

Unseren *Corporate Carbon Footprint* (CCF) haben wir nach den Vorgaben des international anerkannten *Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (GHG-Protocol)* mit dem Berechnungstool der KlimAktiv gGmbH berechnet.

Dabei werden die bilanzierten Emissionsquellen drei *Scopes* (Emissionsbereichen) und 15 Emissionskategorien (innerhalb von *Scope 3*) zugeordnet (siehe Abbildung 1).

Scope 1: Direkte Emissionen aus eigenen Verbrennungsprozessen in stationären Anlagen (eigene Strom- oder Wärmeproduktion) oder mobilen Anlagen (eigener Fuhrpark) sowie direkte Emissionen aus anderen eigenen Anlagen wie z.B. Chemieanlagen, Kühlmittel-Leckagen, diffus entweichendes Deponiegas oder Lachgas-Emissionen der Landwirtschaft.

Scope 2: Indirekte Emissionen durch die Nutzung von eingekauften, leitungsgebundenem Strom, Dampf, Wärme oder Kälte. Die Emissionen entstehen physisch am Ort der Erzeugung.

Scope 3: Indirekte Emissionen in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette. *Scope 3* Emissionen werden von den Aktivitäten der berichtenden Organisation verursacht, entstehen aber in Quellen außerhalb des direkten Einflussbereichs der Organisation. Das *GHG-Protocol* unterscheidet acht Kategorien vorgelagerter und sieben Kategorien nachgelagerter *Scope 3* Emissionen.

Die verwendeten Emissionsfaktoren umfassen die Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄), Lachgas (N₂O), Schwefelhexafluorid (SF₆), Stickstofftrifluorid (NF₃), wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe (HFCs) und perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFCs). Zur besseren Vergleichbarkeit werden diese entsprechend ihres globalen Erwärmungspotenzials (GWP) im Verhältnis zu CO₂ in CO₂-Äquivalente (CO₂e) umgerechnet.

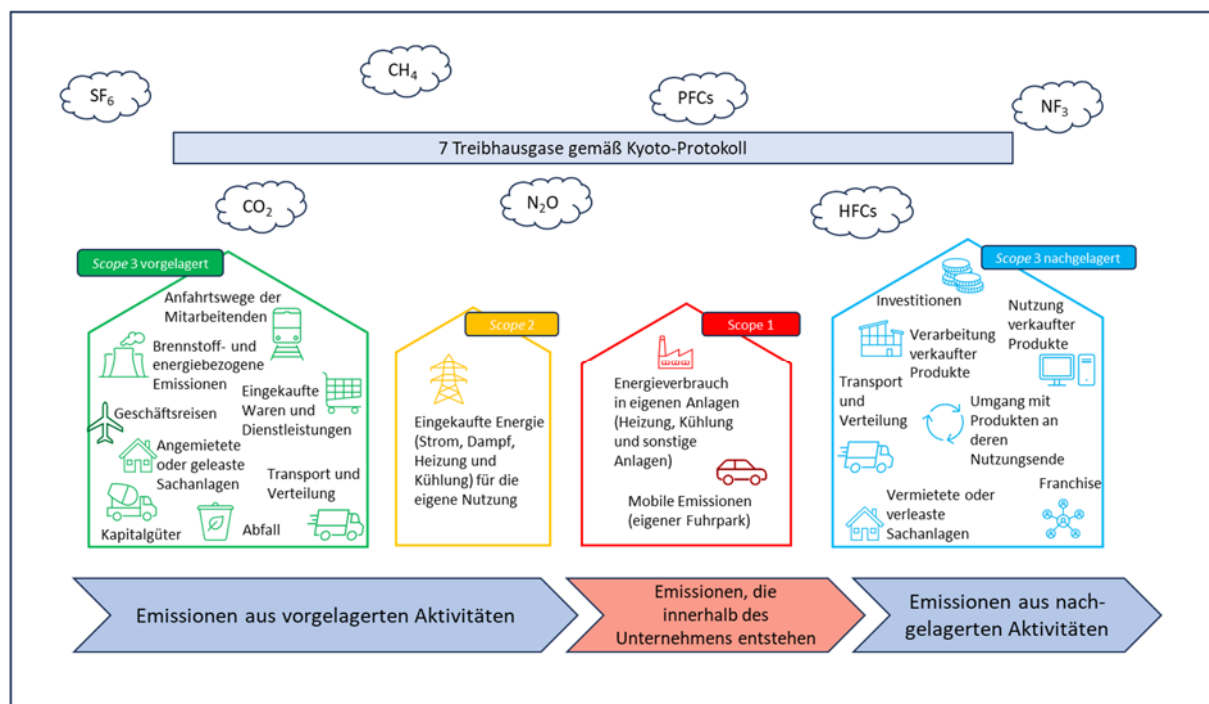


Abbildung 1: Einteilung der Emissionskategorien entlang der Wertschöpfungskette in Scopes

Mit diesem Modell errechnet sich der *Corporate Carbon Footprint* des Caritasverbands im Jahr 2023 zu **11.362,69** Tonnen CO₂-Äquivalenten (CO₂e [t]).

Die Verteilung der THG-Emissionen auf die drei unterschiedlichen Scopes zeigt Abbildung 2.

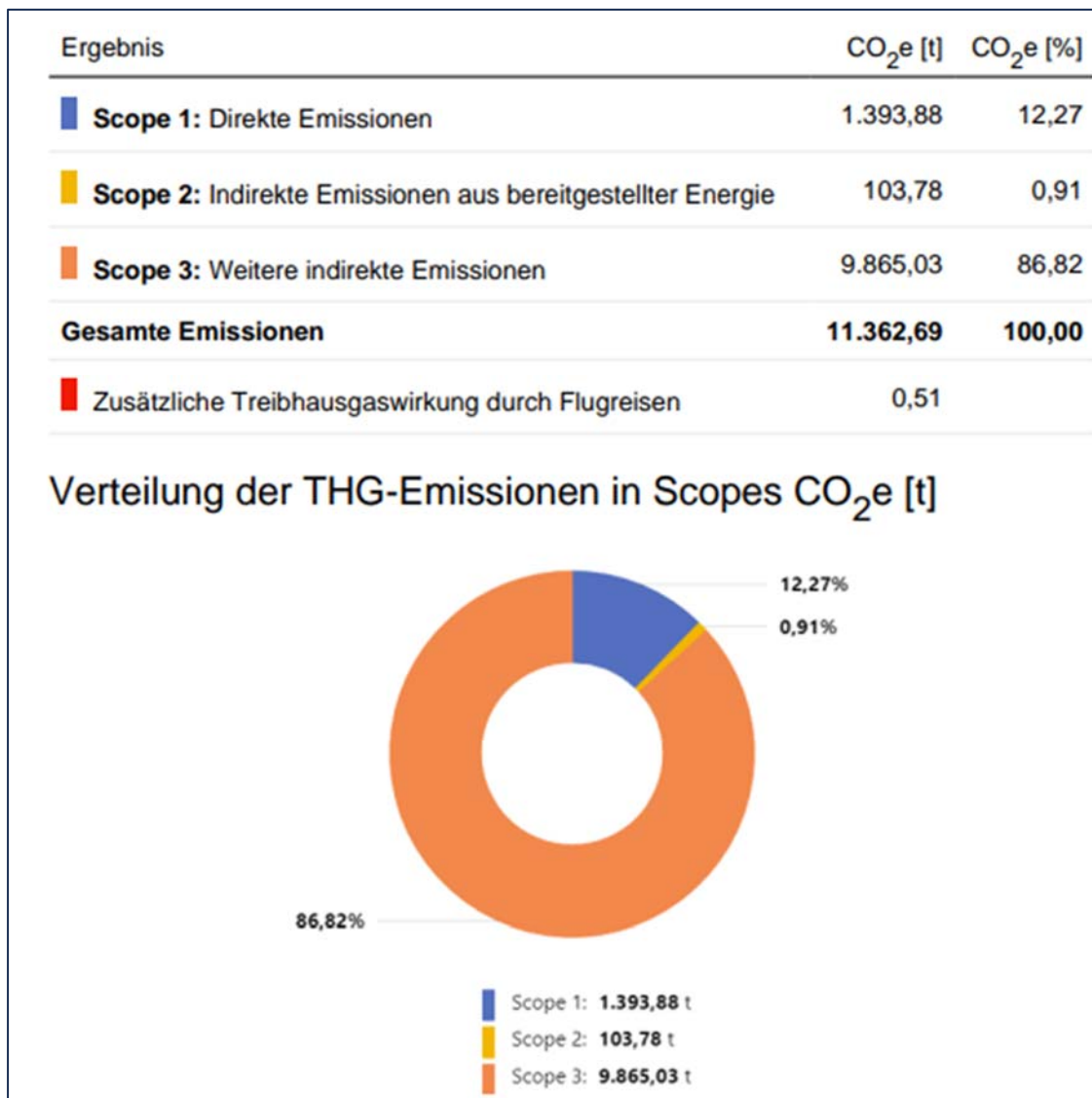


Abbildung 2: Verteilung der THG-Emissionen nach *Scopes*

Hieraus wird deutlich, dass der ganz überwiegende Teil (86,82 %) der durch die Geschäftsaktivitäten des Caritasverbandes erzeugten Treibhausgas-Emissionen in den vorgelagerten Aktivitäten der Wertschöpfungskette entstehen (*Scope 3*). Sie entziehen sich dem direkten Einflussbereich des bilanzierenden Unternehmens und können dementsprechend in vielen Fällen nur wenig beeinflusst werden.

Die (direkten) *Scope 1* Emissionen machen mit 1.393,88 Tonnen CO₂-Äquivalenten (CO₂e [t]) lediglich 12,3 % der Gesamt-THG-Emissionen aus. Sie stammen aus der Verbrennung von Gas in den Heizkesseln und von Treibstoffen in den eigenen Fahrzeugen.

Die aus dem Bezug von Strom und Wärme (*Scope 2*) entstehenden THG-Emissionen sind mit 103,78 Tonnen CO₂-Äquivalenten (CO₂e [t]) nur gering (0,9 % der Gesamt-THG-Emissionen). Sie sind ausschließlich auf den Bezug von Fernwärme zurückzuführen, da der

eingekaufte Strom aus 100 % zertifiziertem Ökostrom besteht, dessen direkte THG-Emissionen mit 0 in die Rechnung eingehen. 3.003.102 kWh Strom wurden als Grün-Strom bilanziert. Eine Bilanzierung dieser Strommenge mit dem bundesdeutschen Strommix (*dual reporting*) würde zu einem Anstieg der THG-Emissionen im Scope 2 um 973,0 t CO₂e und in Scope 3 (Kategorie 3) um 133,3 t CO₂e führen.

Die Verteilung der THG-Emissionen nach Kategorien enthält Tabelle 1.

Verteilung der Scope 1 Emissionen nach Kategorien		Thema	CO ₂ e [t]	CO ₂ e [%]
Scope 1: Direkte Emissionen			1.393,88	12,27
Emissionen aus stationärer Verbrennung		Wärme	1.193,92	100,00
Emissionen aus mobiler Verbrennung		Fuhrpark	199,96	100,00
Verteilung der Scope 2 Emissionen nach Kategorien		Thema	CO ₂ e [t]	CO ₂ e [%]
Scope 2: Indirekte Emissionen aus bereitgestellter Energie			103,78	0,91
Emissionen aus weiterer zugekaufter Energie (Wärme, Kälte, Dampf, Wasser)		Wärme	103,78	100,00
Verteilung der Scope 3 Emissionen nach Kategorien		Thema	CO ₂ e [t]	CO ₂ e [%]
Scope 3: Weitere indirekte Emissionen			9.865,03	100,00
Kat. 1: Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Eingekaufte Güter und Dienstleistungen		3.478,00	99,38
	Wasser		21,67	0,62
Kat. 2: Kapitalgüter	Kapitalgüter		2.585,00	100,00
Kat. 3: Brennstoff und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1 und 2 enthalten)	Wärme		348,42	72,34
	Fuhrpark		66,78	13,87
	Strom		66,46	13,80
Kat. 5: Produzierter Abfall	Abfall		449,19	94,18
	Abwasser		27,75	5,82
Kat. 6: Geschäftsreisen	Geschäftsreisen Geschäftsfahrten		25,98	97,74
	Geschäftsflüge		0,60	2,26
Kat. 7: Pendeln der Arbeitnehmer	Anfahrtswege		2.787,28	99,72
	Homeoffice		7,89	0,28

Tabelle 1: Verteilung der THG-Emissionen nach Kategorien und Themen

Wie aus Tabelle 1 erkennbar, spielt bei den *Scope* 1 und 2 Emissionen die Wärmeerzeugung (Gas und Fernwärme) mit insgesamt 1.297,7 Tonnen CO₂-Äquivalenten die größte Rolle. Die THG-Emissionen durch mobile Verbrennung (eigener Fuhrpark) sind mit 199,96 Tonnen CO₂-Äquivalenten hingegen eher gering.

Die größte Rolle bei den *Scope* 3 Emissionen spielen die eingekauften Waren und Dienstleistungen und die eingekauften Kapitalgüter (Bau und Fahrzeuge) mit insgesamt 6.063 Tonnen CO₂-Äquivalenten. Zwei Einkaufsgruppen fallen durch besonders hohe THG-Emissionen auf. Die meisten THG-Emissionen mit 2.567 t CO₂e entstehen durch die Bauaktivitäten. Einen erheblichen Beitrag hieran hat im Jahr 2023 der Bau des Altenzentrums St. Josef in Porz. Die eingekauften Lebensmittel tragen mit 1.313 t CO₂e zu den *Scope* 3 Emissionen des Jahres 2023 bei.

Mit 2.787,28 Tonnen CO₂-Äquivalenten stellen die Anfahrtswege eine weitere wesentliche CO₂-Emissionsquelle dar. Davon entfallen 2.256,16 Tonnen CO₂-Äquivalente auf die Anfahrtswege der Mitarbeitenden, 524,76 Tonnen auf die Anfahrtswege der Beschäftigten und 6,36 Tonnen auf die Anfahrtswege der Kindergartenkinder.