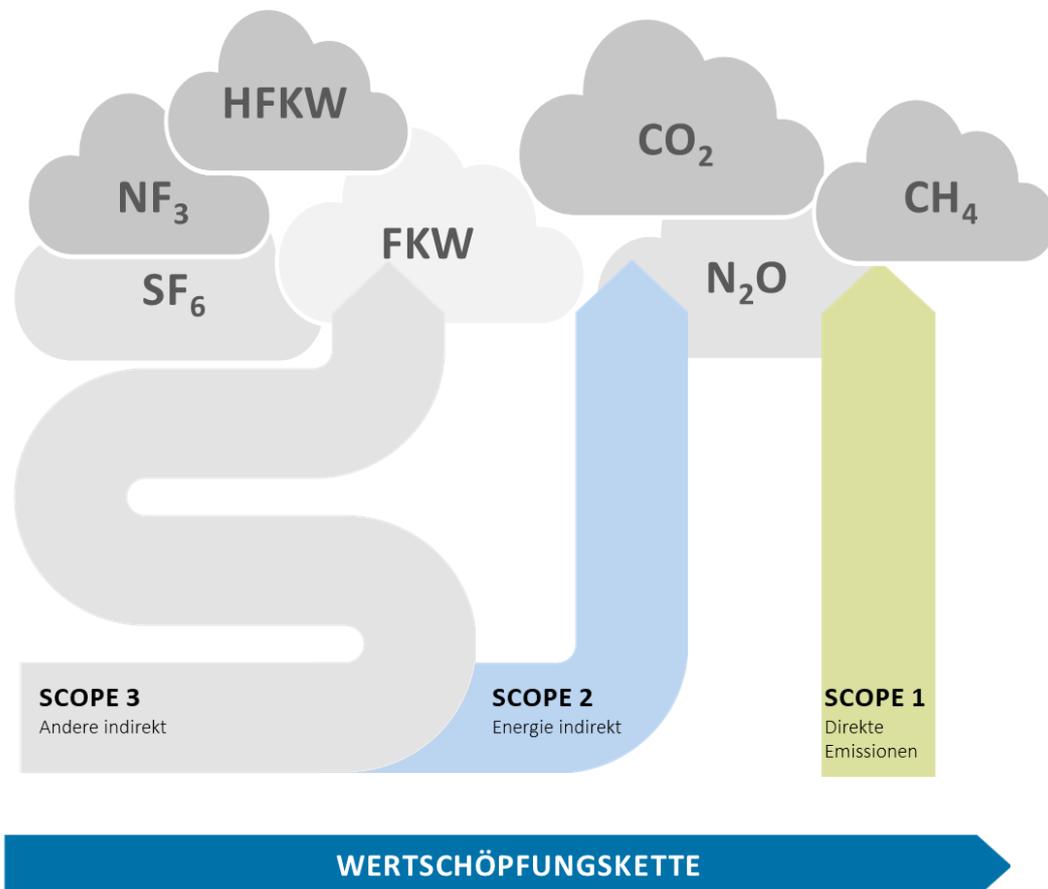


Corporate Carbon Footprint (CCF)

Tress Brüder Holding



Inhalt

Corporate Carbon Footprint (CCF)	1
Corporate Carbon Footprint Tress Brüder GmbH	2
Unternehmensdaten	2
Beschreibung des Unternehmens	2
Bezugs- und Basisjahr	3
Gesamtbilanz - Ergebnisauswertung	3
Methodik und Berechnungsgrundlagen	13
Hintergrund	13
Berücksichtigte Emissionen	13
Systemgrenzen	13
Bilanzierungsansatz	15
Bewertung des Energiebezugs	15
Luftverkehr	15
Datenqualität	16
Ansprechpartnerin	16
Anhang	1
Nomenklatur	1
Abkürzungen	1



Corporate Carbon Footprint Tress Brüder GmbH

Unternehmensdaten

Firma	TRESS Lebensmittel GmbH & Co.KG & TRESS Gastronomie GmbH & Co.KG
Adresse	Aichelauer Str. 6, 72534 Hayingen-Ehestetten D – Bechingen, Ehestetten, Ehrenfels, Gauingen, Wimsen, Zwiefalten
Web:	https://www.tressbrueder.de/
Ansprechpartner	Frau Louisa Häußler louisa.haeussler@tress-lebensmittel.de

Beschreibung des Unternehmens

Die TRESS Holding [im Folgenden: TRESS] ist ein Familienunternehmen, welches faire Bio-Lebensmittel produziert sowie mehrere Bio-Gastronomien betreibt. TRESS setzt sich aus zwei Gesellschaften zusammen, aus der TRESS Lebensmittel GmbH & Co.KG und der TRESS Gastronomie GmbH & Co.KG. TRESS Lebensmittel produzierte zum Zeitpunkt der Datenerfassung an zwei Standorten (Ehestätten und Zwiefalten). Zur TRESS Gastronomie gehören mehrere Gaststätten an verschiedenen Standorten, einen Überblick bietet Abbildung 1.



Abbildung 1: Organisationsstruktur TRESS

TRESS Lebensmittel

TRESS Lebensmittel GmbH & Co. KG produziert vegane Lebensmittel in Bio-Qualität für zu Hause: Fertigprodukte wie Suppen, Eintöpfe, verschiedene Essig und Öle sowie Gewürze.

Die TRESS Lebensmittel hat bisher in Hayingen-Ehestetten produziert. Sie hat eine neue Produktionshalle in Zwiefalten gebaut, die im Sommer 2022 in Betrieb genommen wurde. Im Jahr 2022 wurde an beiden Standorten produziert. Zum Zeitpunkt der Zeiterfassung wurde überwiegend die Produktionsstätte in Ehestetten genutzt. Erste Produktionslinien in Zwiefalten waren bereits im Einsatz. Daher fließen die Daten beider Standorte in die Bilanz ein.

TRESS Gastronomie

Der Bereich Gastronomie umfasst das Bio-Restaurant ROSE, Bio-Hotel ROSE, Bio-Fine-Dining Restaurant 1950, Schloss Ehrenfels, den Bio-Gasthof Friedrichshöhle bei der Wimsener Höhle. Der Bio-Gasthof Heimatküche ist eine eigene Gesellschaft. Aufgrund der vorliegenden Daten im Unternehmen, wird die Heimatküche in der Auswertung der TRESS Gastronomie zugeordnet. Die Bio-Restaurants beziehen nur Lebensmittel, die nach dem Bio-Standard produziert worden sind.

Das Bio-Fine-Dining-Restaurant 1950 verfolgt ein besonderes Konzept bei welchem nur Zutaten verwendet werden, die im Radius von weniger als 25 km angebaut oder produziert wurden.

Bezugs- und Basisjahr

Das Bezugsjahr für diese Bilanz ist 2021. Als Basisjahr wurde das Jahr 2021 gewählt, da in diesem Jahr die erste CO₂-Bilanz auf Basis vollständig erhobener Aktivitätsdaten erstellt worden ist.

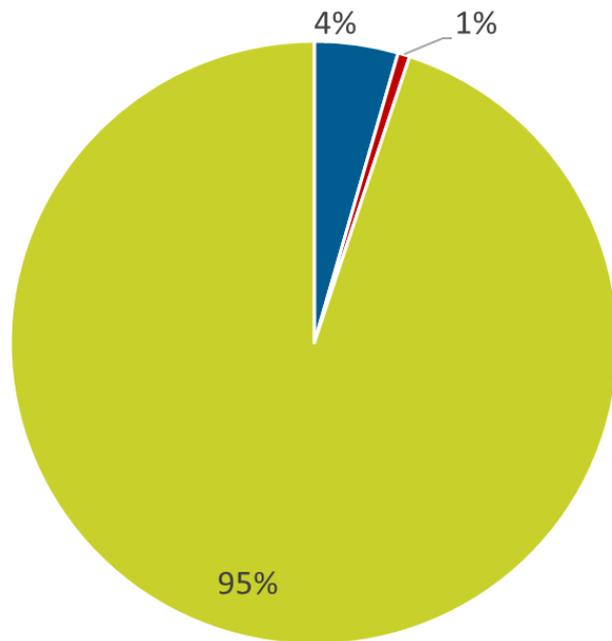
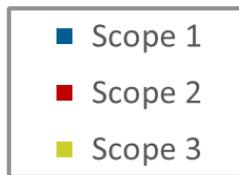
Gesamtbilanz - Ergebnisauswertung

Die Gesamtbilanz liefert einen Überblick über die vom Unternehmen an den oben genannten Standorten emittierten Treibhausgas-(THG)-Emissionen.

Tab. 1 Verteilung der THG-Emissionen, Jahr, Vertragsansatz*

Carbon footprint Gesamt	Vertragsansatz*	
	Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]
Scope 1 Direkte Emissionen	215,11	4
Scope 2 Energie indirekte Emissionen	30,44	1
Scope 3 Andere indirekte Emissionen	4.587,83	95
Gesamt CO₂e-Emissionen	4.833,38	100

*Vertragsansatz: Weitere Erläuterungen im Abschnitt „Bewertung des Energiebezugs“



Tab. 2 Gesamtbilanz, Verteilung innerhalb der Scopes

Carbon footprint Gesamt		Vertragsansatz*	
		Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]
Scope 1		215,1	4
	Wärme	65,88	1
	Fuhrpark	52,37	1
	Kälte- und Kühlmittel	95,40	2
	Eigenerzeugung	0,00	0
	Frischwasser	1,46	0
Scope 2		30,4	1
	Fuhrpark	0,01	0
	Strom	23,79	0
	Wärmebezug	6,64	0
Scope 3		4.587,8	95
3.1 Eingekaufte Waren (Standort)		54,49	1
3.1 Eingekaufte Waren (Produktion)		3.315,9	69
3.1 Eingekaufte Dienstleistungen (Produktion)		53,4	1
3.2 Kapitalgüter		127,6	3
3.3 Vorkette Brennstoffe		101,0	2
3.4 vorgelagerte Logistik		726,39	15
3.5 Abfall und Abwasser		129,2	3
3.6 Geschäftsreisen		0,5	0
3.7 Anfahrtswege Mitarbeiter:innen		79,4	2
3.8 angemietete Sachanlagen		n.B.	
3.9 Logistik (nachgelagert)		k.A.	
3.10 Verarbeitung verkaufter Produkte		k.A.	
3.11 Nutzung verkaufter Produkte		k.A.	
3.12 Entsorgung verkaufter Produkte		k.A.	
3.13 vermietete Sachanlagen		k.A.	
3.14 Franchise		k.A.	
3.15 Investitionen		k.A.	
Gesamt CO₂e-Emissionen der Wertschöpfungskette		4.833,4	100

Tab. 3 Gesamtbilanz, detailliert, Verteilung innerhalb der Scopes

Carbon footprint Gesamt		Vertragsansatz*	
		Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]
Scope 1		215,1	4
	Wärme	65,88	1
	Fuhrpark	52,37	1
	Kälte- und Kühlmittel	95,40	2
	Eigenerzeugung	0,00	0
	Frischwasser	1,46	0
Scope 2		30,4	1
	Fuhrpark	0,01	0
	Strom	23,79	0
	Wärmebezug	6,64	0

Carbon footprint Gesamt		Vertragsansatz*	
		Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]
Scope 3		4.587,8	95
3.1 Eingeaufte Waren (Standort)		54,49	1
	Kantine	23,67	0
	Reiniger	8,45	0
	IT-Geräte	7,11	0
	Textil	2,98	0
	Papier	1,44	0
	Hotel	0,78	0
	Elektrogeräte	0,59	0
	Druckerzeugnisse	0,16	0
	Standard Post	0,03	0
	Lebensmittel	0,01	0
	Bekleidung	0,01	0
	Schmiermittel	0,01	0
	Sonstiges	9,28	0
3.1 Eingeaufte Waren (Produktion)		3.315,9	69
	Verpackung	973,0	20
	Lebensmittel	2.342,9	48
	<i>davon Gemüse</i>	<i>769,9</i>	<i>16</i>
	<i>davon Getreide, Getreideprodukte</i>	<i>554,1</i>	<i>11</i>
	<i>davon Hülsenfrüchte</i>	<i>264,2</i>	<i>5</i>
	<i>davon Fette</i>	<i>232,6</i>	<i>5</i>
	<i>davon Wurst- und Fleischwaren</i>	<i>142,4</i>	<i>3</i>
	<i>davon Genussmittel / Süßwaren</i>	<i>100,8</i>	<i>2</i>
	<i>davon Eier</i>	<i>65,9</i>	<i>1</i>
	<i>davon Gewürze und Würzmittel</i>	<i>43,3</i>	<i>1</i>
	<i>davon Hilfsmittel</i>	<i>34,0</i>	<i>1</i>
	<i>davon Fleischalternativen</i>	<i>32,0</i>	<i>1</i>
	<i>davon Milch und Milchprodukte</i>	<i>29,5</i>	<i>1</i>
	<i>davon Fische, Weich- und Krebstiere</i>	<i>26,5</i>	<i>1</i>
	<i>davon Getränke</i>	<i>15,9</i>	<i>0</i>
	<i>davon Kartoffeln</i>	<i>15,7</i>	<i>0</i>
	<i>davon Obst</i>	<i>6,1</i>	<i>0</i>
	<i>davon Nüsse, Kerne</i>	<i>5,3</i>	<i>0</i>
	<i>davon Betriebsmittel</i>	<i>3,9</i>	<i>0</i>
	<i>davon Milchalternative</i>	<i>0,6</i>	<i>0</i>
	<i>davon verarbeitete Lebensmittel</i>	<i>0,3</i>	<i>0</i>

Carbon footprint Gesamt		Vertragsansatz*	
		Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]
Scope 3		4.587,8	95
3.1 Eingekaufte Dienstleistungen (Produktion)		53,4	1
	Standortbezogene Dienstleistungen	1,9	0
	Handwerker	34,12	1
	Vertrieb	5,28	0
	IT-Dienstleistung	5,18	0
	Beratung	2,57	0
	Personaldienstleistung	1,42	0
	Schlachtung	1,15	0
	Schulung	1,06	0
	Reinigung	0,46	0
	Sonstiges	0,27	0
3.2 Kapitalgüter		127,6	3
	Maschinen Produktion	63,65	1
	Elektrohochhubwagen Ameise	13,00	0
	Prozessgeräte	18,67	0
	Gebäudetechnik	11,18	0
	Sonstiges	21,1	0
3.3 Vorkette Brennstoffe		101,0	2
	Strom	45,1	1
	Nahwärme	26,5	1
	Wärme	16,0	0
	Fuhrpark	12,4	0
	Strom Eigenerzeugung	1,0	0
3.4 vorgelagerte Logistik		726,39	15
	LKW < 7,5t	356,52	7
	Spedition	296,28	6
	Containerschiff	28,03	1
	LKW 7,5-12t	26,48	1
	Last-Sattelzug 24-40t	12,97	0
	LKW 12-24t	5,45	0
	LKW 7,5-12t; LKW 12-24t; Last-Sattelzug 24-40t	0,55	0
	PKW Oberklassewagen	0,13	0

Carbon footprint Gesamt	Vertragsansatz*	
	Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]
Scope 3	4.587,8	95
3.5 Abfall und Abwasser	129,2	3
Industrieabfall	119,13	2
Kühlgerät (Entsorgung)	5,60	0
Abwasser	4,44	0
3.6 Geschäftsreisen	0,5	0
Geschäftsflüge	0,50	0
Geschäftsfahrten	0,01	0
3.7 Anfahrtswege Mitarbeiter:innen	79,4	2
Anfahrtswege Mitarbeiter:innen	79,33	2
Homeoffice	0,03	0
3.8 angemietete Sachanlagen	n.B.	
3.9 Logistik (nachgelagert)	k.A.	
3.10 Verarbeitung verkaufter Produkte	k.A.	
3.11 Nutzung verkaufter Produkte	k.A.	
3.12 Entsorgung verkaufter Produkte	k.A.	
3.13 vermietete Sachanlagen	k.A.	
3.14 Franchise	k.A.	
3.15 Investitionen	k.A.	
Gesamt CO₂e-Emissionen der Wertschöpfungskette	4.833,4	100

*Vertragsansatz: Weitere Erläuterungen unter Abschnitt Bewertung des Energiebezugs

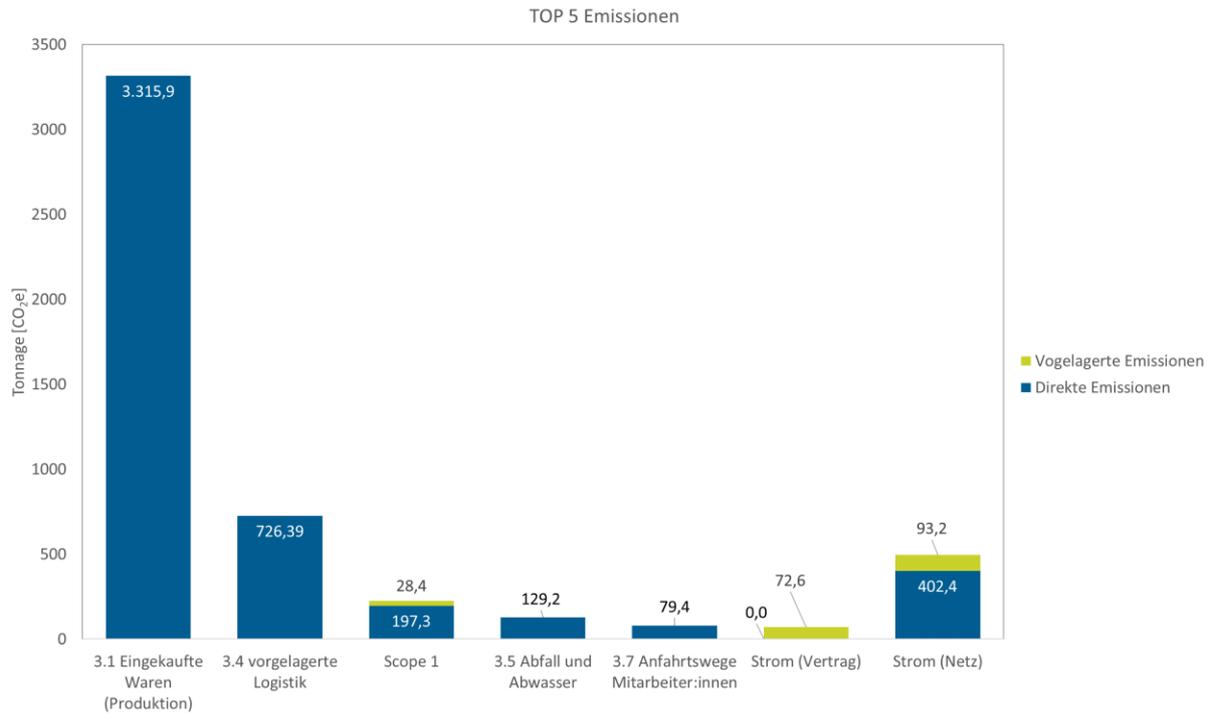
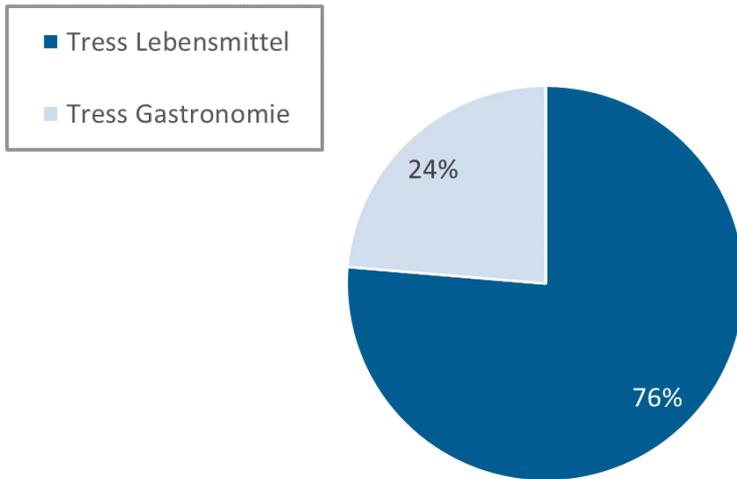


Abb. 1 Top 5 THG-Emissionsquellen (inklusive Vorketten)



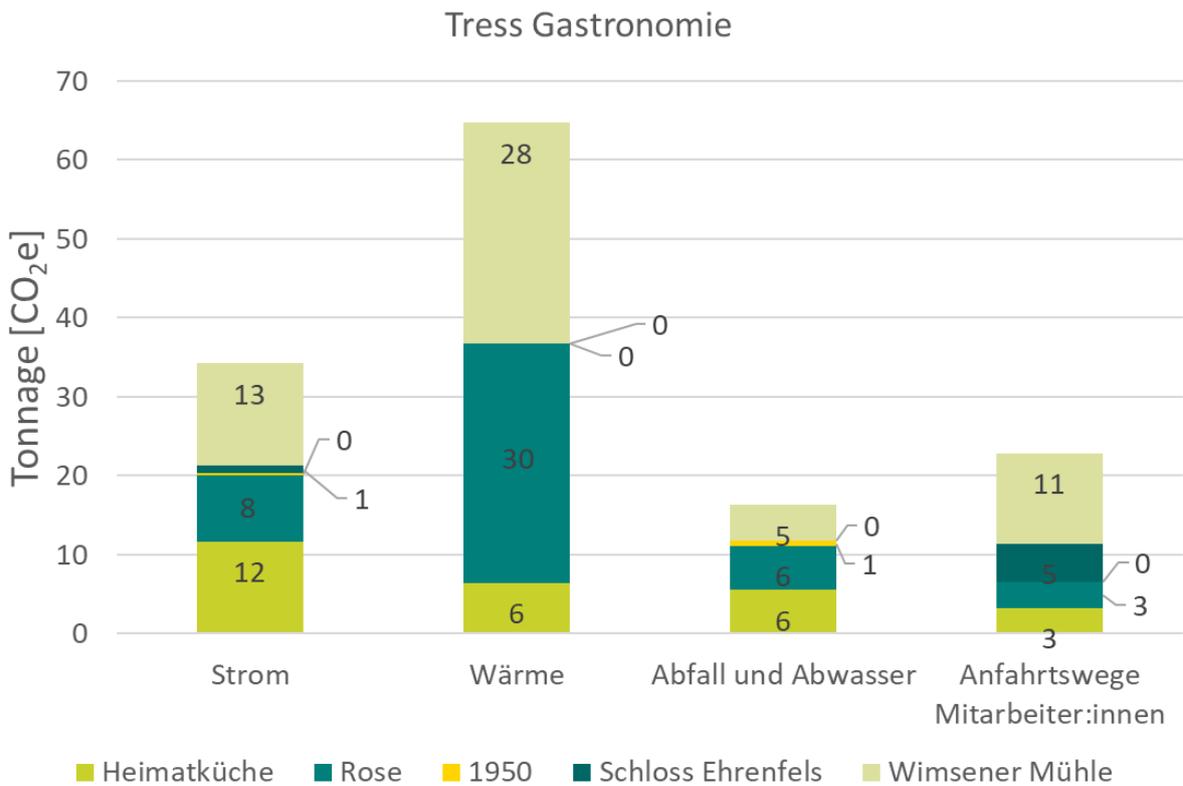
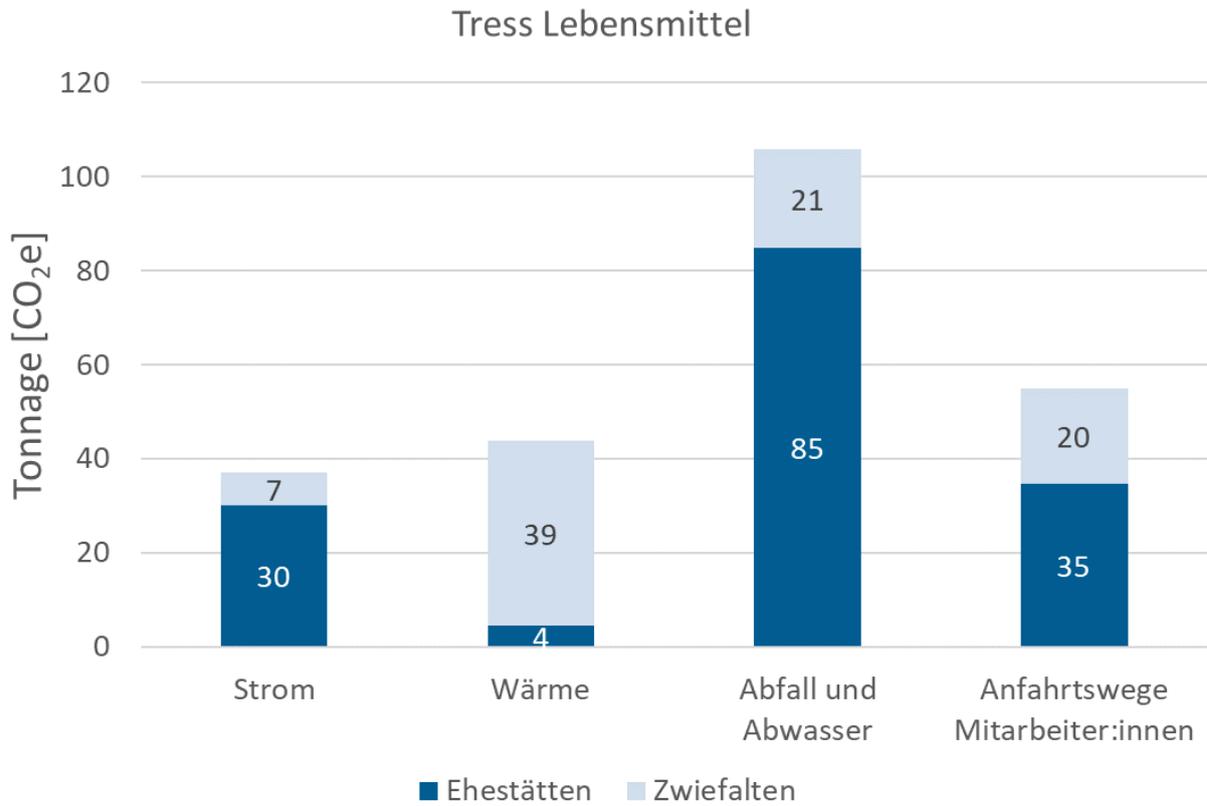


Abb. 2 Verteilung der standortspezifischen THG-Emissionsquellen (inklusive Vorketten)

Tab. 4 Verteilung der THG-Emissionen auf Standorte

Carbon footprint Gesamt	Vertragsansatz*														Gesamt		
	Ehestätten		Tress Lebensmittel		Zweifalsten		Tress Gastronomie		Schloss Ehrenfels		Wimsener Mühle		Gesamt				
	Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]	Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]	Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]	Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]	Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]	Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]	Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]			
Scope 1	Direkte Emissionen																
	Wärme	0,12	1	32,98	0	7,84	0	24,15	1	0,00	0	2,88	0	24,14	1	65,88	1
	Fuhrpark	0,00	0	0,00	0	5,38	0	3,26	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
	Kälte- und Kühlmittel	14,17	0	4,18	0	2,43	0	20,76	0	0,00	0	2,88	0	50,99	1	95,40	2
	Eigenerzeugung	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
	Frischwasser	0,51	0	0,74	0	0,02	0	0,13	0	0,00	0	0,00	0	1,46	0	1,46	0
Scope 2	Energie indirekte Emissionen	10,14	0	2,34	0	15,70	0	16,10	0	0,07	0	0,33	0	16,19	0	60,86	1
	Strom Fuhrpark	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
	Strom	5,07	0	1,17	0	7,85	0	1,41	0	0,03	0	0,16	0	8,09	0	23,79	0
	Strom	5,07	0	1,17	0	7,85	0	1,41	0	0,03	0	0,16	0	8,09	0	23,79	0
	Wärmebezug	0,00	0	0,00	0	0,00	0	6,64	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	6,64	0
	Nahwärme	0,00	0	0,00	0	0,00	0	6,64	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	6,64	0
Scope 3	Andere indirekte Emissionen	151,45	1	53,49	3	13,70	0	48,75	1	0,80	0	5,65	0	23,34	0	297,18	6
3.3 Vorkette Brennstoffe		29,41	0	12,06	1	4,88	0	34,01	1	0,17	0	0,81	0	7,29	0	88,64	2
	Strom Fuhrpark	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
	Strom	25,08	0	5,78	1	3,86	0	6,97	0	0,17	0	0,81	0	2,40	0	45,06	1
	Strom Eigenerzeugung	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1,02	0	1,02	0
	Wärme	4,34	0	6,28	0	1,03	0	0,52	0	0,00	0	0,00	0	3,88	0	16,05	0
	Nahwärme	0,00	0	0,00	0	0,00	0	26,51	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	26,51	1
3.5 Abfall und Abwasser		87,40	0	21,22	2	5,56	0	9,80	0	0,63	0	0,00	0	4,56	0	129,18	3
	Industrieabfall	84,81	0	21,01	2	5,45	0	3,57	0	0,00	0	0,00	0	4,31	0	119,14	2
	Abwasser	2,59	0	0,22	0	0,11	0	0,63	0	0,63	0	0,00	0	0,00	0	4,18	0
	Bau	0,00	0	0,00	0	0,00	0	5,60	0	0,00	0	0,00	0	0,25	0	5,85	0
3.7 Anfahrtswege Mitarbeiter:innen		34,64	0	20,20	1	3,26	0	4,94	0	0,00	0	4,84	0	11,48	0	79,37	2
	Anfahrtswege Mitarbeiter	34,64	0	20,20	1	3,26	0	4,94	0	0,00	0	4,84	0	11,48	0	79,37	2
	Homeoffice	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,03	0
Gesamt CO₂e-Emissionen		93,72	1,95	176,39	3,67	37,24	0,77	89,00	1,85	0,87	0,02	8,86	0,18	114,70	2,38	520,78	10,82

Methodik und Berechnungsgrundlagen

Hintergrund

Der Corporate Carbon Footprint (CCF) wurde nach den Vorgaben des Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (GHG-Protocol) durchgeführt. Das GHG Protocol des World Resources Institute (WIR) und des World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) ist der international weit verbreitete Standard für eine ausführliche Erhebung von THG-Emissionen. Es liefert einen Leitfaden für die Erstellung und das Reporting einer systematischen THG-Bilanz (Angabe in CO₂e). Die Einhaltung dieser weltweit anerkannten Standards ermöglicht eine weitere externe Verifizierung sowie einen qualifizierten Ausgleich der THG-Emissionen.

Berücksichtigte Emissionen

Allgemeine Berücksichtigung von THG- Emissionen

Dieser CCF berücksichtigt sieben Treibhausgase (kurz CO₂e-Emissionen). Diese sind Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Lachgas (N₂O), Schwefelhexafluorid (SF₆), Stickstofftrifluorid (NF₃) sowie die fluorierten Treibhausgase (F-Gase): perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW) und wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW). Zur besseren Vergleichbarkeit werden diese weiteren Treibhausgase entsprechend ihrem globalen Erwärmungspotenzial (GWP). Die GWP-Werte unterliegen einer regelmäßigen Überarbeitung und stammen aus dem Fünften Sachstandsbericht des IPCC (AR5).

Flüchtige organische Verbindungen (Volatile Organic Compound, VOC)

Bei den VOC-Emissionen wird zwischen denjenigen aus natürlichen und anthropogenen Quellen unterschieden. VOC-Emissionen natürlichen Ursprungs entstehen beispielweise durch Pflanzenstoffwechsel-, Fäulnis- und Abbauprozesse. Anthropogene VOC-Emissionen treten auf bei der Energiegewinnung, sowie in spezifischen Produktionsprozessen in der Industrie (Bspw. Entweichen von Lösemitteln in die Atmosphäre).

Die Analyse hat ergeben, dass TRESS am Standort keine relevante VOC-Emissionen verursacht, die zu berichten wären.

Systemgrenzen

Allgemeines

Die Systemgrenzen bilden den Verantwortungsbereich der Institution ab. Im Rahmen der operationellen Systemgrenze werden die Emissionen eingeteilt in: **direkte Emissionen (Scope 1)**, **indirekte Emissionen aus bereitgestellter Energie (Scope 2)** sowie andere **indirekte Emissionen (Scope 3)**. Die relevanten Quellen in den jeweiligen Geltungsbereichen wurden identifiziert und ermittelt. Direkte THG-Emissionen aus der Verbrennung von Biomasse sind nicht ermittelt worden.

Die organisatorischen Grenzen beschreiben die Struktur des bilanzierten Unternehmens. Sie legen die zu berücksichtigenden Einheiten und Abteilungen der Institution fest, die im CCF erfasst werden.

Berücksichtigte Systemgrenzen der THG-Bilanz

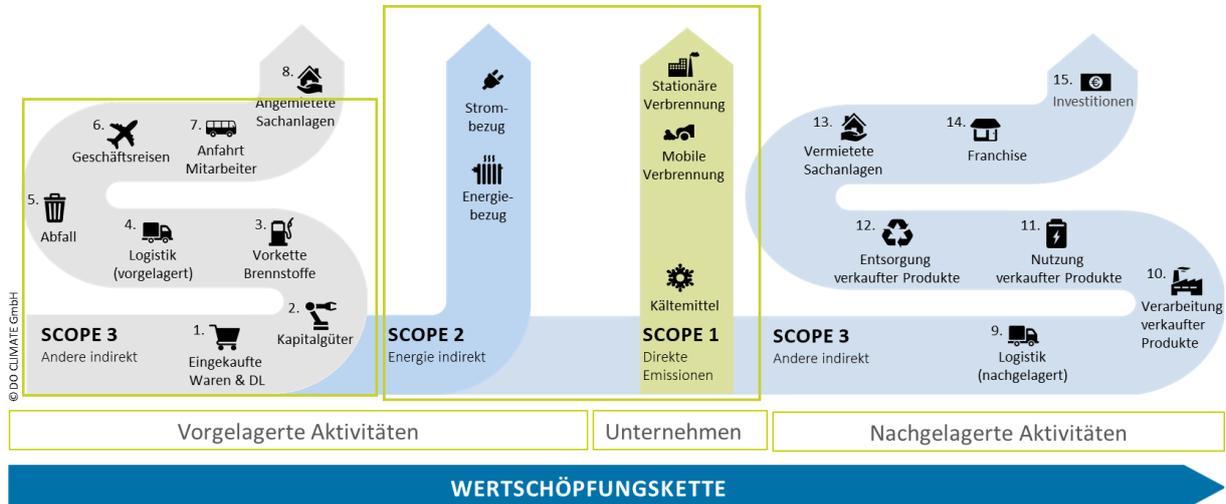


Abb. 3 Systemgrenzen des CCF

- Scope 1: Direkte Emissionen aus der Verbrennung von fossilen Brenn- und Treibstoffen vor Ort und im Fuhrpark des Unternehmens sowie Prozessemissionen und Verflüchtigungen.
- Scope 2: Indirekte Emissionen aus der Erzeugung des zugekauften Stroms, Wärme oder Dampf.
- Scope 3: Andere indirekte Emissionen aus der Wertschöpfungskette

Neben Scope 1 und 2, die standardmäßig bilanziert werden, wurden bislang berücksichtigt:

- Scope 3.1 Eingeaufte Waren & Dienstleistungen (Standort)
- Scope 3.1 Eingeaufte Waren & Dienstleistungen (Kerngeschäft)
- Scope 3.2 Kapitalgüter
- Scope 3.3 Produktion der verwendeten Brennstoffe
- Scope 3.4 Transport & Verteilung (vorgelagert)
- Scope 3.5 Abfall
- Scope 3.6 Geschäftsreisen
- Scope 3.7 Mobilität

Nicht betrachtet wurden:

- Scope 3.8 Angemietete oder geleaste Sachanlagen
- Scope 3.9 Transport & Verteilung (nachgelagert)
- Scope 3.10 Verarbeitung der verkauften Produkte
- Scope 3.11 Nutzung der verkauften Produkte
- Scope 3.12 Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklusende
- Scope 3.13 Vermietete oder verleaste Sachanlagen
- Scope 3.14 Franchise
- Scope 3.15 Investitionen

Bilanzierungsansatz

Dieser CCF wurde nach dem operativen Kontrollansatz bilanziert, d.h. das Unternehmen berichtet über die THG-Emissionen, deren Betriebsabläufe das Unternehmen kontrolliert.

Bewertung des Energiebezugs

Der GHG Protocol Standard für die Berichterstattung von Scope 2 Emissionen aus dem Strom- & Fernwärmeverbrauch sieht zwei Scope 2 Emissionswerte vor:

- nach dem „**Netzansatz**“: quantifiziert THG-Emissionen basierend auf durchschnittlichen Emissionsfaktoren eines Netzes für eine bestimmte geografische Region – hier wird in Bezug auf Strom der THG-Emissionsfaktor des deutschen Strommixes‘ in Ansatz gebracht.
- Nach dem „**Vertragsansatz**“: ermittelt die THG-Emissionen nach den bestehenden vertraglichen Vereinbarungen, basierend auf den tatsächlich entstehenden Emissionen eines Energieerzeugers, von denen das berichtende Unternehmen Energie bezieht.

Diese THG- Bilanz wurde mit beiden Ansätzen erstellt: Der „**Vertragsansatz**“ ist jedoch als **Referenz** definiert, d.h. die Kernbilanz und die ausführliche Auswertung erfolgt auf Basis des „Vertrags-Ansatzes“. An relevanten Stellen in der Auswertung werden die Scope 2 Emissionen jedoch auch Emissionen nach dem „**Netzansatz**“ ausgewiesen. Es liegt in der Entscheidung des Unternehmens, welche der Ergebnisse nach den beiden parallel ermittelten Ansätzen im Mittelpunkt der weitergehenden Berichterstattung stehen soll.

Tab. 5 Vergleich der THG-Emissionen nach Vertrags und Netzansatz

Carbon footprint Gesamt		Vertragsansatz*		Netzansatz	
		Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]	Tonnage [t CO ₂ e]	Anteil [%]
Scope 1	Direkte Emissionen	197	4	87	2
	Wärme	66	1	33	1
	Fuhrpark	52	1	52	1
	Kälte- und Kühlmittel	95	2	18	0
	Frischwasser	1	0	1	0
Scope 2	Energie indirekte Emissionen	30	1	409	8
	Fuhrpark	0	0	0	0
	Strom	24	0	402	8
	Nahwärme	7	0	7	0
Scope 3	Andere indirekte Emissionen	4.588	95	4.640	90
	Strom	45	1	93	2
Gesamt CO₂e-Emissionen		4.833	100	5.137	100

Luftverkehr

Ein Sonderfall liegt bei der Bewertung der Klimawirkung von Flügen vor. Die Verbrennungsprozesse in Flugzeugturbinen finden zum überwiegenden Teil in der Troposphäre und unteren Stratosphäre statt. Aufgrund der abweichenden atmosphärischen Bedingungen in diesen Sphären treten neben dem Treibhausgasereffekt noch andere klimarelevante Effekte auf, insbesondere durch die Bildung von Kondensstreifen und Zirruswolken sowie der stickstoffinduzierten Ozonbildung. Im CCF werden die luftverkehrsspezifischen Nicht-CO₂-Effekte des Luftverkehrs (Kondensstreifen, Zirruswolken und stickstoffinduziertes Ozon) als weitere klimarelevante Effekte ausgewiesen. Sie rufen im Gegensatz zu den THG -Gasen kurzlebige Klimawirkungen hervor und dies in sehr relevantem Umfang.

Im Einklang mit dem Vorsorge- und Verursacherprinzip werden sie in die THG-Bilanz miteinbezogen. Während das GWP als sinnvolle Maßzahl zum Vergleich verschiedener Emissionen von langlebigen Gasen dient, wird für den Luftverkehr der sog. **Radiative Forcing Index (RFI)** in Ansatz gebracht. Er beschreibt das Verhältnis des gesamten Erwärmungspotentials aller (kurz- und langlebigen) luftverkehrsbedingten Klimateffekte zum Erwärmungspotential des luftverkehrsbedingten CO₂. Er ist für Flüge über 400 km relevant, da dann die Flugzeuge in den höheren Schichten der Atmosphäre verkehren, wo diese entsprechenden Effekte relevant werden.

Datenqualität

Die **Datenqualität der Aktivitätsdaten** wird als **hoch, mittel** oder **niedrig** eingestuft, je nachdem ob es sich um gemessene, berechnete oder geschätzte Aktivitätsdaten handelt. Diese werden je nachdem in welchem Geltungsbereich (Scope) sie als Datengrundlage verwendet werden als **gut, ausreichend** oder **unzureichend für die THG-Bilanz bewertet**. Bei den anderen indirekten Emissionen (Scope 3) ist auch schon eine niedrige Datenqualität für die Bewertung in der Gesamtbilanz ausreichend, bei direkten Emissionen (Scope 1) und indirekten Emissionen aus bezogener Energie (Scope 2) hingegen ist eine mittlere oder hohe Datenqualität erforderlich, um eine ausreichende Datenqualität für die Gesamtbilanz auszuweisen. Die Datenqualität soll sukzessive verbessert werden.

Empfohlene Ansätze zur Verbesserung der Qualität der CO₂-Bilanz sind:

- Erfassung der Abfalldaten in einer physikalischen Einheit [Kilogramm oder Tonnen]
- Erfassung der vorgelagerten Logistik nach Lieferanten und Mengen
- Detaillierte Abfrage zur Verpflegung der Mitarbeitenden

Ansprechpartnerin

Lea Müller-Schanz
DO Climate GmbH
Nürtinger Str. 30
72074 Tübingen

Tel: +49 7071 639 6700
Email: info@do-climate.de
Web: www.do-climate.de

Anhang

Nomenklatur

0	null, kein Anfall von THG-Emissionen
n.v.	nicht vorhanden; Emissionsquelle ist im Unternehmen nicht vorhanden
k.A.	keine Angaben zu Aktivitätsdaten; Emissionen konnten nicht ermittelt werden

Abkürzungen

Allgemein übliche Abkürzungen (wie u. a., z. B., usw.), die auch der DUDEN aufführt, werden verwendet, sind im Folgenden jedoch nicht verzeichnet.

CCF	Corporate Carbon Footprint; THG-Bilanz des Unternehmens mit definierten Systemgrenzen
CO ₂ e	Kohlendioxidäquivalente; Maßzahl zum Vergleich des globalen Erwärmungspotenzials verschiedener Treibhausgase
GWP	Global Warming Potential quantifiziert das globale Erwärmungspotential von Treibhausgasen im Verhältnis zu dem von Kohlendioxid (CO ₂) in sog. CO ₂ -Äquivalenten (CO ₂ e).
GWP100	Global Warming Potential über 100 Jahre; durch das IPCC gewählter Zeithorizont als Angabe der THG-Emissionen
IPCC	International Panel on Climate Change, Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen (Weltklimarat); Stand der Forschung und deren Kommunikationsverbreitung zum Klimawandel für die politische Entscheidungsfindung
RFI	Radiative Forcing Index; Der RFI beschreibt das Verhältnis des gesamten Erwärmungspotenzials aller (kurz- und langlebigen) luftverkehrsbedingten Klimaeffekte zum Erwärmungspotential des luftverkehrsbedingten CO ₂
THG	Treibhausgase
VOC	Volatile organic compounds; Flüchtige organische Verbindungen; alle organischen (kohlenstoffhaltigen) Stoffe, die bei Raumtemperatur oder höheren Temperaturen verdampfen bzw. verdunsten.

