous oxide N2O	F GASES
Fuhrpark	01	9,003 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Stromverbrauch	02	4,740 t	4,649 t	0,002 t	0,0001 t	0,000 t
Fernwärme	02	1,423 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Arbeitswege	03	20,167 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Dienstreisen	03	0,214 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Wasser und Abwasser	03	0,003 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Abfälle	03	0,058 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Papier	03	0,496 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Website	03	0,044 t	0,043 t	0,00002 t	0,000001 t	0,000 t

## Quellennachweise

DEFRA 2022: <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2020>

UBA 2019: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/emissionen-von-luftschadstoffen/spezifische-emissionsfaktoren-fuer-den-deutschen>

# Quellenangaben

16 Stück

TYP	QUELLE	EINZELHEITEN
WTT	DEFRA 2022	<b>Waste disposal</b> Refuse Commercial and industrial waste Combustion
EF	Umweltbundesamt 2019	<b>THG-Emissionsfaktor des deutschen Stromverbrauchs</b> CO2 und THG-Emissionsfaktoren zum Stromverbrauch im deutschen Strommix Germany Electricity Gray <a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikation/05-26_cc-45-2021_strommix_2021_0.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikation/05-26_cc-45-2021_strommix_2021_0.pdf</a>
WTT	Umweltbundesamt 2019	<b>THG-Emissionsfaktor des deutschen Stromverbrauchs</b> CO2 und THG-Emissionsfaktoren zum Stromverbrauch im deutschen Strommix Germany Electricity Gray <a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikation/05-26_cc-45-2021_strommix_2021_0.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikation/05-26_cc-45-2021_strommix_2021_0.pdf</a>
EF	Deutsche Bahn 2022	<b>Schienenpersonenfernverkehr</b> Spezifische CO2e-Emissionen der Fahrten und Transporte des DB-Konzerns nach Verkehrsträgern Zugreise <a href="https://nachhaltigkeit.deutschebahn.com/de/kennzahlen">https://nachhaltigkeit.deutschebahn.com/de/kennzahlen</a>
EF	Invoice (Entered Manually) 2022	<b>Heat and steam</b> District heat and steam Entered Manually (Invoice)
EF	DEFRA 2022	<b>Passenger vehicles</b> Cars (by size) Average car Hybrid
EF	DEFRA 2022	<b>Water supply</b> Water supply Water supply
EF	DEFRA 2022	<b>Water treatment</b> Water treatment Water treatment
EF	DEFRA 2022	<b>Material use</b> Paper Paper and board: paper Primary material production

TYP	QUELLE	EINZELHEITEN	UOM	FAKT
EF	DEFRA 2022	<b>Waste disposal</b> Refuse Commercial and industrial waste Combustion	tonnes	21.
EF	DEFRA 2022	<b>Business travel- land</b> Cars (by size) Average car Unknown	km	0.
EF	DEFRA 2022	<b>Business travel- land</b> Rail Light rail and tram	passenger.km	0.
EF	DEFRA 2022	<b>Hotel stay</b> Hotel stay Germany	Room per night	
EF	MPDI	<b>Global Electricity Usage of Communication Technology</b> Energy is usage at the data centres <a href="https://www.mdpi.com/2078-1547/6/1/117/htm">https://www.mdpi.com/2078-1547/6/1/117/htm</a> 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	
EF	The Green Web Foundation	<b>The Green Web API</b> Is the Hoster Using green energy <a href="https://www.thegreenwebfoundation.org">https://www.thegreenwebfoundation.org</a> 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	
EF	Google PageSpeed Insights API	<b>PageSpeed API</b> Total Byte Weight <a href="https://developers.google.com/speed/docs/insights/v5/about">https://developers.google.com/speed/docs/insights/v5/about</a> 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	