

KlimAktiv - CCF Ergebnisbericht (2022)

Bericht

Der *Corporate Carbon Footprint* für KlimAktiv für das Jahr 2022 beläuft sich auf 14,27 t CO₂e.

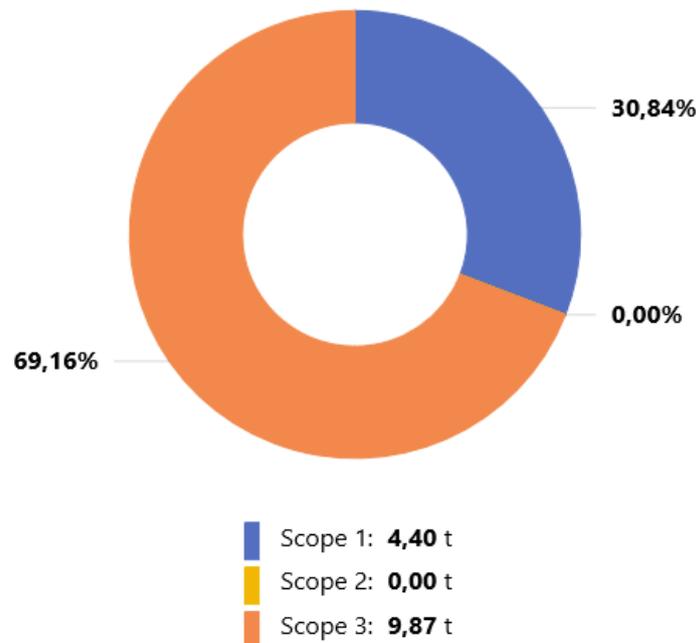
| | |
|----------------------------|---|
| Berichtsname | KlimAktiv - CCF Ergebnisbericht |
| Berichtsjahr | 2022 (01.01. - 31.12.) |
| Bilanzierungsansatz | Operationelle Kontrolle |
| Berechnungsstandard | vertraglich |
| Branchenschlüssel | N- sonstige wirtschaftlichen Dienstleistungen |
| Erstelldatum | 02.08.2023, 14:22 |

Die in diesem Bericht zugrunde liegende Treibhausgasbilanz wurde mit dem System KlimAktiv Branchen-CO₂-Rechner (CO₂ckpit) 4.0 von KlimAktiv gGmbH erstellt.

Ergebnis

| Ergebnis | CO ₂ e [t] | CO ₂ e [%] |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Scope 1: Direkte Emissionen | 4,40 | 30,84 |
| Scope 2: Indirekte Emissionen aus bereitgestellter Energie | 0,00 | 0,00 |
| Scope 3: Weitere indirekte Emissionen | 9,87 | 69,16 |
| Gesamte Emissionen | 14,27 | 100,00 |
| Zusätzliche Treibhausgaswirkung durch Flugreisen | 1,33 | |

Verteilung der THG-Emissionen in Scopes CO₂e [t]



- **Scope 1:** Direkte THG-Emissionen aus der Verbrennung von fossilen Brenn- und Treibstoffen stationär und mobil sowie Prozessemissionen und Verflüchtigungen von Kühl- & Kältemitteln.
- **Scope 2:** Indirekte THG-Emissionen aus der Erzeugung von zugekauftem Strom, Wärme oder Dampf.
- **Scope 3:** Andere indirekte THG-Emissionen entlang der Wertschöpfungskette (Bspw. Rohstoffgewinnung, eingekaufte Waren, Logistik, Mobilität der Mitarbeiter, Nutzung der verkauften Produkte etc.).

Methodologie

Hintergrund

Der *Corporate Carbon Footprint* (CCF) wurde nach den Vorgaben des *Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard* durchgeführt. Das GHG Protocol des WRI (World Resources Institute) und des WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) ist der international am weitesten verbreitete Standard für eine ausführliche Erhebung von THG-Emissionen. Es stellt einen Leitfaden für die Erstellung und das Reporting einer systematischen CO₂e-Bilanz dar.

Die Einhaltung dieser weltweit anerkannten Standards ermöglicht eine weitere externe Verifizierung sowie einen qualifizierten Ausgleich der THG-Emissionen.

Der CCF berücksichtigt neben CO₂ alle weiteren im Kyoto-Protokoll definierten Treibhausgase, unter anderem Methan (CH₄), Lachgas (N₂O), Kohlenwasserstoffe (HFKW, FKW), Stickstofftrifluorid (NF₃) sowie Schwefelhexafluorid (SF₆). Zur besseren Vergleichbarkeit werden die Treibhausgase entsprechend ihres globalen Erwärmungspotenzials (GWP - *Global Warming Potential*) im Verhältnis zu CO₂ in CO₂-Äquivalente (CO₂e) umgerechnet. Die Umrechnungsfaktoren des GWPs basieren auf den Werten des aktuellen Assessment Reports des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Mit Veröffentlichung neuer Umrechnungsfaktoren werden diese im Rahmen des jährlichen Faktorenupdates zum Jahreswechsel überarbeitet:

| Industrielle Kennzeichnung oder gebräuchlicher Name | Chemische Formel | GWP-Werte für einen Zeithorizont von 100 Jahren | | |
|---|---------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Fourth Assessment Report (AR4) | Fifth Assessment Report (AR5) | Sixth Assessment Report (AR6) |
| Kohlendioxid | CO ₂ | 1 | 1 | 1 |
| Methan (fossil) | CH ₄ | 25 | 28 | 30 |
| Distickstoffoxid (Lachgas) | N ₂ O | 298 | 265 | 273 |

Berechnungsmethodologie

Die THG-Emissionen werden nach dem Ansatz der Lebenszyklusanalyse bilanziert. Aktivitäten wie beispielsweise der Energieverbrauch in kWh oder die Transportleistung in km werden mit Hilfe von spezifischen Emissionsfaktoren berechnet und die verursachten THG-Emissionen entsprechend ausgewiesen.

Die Emissionsfaktoren können sich im Laufe der Zeit verändern. Deshalb wird den Faktoren ein gültiger Bezugszeitraum zugeordnet. Die Faktoren beziehen sich auf die

neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse, die die KlimAktiv gGmbH in Zusammenarbeit mit dem ifeu Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH ermittelt und einpflegt.

Die Berechnung der THG-Emissionen der bereitgestellten Energie (Scope 2) kann entweder nach dem Netz- oder Vertragsansatz erfolgen. Der Netzansatz basiert auf einem ortsbasierten Ansatz, der Vertragsansatz auf einem marktbasieren. Bei dem Netzansatz werden die THG-Emissionen der bezogenen Energie mithilfe von Emissionsfaktoren berechnet, welche sich auf eine bestimmte geographische Region beziehen (bspw. auf Basis des Faktors des bundesdeutschen Durchschnittsstroms). Beim Vertragsansatz hingegen wird für die Emissionsberechnung der spezifische Emissionsfaktor des Energieversorgers herangezogen (z.B. auf Basis der Stromkennzeichnung des Energieversorgers gem. EnWG).

Die verwendeten Emissionsfaktoren beim Vertragsansatz liegen in diesem Fall in der Verantwortung des Anwenders und müssen seinerseits ausreichend dokumentiert werden (Quelle der Faktoren und Erfüllung der Qualitätskriterien nach GHG Protocol).

Im Fall der Geschäftsflüge wurden Nicht-CO₂ Effekte bzw. die zusätzliche Treibhausgaswirkung von Flugreisen separat ausgewiesen.

Nicht-CO₂ Effekte werden durch einen Faktor repräsentiert, der alle Effekte des Flugverkehrs (Ozonbildung infolge von NO_x-Emissionen, Abnahme von Methan, Wasserdampf-Emissionen, Bildung von Kondensstreifen usw...) zum Strahlungsantrieb von flugverkehrsbedingtem CO₂ ins Verhältnis setzt. Die Wissenschaft bezeichnet das Verhältnis des Strahlungsantriebes aller Effekte des Flugverkehrs zum Strahlungsantrieb von flugverkehrsbedingtem CO₂ auch als Radiative Forcing Index (RFI). Dieser wird ab einer Distanz von 400 Kilometern (Flüge in den höheren Schichten der Atmosphäre) relevant und mit einem Faktor von 3 entsprechend berücksichtigt.

Die Richtigkeit der Berechnungsalgorithmen liegt in der Verantwortung der KlimAktiv gGmbH.

Die Anwenderinnen und Anwender sind für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Transparenz der Daten, der Systemgrenze, der Wahl des Bilanzierungsansatzes sowie für das daraus resultierende Ergebnis verantwortlich. Sie stellen sicher, dass die Daten ein angemessenes und getreues Bild der treibhausgasrelevanten Aktivitäten des Unternehmens / der Organisation widerspiegeln.

Details über die Datenqualität, die Unsicherheiten, die einzelnen Emissionsfaktoren und die dazugehörigen Berechnungsmethodologien sowie die Annahmen je THG-Emissionsquelle werden dokumentiert.

Organisatorische Grenze

Die organisatorische Systemgrenze beschreibt die Struktur der bilanzierten Organisation und weist den Verantwortungsbereich aus.

Innerhalb der organisatorischen Grenze wurden die Einheiten und Abteilungen festgelegt, die im Corporate Carbon Footprint erfasst wurden. Für diesen CCF wurde der Ansatz *Operationelle Kontrolle* gewählt.

Folgende Projekte werden in diesem Bericht betrachtet:

> KlimAktiv

| Projektname | Bezugsjahr | Berechnungsstandard | Zuletzt geändert am |
|----------------------------------|------------|---------------------|---------------------|
| KlimAktiv CO2-Bilanz 2022 | 2022 | vertraglich | 02.08.2023, 14:19 |

Operationelle Grenze

Die operationelle Systemgrenze definiert die Aktivitäten, welche in die CO₂-Bilanz miteinbezogen wurden.

Hierbei wurden die Emissionen in zwei Kategorien aufgeteilt: direkte und indirekte Emissionen. Die Emissionsquellen wurden je nach Relevanz identifiziert und in drei Geltungsbereiche (*Scopes*) eingeordnet (siehe: Verteilung der THG-Emissionen nach Kategorien).

Der Ausstoß von biogenem CO₂ bspw. aus der Verbrennung von Biomasse ist nicht Gegenstand dieses Berichts (*Outside of scopes*) und wurde nicht ermittelt.

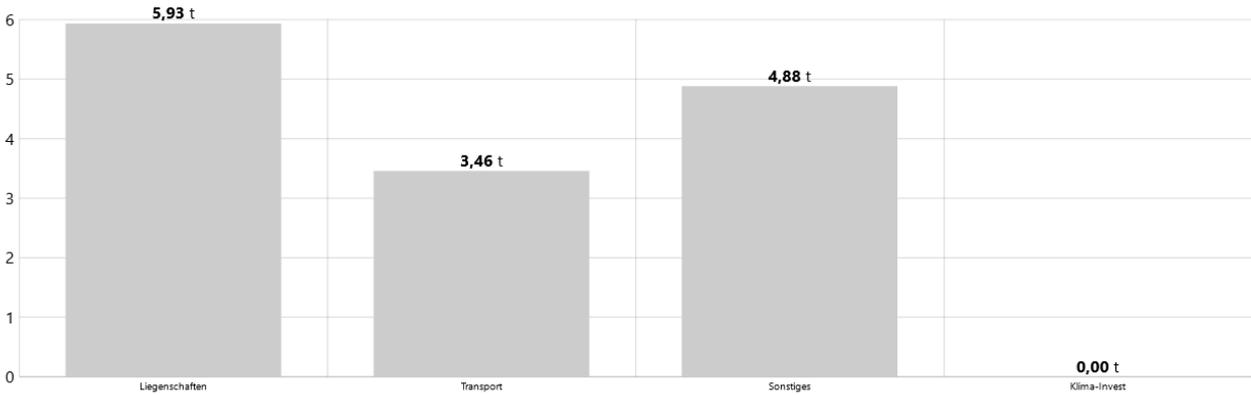
Ergebnis der einzelnen Sektoren aller Projekte

Der *Corporate Carbon Footprint* für **KlimAktiv** für das Jahr **2022** beläuft sich auf **14,27 t CO₂e**.

| Sektor | CO ₂ e [t] | CO ₂ e [%] |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Liegenschaften | 5,93 | 41,57 |
| > Wärme | 5,85 | 40,99 |
| > Strom | 0,08 | 0,58 |
| Transport | 3,46 | 24,23 |
| > Geschäftsfahrten | 0,39 | 2,71 |
| > Geschäftsflüge | 1,19 | 8,32 |
| > Anfahrtswege | 1,88 | 13,20 |
| Sonstiges | 4,88 | 34,20 |
| > Hotel | 0,49 | 3,45 |
| > Papier | --- | 0,01 |
| > IT | 2,68 | 18,79 |
| > Home-Office | 1,52 | 10,63 |
| > Weitere Quellen | 0,19 | 1,32 |

| Sektor | CO ₂ e [t] |
|--|-----------------------|
| Klima-Invest | --- |
| > Erneuerbare | --- |
| - SWT Strom <i>Ausweisung der vermiedenen Treibhausgasemissionen aufgrund des Bezugs von regenerativ erzeugtem Strom (Grünstrom) anstatt konventionellem Strom.</i> | --- |

Verteilung der THG-Emissionen nach Sektoren CO₂e [t]



Ergebnis der einzelnen Sektoren je Projekt

> KlimAktiv

Projektname: **KlimAktiv CO2-Bilanz 2022** (2022)

Berechnungsstandard: vertraglich | Region: D | Profil: Unternehmensberatung
(M-70)

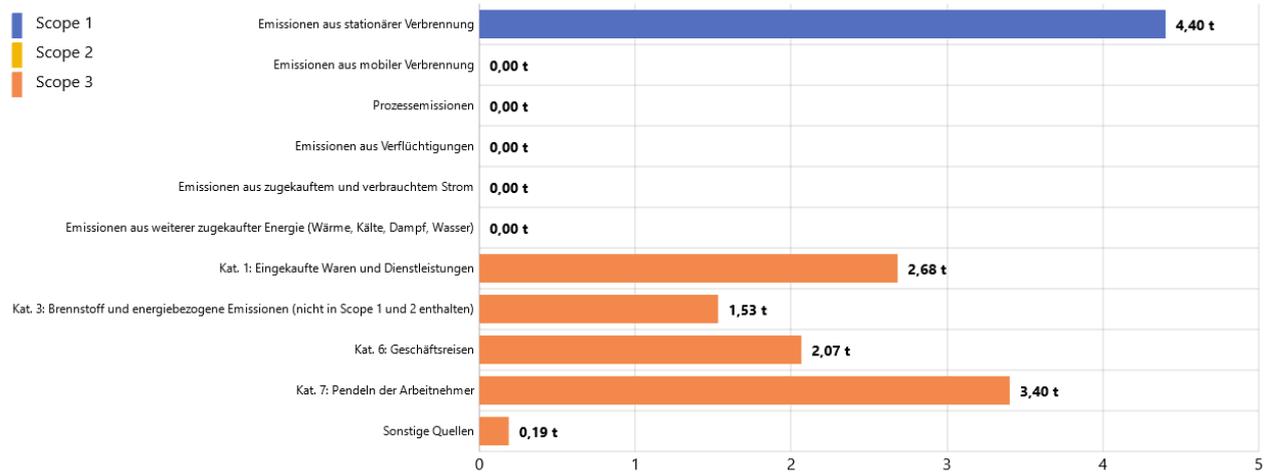
CO₂e [t] CO₂e [%]

| | | |
|-----------------------|-------------|--------------|
| Liegenschaften | 5,93 | 41,57 |
| > Wärme | 5,85 | 40,99 |
| > Strom | 0,08 | 0,58 |
| Transport | 3,46 | 24,23 |
| > Geschäftsfahrten | 0,39 | 2,71 |
| > Geschäftsflüge | 1,19 | 8,32 |
| > Anfahrtswege | 1,88 | 13,20 |
| Sonstiges | 4,88 | 34,20 |
| > Hotel | 0,49 | 3,45 |
| > Papier | --- | 0,01 |
| > IT | 2,68 | 18,79 |
| > Home-Office | 1,52 | 10,63 |
| > Weitere Quellen | 0,19 | 1,32 |
| Klima-Invest | --- | 0,00 |
| > Erneuerbare | --- | 0,00 |

Verteilung der THG-Emissionen nach Kategorien

Die berechneten THG-Emissionen dieses CCFs werden nach den Vorgaben des GHG Protocol weiter unterteilt.

| Verteilung der Scope 1 Emissionen nach Kategorien | CO ₂ e [t] | CO ₂ e [%] |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Emissionen aus stationärer Verbrennung | 4,40 | 100,00 |
| Emissionen aus mobiler Verbrennung | --- | 0,00 |
| Prozessemissionen | --- | 0,00 |
| Emissionen aus Verflüchtigungen | --- | 0,00 |
| Scope 1: Direkte Emissionen | 4,40 | 100,00 |
| Verteilung der Scope 2 Emissionen nach Kategorien | CO ₂ e [t] | CO ₂ e [%] |
| Emissionen aus zugekauftem und verbrauchtem Strom | --- | |
| Emissionen aus weiterer zugekaufter Energie (Wärme, Kälte, Dampf, Wasser) | --- | |
| Scope 2: Indirekte Emissionen aus bereitgestellter Energie | --- | 100,00 |
| Verteilung der Scope 3 Emissionen nach Kategorien | CO ₂ e [t] | CO ₂ e [%] |
| Kat. 1: Einge kaufte Waren und Dienstleistungen | 2,68 | 27,18 |
| Kat. 3: Brennstoff und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1 und 2 enthalten) | 1,53 | 15,51 |
| Kat. 6: Geschäftsreisen | 2,07 | 20,93 |
| Kat. 7: Pendeln der Arbeitnehmer | 3,40 | 34,46 |
| Sonstige Quellen | 0,19 | 1,91 |
| Scope 3: Weitere indirekte Emissionen | 9,87 | 100,00 |



Verteilung in Geltungsbereiche je Projekt

> KlimAktiv

Projektname: **KlimAktiv CO2-Bilanz 2022** (2022)

Berechnungsstandard: vertraglich | Region: D | Profil: Unternehmensberatung
(M-70)

CO₂e [t] CO₂e [%]

| | | |
|---|--------------|---------------|
|  Scope 1: Direkte Emissionen | 4,40 | 30,84 |
|  Scope 2: Indirekte Emissionen aus bereitgestellter Energie | 0,00 | 0,00 |
|  Scope 3: Weitere indirekte Emissionen | 9,87 | 69,16 |
| Gesamte Emissionen | 14,27 | 100,00 |
| Zusätzliche Treibhausgaswirkung durch Flugreisen | 1,33 | |

Referenzen

GHG Protocol : The Greenhouse Gas Protocol -- A Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised Edition ©World Resources Institute (WRI) and World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), March 2004.

GHG Protocol Scope 2 : The Greenhouse Gas Protocol – Scope 2 Guidance, An amendment to the GHG Protocol Corporate Standard ©World Resources Institute (WRI), January 2015.

Auszug aus dem GHG Protocol Scope 3 : The Greenhouse Gas Protocol -- Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard ©World Resources Institute (WRI) and World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), October 2011.

Anwenderdaten

| | |
|------------------------------------|---|
| Firmenname | KlimAktiv |
| Name Kontaktperson | Stephan Schunkert |
| Funktion Kontaktperson | Geschäftsführer |
| Telefonnummer Kontaktperson | +49 (0) 7071 5496881 |
| E-Mail Kontaktperson | s.schunkert@klimaktiv.de |
| Strasse | Nauklerstr. 60 |
| Postleitzahl | 72074 |
| Ort | Tübingen |
| Land | Deutschland |
| Homepage | https://www.klimaktiv.de/ |