



FORLIANCE
GROWING CLIMATE ACTION



CORPORATE CARBON FOOTPRINT 2023

RAMPA GmbH & Co. KG

November 2024

ZUSAMMENFASSUNG

Gegenstand des vorliegenden Reports ist der Corporate Carbon Footprint der RAMPA GmbH & Co. KG.

Betrachtungsgegenstand und Methodik

Die Erhebung umfasst das Jahr 2023. Die gesamte RAMPA GmbH & Co. KG wurde als Betrachtungsobjekt definiert. Im Sinn einer holistischen Betrachtung wurden alle relevanten Emissionen der Scopes 1, 2 und 3 erfasst. Über die direkten Emissionen hinaus wurde daher auch die Wertschöpfungskette des Unternehmens betrachtet.

Methodische Grundlage der durchgeführten Analyse ist der „Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard“ (GHG Protocol).

Ergebnisse 2023

Die Summe der durch die RAMPA GmbH & Co. KG im Jahr 2023 verursachten Treibhausgas-Emissionen (im Folgenden „THG-Emissionen“) beläuft sich auf 1.199,10 t CO₂e (*market-based approach*).

Davon entfallen 11,12% auf Emissionsquellen, die das Unternehmen entweder besitzt oder unmittelbar kontrolliert (Scope 1), 0,07% auf E-Mobilität im Scope 2 sowie 88,81% auf alle weiteren Emissionsquellen, die in Folge der Unternehmensaktivitäten entstehen, aber dem Besitz oder der Kontrolle eines Dritten unterliegen (Scope 3, z.B. Dienstreisen, Mitarbeiter:innenmobilität).

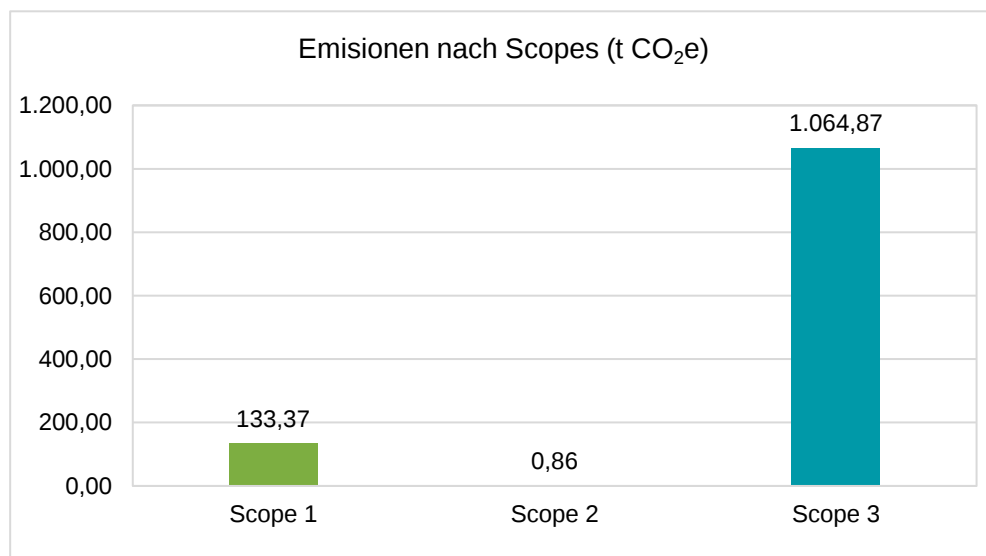


Abbildung 1: CO₂e Emissionen nach Scopes (Jahr 2023)

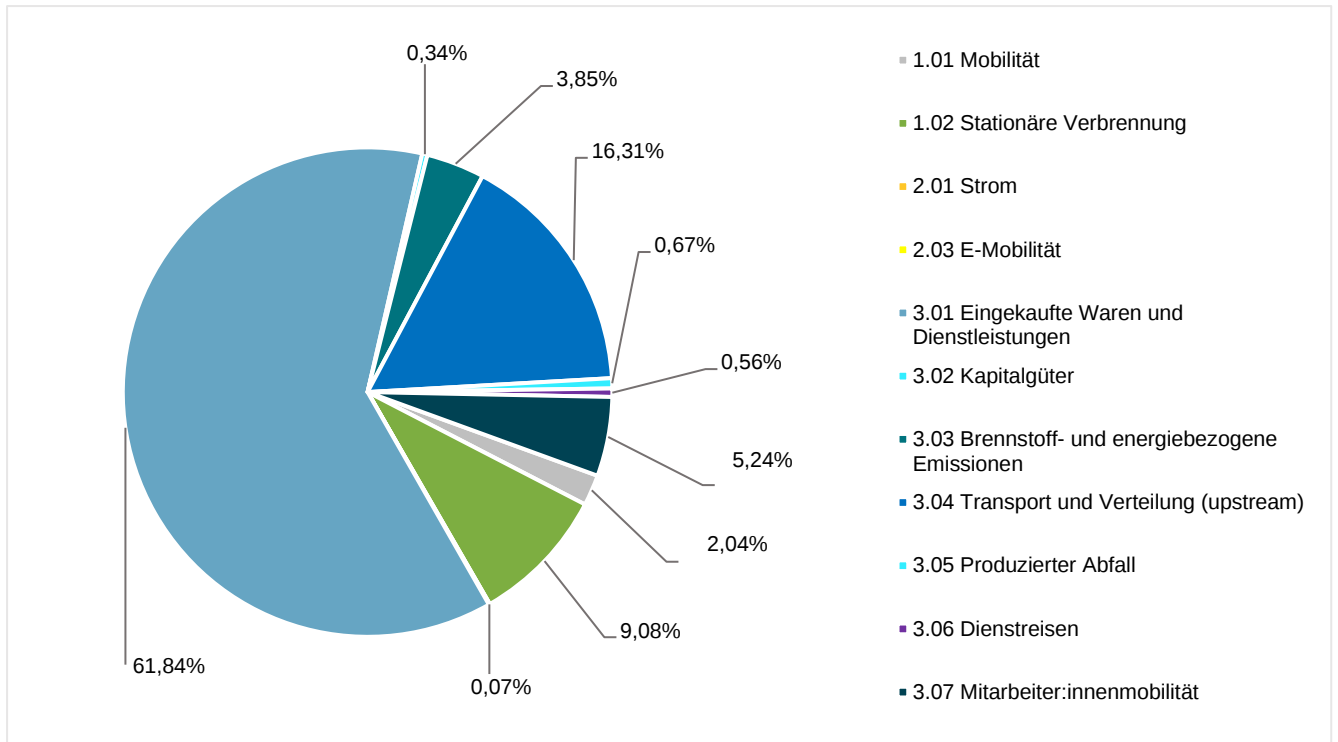


Abbildung 2: CO₂e Emissionen nach Kategorien (Jahr 2023)

Emissions-Hotspots

Die Emissions-Hotspots können der Abbildung 2 entnommen werden. Die drei identifizierten Emissions-Hotspots machen 87,23% der Gesamtemissionen aus.

1. Eingekaufte Waren und Dienstleistungen (741,52 t CO₂e; 61,84%)
2. Transport und Verteilung (upstream) (195,53 t CO₂e; 16,31%)
3. Stationäre Verbrennung (108,93 t CO₂e; 9,08%)

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 7

2 METHODOLOGIE 8

- 2.1 Greenhouse Gas Protocol 8
- 2.2 Treibhausgasemissionen und Global Warming Potential 8
- 2.3 Bilanzierungslogik 9

3 BILANZIERUNGSPROZESS 10

- 3.1 Vorbereitung der Bilanzierung 10
- 3.2 Organisatorische Grenzen 10
- 3.3 Operationelle Grenzen 10
- 3.4 Emissionsquellen RAMPA GmbH & Co. KG 11
- 3.5 Berichtszeitraum 12
- 3.6 Prozess der Datensammlung 12

4 AKTIVITÄTSDATEN 13

- 4.1 Form der Daten 13
- 4.2 Nicht berücksichtigte Emissionsquellen 13
- 4.3 Datenkonsolidierung 15
- 4.4 Datenqualität 15

5 EMISSIONSFAKTOREN 18

- 5.1 Emissionsfaktorqualität 19

6 ERGEBNISSE 21

- 6.1 Gesamtemissionen RAMPA GmbH & Co. KG 21
- 6.2 Emissionen nach Scopes 22
- 6.3 Nähere Betrachtung der Emissions-Hotspots 23

7 ENTWICKLUNG & ANALYSE 26

- 7.1 Entwicklung der Emissionen im Vergleich 26
- 7.2 Analyse der Emissionsentwicklung 27

8 FAZIT & AUSBLICK 30

9 ANNEX 31

10 QUELLEN 33

11 KONTAKT 34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: CO₂e Emissionen nach Scopes (Jahr 2023)

Abbildung 2: CO₂e Emissionen nach Kategorien (Jahr 2023)

Abbildung 3: Übersicht der Scopes und Emissionsquellen nach der Methodik des GHG Protocol
(Quelle: nach GHG Protocol)

Abbildung 4: CO₂e Emissionen nach Scopes (Jahr 2023)

Abbildung 5: CO₂e Emissionen nach Kategorien (Jahr 2023)

Abbildung 6: Entwicklung der Emissionen im Vergleich

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Treibhausgase nach UNFCCC/Kyoto-Protocol

Tabelle 2: Berücksichtigte Emissionsposten RAMPA GmbH & Co. KG

Tabelle 3: Datenqualität

Tabelle 4: Qualität der Emissionsfaktoren

Tabelle 5: Emissionen nach Quellen

Tabelle 6: Emissionen durch eingekaufte Waren

Tabelle 7: Emissionen durch Transport und Verteilung

Tabelle 8: Emissionen durch Energieverbrauch

Tabelle 9: Entwicklung der Emissionen im Vergleich

Tabelle 10: Entwicklung der Scope 1 und 2 Verbräuche im Vergleich

Tabelle 11: Entwicklung der eingekauften Waren und Dienstleistungen im Vergleich

Tabelle 12: Entwicklung der transportierten tkms und vkms im Vergleich

Tabelle 13: Entwicklung der gereisten pkms und vkms, sowie der Anzahl an Übernachtungen, im Vergleich



FORLIANCE

GROWING CLIMATE ACTION

Abkürzungsverzeichnis

BEIS	Department for Business, Energy and Industrial Strategy
CCF	Corporate Carbon Footprint (Unternehmensfußabdruck)
CDP	Carbon Disclosure Project
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ e	Kohlenstoffdioxid-Äquivalente
DNK	Deutscher Nachhaltigkeits Kodex
GHG	Greenhouse Gas (Treibhausgas)
GRI	Global Reporting Initiative
GWP	Global Warming Potential (Treibhausgaspotential)
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
UBA	Umweltbundesamt
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
WRI	World Resources Institute

1 EINLEITUNG

Über die RAMPA GmbH & Co. KG

RAMPA ist ein professioneller Partner für Verbindungstechnik, wobei Qualität an erster Stelle steht. Die hochwertigen Muffen sorgen in Holz, Metall und Kunststoff für die erforderliche Stabilität und dauerhafte Belastbarkeit von Konstruktionen. Als C-Teile Lieferant versorgt RAMPA seine Kunden zuverlässig mit Verbindungs- und Befestigungselementen für Holzanwendungen, z. B. Gewindehülsen, Gewindeeinsätzen, Einschraubmuttern und Flachkopfschrauben. Mit diesen RAMPA Elementen werden hoch belastbare und mehrfach lösbare Verbindungen geschaffen (RAMPA 2021).

Gegenstand des Reports

Gegenstand des vorliegenden Reports ist der Corporate Carbon Footprint (CCF) der RAMPA GmbH & Co. KG. Ein CCF ist Kernbestandteil jeder fundierten Klimaschutzstrategie, da der CCF die zentrale Metrik in Bezug auf Status quo, Reduktionsziele, Reduktionsmaßnahmen, Emissionsszenarien und Effizienz-Metriken darstellt.

Ziel der Bilanzierung ist die Bestimmung der Menge an THG-Emissionen, die durch das Unternehmen verursacht werden, um anschließend eine Strategie zur langfristigen Reduzierung zu erarbeiten. Die hierbei erlangten Erkenntnisse sollen dazu dienen, den Einfluss des Unternehmens auf das globale Klima zu verstehen, sowie gegenüber Mitarbeiter:innen, Partnern und sonstigen Interessensgruppen (Stakeholdern) eine verantwortungsbewusste Rolle im Engagement für Nachhaltigkeit zu demonstrieren.

Die Erhebung umfasst das Jahr 2023. Die gesamte RAMPA GmbH & Co. KG wurde als Betrachtungsobjekt definiert. Im Sinne einer holistischen Betrachtung sollen alle relevanten Emissionen der Scopes 1, 2 und 3 erfasst werden. Über die direkten Emissionen hinaus soll daher auch die Wertschöpfungskette des Unternehmens betrachtet werden. Dies geschieht nun im vierten Jahr in Folge, was Rückschlüsse auf die Emissionsentwicklung ermöglicht.

Methodische Grundlage der durchgeführten Analyse ist der „Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard“ (GHG Protocol), der renommierteste internationale Bilanzierungsstandard für betriebliche THG-Emissionen.

2 METHODOLOGIE

Mit dem Ziel einer hohen Vergleichbarkeit, Transparenz und Nachvollziehbarkeit der erzielten Ergebnisse wurde die Berechnung des Carbon Footprint nach den methodischen Vorgaben des GHG Protocol Standards durchgeführt.

2.1 Greenhouse Gas Protocol

Das vom World Resources Institute (WRI) und dem World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) entwickelte GHG Protocol ist der international am häufigsten eingesetzte Standard für die Erhebung und Darstellung betrieblicher CO₂-Emissionen. Der GHG Protocol Standard gilt als Best-Practice Standard im internationalen Umfeld und wird auch im Rahmen nationaler und internationaler ESG-Berichtserstattung empfohlen. Sowohl die Global Reporting Initiative (GRI) als auch der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) erwähnen das GHG Protocol explizit als Bilanzierungsstandard. Laut GHG Protocol haben in 2016 92% der Fortune 500 Unternehmen, die dem CDP berichten, nach den Vorgaben des GHG Protocols berichtet.

Durch die Ergänzung des „Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard“ um den „Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard“ werden für die Erfassung von Emissionsquellen der Scopes 1-3 praxisorientierte Vorgaben bereitgestellt.

2.2 Treibhausgasemissionen und Global Warming Potential

Der vorliegende Corporate Carbon Footprint umfasst die von der UNFCCC und im Kyoto-Protokoll berücksichtigten Treibhausgase Kohlendioxid, Methan, Distickstoffoxid, Perfluorcarbon, Fluorchlorkohlenwasserstoffe, Schwefelhexafluorid und Stickstoff-Trifluorid. Da diese in ihrem jeweiligen Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) stark voneinander abweichen, werden sie zu Gunsten einer besseren Vergleichbarkeit auf CO₂-Äquivalente (CO₂e) umgerechnet. Tabelle 1 stellt die Treibhausgase mit

Treibhausgas	GWP
Kohlenstoffdioxid (CO ₂)	1
Methan (CH ₄)	27,9
Distickstoffoxid (N ₂ O)	273
Perfluorcarbon (PCFs)	7.430 - 12.400
Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCs)	4,84 - 14.600
Stickstoff-Trifluorid (NF ₃)	17.400
Schwefelhexafluorid (SF ₆)	25.200

Tabelle 1: Treibhausgase nach UNFCCC/Kyoto-Protocol

ihrem jeweiligen Treibhauspotential in CO₂e über einen Zeitraum von 100 Jahren dar. Ziel der Berücksichtigung aller Treibhausgase ist die aussagekräftige Darstellung des Einflusses des Unternehmens auf den anthropogenen Klimawandel.

2.3 Bilanzierungslogik

Grundsätzlich setzt sich ein Carbon Footprint aus zwei zentralen Bestandteilen zusammen. Der eine Teil wird allgemein als Aktivitätsdaten oder Verbrauchsdaten beschrieben. Dabei handelt es sich beispielsweise um Daten wie zurückgelegte Kilometer pro Verkehrsmittel, den Strom- oder Heizmittelverbrauch oder die Mengen an konsumierten Gütern.

Auf der anderen Seite stehen Emissionsfaktoren. Emissionsfaktoren ermöglichen die Umrechnung der Aktivitätsdaten in verlässliche Emissionswerte. Da in der Regel keine tatsächliche Messung der verursachten Emissionen vorgenommen wird (Primärdaten), müssen Sekundärdaten (Aktivitäts-/Verbrauchsdaten) mit Emissionsfaktoren multipliziert werden. Emissionsfaktoren bilden dabei die verursachte Menge an THG-Emissionen in Bezug auf eine bestimmte Einheit (z.B. pro Kilometer, pro kWh, pro kg) ab. In Kombination können auf diesem Wege die verursachten THG-Emissionen bilanziert werden.

$$\text{Aktivitätsdatenpunkt} \times \text{Emissionsfaktor} = \text{Menge an verursachten THG-Emissionen}$$

$$\text{Beispiel: } 10.000 \text{ Kilometer per PKW} \times 0,163 \text{ kg CO}_2\text{e/Personenkilometer} = 1.630 \text{ kg CO}_2\text{e}$$

Sollten direkte Messungen der verursachten Emissionen vorliegen, sind diese zu bevorzugen. Im optimalen Fall berichten alle Marktteilnehmer ihre direkt gemessenen Emissionen und stellen diese Information (öffentlich) zur Verfügung. Auf diesem Wege würde man höchst präzise und vollständige Corporate Carbon Footprints abbilden können.

3 BILANZIERUNGSPROZESS

3.1 Vorbereitung der Bilanzierung

Der Bilanzierungsprozess wurde auf den Erfahrungen der letzten drei Bilanzen (2020, 2021 und 2022) und weiterführenden Gesprächen aufgebaut.

3.2 Organisatorische Grenzen

Die organisatorischen Grenzen wurden gegenüber dem Basisjahr nicht verändert.

Es wird weiterhin nach dem **operational control approach** bilanziert:

„A company has operational control over an operation if the former or one of its subsidiaries [...] has the full authority to introduce and implement its operating policies at the operation. This criterion is consistent with the current accounting and reporting practice of many companies that report on emissions from facilities, which they operate (i.e., for which they hold the operating license). It is expected that except in very rare circumstances, if the company or one of its subsidiaries is the operator of a facility, it will have the full authority to introduce and implement its operating policies and thus has operational control. Under the operational control approach, a company accounts for 100% of emissions from operations over which it or one of its subsidiaries has operational control.“ (GHG Protocol Corporate Standard: S. 18)

Die Setzung dieser organisatorischen Bilanzierungsgrenzen hat später Auswirkungen auf die Zuordnung der Emissionen in verschiedene Emissions- und damit Verantwortungsbereiche. Durch die Wahl dieses Bilanzierungsansatzes werden zum Beispiel Emissionen durch Energieverbrauch in Mietobjekten den Emissionsbereichen Scope 1 und 2 und nicht dem Scope 3-Bereich zugeordnet (zu den Scopes siehe Abschnitt 3.3).

3.3 Operationelle Grenzen

Innerhalb der beschriebenen organisatorischen Grenzen sollen Emissionen der Scopes 1, 2 und 3 erfasst werden. Ziel ist die vollständige Berücksichtigung aller Emissionsquellen, sofern diese den Prinzipien der Relevanz, Vollständigkeit, Konsistenz, Transparenz und Genauigkeit entsprechend bestimmt werden können.

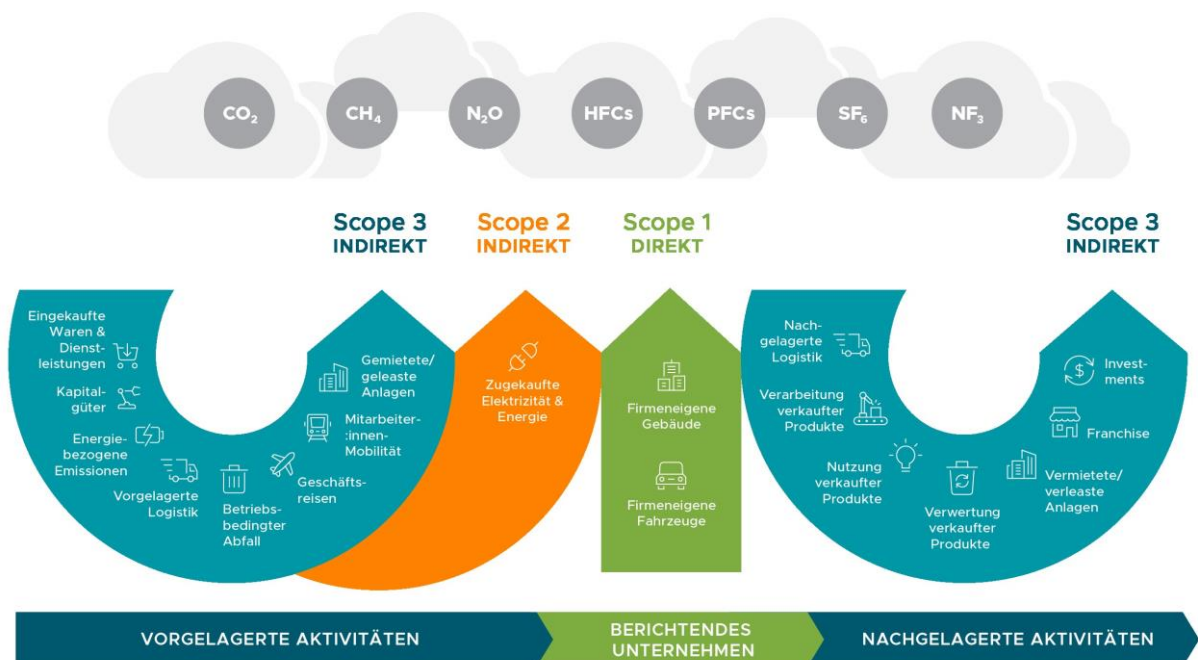
Das Prinzip der Scopes basiert auf der Unterscheidung von direkten und indirekten Emissionsquellen:

- **Direkte Emissionen:** Emissionen aus Quellen, die das Unternehmen entweder besitzt oder unmittelbar kontrolliert.
- **Indirekte Emissionen:** Emissionen, die in Folge der Unternehmensaktivitäten entstehen, aber dem Besitz oder der Kontrolle eines Dritten unterliegen.

Darauf aufbauend werden drei Scopes unterschieden. Sämtliche Emissionen aus Scope 1 und 2 sind gemäß GHG Protocol zwingend in die Kalkulation und Darstellung eines CCF mit einzubeziehen, während die Berücksichtigung von Scope 3 Emissionen freiwillig erfolgt, aber empfohlen wird.

- **Scope 1:** Alle Emissionen, die direkt im Unternehmen anfallen. Also solche Emissionen aus Quellen, die das Unternehmen entweder besitzt oder unmittelbar kontrolliert.
- **Scope 2:** Alle indirekten Emissionen, die für die Energiebereitstellung des Unternehmens entstehen. Also solche Emissionen aus zugekaufter Elektrizität und Wärmeenergie.
- **Scope 3:** Alle weiteren Emissionen, die in Folge der Unternehmensaktivitäten entstehen, aber dem Besitz oder der Kontrolle eines Dritten unterliegen.

Abbildung 3 stellt die Unterscheidung von Scope 1-3 und Beispiele für Emissionsquellen aus den jeweiligen Scopes übersichtlich dar.



Quelle: GHG Protocol Figure 1.1 of Scope 3 Standard.

Abbildung 3: Übersicht der Scopes und Emissionsquellen nach der Methodik des GHG Protocol (Quelle: nach GHG Protocol)

3.4 Emissionsquellen RAMPA GmbH & Co. KG

Auf dieser Basis wurden für RAMPA folgende Emissionsquellen bestimmt (siehe Tabelle 2):

Scope	Kategorie	Emissionsquelle	Relevant	Emissionsquellen - Beispiele
1		Stationäre Verbrennung	Ja	▪ Heizmittel, Brennstoff z.B. für Generatoren, Maschinen
1		Firmeneigene Fahrzeuge	Ja	▪ Fuhrpark (inkl. geleaster Fahrzeuge)
2		Stromverbrauch	Ja	▪ Stromverbrauch
2		E-Mobilität	Ja	▪ Elektrofahrzeuge

3	.1	Upstream	Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Ja	▪ Rohmaterialien ▪ Handelsware ▪ Verpackung ▪ Öl ▪ Wasserversorgung
3	.2		Kapitalgüter	Ja	▪ Projektor ▪ Notebook ▪ Serverraumkühlung
3	.3		Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	Ja	▪ Indirekte (vorgelagerte-) Emissionen
3	.4		Transport und Verteilung	Ja	▪ Logistik Dienstleister (vor- und nachgelagert)
3	.5		Produzierter Abfall	Ja	▪ Wasserverbrauch ▪ Restmüll ▪ Altpapier ▪ Kunststoff/Gelber Sack ▪ Bioabfall
3	.6		Dienstreisen	Ja	▪ Flüge ▪ PKW ▪ Bahn ▪ Taxi/Uber ▪ Übernachtungen
3	.7		Mitarbeiter:innenmobilität	Ja	▪ PKW, Bahn, ÖPNV, etc. ▪ Homeoffice
3	.8		Geleaste Anlagen	Ja	▪ Im Rahmen des Ansatzes der operationellen Kontrolle fallen die Energieemissionen aus geleaste Anlagen unter die Scopes 1 und 2
3	.9	Downstream	Transport und Verteilung	Nein	
3	.10		Verarbeitung verkaufter Produkte	Nein	
3	.11		Nutzung verkaufter Produkte	Nein	
3	.12		Entsorgung verkaufter Produkte	Nein	
3	.13		Geleaste Anlagen	Nein	
3	.14		Franchises	Nein	
3	.15		Investitionen	Nein	

Tabelle 2: Berücksichtigte Emissionsposten RAMPA GmbH & Co. KG

Die Bewertung der Relevanz und damit die Entscheidung, Emissionsquellen im Rahmen der Bilanz zu berücksichtigen wurde im Austausch mit RAMPA sowie auf Basis der Erfahrungen von FORLIANCE vorgenommen. Ausgelassene Emissionsquellen werden unter 4.2 besprochen.

3.5 Berichtszeitraum

Der Berichtszeitraum bezieht sich auf das Kalenderjahr 2023.

3.6 Prozess der Datensammlung

Die Datensammlung wurde von der RAMPA GmbH & Co. KG eigenständig durchgeführt. Die entsprechenden Erhebungsmasken wurden von FORLIANCE auf Basis der Datensammlung des Vorjahres aufgesetzt. Die Daten zu Mitarbeiter:innenmobilität wurden von RAMPA abgefragt und gesammelt. Die Plausibilitäts-Kontrolle und Überprüfung der gesammelten Daten wurde von FORLIANCE übernommen.

4 AKTIVITÄTSDATEN

Die Daten wurden wie dargelegt auf Basis individueller Erhebungsbögen gesammelt und gemäß dem Vorjahr übermittelt, um einen Vergleich zu ermöglichen.

4.1 Form der Daten

Ein Großteil der Daten wurde in der gewünschten Form eingereicht. Nur wenige Datenpunkte wurden umgerechnet/bearbeitet, um das passende Pendant zu dem jeweiligen Emissionsfaktor abzubilden.

4.2 Nicht berücksichtigte Emissionsquellen

Folgende Emissionsquellen wurden nicht betrachtet:

- Eingekaufte Waren und Dienstleistungen außer Rohmaterial und Handelsware inkl. Verpackung (Bsp. Büromaterial)
- Downstream Emissionen

Im Gegensatz zu den Vorjahren wurde die Kategorie Kapitalgüter zum ersten Mal in den Bilanzierungsumfang aufgenommen. In der Kategorie eingekaufte Waren wurden die Rohmaterialien, die Handelswaren und die Verpackungen berücksichtigt. Sonstige Verbrauchsmaterialien wurden nicht bilanziert. Auch wurden die Scope 3 *downstream* Emissionen nicht in der vorliegenden Bilanz berücksichtigt. Der Fußabdruck konzentriert sich auf die Quellen, die von RAMPA beeinflusst werden können, um Maßnahmen zur Reduzierung durchzuführen. Ausgelassene Emissionsquellen können in Zukunft hinzugefügt werden. Ein Vergleich zu den Vorjahren ist möglich.

Begründung für den Ausschluss einzelner Kategorien aus Scope 3 (Stand August 2024)

Für folgende Kategorien sieht RAMPA sich veranlasst, diese aus der Bilanzierung auszuschließen.

Kategorie 9: Downstream transportation and distribution (Transport und Verteilung)

Die Kategorie „Downstream Transport und Verteilung“ bezieht sich auf den Transport und die Verteilung von Produkten, nachdem diese das Werk von RAMPA verlassen haben. Bei RAMPA werden alle Transporte, die unter der Lieferbedingung „ab Werk“ versendet werden, den Kunden zugeschrieben, da diese die Verantwortung für den Transport und die daraus resultierenden Emissionen tragen. Emissionstechnisch berücksichtigt RAMPA jedoch alle Lieferungen mit der Frankatur „frei Haus“. In diesen Fällen wählt RAMPA das Transportunternehmen und hat somit Einfluss auf die Auswahl des Transportpartners. Die Emissionen aus diesen Frei-Haus-Lieferungen werden in der Kategorie „Upstream Transport und Verteilung“ erfasst und berücksichtigt. Da alle anderen Transporte außerhalb des direkten Einflussbereichs von RAMPA liegen, werden sie in der Berechnung der Scope 3 Emissionen nicht weiter berücksichtigt.

Kategorie 10: Processing of sold products (Verarbeitung verkaufter Produkte)

RAMPA liefert mit seinen Verbindungselementen ein Zwischenprodukt, das in einer Vielzahl von Endprodukten unterschiedlicher Branchen Anwendung findet. Aufgrund der breiten Palette an Nutzungsmöglichkeiten und der Lieferung an diverse Industriezweige ist es RAMPA nicht möglich, eine fundierte Aussage über den Emissionsaufwand zu treffen, der bei der Weiterverarbeitung der Produkte entsteht. Da die Verarbeitung in den Händen der jeweiligen Endkunden liegt und stark von den spezifischen industriellen Prozessen abhängt, über die RAMPA keine detaillierten Informationen vorliegen hat, ist eine genaue Quantifizierung der Emissionen in dieser Kategorie nicht realisierbar.

Kategorie 11: Use of sold products (Nutzung verkaufter Produkte)

RAMPA beliefert eine Vielzahl von Kunden aus unterschiedlichsten Branchen mit seinen Produkten. Aufgrund der breit gefächerten Einsatzgebiete und der erheblichen Diversität der Kundschaft ist es RAMPA nicht möglich, die Nutzung der Produkte in einer systematischen Weise nachzuverfolgen oder zu quantifizieren. Die individuellen Anwendungsarten der Verbindungselemente variieren stark und liegen außerhalb des direkten Einflussbereichs von RAMPA. Aus diesen Gründen ist eine fundierte Erfassung der durch die Produktnutzung verursachten Emissionen nicht durchführbar.

Kategorie 12: End-of-life treatment of sold products (Entsorgung verkaufter Produkte)

RAMPA liefert seine Produkte an eine Vielzahl von Kunden und Branchen, wobei diese oft auch über Händler an Endkunden weitergegeben werden. Aufgrund der großen Diversität der Kundschaft und der komplexen Verteilungsketten über verschiedene Händler ist es RAMPA nicht möglich, verlässliche Informationen über die Entsorgung der Produkte bei den Endkunden zu erhalten. Die Nutzungsdauer, die unterschiedlichen Entsorgungspraktiken und die Streuung der Produkte machen eine Nachverfolgung und Quantifizierung der damit verbundenen Emissionen unmöglich.

Kategorie 13: Downstream leased assets (Geleaste Anlagen)

RAMPA besitzt keine Anlagen oder Vermögenswerte, die an Dritte weiterverleaset werden. Das Unternehmen betreibt keine Downstream Leasing-Aktivitäten, bei denen Anlagen oder Produkte von RAMPA an externe Parteien verleast werden könnten.

Kategorie 14: Franchises

RAMPA betreibt kein Franchise-Modell und ist in keine Franchise-Aktivitäten involviert.

Kategorie 15: Investments

Das Geschäftsmodell von RAMPA umfasst keine finanziellen Beteiligungen oder Investitionen, die in den Anwendungsbereich dieser Kategorie fallen würden. Die Kategorie „Investments“ ist in erster Linie für Finanzinstitute und Unternehmen relevant, die aktive Investitionsstrategien verfolgen.

4.3 Datenkonsolidierung

Die übermittelten Daten wurden von FORLIANCE auf Plausibilität geprüft.

4.4 Datenqualität

Der Gesamtprozess der Datensammlung hat zu einem umfangreichen Datenkatalog geführt. Da die Datenqualität einen erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit des Ergebnisses hat, werden die gesammelten Daten im Folgenden von FORLIANCE qualitativ bewertet. Bei der Kategorisierung der wichtigsten Aktivitätsdaten werden folgende Kategorien benutzt:

- Hohe Genauigkeit der Daten (+); basiert z.B. auf einer Abrechnung
- Mittlere Genauigkeit der Daten (O); basiert z.B. auf Hochrechnung einer Stichprobe
- Hohe Ungenauigkeit der Daten (-); basiert z.B. auf Schätzung

Die Kategorisierung basiert auf der langjährigen Erfahrung von FORLIANCE.

SCOPE 1			
Emissionsquelle	Qualität	Originalquelle	Kommentar
Firmeneigene Fahrzeuge	+	Reale Verbrauchsdaten	Die gefahrenen Kilometer wurden genau übermittelt. Die Datenqualität kann als hoch eingestuft werden.
Stationäre Verbrennung	+	Reale Verbrauchsdaten	Die Daten wurden als Gesamtmenge an verbrauchten kWh übermittelt. Es war keine Umrechnung erforderlich. Daher wird die Datenqualität als hoch eingestuft.

SCOPE 2			
Emissionsquelle	Qualität	Originalquelle	Kommentar
Stromverbrauch	+	Reale Verbrauchsdaten	Die Gesamtmenge in kWh wurde übermittelt. Eine Umrechnung war nicht erforderlich. Die Datenqualität wird als hoch eingestuft.
E-Mobilität	+/O	Reale Verbrauchsdaten	Die Gesamtmenge wurde in km übermittelt. Eine Umrechnung war nicht erforderlich, da es passende Emissionsfaktoren gibt. Dennoch sind kWh Werte zu bevorzugen. Die Datenqualität wird als hoch bis mittel eingestuft.

SCOPE 3			
Emissionsquelle	Qualität	Originalquelle	Kommentar
Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	+	Reale Verbrauchsdaten	Das Rohmaterial, die Handelsware sowie das Verpackungsmaterial wurden vollständig übermittelt. Die Gesamtmenge wurde in kg angegeben. Die Datenqualität wird daher als hoch eingestuft.
Kapitalgüter	+	Reale Verbrauchsdaten	Die Daten wurden sehr genau geliefert und es mussten keine Umrechnungen vorgenommen werden. Die Datenqualität kann als hoch eingestuft werden.
Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	+	Reale Verbrauchsdaten	Siehe Scope 1 und Scope 2.
Transport und Verteilung	+	Reale Verbrauchsdaten	Die Daten wurden sehr genau geliefert und es mussten keine Umrechnungen vorgenommen werden. Die Datenqualität kann als hoch eingestuft werden.
Produzierter Abfall – Wasser und Müll	O	Reale Verbrauchsdaten	Die Daten wurden als Gesamtmenge in Liter Abfall und m3 verbrauchten Wasser übermittelt. Es war eine Umrechnung erforderlich. Daher wird die Datenqualität als mittel eingestuft.
Dienstreisen	+	Reale Verbrauchsdaten	Die Daten wurden sehr genau geliefert und es mussten keine Umrechnungen vorgenommen werden. Die Datenqualität kann als hoch eingestuft werden.
Mitarbeiter:innen-mobilität	+	Umfrageergebnisse	Mittels einer Umfrage wurden Daten über die Mobilität der Mitarbeiter:innen in Bezug auf die Entfernung zur Arbeit, das benutzte Verkehrsmittel und die Anzahl der Arbeitstage gesammelt. Dadurch kann die Datenqualität als hoch eingestuft werden.
Homeoffice	+	Umfrageergebnisse	Die Daten für die Homeoffice Stunden wurden von RAMPA länderspezifisch übermittelt. Dadurch kann die Datenqualität als hoch eingestuft werden.

Tabelle 3: Datenqualität

Fazit zur Datenqualität

Insgesamt kann die Datenqualität als sehr gut eingestuft werden. Dennoch gibt es Raum für Verbesserung in Bezug auf die E-Mobilitäts- und Abfalldaten. Kilowatt bzw. Gewichtsangaben wären gegenüber Distanz- und Volumenangaben aussagkräftiger, da die Umrechnung wegfallen würde.

Die übermittelten und verarbeiteten Daten erlauben in Kombination mit den Emissionsfaktoren (siehe Abschnitt Emissionsfaktoren) eine belastbare Aussage zur Größenordnung der Gesamtemissionen sowie zu den Emissionsschwerpunkten. Damit stellt diese Bilanz eine solide Grundlage für die nächsten Schritte im Rahmen einer Klimaschutzstrategie dar.

5 EMISSIONSFAKTOREN

Neben den Aktivitätsdaten benötigt man zur Bilanzierung von THG-Emissionen Emissionsfaktoren, welche die Umrechnung der Aktivitätsdaten in Emissionen ermöglichen. Hierzu ist die Auswahl des korrekten Faktors für jeden Datenposten von großer Bedeutung. Daher wurden in der Analyse Emissionsfaktoren anhand unterschiedlicher Kriterien überprüft, bewertet und ausgewählt. Hierzu zählen:

- Technologie: Wird die korrekte Technologie abgebildet?
- Zeit: Wird der korrekte Zeitraum abgebildet?
- Geografie: Wird der korrekte geografische Bezug abgebildet?
- Vollständigkeit: Ist der Wert repräsentativ?
- Verlässlichkeit: Handelt es sich um verlässliche, verifizierte Quellen und Methoden?

Falls es für die Auswahl und Beurteilung des Emissionsfaktors notwendig war, wurden zu den Aktivitätsdaten weitere qualitative Informationen abgefragt (Zusammensetzung, Herkunft, Alter, etc.). Diese Kriterien münden ebenfalls in die folgende Kategorisierung:

- Hohe Genauigkeit (+)
- Mittlere Genauigkeit (O)
- Hohe Ungenauigkeit (-)

Die Kategorisierung basiert auf der langjährigen Erfahrung von FORLIANCE.

Zentrale Quellen

Zentrale Quellen für die vorliegende Bilanz sind folgende Datenbanken:

- **Department for Business, Energy & Industrial Strategy (BEIS).** UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting. 2023.
- **Ecoinvent 3.10.**
- **Lenovo.** Product Carbon Footprint (PCF) Information Sheets. 2023.
- **Umweltbundesamt (UBA)** – diverse Forschungsarbeiten und Berichte.

Alle Quellen sind hochwertig und werden sowohl von öffentlichen und privaten Einrichtungen als auch von Non-Profit Organisationen gepflegt. Dennoch müssen auch diese Faktoren teilweise umgerechnet und angepasst werden, um ein passendes Gegenstück zum entsprechenden Aktivitätsdatenpunkt zu bilden.

5.1 Emissionsfaktorqualität

Die folgende Tabelle zeigt die Qualität der Emissionsfaktoren auf (siehe Tabelle 4).

SCOPE 1			
Emissionsquelle	Qualität	Quelle	Kommentar
Firmeneigene Fahrzeuge	+	BEIS	Die Faktoren bilden die direkten Emissionen durch die Fahrzeugnutzung ab. Weitere Lebenszyklen werden nicht berücksichtigt. Die Qualität der Faktoren wird als hoch eingestuft.
Stationäre Verbrennung	+	BEIS	Die Aktivitätsdaten ermöglichten eine genaue Bewertung der Emissionen. Es konnten spezifische Emissionsfaktoren genutzt werden. Die Qualität der Faktoren wird als hoch eingestuft.

SCOPE 2			
Emissionsquelle	Qualität	Quelle	Kommentar
Stromverbrauch	+	UBA	Eine genaue Auswahl der Emissionsfaktoren war möglich. Es konnten daher spezifische Emissionsfaktoren genutzt werden. Die Qualität wird daher als hoch eingestuft.
E-Mobilität	+	BEIS	Die Aktivitätsdaten ermöglichten eine genaue Bewertung der Emissionen. Es konnten spezifische Emissionsfaktoren genutzt werden. Die Qualität der Faktoren wird als hoch eingestuft.

SCOPE 3			
Emissionsquelle	Qualität	Quelle	Kommentar
Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	+/O	BEIS, Ecoinvent 3.10	Für einen Großteil der Daten war eine genaue Auswahl der Emissionsfaktoren möglich. Es konnten daher spezifische Emissionsfaktoren genutzt werden. Die Qualität der Faktoren wird als hoch bis mittel eingestuft.
Kapitalgüter	+/O	BEIS, Lenovo	Für einen Großteil der Daten war eine genaue Auswahl der Emissionsfaktoren möglich. Es konnten daher spezifische Emissionsfaktoren genutzt werden. Die Qualität der Faktoren wird als hoch bis mittel eingestuft.
Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	+	UBA, BEIS	Eine genaue Auswahl der Emissionsfaktoren war möglich. Es konnten daher spezifische Emissionsfaktoren genutzt werden. Die Qualität der Faktoren wird als hoch eingestuft.
Transport und Verteilung	+	BEIS	Eine genaue Auswahl der Emissionsfaktoren war möglich. Es konnten daher spezifische Emissionsfaktoren genutzt werden. Die Qualität der Faktoren wird als hoch eingestuft.
Produzierter Abfall – Wasser und Müll	+	Ecoinvent 3.10	Eine genaue Auswahl der Emissionsfaktoren war möglich. Es konnten daher spezifische Emissionsfaktoren genutzt werden. Die Qualität der Faktoren wird als hoch eingestuft.
Dienstreisen	+	BEIS	Eine genaue Auswahl der Emissionsfaktoren war möglich. Es konnten daher spezifische Emissionsfaktoren genutzt werden. Die Qualität der Faktoren wird als hoch eingestuft.
Mitarbeiter:innen-mobilität	+	BEIS, UBA	Eine genaue Auswahl der Emissionsfaktoren je nach Fahrzeuggröße und Kraftstofftyp war möglich. Auch bei anderen Verkehrsträgern konnte spezifisch differenziert werden. Daher konnten spezifische Emissionsfaktoren verwendet werden. Die Qualität der Faktoren wird als hoch eingestuft.
Homeoffice	O	BEIS, UBA	Es wurden länderspezifische Stromdaten verwendet. Die Emissionsfaktoren für Strom- und Heizverbrauch wurden auf der Basis von UBA-Studien von FORLIANCE kalkuliert. Die Qualität der Faktoren wird als mittel eingestuft.

Tabelle 4: Qualität der Emissionsfaktoren

Fazit zur Emissionsfaktorqualität

Die Qualität der Emissionsfaktoren ist positiv zu bewerten. In der Regel konnte auf qualitativ hochwertige Emissionsfaktoren zurückgegriffen werden. Es ist anzumerken, dass die Auswahl der Emissionsfaktoren immer indirekt in Verbindung mit den verfügbaren Aktivitätsdaten steht.

Sollten Emissionsfaktoren im Zuge folgender Bilanzierungen angepasst werden, sollten diese Anpassungen auch rückwirkend für die aktuelle Bilanzierung umgesetzt werden. Die Konsistenz sollte hier gewahrt werden.

6 ERGEBNISSE

Die dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf die RAMPA GmbH & Co. KG. Der Bilanzrahmen und Bilanzierungszeitraum wurden beschrieben. Die Ergebnisse des Corporate Carbon Footprint für RAMPA werden im Folgenden in Abhängigkeit der Scopes dargestellt (siehe Abschnitt 3.3).

6.1 Gesamtemissionen RAMPA GmbH & Co. KG

Nach den Vorgaben des GHG Protocols soll seit 2015 zwischen dem *market-based approach* und dem *location-based approach* unterschieden werden (siehe Exkurs GHG Protocol Scope 2-Reporting). RAMPA hat für das Bilanzjahr 2023 anbieterspezifische Emissionswerte übermitteln können, sodass die Emissionen nach dem vertraglich zugesicherten Strommix bilanziert worden sind. Dieser Ansatz wird *market-based approach* genannt.

Market-based approach

Nach dem **market-based approach** beläuft sich die Summe der verursachten Treibhausgase von RAMPA im Jahr 2023 auf

1.199,10 t CO₂e.

Location-based approach

Nach dem **location-based approach** beläuft sich die Summe der verursachten Treibhausgase von RAMPA im Jahr 2023 auf

1.415,31 t CO₂e.

Einordnung

Eine Einordnung der verursachten THG-Emissionen ist schwierig. Vor allem der Vergleich zu anderen Unternehmen ist aufgrund unzureichender Vergleichsdaten und Bezugsgrößen (Intensitätswerten) grundsätzlich schwierig. Setzt man die Bilanz ins Verhältnis zum Durchschnittswert eines Bundesbürgers in 2024 (10,3 t CO₂e pro Jahr; Statista 2024), entsprechen die Emissionen von RAMPA den THG-Emissionen, die durch 116 Bundesbürger innerhalb eines Jahres verursacht werden.

Exkurs: GHG Protocol Scope 2-Reporting

Das GHG Protocol verlangt im Bereich der Scope 2-Emissionen ein duales Reporting bzgl. des zugekauften Stroms bzw. die eindeutige Dokumentation der angewendeten Bilanzierungsmethode. Für den bezogenen Strom sollen zwei Reporting-Methoden angewendet werden:

1. *Market-based approach*: Emissionen werden nach dem vertraglich zugesicherten Strommix bilanziert.
2. *Location-based approach*: Emissionen werden nach den lokalen Durchschnittsemissionen des jeweiligen Strommixes (z.B. Strommix Deutschland) bilanziert.

6.2 Emissionen nach Scopes

Die weitere Analyse der Ergebnisse erfolgt nach dem **market-based approach**. Im ersten Schritt werden die Ergebnisse nach dem Prinzip der Scopes dargestellt (siehe Abbildung 4).

Die Scope 1-Emissionen der RAMPA GmbH & Co. KG belaufen sich auf insgesamt 133,37 t CO₂e (11,12% der gesamten Emissionen). Die Scope 2-Emissionen belaufen sich auf 0,86 t CO₂e (0,07% der gesamten Emissionen). Deutlich darüber liegen die Emissionen aus Scope 3 mit 1.064,87 t CO₂e (88,81% der gesamten Emissionen).

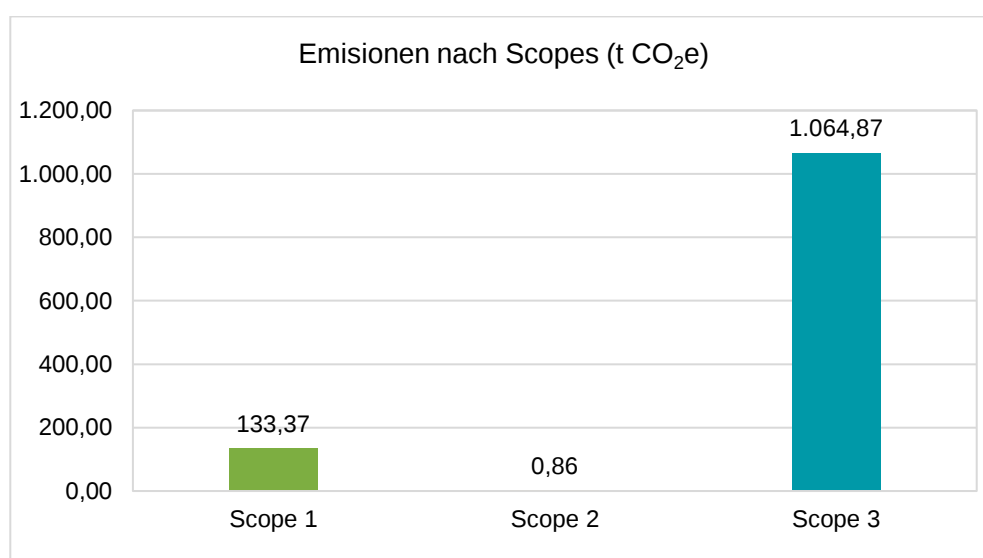


Abbildung 4: CO₂e Emissionen nach Scopes (Jahr 2023)

Die Darstellung der Emissionsquellen nach Scopes und deren Unterkategorien basiert auf den methodischen Vorgaben des GHG Protocol und dient der Transparenz von Corporate Carbon Footprints. Für ein vereinfachtes Verständnis bietet sich die Darstellung nach Emissionsquellen innerhalb der Scopes an. Es ergeben sich folgende Kategorien (siehe Tabelle 5 und Abbildung 5):

	Emissionsquellen	t CO ₂ e	%
Scope 1	Stationäre Verbrennung	108,93	9,08
	Firmeneigene Fahrzeuge	24,44	2,04
Scope 2	Stromverbrauch	0,00	0,00
	E-Mobilität	0,86	0,07
Scope 3	Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	741,52	61,84
	Kapitalgüter	4,12	0,34
	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	46,18	3,85
	Transport und Verteilung (upstream)	195,53	16,31
	Produzierter Abfall	8,05	0,67
	Dienstreisen	6,67	0,56
	Mitarbeiter:innenmobilität (inkl. Homeoffice)	62,80	5,24

Tabelle 5: Emissionen nach Quelle

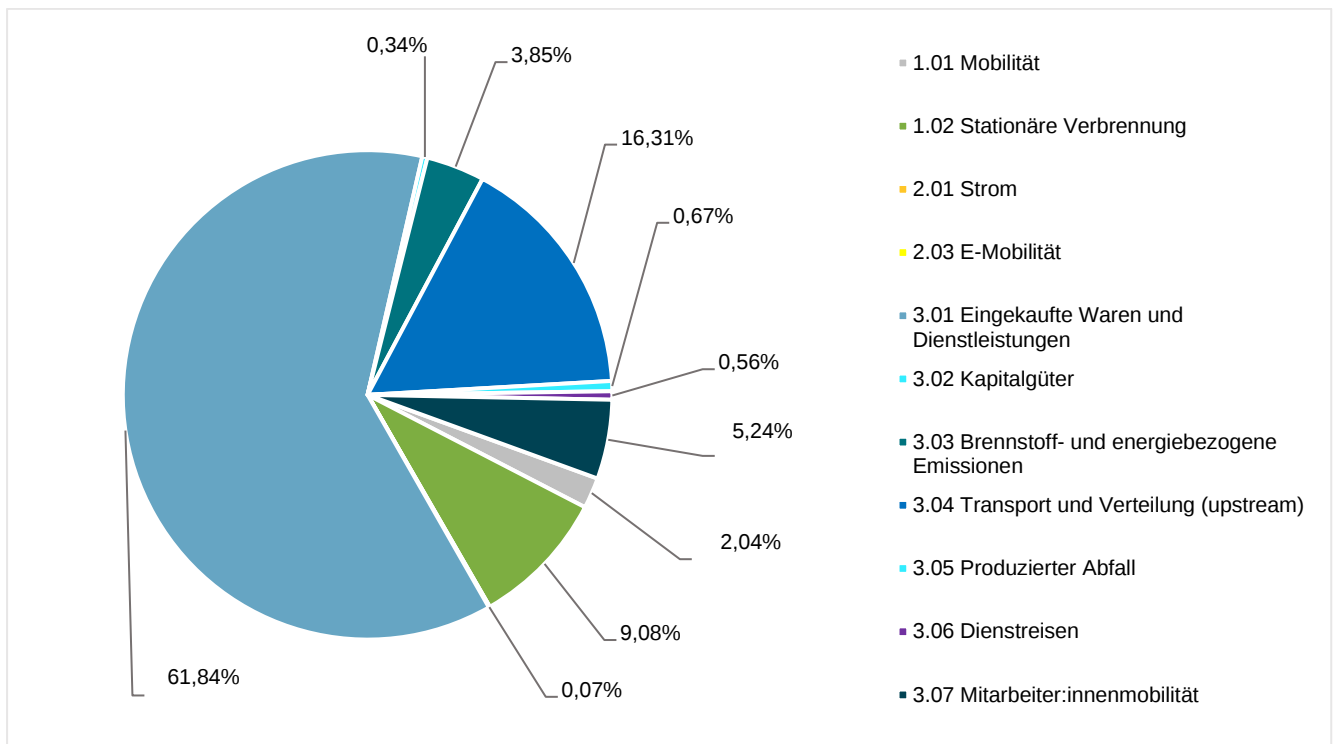


Abbildung 5: CO₂e Emissionen nach Kategorien (Jahr 2023)

Emissions-Hotspots

Aus dieser Darstellung (siehe Tabelle 5 und Abbildung 5) gehen die Emissions-Hotspots sehr gut hervor. Die drei identifizierten Emissions-Hotspots machen 87,23% der Gesamtemissionen aus.

1. Eingekaufte Waren und Dienstleistungen (741,52 t CO₂e; 61,84%)
2. Transport und Verteilung (upstream) (195,53 t CO₂e; 16,31%)
3. Stationäre Verbrennung (108,93 t CO₂e; 9,08%)

6.3 Nähere Betrachtung der Emissions-Hotspots

Eine kundenspezifische Aufteilung der Emissionen ermöglicht eine detaillierte Übersicht nach Standort oder Unterkategorie. Im Folgenden werden die Emissions-Hotspots näher beleuchtet.

Differenzierung der Emissionen verursacht durch eingekaufte Waren

Die eingekauften Waren wurden gruppiert und in Tabelle 6 mit den entsprechenden Mengen und Emissionen aufgelistet. Aus der Übersicht geht hervor, dass die eingekauften Handelswaren den größten Emissionsposten darstellen. Die Handelsware Stahl trägt dabei wesentlich zu den Emissionen bei. Anzumerken ist aber, dass die Emissionsintensität (kg CO₂e/kg Material) des Nylons deutlich höher ist als die des Stahls. Bei den Rohmaterialien entstehen die meisten Emissionen durch den eingekauften Automatenstahl.

Differenzierung	kg	t CO ₂ e
Rohmaterial	123.332,00	332,33
Automatenstahl	102.446,00	217,19
Edelstahl	9.817,00	50,16
Messing	11.069,00	64,98
Handelsware	176.615,86	401,83
Handelsware Stahl	164.052,89	347,79
Handelsware Messing	3.572,94	20,97
Handelsware Edelstahl	3.767,49	19,25
Handelsware Zink	5.180,36	13,42
Handelsware Kunststoff	42,18	0,39
Verpackung	2.926,52	2,70
Verpackung Kartons	2.772,62	2,22
Verpackung Folien	153,90	0,48
Öle	3.252,60	4,56

Tabelle 6: Emissionen durch eingekaufte Waren

Differenzierung der Emissionen verursacht durch Transport und Verteilung

Die Emissionen aus Transport und Verteilung wurden in prozessual vor- und nachgelagerten Transport unterteilt. Also in den Transport der Rohmaterialien vom Zulieferer zu RAMPA und in den Transport der fertigen Produkte von RAMPA zum Kunden.

Methodisch ist hier darauf hinzuweisen, dass das GHG Protocol vor- (upstream) und nachgelagerte (downstream) Emissionen nicht prozessual versteht, sondern monetär. Das Kriterium ist der Leistungseinkauf und -verkauf. Da der Transport nicht von RAMPA durchgeführt wird, sondern Dienstleister beauftragt wurden, gehören sämtliche Emissionen zu Scope 3, upstream.

Der prozessual vor- sowie nachgelagerte Transport wurde in Teilstrecken unterteilt, da einzelne Abschnitte mit unterschiedlichen Transportmitteln zurückgelegt wurden. Diese Spezifizierung ist auch in Tabelle 7 vorzufinden. Dabei ist auffällig, dass im vorgelagerten Transport die höchsten Emissionen auf die Seefracht zurückzuführen sind, obwohl LKWs emissionsintensivere (Emissionen pro Tonnenkilometer (kg CO₂e/tkm) sind höher) Verkehrsträger als Schiffe sind. Bei dem prozessual nachgelagerten Transport trägt die zurückgelegte Strecke per LKW am stärksten zu den Emissionen bei.

Die prozessual nachgelagerten Transportemissionen wurden nach den Transportmitteln sowie nach ihren Lieferbedingungen differenziert, um die Verantwortung für entstandene Emissionen besser zuordnen zu können. RAMPA teilte in diesem Kontext mit, dass die Lieferbedingung *Ab Werk* bedeutet, dass die Entscheidung der Transportart sowie die Kosten durch den Kunden getragen werden. Bei der Lieferbedingung *frei Haus* liegen die Verantwortung, die Entscheidung sowie die Kosten bei RAMPA selbst. Daher wurden in diesem Fall nur die Emissionen für *frei Haus* bilanziert und als Emissionen im Gesamtergebnis aufgeführt.

Anzumerken ist, dass ein Teil des prozessual nachgelagerten Transports bereits durch die Auswahl an Dienstleistern kompensiert wurde. Die entstandenen Emissionen sind methodisch dennoch Teil der Bilanz, müssten jedoch nicht mehr kompensiert werden. Dabei handelt es sich um den klimaneutralen Transport von GLS (14,54 t CO₂e). Ein entsprechendes Zertifikat wurde FORLIANCE vorgelegt.

Differenzierung	t CO ₂ e	Spezifizierung	t CO ₂ e
Vorgelagerter Transport (Scope 3, upstream)	160,93	Luftfracht	7,54
		Seefracht	78,27
		LKW > 12 t	75,12
		LKW (vkm)	0,01
Nachgelagerter Transport (Scope 3, upstream)	34,60	FedEx® Luftfracht	0,61
		LKW > 12 t (ohne FedEx®)	18,61
		FedEx® LKW	0,84
		GLS-Versand (CO ₂ e Kompensation)	14,54

Tabelle 7: Emissionen durch Transport und Verteilung

Differenzierung der Emissionen verursacht durch Energie

Die energiebezogenen Emissionen konnten aufgrund der Datengrundlage nach Standort aufgeteilt werden. Die Zuordnung wird in Tabelle 8 aufgeführt.

Schwarzenbek	t CO ₂ e	Büchen	t CO ₂ e
Stationäre Verbrennung Schwarzenbek (Scope 1)	20,69	Stationäre Verbrennung Büchen (Scope 1)	88,24
Stromverbrauch Schwarzenbek (Scope 2)	0,00	Stromverbrauch Büchen (Scope 2)	0,00
Energiebezogene Emissionen Schwarzenbek (Scope 3)	3,73	Energiebezogene Emissionen Büchen (Scope 3)	36,20

Tabelle 8: Emissionen durch Energieverbrauch

7 ENTWICKLUNG & ANALYSE

Dieses Kapitel dient dem Vergleich der Drittbilanz mit der Folgebilanz. Es sollen die wesentlichen Veränderungen hervorgehoben und näher beleuchtet werden.

7.1 Entwicklung der Emissionen im Vergleich

Im Vergleich zum Vorjahr haben sich die Gesamtemissionen um 58,40% reduziert. Dies ist auf eine Verringerung der Scope 3 Emissionen um 60,50% zurückzuführen. Diese signifikante Reduzierung lässt sich in allen wesentlichen Scope 3 Kategorien verzeichnen, unter anderem bei den eingekauften Waren, Transport sowie Dienstreisen. Die Scope 2 Emissionen fallen leicht (9,60%) im Gegensatz zu den Scope 1 Emissionen, die um 28,07% sinken. Details können Tabelle 9 und Abbildung 6 entnommen werden.

	2022	2023	Entwicklung	
	t CO ₂ e	t CO ₂ e	t CO ₂ e	%
Gesamt	2.882,18	1.199,10	-1.683,08	-58,40%
Scope 1	185,41	133,37	-52,04	-28,07%
Stationäre Verbrennung	161,24	108,93	-52,31	-32,44%
Firmeneigene Fahrzeuge	24,17	24,44	0,28	1,14%
Scope 2	0,95	0,86	-0,09	-9,60%
Stromverbrauch	0,00	0,00		
E-Mobilität	0,95	0,86	-0,09	-9,60%
Scope 3	2.695,82	1.064,87	-1.630,95	-60,50%
Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	2.209,37	741,52	-1.467,85	-66,44%
Kapitalgüter	0,00	4,12	4,12	
Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	53,20	46,18	-7,02	-13,20%
Transport und Verteilung (upstream)	355,96	195,53	-160,43	-45,07%
Produzierter Abfall	6,22	8,05	1,83	29,46%
Dienstreisen	11,30	6,67	-4,63	-40,98%
Mitarbeiter:innenmobilität (inkl. Homeoffice)	59,78	62,80	3,02	5,05%

Tabelle 9: Entwicklung der Emissionen im Vergleich

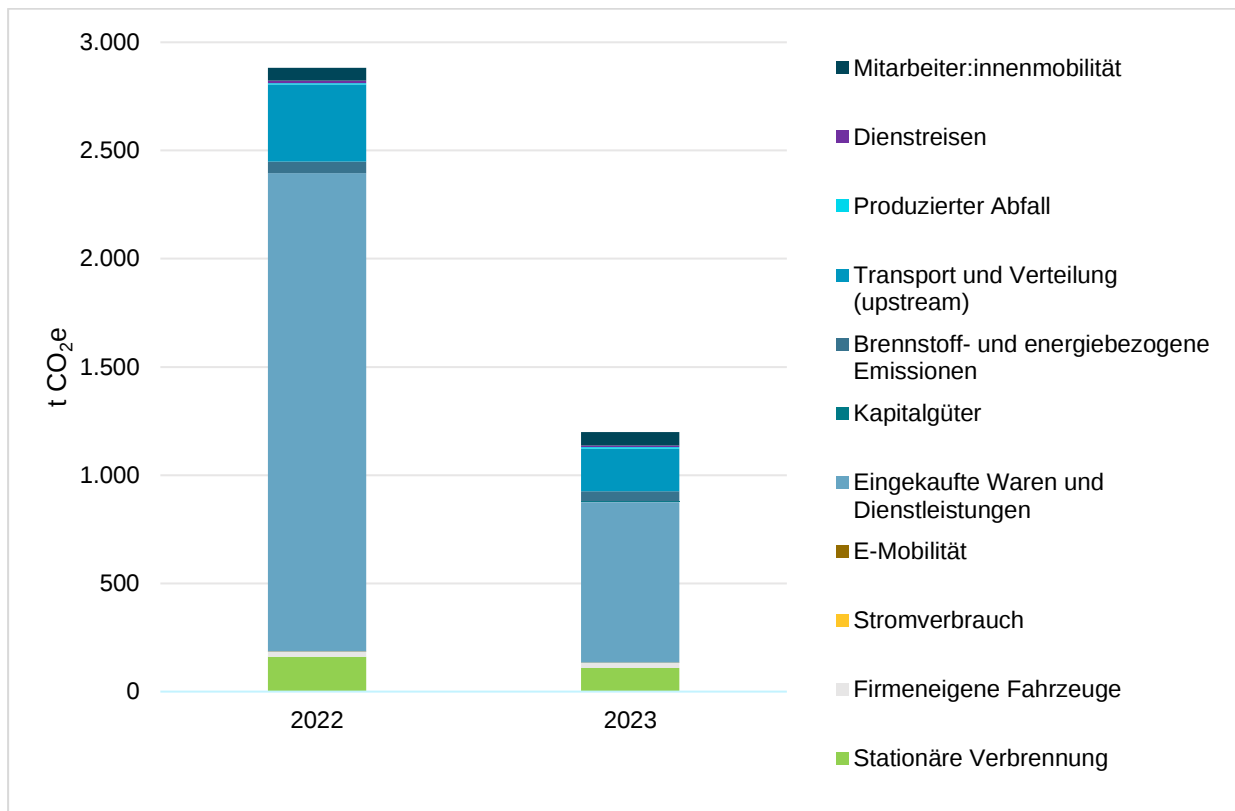


Abbildung 6: Entwicklung der Emissionen im Vergleich

7.2 Analyse der Emissionsentwicklung

Die Ursachen für die wesentlichen Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr werden hier näher beleuchtet.

Entwicklung der Energieemissionen

Der Energieverbrauch hat sich wesentlich verändert. Dabei ist der Erdgas- und Stromverbrauch in Schwarzenbek deutlich gesunken. In Büchen ist der Erdgasverbrauch gesunken und der Stromverbrauch wesentlich gestiegen. Fuhrparkemissionen sind kaum gestiegen. Eine entsprechende Emissionsentwicklung ist im Scope 3 Bereich, energiebezogene Emissionen, zu verzeichnen.

Differenzierung	2022	2023	Entwicklung		
	Menge	Menge	Menge	%	% t CO ₂ e
Erdgas (Schwarzenbek, kWh)	398.720,00	113.103,00	-285.617,00	-71,63%	-71,57%
Erdgas (Büchen, kWh)	484.611,00	482.381,00	-2.230,00	-0,46%	-0,25%
DE Mix / Ökostrom (Schwarzenbek, kWh)	547.057,00	7.608,00	-539.449,00	-98,61%	
DE Mix / Ökostrom (Büchen, kWh)	78.944,00	527.583,00	448.639,00	568,30%	
Fuhrpark PKW - Mittel Diesel (vkm)	123.129,00	146.220,00	23.091,00	18,75%	18,15%
Fuhrpark PKW - Mittel Benzin (vkm)	11.490,00	0,00	-11.490,00	-100,00%	-100,00%
Fuhrpark PKW - Klein Benzin (vkm)	9.260,00	0,00	-9.260,00	-100,00%	-100,00%
E-Mobilität (vkm)	44.337,00*	52.781,00*	8.444,00	19,05%	-9,60%

*Kilometer, die zusätzlichen Energieverbrauch verursachen, außerhalb des Stromverbrauchs am Firmengelände

Tabelle 10: Entwicklung der Scope 1 und 2 Verbräuche im Vergleich

Entwicklung der eingekauften Waren und Dienstleistungen

Die Emissionen in der Kategorie eingekaufte Waren haben sich wesentlich (66,44%) reduziert. Dieser deutliche Rückgang ist vor allem auf eine deutliche Reduzierung der eingekauften Mengen zurückzuführen. Wesentlich hierbei ist die Menge an Automatenstahl, sowie die Menge an Handelsware Stahl. Aber auch bei den anderen Waren wurden deutlich geringere Mengen bezogen. Ein Grund für den Rückgang im Bereich der eingekauften Waren und Dienstleistungen bei RAMPA in dem Bilanzjahr 2023 ist der Lagerbestandsaufbau des vergangenen Jahres. Die niedrigeren Emissionen sind hauptsächlich durch das geringere Einkaufsvolumen zu verzeichnen, denn die globalen Durchschnittsfaktoren für 2023 spiegeln höhere Emissionen wider im Vergleich zum Vorjahr. Besonders im Bereich Stahl und Messing ist dies zu beobachten.

	2022	2023	Entwicklung		
Differenzierung	kg	kg	kg	%	t CO ₂ e
Rohmaterial	543.448,50	123.332,00	-420.116,50	-77,31%	-72,19%
Automatenstahl	509.567,00	102.446,00	-407.121,00	-79,90%	-78,46%
Edelstahl	11.874,00	9.817,00	-2.057,00	-17,32%	-14,64%
Messing	22.007,50	11.069,00	-10.938,50	-49,70%	-49,15%
Handelsware	449.282,79	176.615,86	-272.666,93	-60,69%	-59,24%
Handelsware Stahl	398.089,53	164.052,89	-234.036,64	-58,79%	-55,85%
Handelsware Messing	14.573,03	3.572,94	-11.000,09	-75,48%	-75,21%
Handelsware Edelstahl	6.373,25	3.767,49	-2.605,76	-40,89%	-38,96%
Handelsware Zink	30.177,90	5.180,36	-24.997,54	-82,83%	-83,48%
Handelsware Kunststoff	69,08	42,18	-26,90	-38,94%	-38,93%
Verpackung	13.300,49	2.926,52	-10.373,97	-78,00%	-79,38%
Verpackung Kartons	12.396,49	2.772,62	-9.623,87	-77,63%	-78,37%
Verpackung Folien	904,00	153,90	-750,10	-82,98%	-83,05%
Öle	11.181,05	3.252,60	-7.928,45	-70,91%	-70,91%

Tabelle 11: Entwicklung der eingekauften Waren und Dienstleistungen im Vergleich

Entwicklung von Transport und Verteilung (upstream)

Im Vergleich zum Vorjahr haben sich die zurückgelegten Strecken und somit auch die einhergehenden Emissionen deutlich reduziert. Hervorzuheben ist hier besonders der vorgelagerte Transport, also der Transport zur Warenbeschaffung.

		2022	2023	Entwicklung		
		tkm	tkm	tkm	%	t CO ₂ e
Vorgelagert	Luftfracht	28.107,48	6.860,41	-21.247,07	-75,59%	-73,67%
	Seefracht	6.314.128,07	5.923.879,19	-390.248,88	-6,18%	-23,20%
	LKW > 12t	423.576,81	212.123,96	-211.452,85	-49,92%	-54,12%
	LKW > 12t (vkm)	900,00	10,00	-890,00	-98,89%	-98,92%
Nachgelagert	Luftfracht (ohne FedEx®)	32,31	0	-32,31	-100%	-100%
	FedEx® Luftfracht		*			
	LKW > 12t (ohne FedEx®)	111.108,64	52.556,11	-58.552,53	-52,70%	-56,67%
	FedEx® LKW		*			
	GLS-Versand (CO ₂ e Kompensation)		*			-19,87%

*Die vom Transporteur berechneten WTW-Emissionen (Well-to-Wheel) wurden verwendet, anstatt die tkm zu berechnen.

Tabelle 12: Entwicklung der transportierten tkms und vkms im Vergleich

Entwicklung der Dienstreisen

Dienstreisen haben sich, im Vergleich zum Vorjahr, signifikant reduziert, sodass eine wesentliche Senkung der Emissionen zu verzeichnen ist. Im Vergleich zum Vorjahr ergibt sich eine Minderung in Höhe von 40,98%. Innerhalb dieser Kategorie ist der Anstieg der Emissionen hervorzuheben, die durch die Nutzung dieser Verkehrsträger entstehen: PKW Mittel Benzin, Flüge < 750 km, und Flüge 750 - 3.700 km.

	2022	2023	Entwicklung		
Differenzierung	Menge	Menge	Menge	%	t CO ₂ e
PKW - Mittel Diesel (vkm)	6.863,00	2.494,00	-4.369,00	-63,66%	-63,84%
PKW - Mittel Benzin (vkm)	152,00	2.271,00	2.119,00	1.394,08%	1.341,41%
PKW - Klein Benzin (vkm)	374,10	48,00	-326,10	-87,17%	-87,67%
Bahn Fern (pkm)	5.287,00	4.885,00	-402,00	-7,60%	-7,62%
Taxi/Uber (pkm)	233,00	106,00	-127,00	-54,51%	-54,55%
Flüge < 750 km pro Strecke (pkm)	682,00	1.786,00	1.104,00	161,88%	190,32%
Flüge 750 – 3.700 km pro Strecke (pkm)	5.008,00	6.373,00	1.365,00	27,26%	54,10%
Flüge > 3.700 km pro Strecke (pkm)	43.232,00	13.512,00	-29.720,00	-68,75%	-57,71%
Hotel (N° Übernachtungen)	47,00	36,00	-11,00	-23,40%	-16,64%

Tabelle 13: Entwicklung der gereisten pkms und vkms, sowie der Anzahl an Übernachtungen, im Vergleich

Fazit Vergleich

Es zeigt sich eine deutliche Emissionsreduzierung. Durch den geringfügigen Bezug von Waren wurde in diesem Bereich eine niedrigere Emissionslast verursacht, welche wiederum eine Minderung der Emissionen im Warentransport nach sich zieht.

8 FAZIT & AUSBLICK

Das Ziel der RAMPA GmbH & Co. KG war es, die Emissionen aus dem Jahr 2023 bilanzieren zu lassen und einen Emissionsvergleich zu ermöglichen.

Nach dem *market-based approach* beläuft sich die Summe der verursachten Treibhausgase für das gesamte Unternehmen im Jahr 2023 auf **1.199,10 t CO₂e**. Dies umfasst Scope 1, 2 und 3 Emissionen. Dies ist eine Emissionsreduzierung von insgesamt **58,40%** im Vergleich zu 2022. Der erhebliche Rückgang der eingekauften Waren, mit der Folge einer Verringerung des Transports dieser Waren, ist hauptverantwortlich für die signifikante Senkung der Gesamtemissionen.

Die Datenerhebung wurde von RAMPA durchgeführt. FORLIANCE hat die eingehenden Daten ausgewertet und verarbeitet. Die Datenqualität ist als gut einzustufen. Die Qualität der Emissionsfaktoren wurde als hoch bewertet.

Prozess

RAMPA hat nunmehr zum vierten Mal in Folge einen Corporate Carbon Footprint erstellen lassen. Diese Wiederholung erlaubt einen direkten Vergleich der Bilanzjahre.

Empfehlungen

Um Anstrengungen zur Dekarbonisierung zu verstetigen, empfiehlt FORLIANCE:

- Bilanzierung von Folgejahren
 - Dies ermöglicht das Prognostizieren eines allgemeinen Trends
 - Die regelmäßige Überprüfung der Emissionen ermöglicht zudem das rasche Erkennen von Emissions-Hotspots und entsprechende Interventionsoptionen
- Prüfung der Daten von wesentliche Emissionsveränderungen
 - Erst durch den Vergleich zum Vorjahr ist eine Emissionsveränderung sichtbar. Wesentliche Veränderungen sollten überprüft werden
- Kompensation aktuell nicht-vermeidbarer Emissionen
 - Dies ermöglichen wir durch Investments in qualitativ hochwertige Klimaschutzprojekte, vorzugsweise solche, die Kohlenstoff langfristig aus der Atmosphäre entziehen und in natürlichen Systemen einlagern

9 ANNEX

Emissionsdetails

Scope	Emissionsquelle nach GHG Protocol	Eigene Kategorie	Spezifisch	t CO ₂ e	%
Scope 1	1.01 Mobilität	Mittelklassewagen	Diesel	24,44	2,04%
Scope 1	1.02 Stationäre Verbrennung	Erdgas		20,69	1,73%
Scope 1	1.02 Stationäre Verbrennung	Erdgas		88,24	7,36%
Scope 2	2.01 Strom	Ökostrom		0,00	0,00%
Scope 2	2.01 Strom	Ökostrom		0,00	0,00%
Scope 2	2.03 E-Mobilität	Kleinwagen	Elektro	0,86	0,07%
Scope 2	2.03 E-Mobilität	Mittelklassewagen	Elektro	0,00	0,00%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Automatenstahl	Rohmaterial	217,19	18,11%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Edelstahl	Rohmaterial	50,16	4,18%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Messing	Rohmaterial	64,98	5,42%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Stahl	Handelsware	347,79	29,00%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Messing	Handelsware	20,97	1,75%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Edelstahl	Handelsware	19,25	1,61%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Zink (Zinkdruckguss)	Handelsware	13,42	1,12%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Nylon (Kunststoff)	Handelsware	0,39	0,03%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Pappe	Verpackung Kartons	2,22	0,19%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Kunststoff	Verpackung Folien	0,48	0,04%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Öle	Öle	4,56	0,38%
Scope 3 (upstream)	3.01 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Wasserversorgung		0,11	0,01%
Scope 3 (upstream)	3.02 Kapitalgüter	EPSON LCD Projector	2 units	2,18	0,18%
Scope 3 (upstream)	3.02 Kapitalgüter	Lenovo V15-AMN - Notebook	4 units	0,91	0,08%
Scope 3 (upstream)	3.02 Kapitalgüter	Serverraumkühlung Dachgeschoß im Neubau		1,03	0,09%
Scope 3 (upstream)	3.03 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	Mittelklassewagen	Diesel	5,96	0,50%
Scope 3 (upstream)	3.03 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	Erdgas	Indirekt	3,42	0,28%
Scope 3 (upstream)	3.03 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	Erdgas	Indirekt	14,57	1,22%
Scope 3 (upstream)	3.03 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	Ökostrom	Indirekt	0,31	0,03%
Scope 3 (upstream)	3.03 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	Ökostrom	Indirekt	21,63	1,80%
Scope 3 (upstream)	3.03 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	Kleinwagen	Elektro	0,28	0,02%
Scope 3 (upstream)	3.03 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	Mittelklassewagen	Elektro	0,00	0,00%
Scope 3 (upstream)	3.04 Transport und Verteilung (upstream)	Transport Einkauf	LKW >12 t vorgelagert	22,28	1,86%
Scope 3 (upstream)	3.04 Transport und Verteilung (upstream)	Transport Einkauf	LKW >12 t nachgelagert	9,01	0,75%
Scope 3 (upstream)	3.04 Transport und Verteilung (upstream)	Transport Einkauf	LKW >12 t allgemein	43,82	3,65%
Scope 3 (upstream)	3.04 Transport und Verteilung (upstream)	Transport Einkauf	Seefracht	78,27	6,53%
Scope 3 (upstream)	3.04 Transport und Verteilung (upstream)	Transport Einkauf	Luftfracht	7,54	0,63%
Scope 3 (upstream)	3.04 Transport und Verteilung (upstream)	Transport Einkauf	LKW > 12 t	0,01	0,00%
Scope 3 (upstream)	3.04 Transport und Verteilung (upstream)	Transport Vertrieb	LKW >12t (ohne FedEx®)	18,61	1,55%
Scope 3 (upstream)	3.04 Transport und Verteilung (upstream)	Transport Vertrieb	GLS-Versand (CO ₂ e Kompensation)	14,54	1,21%

Scope 3 (upstream)	3.04 Transport und Verteilung (upstream)	Transport Vertrieb	FedEx® LKW	0,84	0,07%
Scope 3 (upstream)	3.04 Transport und Verteilung (upstream)	Transport Vertrieb	FedEx® Luftfracht	0,61	0,05%
Scope 3 (upstream)	3.05 Produzierter Abfall	Wasserverbrauch		0,12	0,01%
Scope 3 (upstream)	3.05 Produzierter Abfall	Restmüll		3,99	0,33%
Scope 3 (upstream)	3.05 Produzierter Abfall	Altpapier		0,26	0,02%
Scope 3 (upstream)	3.05 Produzierter Abfall	Kunststoff/Gelber Sack		3,67	0,31%
Scope 3 (upstream)	3.05 Produzierter Abfall	Bioabfall		0,00	0,00%
Scope 3 (upstream)	3.05 Produzierter Abfall	Metallschrott	Wiederverwertung		
Scope 3 (upstream)	3.05 Produzierter Abfall	Messingspäne	Wiederverwertung		
Scope 3 (upstream)	3.05 Produzierter Abfall	Edelstahlspäne	Wiederverwertung		
Scope 3 (upstream)	3.05 Produzierter Abfall	Stahlspäne	Wiederverwertung		
Scope 3 (upstream)	3.06 Dienstreisen	Kleinwagen	Benzin	0,01	0,00%
Scope 3 (upstream)	3.06 Dienstreisen	Mittelklassewagen	Benzin	0,40	0,03%
Scope 3 (upstream)	3.06 Dienstreisen	Mittelklassewagen	Diesel	0,42	0,03%
Scope 3 (upstream)	3.06 Dienstreisen	Taxi		0,02	0,00%
Scope 3 (upstream)	3.06 Dienstreisen	Bahn (Fernverkehr)		0,02	0,00%
Scope 3 (upstream)	3.06 Dienstreisen	Flüge < 750 km		0,49	0,04%
Scope 3 (upstream)	3.06 Dienstreisen	Flüge 750 - 3700 km		1,18	0,10%
Scope 3 (upstream)	3.06 Dienstreisen	Flüge > 3700 km		3,53	0,29%
Scope 3 (upstream)	3.06 Dienstreisen	Übernachtungen	Deutschland	0,34	0,03%
Scope 3 (upstream)	3.06 Dienstreisen	Übernachtungen	Polen	0,20	0,02%
Scope 3 (upstream)	3.06 Dienstreisen	Übernachtungen	Italien	0,06	0,00%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Homeoffice - Strommix DE	0,6053	0,65	0,05%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Homeoffice - Ökostrom	0,3947	0,00	0,00%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Homeoffice - Heizung		6,72	0,56%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	E-Bike		0,15	0,01%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Motorrad		0,59	0,05%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	ÖPNV		1,01	0,08%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Bahn (Nahverkehr)		0,67	0,06%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Bahn (Fernverkehr)		0,01	0,00%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Kleinwagen	Benzin	12,66	1,06%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Mittelklassewagen	Diesel	25,30	2,11%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Mittelklassewagen	Benzin	6,98	0,58%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Mittelklassewagen	Elektro	0,14	0,01%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Oberklassewagen	Diesel	0,74	0,06%
Scope 3 (upstream)	3.07 Mitarbeiter:innenmobilität	Oberklassewagen	Benzin	7,18	0,60%
				1.199,10	100%

10 QUELLEN

Berichterstattungsrichtlinien

World Resources Institute und World Business Council on Sustainable Development (Revised): A Corporate Accounting and Reporting Standard. 2015

World Resources Institute und World Business Council on Sustainable Development: Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard. 2011

Zentrale Datenbanken

Department for Business, Energy & Industrial Strategy (BEIS). *UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting.* 2023

Ecoinvent 3.10 (<https://ecoinvent.org/>)

Statista (<https://de.statista.com/>)

Umweltbundesamt (UBA) – mehrere Forschungsarbeiten und Berichte.

11 KONTAKT

Alejandro Mohs

alejandro.mohs@forliance.com

Michael Sahm

michael.sahm@forliance.com

FORLIANCE GmbH

Eifelstr. 20

D-53119 Bonn

Deutschland

Tel.: 0049 228 969 119-0

Fax: 0049 228 969 119-20

E-Mail: info@forliance.com

Registriertes Büro: Bonn, Deutschland

Amtsgericht: Bonn, Deutschland HRB 21454

Geschäftsführer: Dirk Walterspacher,
Andreas Schnall

Umsatzsteuer-ID-Nr. DE293284454



FORLIANCE
GROWING CLIMATE ACTION