



CLIMATE  
EXTENDER

13.05.2024

# Corporate Carbon Footprint 2023

Treibhausgasemissionsbericht  
/Monitoringbericht nach  
GHG Protocol –  
Corporate Accounting  
and Reporting Standard

eswe versandpack gmbh

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.



# Inhaltsverzeichnis

- Deckblatt
- Firmenprofil
- Zielsetzung
- THG Treibhausgasemissionsbericht
  - 1. Projektziel
  - 2. Grundlagen zur Treibhausgasbilanzierung
    - 2.1. Allgemein
    - 2.2. Anwendungsbereiche (Scopes)
    - 2.3. Treibhausgase
    - 2.4. Emissionsfaktoren
      - 2.4.1. CCF
    - 2.5. Wesentlichkeit
      - 2.5.1 Indirekte THG-Emissionen
      - 2.5.2. Kategorien der Treibhausgasbilanzen
    - 2.6. Emissionen aus biogenen Quellen
    - 2.7. Treibhauspotential (GWP)
  - 3. Basisjahr
  - 4. Berichtszeitraum
  - 5. Organisatorische Systemgrenzen
  - 6. Operative Systemgrenzen
  - 7. Auftraggeber
    - 7.1 Ergebnis der THG-Bilanzierung
    - 7.2. Kompensation
    - 7.3. Sonstige Kompensationsleistungen
    - 7.4. Empfehlungen
  - 8. Beschreibung der Kompensationsquellen
    - 8.1. Scope 1
    - 8.2. Scope 2
    - 8.3. Scope 3
    - 8.4. Biogene Emissionen
    - 8.5. THG Senken
- Ergebnis der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Greenhouse Gas Protocol
- Ergebnis der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach DIN EN ISO 14064-1
- Markt- und Standortbasierte Betrachtung der Energieversorgung
- Klimaneutral gelieferte Waren und Dienstleistungen
- CO<sub>2</sub>e Differenzierung nach dem Protokoll von Kyoto
- Vergleich Footprint nach Greenhouse Gas Protocol
- Grafische Darstellung Scope 1, 2, 3
- Ergebnisse der einzelnen Standorte
- Quellenangaben



## Firmenprofil

Die **eswe versandpack gmbh** ist ein inhabergeführtes, mittelständisches Großhandelsunternehmen für Verpackungsmittel aller Art.

Der Kunde fertigt in sehr geringem Umfang ein eigenes Verpackungsprodukt, neben dem eigentlichen Handelsgeschäft.

Die Webseite wird gegenwärtig noch von einem externen Dienstleister bilanziert und kompensiert, sollte aber, da eine extrem geringe CO<sub>2</sub>-Position, mit in der CCF Bilanzierung durch Climate Extender aufgenommen werden

Mitarbeiteranzahl: 8 feste Mitarbeiter

## Zielsetzung

Der Kunde wünscht eine 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 ebenfalls gewünscht. Ergebnis ist 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 teilweise sehr detailliert 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 Protokoll und DIN ISO 14064-1.

Der Bericht wurde nach DIN ISO 14064-3 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.

## **2.5 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 zusammen- zufassen:

- 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**

Mit der Datenbasis des Jahres 2023 ist erstmal eine Ermittlung einer THG-Bilanz des Auftraggebers verfügbar.

## **4. Berichtszeitraum**

Der Berichtszeitraum beschreibt die Zeitspanne, für die die emittierten Treibhausgase ermittelt werden. Er wird durch eine Länge bzw. Dauer und ein Anfangsdatum festgelegt, wodurch automatisch auch das Ende feststeht, über das hinaus keine Emissionen mehr erfasst werden. Aktivitätsdaten werden nur für diesen Zeitraum gesammelt.

Der Berichtszeitraum entspricht dem Kalenderjahr 1. Januar bis 31. Dezember 2023.

## **5. Organisatorische Systemgrenzen**

Betrachtet wird im Berichtszeitraum die eswe versandpack gmbh.

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. Auftraggeber**

eswe versandpack gmbh  
Ferdinand-von-Steinbeis-Ring 19  
75447 Sternenfels

### **7.1. Ergebnis der THG-Bilanzierung**

Die CO<sub>2</sub>e Emissionen im betrachteten Zeitraum belaufen sich auf insgesamt 496 Tonnen.

### **7.2. Kompensationen**

Abzüglich der bereits geleisteten Kompensationen unter 7.3. wurden 447 Tonnen Treibhausgase mit CO<sub>2</sub>e Zertifikaten



kompensiert. Damit ist die eswe versandpack gmbh klimaneutral.

### **7.3. Sonstige Kompensationsleistungen**

Es fielen Kompensationsleistung in Form der klimaneutralem Strom und klimaneutral gelieferten Druckprodukten in Höhe von 49 Tonnen an.

### **7.4. Empfehlungen**

2023 ist das erste Jahr der Bilanzierung. Die Ergebnisse dienen der Bestandsaufnahme und Erkennung von Möglichkeiten, sinnvolle Strategien zur Vermeidung und Reduktion von Treibhausgasemissionen umzusetzen.

## **8. Emissionskategorien**

### **8.1. Scope 1**

#### **8.1.1. Brennstoffe und Heizung**

Konventionelle Heizung mit Erdgas. Nachweise sind vorhanden.

#### **8.1.2. Kältemittel**

Keine

#### **8.1.3. Fuhrpark**

Ein "Dienstwagen" des Geschäftsführers.

### **8.2. Scope 2**

#### **8.2.1. Stromverbrauch**

Die Niederlassung wird mit Ökostrom versorgt. Nachweise liegen vor

### **8.3. Scope 3**

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

Fast 90% der Mitarbeiter nutzen das Auto.

#### **8.3.2. Dienstreisen**

Keine

#### **8.3.3. Flugreisen**

Keine Flugreisen in 2023

#### **8.3.4. Hotelübernachtungen**

Keinen Außendienst, somit auch keine (betrieblich bedingten) Hotelübernachtungen.

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

Jahresabrechnung der Stadtwerke liegt vor.

#### **8.3.6. Abfall**

Betriebsbedingt fallen Abfälle in normalem Umfang an. Anhand der Anzahl der Leerungen geschätzt.

#### **8.3.7. Papier**



Papierblattanzahl aus Einkauf liegt vor.  
Printmedien in Bretten bereits ausgeglichen über  
climatePartner.com.

#### **8.3.8. Webseite**

Konservative Schätzung.

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

Eigene Angaben. Nachweise sind vorhanden. Z.T.  
zusammengefasst.

#### **8.4. Biogene Emissionen**

Keine

#### **8.5. THG Senken**

Keine

Ansprechpartner beim Kunden  
Mirko Winterbauer

Climate Extender GmbH  
Frank Huschka  
Peter Kaub  
Martin Matern  
13.05.2024

Die Ermittlung der zugrundeliegenden THG-Bilanz erfolgte mit  
der Climate Start® Versionsnummer 4.0.0.  
Climate Start® ist eine geprüfte Softwarelösung .

Klimarechner verifiziert durch:  
GUTcert GmbH  
Eichenstraße 3b  
12435 Berlin





# Ergebnis der CO2-Emissionen nach Greenhouse Gas Protocol






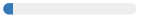
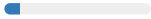
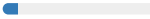




Corporate Carbon Footprint 2023

## Menge CO2e/t

1 Standort

	CO2e Ergebnis	Sicherheitspuffer	Gesamtergebnis
 <b>Brennstoffe &amp; Heizung &amp; Materialien</b> Scope 1	<b>3,425 t</b>  0.8%	<b>0,171 t</b>  +5%	<b>3,596 t</b>  0.8%
Brennstoffe & Heizung & Materialien, Standort Zentrale Sternenfels: Versorgung mit Erdgas, Nachweis liegt vor.			
 <b>Fuhrpark</b> Scope 1	<b>3,597 t</b>  0.8%	<b>0,180 t</b>  +5%	<b>3,777 t</b>  0.9%
Fuhrpark, Standort Zentrale Sternenfels: Jahresverbrauch die die Addition aller Tankfüllungen in 2023.			
 <b>Stromverbrauch</b> Scope 2	<b>13,515 t</b>  3.1%	<b>1,352 t</b>  +10%	<b>14,867 t</b>  3.4%
Stromverbrauch, Standort Zentrale Sternenfels: Wasserkraft und Ökostrom.			



	CO2e Ergebnis	Sicherheitspuffer	Gesamtergebnis
<b>1. Gekaufte Waren und Dienstleistungen</b>	<b>379,550 t</b>	<b>55,137 t</b>	<b>434,687 t</b>
 <b>Wasser</b> Scope 3	<b>0,012 t</b>  0%	<b>0,001 t</b>  +5%	<b>0,012 t</b>  0%
 <b>Papier</b> Scope 3	<b>35,889 t</b>  8.3%	<b>3,589 t</b>  +10%	<b>39,478 t</b>  9.1%
 <b>Gekaufte Waren und Dienstleistungen</b> Scope 3	<b>343,649 t</b>  79.2%	<b>51,547 t</b>  +15%	<b>395,196 t</b>  91%

Wasser, Standort Zentrale Sternenfels: Nachweise des Versorgers liegen vor.

Papier, Standort Zentrale Sternenfels: Druckprodukte: über Firma Hirsch GmbH ... Printmedien in Bretten bereits ausgeglichen über climatePartner.com.

Die Bestellmenge entspricht der Verbrauchsmenge.

Gekaufte Waren und Dienstleistungen, Standort Zentrale Sternenfels: Die im Warenwirtschaftssystem hinterlegten Artikelgewichte entsprechend nach Material (bei Kunststoffen unterteilt nach Höhe des min. Rezyklatanteils) aufsummiert - fehlende Gewichte nachgetragen bzw. aufgrund ähnlicher Artikel hochgerechnet. Datentabelle in Excelformat zur weiteren Datenanreicherung (Klimafaktoren) an Herrn Peter Kaub / Climate Extender weitergeleitet.

Zusammengefasste Materialgewichte konservativ nach allgemeinen Emissionsfaktoren (GEMIS) aufgelistet. Materialeinkaufsliste liegt vor.



CO2e Ergebnis      Sicherheitspuffer      Gesamtergebnis

## 2. Investitionsgüter

0 t

0 t

0 t

Keine Investitionsgüter

## 3. Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten (nicht in Scope 1 oder Scope 2 enthalten)

0,462 t

0,064 t

0,526 t



Website  
Scope 3

0,354 t

0.1%

0,053 t

+15%

0,407 t

0.1%



Indirekte Emissionen  
Durch Energieverbrauch  
in Scopes 1 und 2

0,108 t

0%

0,011 t

0,119 t

0%

Website, Standort Zentrale Sternenfels: Konservative Schätzung.

## 4. Vorgelagerter Transport und Vertrieb

0 t

0 t

0 t

LKW Fracht, Standort Zentrale Sternenfels: Sped.  
Hellmann hat uns die CO2-Emissionen bereits mitgeteilt  
- bei allen anderen haben wir "nur" die entsprechenden  
Sendungsgewichte - "Coli" und "Gewicht" multiplizieren?  
NEIN, hier sind jeweils die Sendungsgewichte und NICHT  
die Packstückgewichte angegeben.  
Bei GLS fehlen teilweise die Gewichte, ACHTUNG bei GLS  
sind das die Verrechnungsgewichte und KEINE  
tatsächlichen Gewicht (wir haben viel sperriges, leichtes  
Packgut!) zudem sind die Sendungen via GLS in der  
Hauptsache Lieferungen in EU-Ausland

CO2e Ergebnis      Sicherheitspuffer      Gesamtergebnis

**5 . Im Betrieb anfallende Abfälle**

**0,131 t                      0,018 t                      0,150 t**



Wasser  
Scope 3

**0,013 t                      0,001 t                      0,014 t**  
 0%      +5%      0%



Abfälle  
Scope 3

**0,118 t                      0,018 t                      0,135 t**  
 0%      +15%      0%

Abfälle, Standort Zentrale Sternenfels: Anhand der Anzahl der Leerungen geschätzt.

**6 . Geschäftsreise**

**0 t                      0 t                      0 t**

Dienstreisen, Standort Zentrale Sternenfels: Keinen Außendienst, somit auch keine (betrieblich bedingten) Dienstreisen.

**7 . Pendeln der Mitarbeiter**

**6,013 t                      0,601 t                      6,614 t**



Arbeitswege  
Scope 3

**6,013 t                      0,601 t                      6,614 t**  
 1.4%      +10%      1.5%

Arbeitswege, Standort Zentrale Sternenfels: Fast 90% der Mitarbeiter nutzen das Auto.



CO2e Ergebnis

Sicherheitspuffer

Gesamtergebnis

**8 . Vorgelagerte geleaste Vermögenswerte**

0 t

0 t

0 t

Keine Vorgelagerte geleaste Vermögenswerte

**9 . Nachgelagerter Transport und Vertrieb**

27,356 t

4,103 t

31,459 t



LKW Fracht  
Scope 3

27,356 t



4,103 t



31,459 t



Kein Nachgelagerter Transport und Vertrieb

**10 . Verarbeitung der verkauften Produkte**

0 t

0 t

0 t

Keine Verarbeitung der verkauften Produkte

CO2e Ergebnis

Sicherheitspuffer

Gesamtergebnis

**11 . Verwendung von  
verkauften Produkten**

**0 t**

**0 t**

**0 t**

Keine Verwendung von verkauften Produkten

---

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

**0 t**

**0 t**

**0 t**

End-of-Life-Behandlung von verkauften Produkten,  
Standort Zentrale Sternenfels: Keine End-of-Life-  
Behandlung von verkauften Produkten.

---

**13 . Nachgelagerte  
geleaste Vermögenswerte**

**0 t**

**0 t**

**0 t**

Keine Nachgelagerte geleaste Vermögenswerte

CO2e Ergebnis

Sicherheitspuffer

Gesamtergebnis

**14 . Konzessionen**

**0 t**

**0 t**

**0 t**

Keine Konzessionen

**15 . Investitionen**

**0 t**

**0 t**

**0 t**

Keine Investitionen



**Summe**

Menge (Tonnage)

**434,049 t**



100%



**Sicherheitspuffer**

Sicherheitsaufschlag für  
Datenqualität und Modell

**61,626 t**



**Gesamtbilanz**

Aufgerundet von 495,676 t

**496 t**



# Ergebnis der CO2-Emissionen nach DIN EN ISO 14064-1

Corporate Carbon Footprint 2023

## Menge CO2e/t

1 Standort

	CO2e Ergebnis	Sicherheitspuffer	Gesamtergebnis
<b>1. Kategorie: direkte THG-Emissionen und Entzug direkter THG in Tonnen CO2e</b>	<b>7,022 t</b>	<b>0,351 t</b>	<b>7,373 t</b>
1.1 . direkte Emissionen aus stationärer Verbrennung	3,425 t	0,171 t	3,596 t
1.2 . direkte Emissionen aus mobiler Verbrennung	3,597 t	0,180 t	3,777 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
 <b>Brennstoffe &amp; Heizung &amp; Materialien</b> Scope 1	<b>3,425 t</b>  0.8%	<b>0,171 t</b>  +5%	<b>3,596 t</b>  0.8%
 <b>Fuhrpark</b> Scope 1	<b>3,597 t</b>  0.8%	<b>0,180 t</b>  +5%	<b>3,777 t</b>  0.9%

Brennstoffe & Heizung & Materialien, Standort Zentrale Sternenfels: Versorgung mit Erdgas, Nachweis liegt vor.



CO2e Ergebnis    Sicherheitspuffer    Gesamtergebnis

Fuhrpark, Standort Zentrale Sternenfels: Jahresverbrauch  
die die Addition aller Tankfüllungen in 2023.

CO2e Ergebnis    Sicherheitspuffer    Gesamtergebnis

**2 . Kategorie: indirekte THG-  
Emissionen aus importierter  
Energie**

	CO2e Ergebnis	Sicherheitspuffer	Gesamtergebnis
<b>2.1 . Indirekte Emissionen aus importierter Elektrizität</b>	<b>13,623 t</b>	<b>1,362 t</b>	<b>14,986 t</b>
<b>2.2 . Indirekte Emissionen aus importierter Energie</b>	<b>0 t</b>	<b>0 t</b>	<b>0 t</b>



**Stromverbrauch  
Scope 2**

	CO2e Ergebnis	Sicherheitspuffer	Gesamtergebnis
	<b>13,623 t</b>	<b>1,362 t</b>	<b>14,986 t</b>

Stromverbrauch, Standort Zentrale Sternenfels:  
Wasserkraft und Ökostrom.

	CO2e Ergebnis	Sicherheitspuffer	Gesamtergebnis
<b>3 . Kategorie: indirekte THG-Emissionen aus Transport</b>	<b>33,369 t</b>	<b>4,705 t</b>	<b>38,074 t</b>
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	27,356 t	4,103 t	31,459 t
3.3 . Emissionen aus dem Pendler-Berufsverkehr einschließlich Emissionen	6,013 t	0,601 t	6,614 t
3.4 . Emissionen aus dem Transport von Kunden und Besuchern	0 t	0 t	0 t
3.5 . Emissionen aus Geschäftsreisen	0 t	0 t	0 t
 <b>LKW Fracht</b> Scope 3	<b>27,356 t</b>  6.3%	<b>4,103 t</b>  +15%	<b>31,459 t</b>  7.2%
 <b>Arbeitswege</b> Scope 3	<b>6,013 t</b>  1.4%	<b>0,601 t</b>  +10%	<b>6,614 t</b>  1.5%




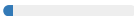
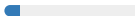
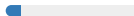


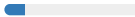


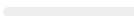
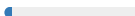
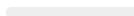

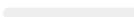
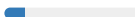
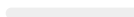




Arbeitswege, Standort Zentrale Sternenfels: Fast 90% der Mitarbeiter nutzen das Auto.

Dienstreisen, Standort Zentrale Sternenfels: Keinen Außendienst, somit auch keine (betrieblich bedingten) Dienstreisen.

LKW Fracht, Standort Zentrale Sternenfels: Sped. Hellmann hat uns die CO2-Emissionen bereits mitgeteilt - bei allen anderen haben wir "nur" die entsprechenden Sendungsgewichte - "Coli" und "Gewicht" multiplizieren? NEIN, hier sind jeweils die Sendungsgewichte und NICHT die Packstückgewichte angegeben.

Bei GLS fehlen teilweise die Gewichte, ACHTUNG bei GLS sind das die Verrechnungsgewichte und KEINE tatsächlichen Gewicht (wir haben viel sperriges, leichtes Packgut!) zudem sind die Sendungen via GLS in der Hauptsache Lieferungen in EU-Ausland

	CO2e Ergebnis	Sicherheitspuffer	Gesamtergebnis
<b>4 . Kategorie: indirekte THG-Emissionen aus von der Organisation genutzten Waren</b>	<b>380,035 t</b>	<b>55,208 t</b>	<b>435,244 t</b>
4 .1 . Emissionen aus beschafften Waren	379,538 t	55,136 t	434,674 t
4 .2 . Emissionen aus Kapitalgütern	0 t	0 t	0 t
4 .3 . Emissionen aus der Entsorgung fester und flüssiger Abfälle	0,131 t	0,018 t	0,150 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)	0,366 t	0,054 t	0,420 t

 <b>Papier</b> Scope 3	<b>35,889 t</b>  8.3%	<b>3,589 t</b>  +10%	<b>39,478 t</b>  9.1%
 <b>Gekaufte Waren und Dienstleistungen</b> Scope 3	<b>343,649 t</b>  79.2%	<b>51,547 t</b>  +15%	<b>395,196 t</b>  91%
 <b>Wasser</b> Scope 3	<b>0,025 t</b>  0%	<b>0,001 t</b>  +5%	<b>0,027 t</b>  0%
 <b>Abfälle</b> Scope 3	<b>0,118 t</b>  0%	<b>0,018 t</b>  +15%	<b>0,135 t</b>  0%
 <b>Website</b> Scope 3	<b>0,354 t</b>  0.1%	<b>0,053 t</b>  +15%	<b>0,407 t</b>  0.1%

Wasser, Standort Zentrale Sternenfels: Nachweise des Versorgers liegen vor.

**CO2e Ergebnis      Sicherheitspuffer      Gesamtergebnis**

Abfälle, Standort Zentrale Sternenfels: Anhand der Anzahl der Leerungen geschätzt.

Papier, Standort Zentrale Sternenfels: Druckprodukte: über Firma Hirsch GmbH ... Printmedien in Bretten bereits ausgeglichen über climatePartner.com.

Die Bestellmenge entspricht der Verbrauchsmenge.

Website, Standort Zentrale Sternenfels: Konservative Schätzung.

Gekaufte Waren und Dienstleistungen, Standort Zentrale Sternenfels: Die im Warenwirtschaftssystem hinterlegten Artikelgewichte entsprechend nach Material (bei Kunststoffen unterteilt nach Höhe des min.

Rezyklatanteils) aufsummiert - fehlende Gewichte nachgetragen bzw. aufgrund ähnlicher Artikel hochgerechnet. Datentabelle in Excelformat zur weiteren Datenanreicherung (Klimafaktoren) an Herrn Peter Kaub / Climate Extender weitergeleitet.

Zusammengefasste Materialgewichte konservativ nach allgemeinen Emissionsfaktoren (GEMIS) aufgelistet. Materialeinkaufsliste liegt vor.

	CO2e Ergebnis	Sicherheitspuffer	Gesamtergebnis
<b>5 . Kategorie: indirekte THG-Emissionen in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation.</b>	<b>0 t</b>	<b>0 t</b>	<b>0 t</b>
5.1 . Emissionen aus der Nutzungsphase des Produkts	0 t	0 t	0 t
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	0 t	0 t	0 t

---

End-of-Life-Behandlung von verkauften Produkten,  
Standort Zentrale Sternenfels: Keine End-of-Life-  
Behandlung von verkauften Produkten.



CO2e Ergebnis

Sicherheitspuffer

Gesamtergebnis

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

---

**0 t**

**0 t**

**0 t**

Keine indirekte THG-Emissionen aus anderen Quellen

CO2e Ergebnis

Sicherheitspuffer

Gesamtergebnis



**Summe**

Menge (Tonnage)

**434,049 t**



100%



**Sicherheitspuffer**

Sicherheitsaufschlag für  
Datenqualität und Modell

**61,626 t**



**Gesamtbilanz**

Aufgerundet von 495,676 t

**496 t**





# Strom Vergleich

Markt- und Standortbasierte Betrachtung der Energieversorgung

	Stromtarif	Beschreibung	Eigene Angaben		Markt Werte UBA		Unterschied
			Ergebnis CO2e	EF / kg CO2e	Ergebnis CO2e	EF / kg CO2e	Ergebnis CO2e
<b>Zentrale Sternenfels</b>	Wasserkraft (Laufwasser)		12,828 t	-	12,828 t	0,442	0 t
<b>Zentrale Sternenfels</b>	Öko- Grün- Naturstrom allgemein	eSprinter, Transporter bis 3,5t, Kennzeichen: PF-E 1192E	0,687 t	-	0,687 t	0,442	0 t

## Klimaneutral gelieferte Waren und Dienstleistungen

Standort	Kategorie	Beschreibung	CO2e insgesamt
Zentrale Sternenfels	Stromverbrauch	Hydropower (river water)	12,828 t
Zentrale Sternenfels	Stromverbrauch	Green electricity in general	0,687 t
Zentrale Sternenfels	Papier	Druckprodukte: über Firma Hirsch GmbH	35,616 t
		<b>Gesamtsumme</b>	<b>49,131 t</b>

# CO2e Differenzierung nach dem Protokoll von Kyoto

Aufschlüsselung der direkten Emissionen

	Scope	CO2e	Carbon dioxide CO2	Methane CH4	Nitrous oxide N2O	F GASES
Brennstoffe & Heizung & Materialien	01	3,425 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Fuhrpark	01	3,597 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Stromverbrauch	02	0,000 t	0,000 t	0,006 t	0,0003 t	0,000 t
Arbeitswege	03	4,765 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Wasser	03	0,025 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Abfälle	03	0,118 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Papier	03	35,889 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t
Website	03	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t	0,000 t

## Quellennachweise

DEFRA 2023: <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2023>

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

## Quellenangaben

18 Stück

TYP	QUELLE	EINZELHEITEN	UOM	FAKTOR KG CO2E
WTT	DEFRA 2023	<b>Fuels</b> Gaseous fuels Natural gas	kWh (Net CV)	0
EF	Umweltbundesamt 2022	<b>THG-Emissionsfaktor des deutschen Stromverbrauchs</b> CO2 und THG-Emissionsfaktoren zum Stromverbrauch im deutschen Strommix Germany Electricity <a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2023_05_23_climate_change_20-2023_strommix_bf.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2023_05_23_climate_change_20-2023_strommix_bf.pdf</a>	kWh	0.442
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/publikationen/2021-05-26_cc-45-2021_strommix_2021_0.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-05-26_cc-45-2021_strommix_2021_0.pdf</a>	kWh	0.416
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/publikationen/2021-05-26_cc-45-2021_strommix_2021_0.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-05-26_cc-45-2021_strommix_2021_0.pdf</a>	kWh	0.054
EF	Umweltbundesamt 2022	<b>THG-Emissionsfaktor des deutschen Stromverbrauchs aus Öko-Grün- Naturstrom allgemein</b>	kWh	0

TYP	QUELLE	EINZELHEITEN	UOM	FAKTOR KG CO2E
		CO2 und THG-Emissionsfaktoren z um Stromverbrauch aus Öko- Grü n- Naturstrom allgemein Erneuerbare Energien <a href="https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/54/061/54061832.pdf">https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/54/061/54061832.pdf</a>		
WTT	Umweltbundesamt 2022	<b>WTT - Vorketten-Emissionen aus Öko- Grün- Naturstrom allgemei n</b> WTT - Vorketten-Emissionen aus Öko- Grün- Naturstrom allgemein Erneuerbare Energien <a href="https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/54/061/54061832.pdf">https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/54/061/54061832.pdf</a>	kWh	0.02
EF	Umweltbundesamt 2022	<b>THG-Emissionsfaktor aus erneuer baren Energien Wasserkraft (Lauf Wasser)</b> CO2 und THG-Emissionsfaktoren aus erneuerbaren Energien Wass erkraft (Lauf Wasser) Erneuerbare Energien <a href="https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/54/061/54061832.pdf">https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/54/061/54061832.pdf</a>	kWh	0
WTT	Umweltbundesamt 2022	<b>WTT - Vorketten-Emissionen aus erneuerbaren Energien Wasserkra ft (Lauf Wasser)</b> WTT - Vorketten-Emissionen aus erneuerbaren Energien Wasserkra ft (Lauf Wasser) Erneuerbare Energien <a href="https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/54/061/54061832.pdf">https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/54/061/54061832.pdf</a>	kWh	0.002659
EF	DEFRA 2023	<b>Fuels</b> Gaseous fuels Natural gas	kWh (Net CV)	0.20267

TYP	QUELLE	EINZELHEITEN	UOM	FAKTOR KG CO2E
EF	DEFRA 2023	<b>Water supply</b> Water supply Water supply	cubic metres	0.17668
EF	DEFRA 2023	<b>Water treatment</b> Water treatment Water treatment	cubic metres	0.20132
EF	DEFRA 2023	<b>Material use</b> Paper Paper and board: paper Primary material production	tonnes	910.4781
EF	DEFRA 2023	<b>Waste disposal</b> Refuse Commercial and industrial waste Combustion	tonnes	21.28081
EF	DEFRA 2023	<b>Business travel- land</b> Cars (by size) Average car Unknown	km	0.16664
WTT	DEFRA 2023	<b>Business travel- land</b> Cars (by size) Average car Unknown	km	0.04366
EF	MPDI	<b>Global Electricity Usage of Commu nication 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, t elecoms networks and by the end user's computer or mobile device.	kWh per GB	1.8
EF	The Green Web Foundation	<b>The Green Web API</b> Is the Hoster Using green energy <a href="https://www.thegreenwebfoundati&lt;br/&gt;on.org">https://www.thegreenwebfoundati on.org</a> In 2020, The Green Web Foundation is a recognized not-for-profit orga nisation registered in the Netherlan ds, that is run by a small group of d edicated volunteers located in Ger many and The Netherlands.	Green Energy	0
EF	Google PageSpeed Insights API	<b>PageSpeed API</b> Total Byte Weight <a href="https://developers.google.com/sp&lt;br/&gt;eed/docs/insights/v5/about">https://developers.google.com/sp eed/docs/insights/v5/about</a>	Byte	0

TYP	QUELLE	EINZELHEITEN	UOM	FAKTOR KG CO2E
		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.		