

# **CO<sub>2</sub>e-Bilanz gem. Greenhousegas Protocol für das Bilanzjahr 2024**

## **der Weigand Unternehmensgruppe**



### **Scope 1, 2, 3 (relevante)**

#### **Inhalt:**

1. Grundlagen und Methodik
  - a. Prinzipien der CO<sub>2</sub>e-Berechnung
  - b. Einbezogene Treibhausgasemissionen und Datenquellen
  - c. Vorgehensweise zur Erstellung der CO<sub>2</sub>e-Bilanz
2. Betrachtete Emissionen
  - a. Scope 1.1
  - b. Scope 1.2
  - c. Scope 1.3
  - d. Scope 2.1
  - e. Scope 2.2
  - f. Scope 3.1
  - g. Scope 3.2
  - h. Scope 3.3
  - i. Scope 3.5
  - j. Scope 3.6
  - k. Scope 3.7
3. Zusammenfassende Ergebnisse der CO<sub>2</sub>e-Gesamtbilanz
4. Quellenverzeichnis

## 1. Grundlagen und Methodik

### a. Prinzipien der CO<sub>2</sub>-Berechnung

Die vorliegende Berechnung der Treibhausgasemissionen wurde gemäß Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard durchgeführt. Das Emissionsinventar wurde folglich auf Unternehmensebene erhoben und nicht auf Produktebene.

Für die Erstellung der CO<sub>2</sub>-Bilanz wurden folgende fünf grundlegende Prinzipien beachtet:

Relevanz: Auswahl der richtigen organisatorischen Grenzen (Auswahl der Unternehmensbestandteile/Standorte und Tochterunternehmen) und der operativen Grenzen (Auswahl der Emissionsbereiche)

Vollständigkeit: Erfassung aller relevanten Emissionsquellen innerhalb der gewählten Systemgrenzen

Konsistenz: Verwendung von Berechnungsmethoden, Emissionsfaktoren und Auswahl der Systemgrenzen, die eine Vergleichbarkeit über Jahre hinweg ermöglicht

Transparenz: Eindeutige und für externe Dritte nachvollziehbare Darstellung der verwendeten Daten, Emissionsfaktoren, Berechnungen und Ergebnisse

Genauigkeit: Verzerrungen und Unsicherheiten wurden minimiert, damit die Ergebnisse eine solide Entscheidungsgrundlage bieten

### b. Einbezogene Treibhausgasemissionen und Datenquellen

Die Berechnung der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) umfasst alle sechs vom Weltklimarat IPCC und im Kyoto-Protokoll festgelegten Treibhausgase Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffmonoxid (N<sub>2</sub>O), Fluorkohlenwasserstoffe (FKWs), Perfluorcarbone (PFCs) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>). Vereinfachend und zur besseren Übersicht werden diese unterschiedlichen Treibhausgase in dem vorliegenden Emissionsbericht anhand der jeweiligen festgelegten Treibhausgaspotenziale (Global Warming Potentials) in CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e) umgerechnet und dargestellt.

Die Umrechnung der erhobenen Verbrauchsdaten wie z.B. Kraftstoffverbrauch erfolgt mittels Emissionsfaktoren, die die THG-Emissionen je Einheit (z.B. je Kilowattstunde, Tonnenkilometer oder Liter) angeben. Die Emissionsfaktoren entstammen der Datengrundlage für Emissionsinventare der DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2023)<sup>2</sup> und dem Umweltbundesamt. Für Scope 3.1 und 3.2 wurde das Tool Scope 3 Analyser<sup>3</sup> mit den dort hinterlegten Algorithmen angewendet.

### c. Vorgehensweise zur Erstellung der CO<sub>2</sub>e-Bilanz

Folgende Schritte wurden zur Erstellung der CO<sub>2</sub>e-Bilanz durchgeführt:

1. Definition des Bilanzierungszeitraums, der organisatorischen und operativen Systemgrenzen (Wesentlichkeitsanalyse)
2. Bereitstellung der Grundlagendaten durch die Weigand Gruppe. Recherche und Plausibilisierung durch Pelzl Beratung & Umsetzung
3. Berechnung der Treibhausgasemissionen durch Pelzl Beratung & Umsetzung
4. Verfassen von Einzelbilanzen/-berichten unter Nennung der Herangehensweise und getätigten Annahmen bzw. Ansätze. Diese sind wesentliche Bestandteile dieser hier vorliegenden Gesamtbilanz.
5. Zusammenfassung der Ergebnisse im vorliegenden CO<sub>2</sub>e-Bericht durch Pelzl Beratung & Umsetzung

Im nachfolgenden Abschnitt „Systemgrenzen“ werden der Bilanzierungszeitraum und die organisatorischen und operativen Systemgrenzen näher erläutert.

#### SYSTEMGRENZEN

##### Berichtszeitraum

Die in der CO<sub>2</sub>e-Bilanz enthaltenen Daten umfassen den Zeitraum vom 01.01.2023 bis zum 31.12.2023.

##### Organisatorische Grenzen

Bei der Festlegung der organisatorischen Systemgrenzen ist zu entscheiden, welchen Standorten/Unternehmen die CO<sub>2</sub>e-Bilanz umfassen soll.

Für die vorliegende Bilanz sind folgende Standorte berücksichtigt:

##### Sittensen

Für die vorliegende Bilanz sind folgende Unternehmen der Weigand Gruppe berücksichtigt:

Weigand-Transporte GmbH & Co. KG

Weigand Grundstücks GmbH & Co. KG

Weigand IT GmbH

Waschross GmbH & Co. KG

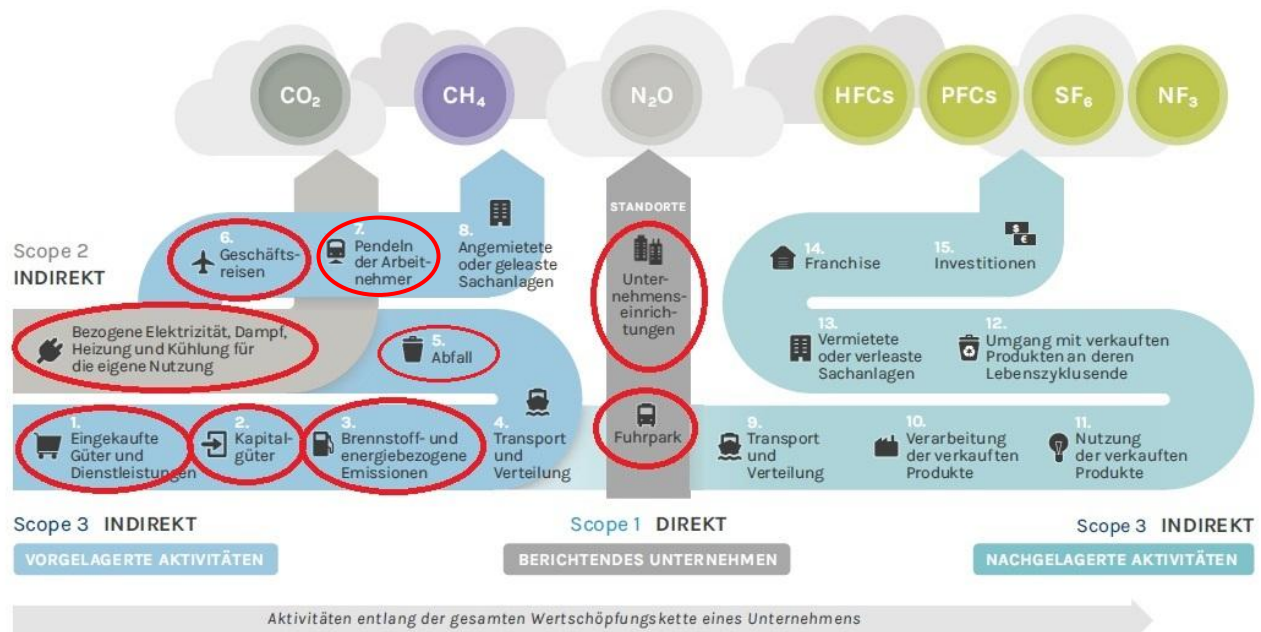
## Operationale Grenzen

Die operativen Systemgrenzen legen fest, welche Emissionsquellen innerhalb der zuvor festgelegten organisatorischen Grenzen berücksichtigt werden. Die operativen Grenzen sind gemäß Greenhouse Gas Protocol gemäß Abbildung auf der Folgeseite aufgeteilt. Hierbei ist zu beachten, dass lediglich Scope 1 – und Scope 2 – Emissionen reguliert sind. Der Umfang der in Scope 3 berücksichtigten Emissionsquellen richtet sich nach den Zielen der Unternehmensleitung. Im vorliegenden Fall sollten die über Scope 1 und 2 hinausgehenden wesentlichen Emissionsquellen der Wertschöpfungskette berücksichtigt und auf Unternehmensebene dargestellt werden. Diese wurden in einem Workshop zur Wesentlichkeitsanalyse durch die Geschäftsleitung und Pelzl Beratung & Umsetzung identifiziert und sind in dem nächsten Kapitel beschrieben.

## 2. Betrachtete Emissionen

Dieser Bericht stellt die Zusammenfassung einer umfassenden CO<sub>2</sub>e-Bilanz dar. Er betrachtet gem. Greenhouse Gas Protocol die Gesamtemissionen des Unternehmens.

*Direkte und indirekte Emissionen: Scope 1, 2, 3 nach dem GHG Protocol*



Die Abbildung weist alle wesentlichen Emissionen des Unternehmens aus, die in Teilbilanzen erfasst wurden. Allgemeine Beschreibung der Scopes:

- Scope 1.1 Brennstoffbezogene Emissionen umfasst alle direkten THG-Emissionen, die aus der eigenen Geschäftstätigkeit eines Unternehmens im engeren Sinne resultieren und vor Ort in den Liegenschaften entstehen, zum Beispiel direkt im Unternehmen verbrauchte Primärenergieträger wie Erdgas, Heizöl, Kohle.

- b. Scope 1.2 Fuhrpark  
umfasst alle direkten THG-Emissionen, die aus der eigenen Geschäftstätigkeit eines Unternehmens im engeren Sinne resultieren und durch den Betrieb des eigenen Fuhrpark entstehen, hierdurch den Verbrauch von Diesel und Benzin.
- c. Scope 1.3 Direkte Emissionen flüchtiger Gase, hier Kältemittel  
umfasst durch undichte Leitungen oder anderen Leckagen an Klimaanlage austretendes Kältemittel
- d. Scope 2.1 indirekte Emissionen aus dem Energiebezug; Strom  
umfasst die indirekten THG Emissionen, die aus der Erzeugung der von einem Unternehmen beschafften Energie resultieren,
- e. Scope 2.2 indirekte Emissionen aus dem Energiebezug; Fernwärme  
umfasst die indirekten THG Emissionen, die aus der Erzeugung der von einem Unternehmen beschafften Energie resultieren,
- f. Scope 3.1 Eingekaufte Güter und Dienstleistungen  
Herstellung bzw. Gewinnung, Verarbeitung und Transport von eingekauften Gütern und Dienstleistungen (soweit nicht in anderen Kategorien erfasst). Cradle-to-gate Carbon Footprint von Produktionsrohstoffen wie Metallen, Chemieprodukten, Agrarrohstoffen oder Betriebsmitteln wie Papier inkl. Emissionen aus Recyclingprozessen.
- g. Scope 3.2 Kapitalgüter  
Herstellung bzw. Gewinnung, Verarbeitung und Transport von eingekauften Kapitalgütern (soweit nicht in anderen Kategorien erfasst). Cradle-to-gate Carbon Footprint von Maschinen, Gebäuden, Fahrzeugen und Anlagen, die für die Produktion, Weiterverarbeitung oder den Verkauf des finalen Produktes bzw. der finalen Dienstleistung eingesetzt werden inkl. Emissionen aus Recyclingprozessen
- h. Scope 3.3 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1 oder 2 enthalten)  
Abbau, Produktion und Transport eingekaufter Energieträger und Treibstoffe  
Abbau, Produktion und Transport von Energieträgern bzw. Treibstoffen, die für die Erzeugung des eingekauften Stroms und Wasserdampfs sowie eingekaufter Wärme und Kühlung eingesetzt werden  
Übertragungsverlusten während des Transports und der Verteilung der eingekauften Energie  
Erzeugung von Energie, die vom betreffenden Unternehmen erst eingekauft und dann weiterverkauft wird Cradle-to-gate Carbon Footprint von direkt im Unternehmen oder bei der Erzeugung eingekaufter Energie verbrauchten Primärenergieträgern wie Erdgas, Heizöl, Benzin, Diesel, Kohle. Energiehandel: Scope 1 Emissionen aus der Erzeugung des eingekauften Stroms und Wasserdampfs sowie eingekaufter Wärme und Kühlung
- i. Scope 3.5 Abfall, Abwasser  
Behandlung und Entsorgung von Abfall, der aus der eigenen Geschäftstätigkeit resultiert (in Anlagen, die nicht vom berichtenden Unternehmen besessen oder kontrolliert werden)

(Zukünftige) Scope 1 und 2 Emissionen von dritten Unternehmen aus der  
Behandlung von Entsorgung von im Berichtsjahr anfallenden Produktionsabfällen  
wie Plastikverpackungen, Chemikalien und Metallen oder Betriebsabfällen  
wie Papier, Kantinenabfällen und Abwasser  
Emissionen aus dem Transport des Abfalls

- j. Scope 3.6      Geschäftsreisen  
Geschäftsreisen der Beschäftigten in Fahrzeugen, die nicht durch das Unternehmen  
besessen oder betrieben werden Scope 1 Emissionen der Betreiber von  
Transportmitteln (Bahn, Flug, ÖPNV, Taxi etc.) und auch Hotelübernachtungen, die  
aus den Geschäftsreisen des Unternehmens entstehen.
- k. Scope 3.7      Mobilität der Mitarbeitenden  
Pendeln der Beschäftigten zwischen dem Wohnort und der Arbeitsstätte in  
Fahrzeugen, die nicht durch das Unternehmen betrieben werden  
Scope 1 Emissionen aus dem täglichen Pendelverkehr der Beschäftigten zwischen  
Wohnort und Arbeitsstätte mit eigenem PKW, ÖPNV, etc.

### **3. Zusammenfassende Ergebnisse der CO<sub>2</sub>e-Gesamtbilanz**

Details zu Ermittlung der CO<sub>2</sub>e-Emissionen der einzelnen Scopes können den Einzelbilanzen  
entnommen werden.

Verbesserungspotentiale zu den einzelnen Emissionen werden separat erfasst und  
bewertet.

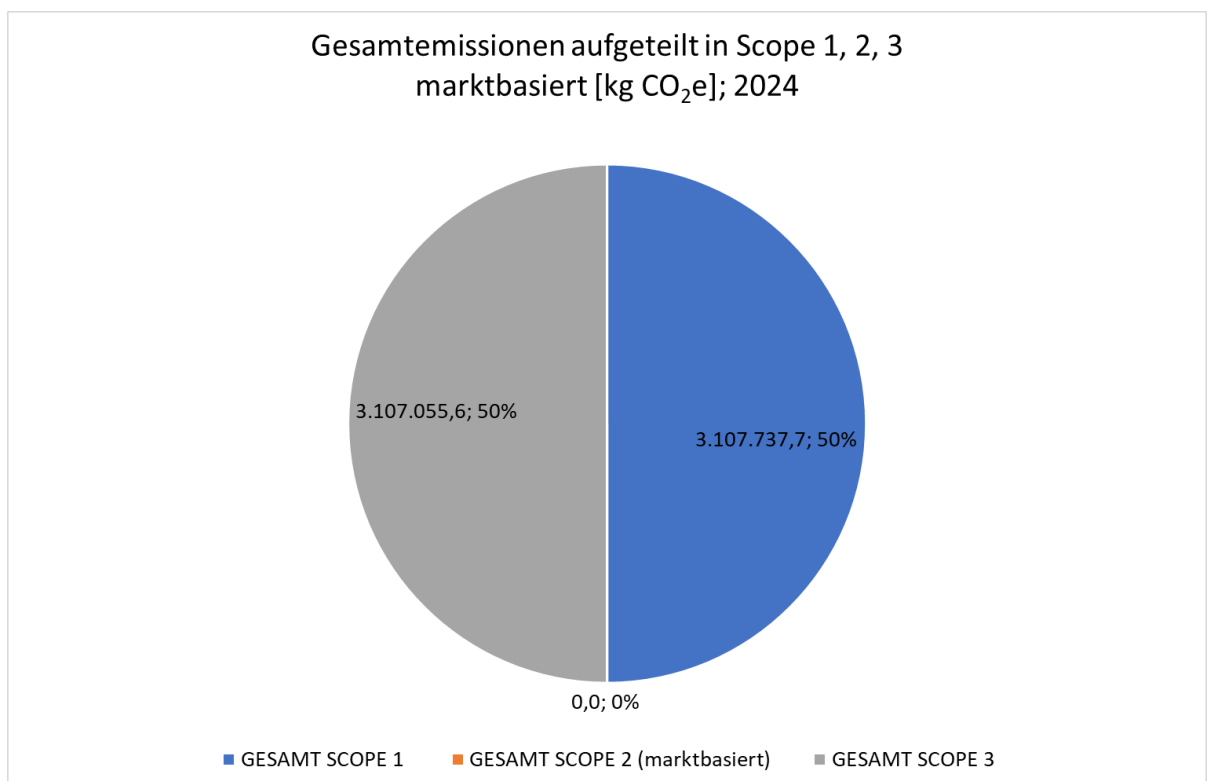
## Gesamtübersicht der Emissionen nach Scopes

		[kg CO <sub>2</sub> e]
Scope 1.1	Brennstoffe	135.583,6
Scope 1.2	Fuhrpark	2.972.154,1
Scope 1.3	Kältemittel	0,0
Scope 1.4	Prozessemissionen	0,0
	<b>GESAMT SCOPE 1</b>	<b>3.107.737,7</b>
Scope 2.1	Strom (standortbasiert)	75.712,6
Scope 2.1	Strom (marktbasiert)	0,0
Scope 2.2	Fernwärme	0,0
Scope 2.3	Dampf	0,0
	<b>GESAMT SCOPE 2 (standortbasiert)</b>	<b>75.712,6</b>
	<b>GESAMT SCOPE 2 (marktbasiert)</b>	<b>0,0</b>
Scope 3.1	Eingekaufte Materialien/Rohwaren/Dienstleistungen	1.023.770,0
Scope 3.2	Anlagegüter	1.057.770,0
Scope 3.3	Energiebezug	902.509,0
Scope 3.4	Vorgelagerter Transport	0,0
Scope 3.5	Abfall	1.457,6
Scope 3.6	Dienstreisen	1.970,0
Scope 3.7	Mitarbeitermobilität	119.579,0
Scope 3.8	Leasinggegenstände	0,0
Scope 3.9	Nachgelagerter Transport	0,0
Scope 3.10	Weiterverarbeitung verkaufter Produkte	0,0
Scope 3.11	Nutzung verkaufter Produkte	0,0
Scope 3.12	Entsorgung verkaufter Produkte	0,0
Scope 3.13	Leasing nachgelagerte WSK	0,0
Scope 3.14	Franchise	0,0
Scope 3.15	Investments	0,0
	<b>GESAMT SCOPE 3</b>	<b>3.107.055,6</b>
	<b>TOTAL (standortbasiert)</b>	<b>6.290.505,9</b>
	<b>TOTAL (marktbasiert)</b>	<b>6.214.793,3</b>

Die Gesamtemissionen für das Unternehmen belaufen sich auf

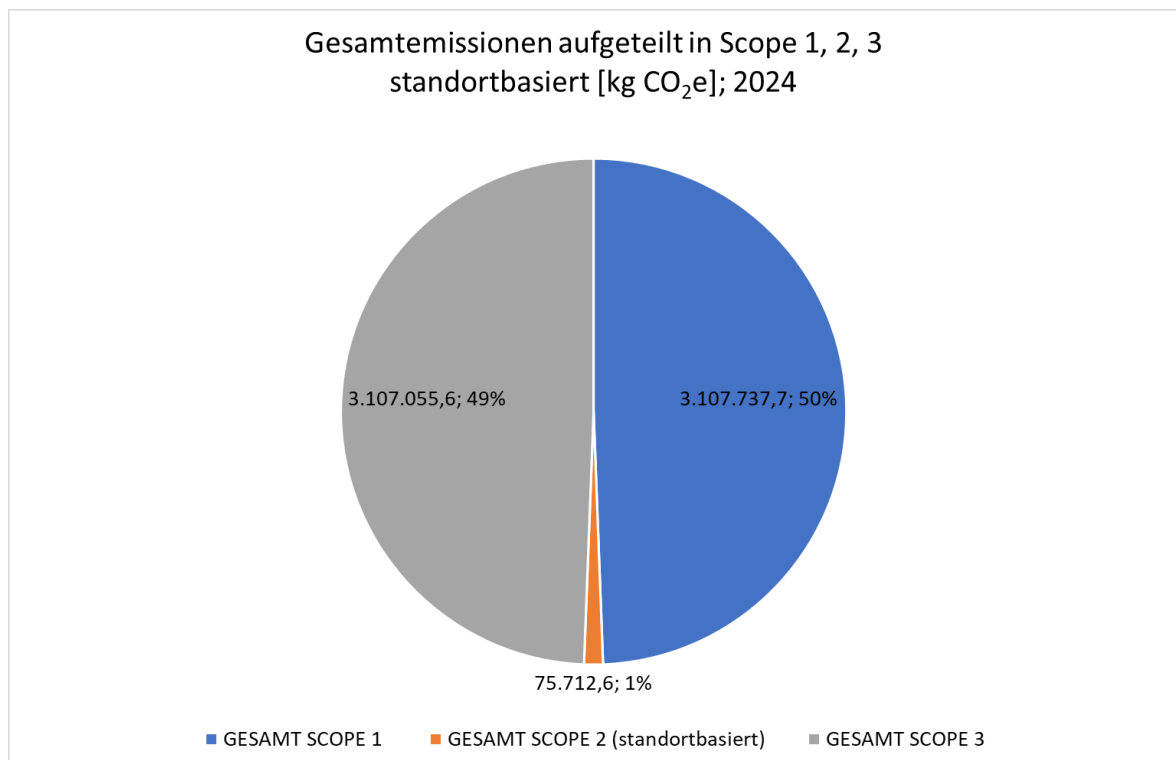
- 6.290,1 t CO<sub>2</sub>e (standortbasiert; unter Berücksichtigung eines Emissionsfaktors des deutschen Strommixes) bzw.
- 6.214,8 t CO<sub>2</sub>e (marktbasiert, unter Berücksichtigung des eingekauften Stromprodukts)

In den nachfolgenden Grafiken können weitere Details und Einzelbetrachtungen nachvollzogen werden.

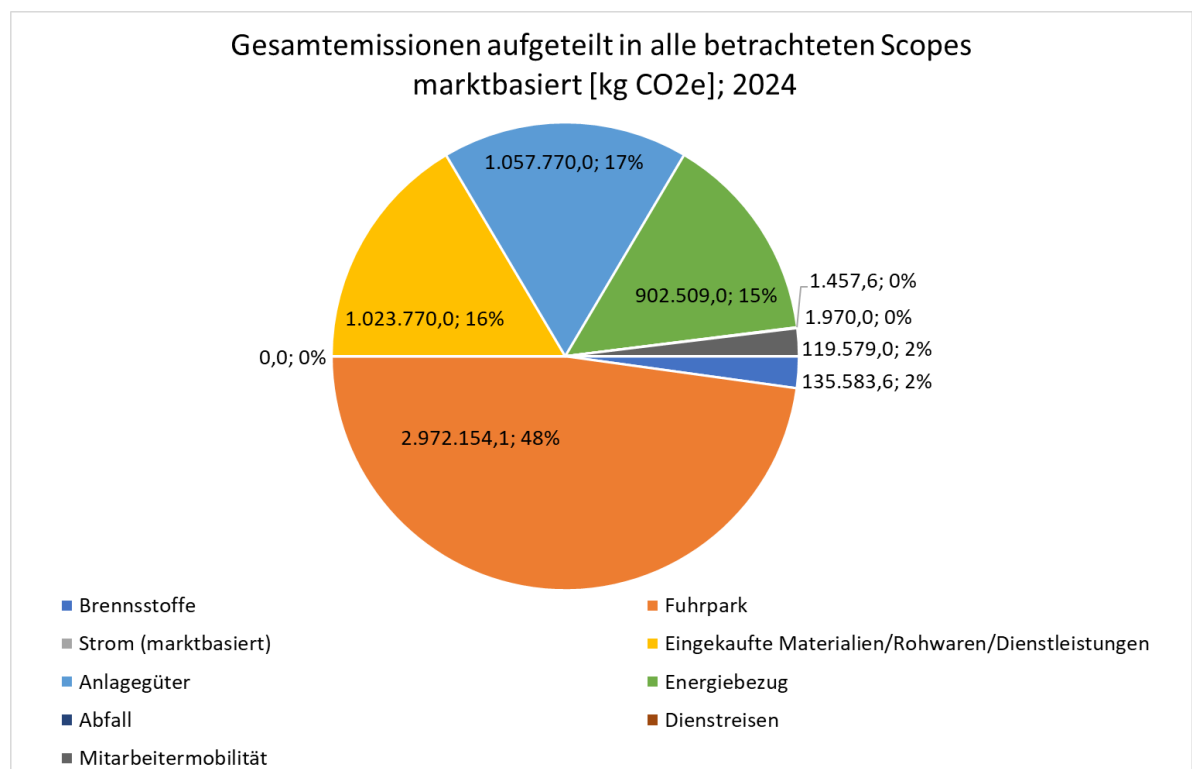


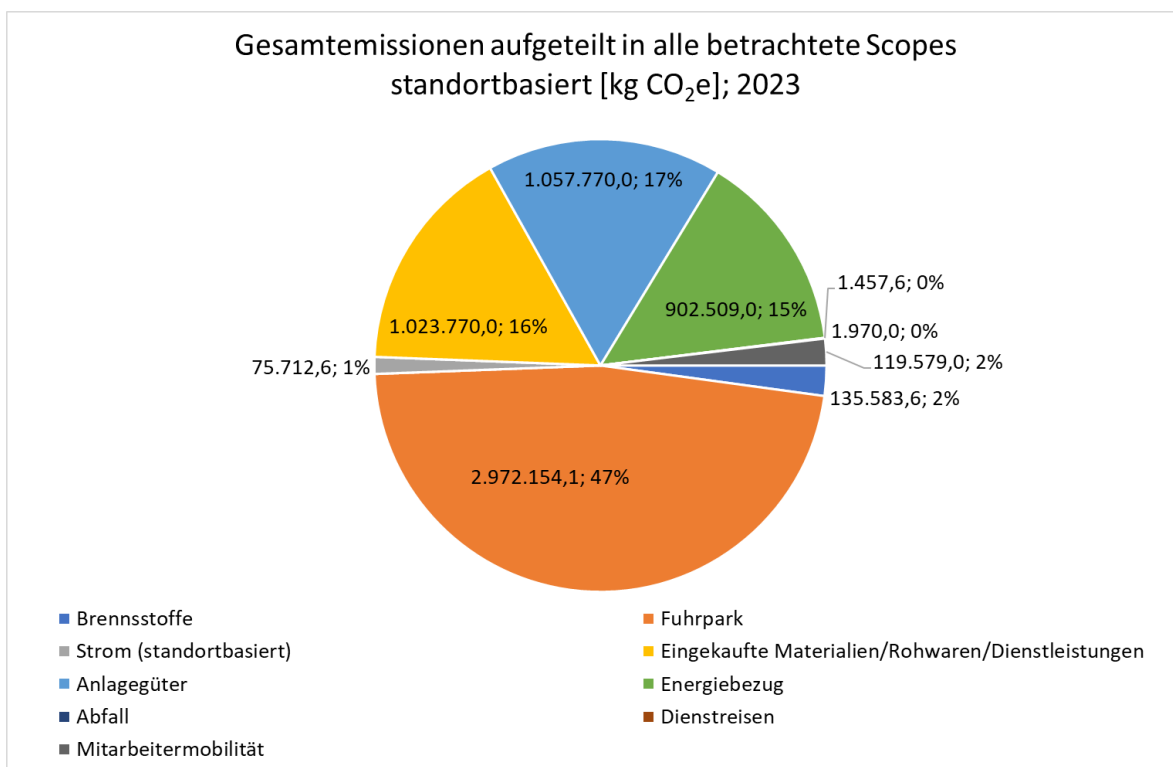
Die Gesamtemissionen werden mit je die Hälfte von Scope 1 und Scope 3 bestimmt. Scope 2 ist durch den klimaneutralen Strombezug durch die eigene PV-Anlage und durch externe Stromlieferanten hier nicht mehr vorhanden.





Auch bei der standortbasierten Betrachtung sind Scope 2 Emissionen mit nur 1% nicht relevant.





Die Gesamtemissionen werden maßgeblich mit knapp der Hälfte von Scope 1.2 (Fuhrpark) dominiert.

Dadurch resultiert auch der hohe Anteil (15%) des Scopes 3.3 (Energiebezug). Ebenfalls relevant sind der Scope 3.2 (Anlagegüter, 17%) und der Scope 3.1 (Einkauf von Material / Rohwaren / Dienstleistungen, 16%).

#### 4. Veränderungen zum Vorjahr

		[kg CO <sub>2</sub> e]		Veränderung zum Vorjahr	Bemerkungen
		2024	2023		
Scope 1.1	Brennstoffe	135.583,6	129.520,9	4,7	
Scope 1.2	Fuhrpark	2.972.154,1	3.229.708,9	-8,0	
Scope 1.3	Kältemittel	0,0	0,0		
Scope 1.4	Prozessemissionen	0,0	0,0		
	<b>GESAMT SCOPE 1</b>	<b>3.107.737,7</b>	<b>3.359.229,8</b>	<b>-7,5</b>	
Scope 2.1	Strom (standortbasiert)	75.712,6	50.712,8	49,3	
Scope 2.1	Strom (marktbasiert)	0,0	6.108,5	-100,0	
Scope 2.2	Fernwärme	0,0	0,0		
Scope 2.3	Dampf	0,0	0,0		
	<b>GESAMT SCOPE 2 (standortbasiert)</b>	<b>75.712,6</b>	<b>50.712,8</b>	<b>49,3</b>	
	<b>GESAMT SCOPE 2 (marktbasiert)</b>	<b>0,0</b>	<b>6.108,5</b>	<b>-100,0</b>	
Scope 3.1	Eingekaufte Materialien/Rohwaren/Dienstleistungen	1.023.770,0	1.154.047,1	-11,3	
Scope 3.2	Anlagegüter	1.057.770,0	200.000,0	428,9	geänderte Erfassung
Scope 3.3	Energiebezug	902.509,0	905.705,0	-0,4	
Scope 3.4	Vorgelagerter Transport	0,0	0,0		
Scope 3.5	Abfall	1.457,6	1.231,9	18,3	
Scope 3.6	Dienstreisen	1.970,0	79,2	2.387,4	geänderte Erfassung
Scope 3.7	Mitarbeitermobilität	119.579,0	114.530,0	4,4	
Scope 3.8	Leasinggegenstände	0,0	0,0		
Scope 3.9	Nachgelagerter Transport	0,0	0,0		
Scope 3.10	Weiterverarbeitung verkaufter Produkte	0,0	0,0		
Scope 3.11	Nutzung verkaufter Produkte	0,0	0,0		
Scope 3.12	Entsorgung verkaufter Produkte	0,0	0,0		
Scope 3.13	Leasing nachgelagerte WSK	0,0	0,0		
Scope 3.14	Franchise	0,0	0,0		
Scope 3.15	Investments	0,0	0,0		
	<b>GESAMT SCOPE 3</b>	<b>3.107.055,6</b>	<b>2.375.593,3</b>	<b>30,8</b>	
	<b>TOTAL (standortbasiert)</b>	<b>6.290.505,9</b>	<b>5.785.535,8</b>	<b>8,7</b>	
	<b>TOTAL (marktbasiert)</b>	<b>6.214.793,3</b>	<b>5.740.931,6</b>	<b>8,3</b>	

#### 5. Quellenverzeichnis

<sup>1</sup>Quelle: [www.klimareporting.de](http://www.klimareporting.de)

<sup>2</sup>Quelle:

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

<sup>3</sup>Quelle:

<https://scope3analyzer.pulse.cloud/>

Die CO<sub>2</sub>e-Bilanz wurde im Auftrag der

Weigand-Transporte GmbH & Co. KG

Schmiedestraße 4

27419 Sittensen-Lengenbostel

Ansprechpartner:

Stefan Weigand, Jan Zühlke

[www.weigand-transporte.de](http://www.weigand-transporte.de)

Ersteller der CO<sub>2</sub>e-Bilanz:

Pelzl Beratung & Umsetzung

Michael Pelzl

Steindamm 48

28719 Bremen

Tel.: +49 421 4332872

E-Mail: [michael@pelzl-bu.de](mailto:michael@pelzl-bu.de)

Website: [www.pelzl-bu.de](http://www.pelzl-bu.de)

Die Bilanz wurde im Zeitraum 05.- 11.2025 erstellt.