

# *Corporate Carbon Footprint*

## 2024



MAKING  
A POSITIVE  
IMPACT ON  
OUR PLANET  
SINCE 2013.

**15. September 2025**

carbon-connect AG  
Industriestrasse 4  
CH-8604 Volketswil

*André Piquerez &  
Jaqueline Hoppe*

**POLYDONO**  
BRAND YOUR BUSINESS



# Einleitung

carbon-connect AG hat für Polydono AG die Treibhausgasbilanz für das Jahr 2024 (Basisjahr) erstellt. Die Bilanz erfasst alle wesentlichen Treibhausgasemissionen am Firmenstandort in Gümligen und bezieht dabei den Energieverbrauch, die Mitarbeitermobilität, eingekaufte Waren und Dienstleistungen, vor- und nachgelagerte Transporte, Investitionen sowie Abfälle mit ein. Die Bilanzierung basiert auf dem GHG-Protokoll.

**Treibhausgasbilanz  
2024**

**770'671**  
kg CO<sub>2</sub>-eq.

*Diese Menge an emittiertem CO<sub>2</sub> entspricht:*



~ 55x dem jährlichen  
CO<sub>2</sub>-Fussabdruck einer Person  
in der Schweiz (~ 14 T)



~ 395x einem  
Langstreckenflug einer  
Person (Zürich <-> New  
York, ECO)



dem pro Jahr  
gespeicherten CO<sub>2</sub>  
von ~ 38'534 Bäumen  
(~ 20 kg CO<sub>2</sub>/Jahr)

Polydono AG  
Hofgut  
Hintere Dorfgrasse 9  
3073 Gümligen

CH-035.3.000.709-3

Standort: Hintere Dorfgrasse 9, 3073 Gümligen

Ansprechpartner: Frank Roethlisberger

# Zusammenfassung

Der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck der Polydono AG 2024 beträgt rund 771 Tonnen Treibhausgase (CO<sub>2</sub>-Äquivalente). Der mit Abstand grösste Anteil der Emissionen stammt aus den eingekauften Handelswaren. Mit rund 693 t CO<sub>2</sub>-eq machen sie fast 90 % der Gesamtemissionen aus. Damit sind sie der zentrale Hebelpunkt für Massnahmen zur Emissionsreduktion. Alle anderen Bereiche fallen im Vergleich deutlich geringer ins Gewicht.

Die nach- und vorgelagerten Transporte stellen mit zusammen rund 55 t CO<sub>2</sub>-eq den zweitgrössten Posten dar und verursachen etwa 7 % der Gesamtemissionen. Hier zeigt sich, dass neben der Warenbeschaffung auch die Transportwege einen nicht zu vernachlässigenden Beitrag leisten, wenngleich ihr Anteil im Vergleich zu den Handelswaren deutlich geringer ausfällt.

Mitarbeitermobilität und Energieverbrauch spielen ebenfalls eine Rolle, machen jedoch zusammengenommen weniger als 3 % der gesamten Emissionen aus. Während Geschäftsreisen und Pendlerverkehr zu nennenswerten Beiträgen führen, ist der Stromverbrauch dank des Bezugs von PV-Strom kaum relevant. Die fossilen Energieträger in der Heizung sind dagegen noch ein messbarer Faktor.

Für eine wirksame Reduktion muss vor allem die Lieferkette im Bereich der Handelswaren in den Fokus rücken, gefolgt von Optimierungen in der Transportlogistik. Energieeffizienz und Mobilität bleiben zwar ergänzende Ansatzpunkte, ihr Potenzial für signifikante Verbesserungen ist jedoch vergleichsweise gering.

## CO<sub>2</sub>-Fussabdruck inkl. Handelswaren und dazugehörigen Transporten

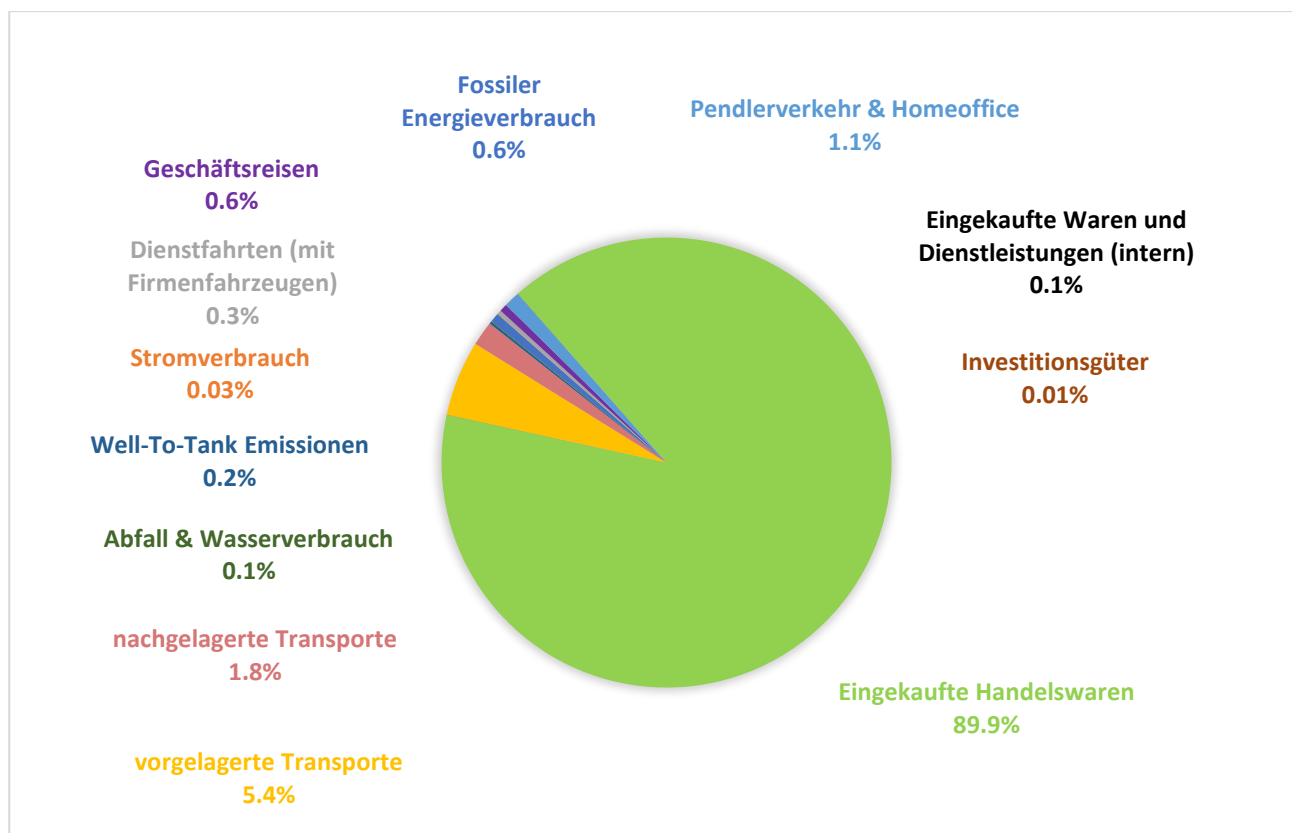


Abbildung 1: Aufteilung des CO<sub>2</sub>-Fussabdrucks nach Emissionskategorien

Tabelle 1: Treibhausgasbilanz Polydono AG (Geschäftsjahr 2024).

| Kategorie                   | Scope      | Subkategorie                                    | kg CO <sub>2</sub> -eq | Anteil      |
|-----------------------------|------------|-------------------------------------------------|------------------------|-------------|
| <b>Energieverbrauch</b>     | <b>1.1</b> | Fossiler Energieverbrauch                       | 4'949                  | 0.6%        |
|                             | <b>2.1</b> | Stromverbrauch                                  | 239                    | 0.0%        |
| <b>Mitarbeitermobilität</b> | <b>1.2</b> | Dienstfahrten (mit Firmenfahrzeugen)            | 2'232                  | 0.3%        |
|                             | <b>3.6</b> | Geschäftsreisen                                 | 4'288                  | 0.6%        |
|                             | <b>3.7</b> | Pendlerverkehr & Homeoffice                     | 8'755                  | 1.1%        |
| <b>Eingekaufte Waren</b>    | <b>3.1</b> | Eingekaufte Waren und Dienstleistungen (intern) | 424                    | 0.1%        |
|                             | <b>3.1</b> | Eingekaufte Handelswaren                        | 692'585                | 89.9%       |
| <b>Investitionsgüter</b>    | <b>3.2</b> | Investitionsgüter                               | 109                    | 0.01%       |
| <b>Warentransporte</b>      | <b>3.4</b> | vorgelagerte Transporte                         | 41'774                 | 5.4%        |
|                             | <b>3.9</b> | nachgelagerte Transporte                        | 13'526                 | 1.8%        |
| <b>WTT</b>                  | <b>3.3</b> | Well-To-Tank Emissionen                         | 1'387                  | 0.2%        |
| <b>Abfälle</b>              | <b>3.5</b> | Abfall & Wasserverbrauch                        | 404                    | 0.1%        |
| <b>Total</b>                |            |                                                 | <b>770'671</b>         | <b>100%</b> |

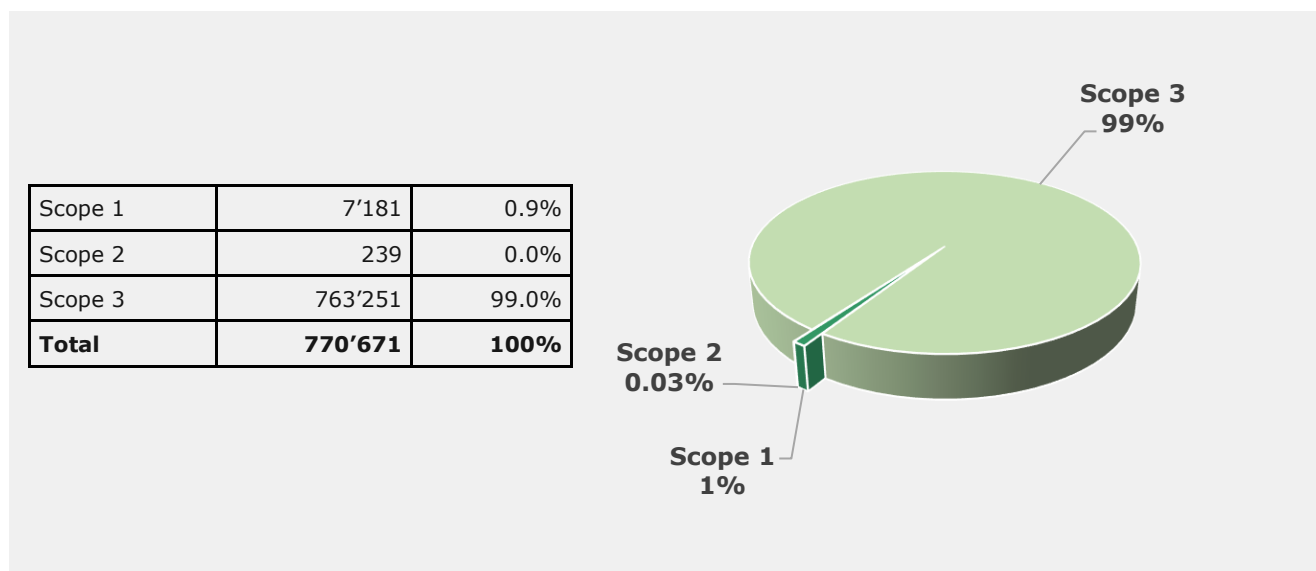


Abbildung 2: Aufteilung des CO<sub>2</sub>-Fussabdrucks nach Scopes

## CO<sub>2</sub>-Fussabdruck exkl. Handelswaren und dazugehörigen Transporten

Tabelle 2: Treibhausgasbilanz Polydono AG (Geschäftsjahr 2024) exkl. Handelswaren & Transporten

| Kategorie                | Scope      | Subkategorie                                    | kg CO <sub>2</sub> -eq | Anteil      |
|--------------------------|------------|-------------------------------------------------|------------------------|-------------|
| <b>Energieverbrauch</b>  | <b>1.1</b> | Fossiler Energieverbrauch                       | 4'949                  | 21.7%       |
|                          | <b>2.1</b> | Stromverbrauch                                  | 239                    | 1.0%        |
| <b>Mitartermobilität</b> | <b>1.2</b> | Dienstfahrten (mit Firmenfahrzeugen)            | 2'232                  | 9.8%        |
|                          | <b>3.6</b> | Geschäftsreisen                                 | 4'288                  | 18.8%       |
|                          | <b>3.7</b> | Pendlerverkehr & Homeoffice                     | 8'755                  | 38.4%       |
| <b>Eingekaufte Waren</b> | <b>3.1</b> | Eingekaufte Waren und Dienstleistungen (intern) | 424                    | 1.9%        |
| <b>Investitionsgüter</b> | <b>3.2</b> | Investitionsgüter                               | 109                    | 0.5%        |
| <b>WTT</b>               | <b>3.3</b> | Well-To-Tank Emissionen                         | 1'387                  | 6.1%        |
| <b>Abfälle</b>           | <b>3.5</b> | Abfall & Wasserverbrauch                        | 404                    | 1.8%        |
| <b>Total</b>             |            |                                                 | <b>22'786</b>          | <b>100%</b> |

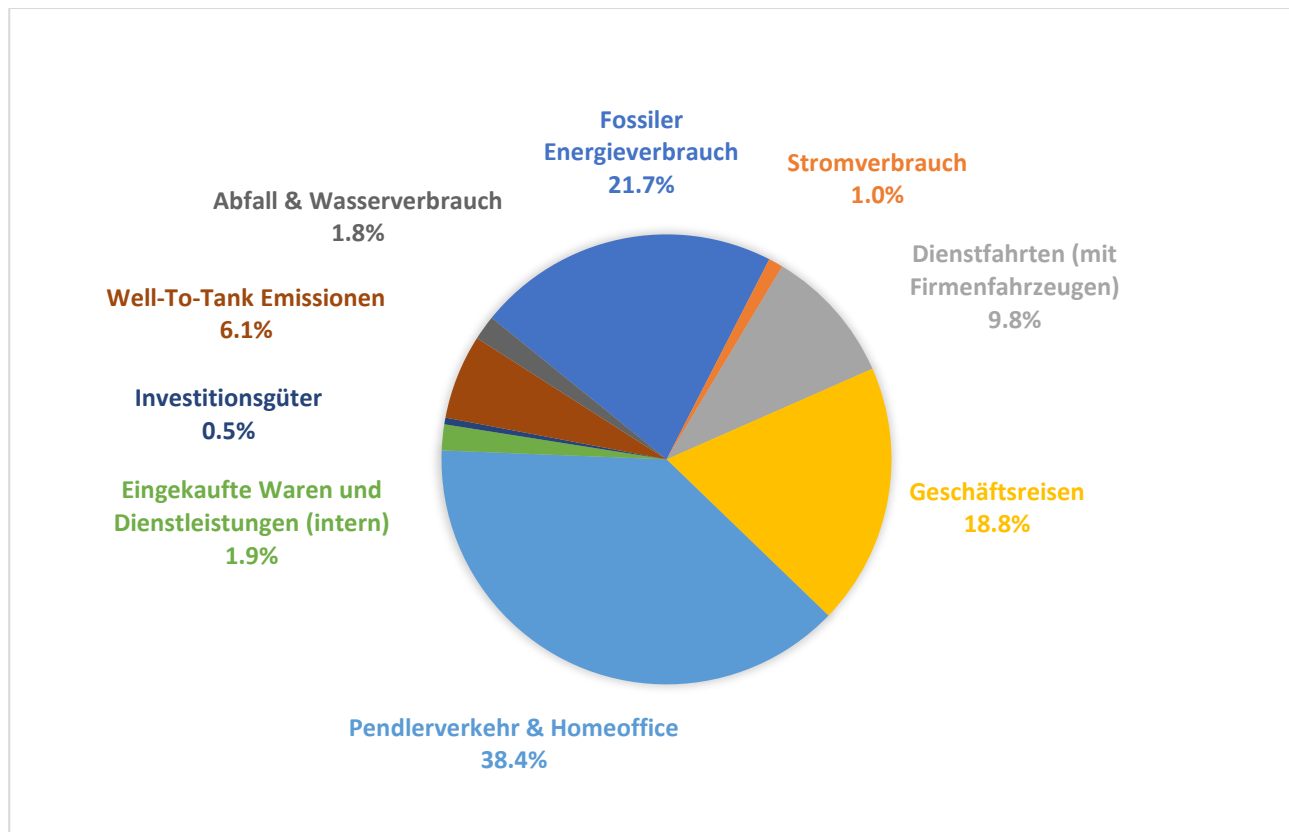


Abbildung 3: Aufteilung des CO<sub>2</sub>-Fussabdrucks nach Emissionskategorien

# Methodologie

Die CO<sub>2</sub>-Bilanz basiert auf dem Corporate Standard des Greenhouse Gas Protocols. Die CO<sub>2</sub>-Emissionsquellen werden in 3 Scope-Kategorien aufgeteilt:

- Scope 1:** bezeichnet direkte CO<sub>2</sub>-Emissionen aus eigenen Anlagen und Fahrzeugen (Verbrennung fossiler Brennstoffe)
- Scope 2:** beinhaltet indirekte CO<sub>2</sub>-Emissionen aus eingekaufter Energie (Strom)
- Scope 3:** sind alle weiteren CO<sub>2</sub>-Emissionen, was alle indirekten vorgelagerten und nachgelagerten CO<sub>2</sub>-Emissionen beinhaltet.

Abbildung 5 zeigt alle im GHG-Standard definierten Emissionskategorien. Alle Scope-1 und Scope-2 Emissionen müssen im Corporate Carbon Footprint berücksichtigt werden. Die Berechnung der Scope-3 Emissionen ist optional. Weil diese jedoch meist den grössten Anteil der CO<sub>2</sub>-Bilanz ausmachen, sollten alle wesentlichen Scope-3 Emissionen erfasst werden, um ein aussagekräftiges Abbild des CO<sub>2</sub>-Fussabdrucks zu erhalten.

Die geschätzten Unsicherheiten sind in Abbildung 6 dargestellt. Alle verwendeten Daten und Emissionsfaktoren sind im Anhang aufgeführt.

Die Emissionsfaktoren beschreiben die Klimawirkung über einen Zeitraum von 100 Jahren (GWP<sub>100</sub>). Diese berücksichtigen alle wichtigen Treibhausgase und werden in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>-eq.) angegeben. Dies ist eine universelle Masseinheit zur Angabe des Treibhauspotenzials, in Einheiten Kohlendioxid ausgedrückt (Abbildung 4). Bei Flugreisen und Flugtransporten ist der RFI-Faktor (Radiative Forcing Index) im Emissionsfaktor berücksichtigt. Damit wird der zusätzliche Treibhauseffekt durch Flugzeugemissionen in grosser Höhe beschrieben.

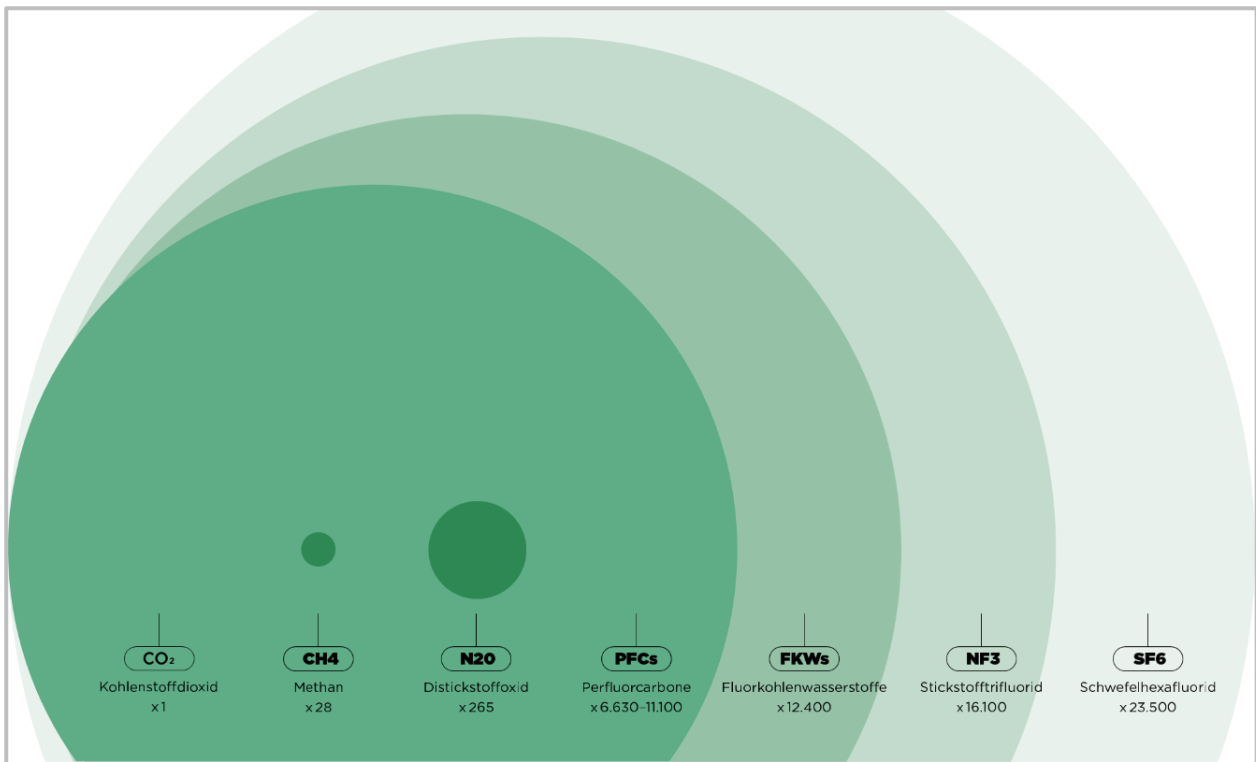


Abbildung 4: Klimawirkung verschiedener Treibhausgase. Steigendes Global Warming Potential von links nach rechts

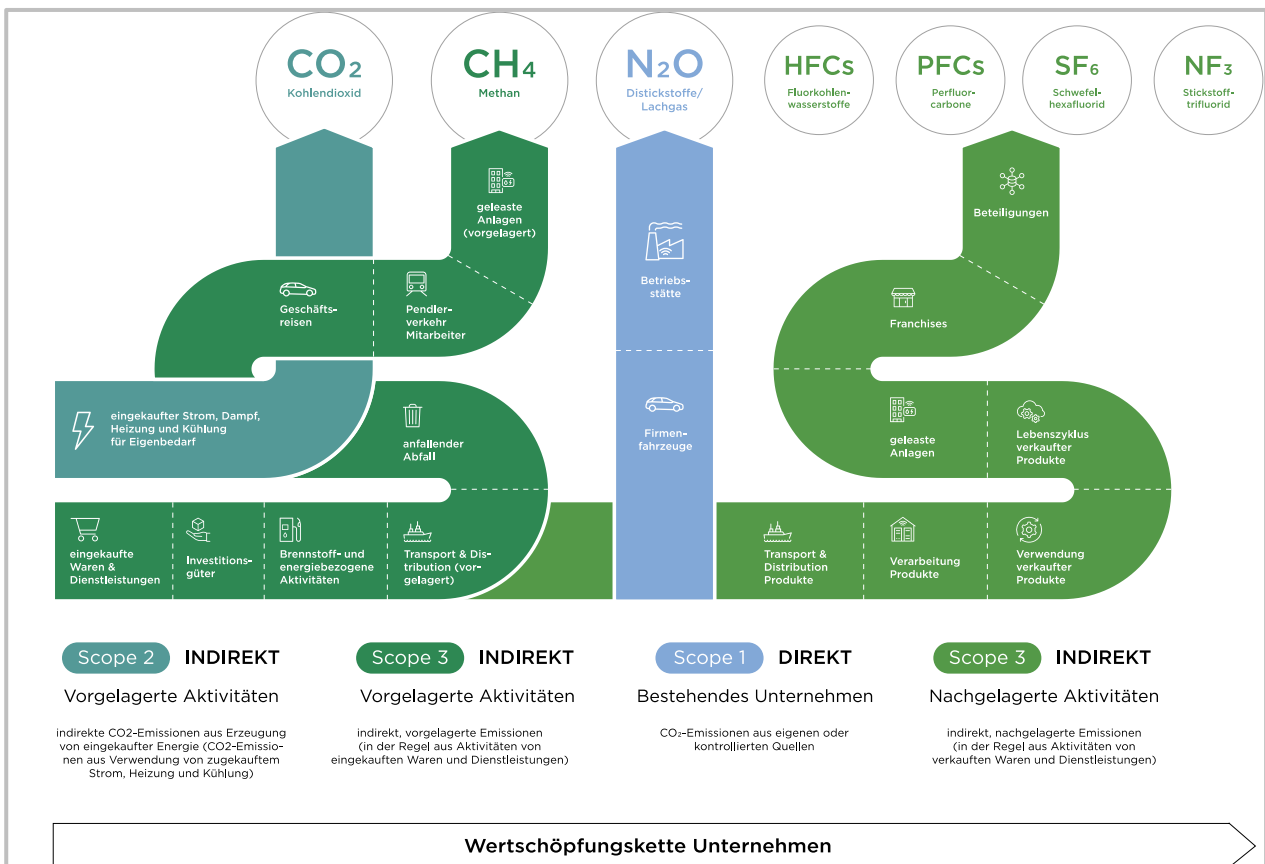


Abbildung 5: Scope-Systemgrenzen gemäss GHG-Protokoll

# Emissionskategorien

## Energieverbrauch

Der Energieverbrauch umfasst sowohl den Stromverbrauch von 6'485 kWh, als auch den Erdgasverbrauch der Heizung von 24'379 kWh.

Der gesamte Strombedarf wird von der eigenen PV-Anlage und zugekauftem PV-Strom abgedeckt. Der Emissionsfaktor beträgt 0.037 kg CO<sub>2</sub>-eq/kWh, dies resultiert in Emissionen von 239 kg CO<sub>2</sub>-eq (Market-Based).

**Strom: Market Based:** 239 kg CO<sub>2</sub>-eq

Marktbasierte Zahlen beziehen sich auf die Emissionsfaktoren des Stromlieferanten oder eines individuellen Stromprodukts (Solarstrom)

**Strom: Location Based:** 810 kg CO<sub>2</sub>-eq

Ortsbasierte Zahlen beziehen sich auf die durchschnittlichen Emissionsfaktoren des Gebiets, in dem der Stromverbrauch stattfindet. Meist wird hier der Durchschnitt auf Länderebene herangezogen (CH 2024: 0.125 kg CO<sub>2</sub>-eq/kWh).

Der Erdgasverbrauch setzt sich aus 23'659 kWh für die Bürofläche und die Lagerfläche mit 829 zusammen. Für die Berechnung wurde ein Emissionsfaktor von 0.203 kg CO<sub>2</sub>-eq/kWh herangezogen, was insgesamt zu Emissionen von 4.9 t CO<sub>2</sub>-eq führt.

Zusätzlich werden die vorgelagerten Emissionen aus der Bereitstellung der Energieträger berücksichtigt (Scope 3.3). Diese Well-to-Tank (WTT, Scope 3.3) Emissionen betragen 0.829 t CO<sub>2</sub>-eq.

Die gesamten Emissionen des Energieverbrauches ergeben somit von 5.1 t CO<sub>2</sub>-eq.

## Mitarbeitermobilität

Die Mitarbeitermobilität setzt sich zusammen aus den Firmenfahrzeugen, den Geschäftsreisen und dem Pendlerverkehr.

Das Firmenfahrzeug legte 2024 eine Distanz von 15'000 km zurück, was Emissionen von 2.8 t CO<sub>2</sub>-eq entspricht. Der Anteil an Scope 1.1 beträgt hierbei 2.3 kg CO<sub>2</sub>-eq und der Well-to-Tank (WTT) Anteil wurde mit 0.5 t CO<sub>2</sub>-eq ermittelt (Scope 3.3).

Die Emissionen aus den Geschäftsreisen setzen sich aus der Flugreise nach Vietnam (Hanoi) und den dortigen Hotelübernachtungen zusammen.

- Flugreise Zürich – Hanoi: 17'661 km mit einer Emissionsbelastung von 4.19 t CO<sub>2</sub>-eq.
- Die Anzahl Hotelübernachtungen wurden auf 5 Nächte geschätzt, was einer Emission von 103 kg CO<sub>2</sub>-eq entspricht.

Insgesamt ergeben sich aus Geschäftsreisen 4.3 t CO<sub>2</sub>-eq.

Die Erfassung des Pendlerverkehrs erfolgte über eine individuelle Befragung der Mitarbeiter. Die Grundlage für die Berechnung der Pendlerkilometer ist die Pendlerstrecke und das Pensum inkl. Home-Office Anteil.

Zudem ist die Mobilitätsform berücksichtigt, d. h., welches Verkehrsmittel (PKW, ÖV, Fahrrad) genutzt wird, da jedes Verkehrsmittel unterschiedliche Emissionsfaktoren aufweist.

Die Gesamtdistanz beträgt rund 30'950 km (KM mit PKWs und KM mit ÖV), was 5.7 t CO<sub>2</sub>-eq entspricht. Pro Mitarbeiter ergibt sich eine durchschnittliche Pendelstrecke von 5'336 km, was einer Emission von 992 kg CO<sub>2</sub>-eq entspricht. Dieser Wert liegt unter dem Durchschnitt.

Zusätzlich wurden die Emissionen im Homeoffice berücksichtigt, diese betragen 3 t CO<sub>2</sub>-eq.

### Investitionsgüter

Im Rahmen von Scope 3.2 wurden die Emissionen aus Investitionsgütern bilanziert. Dabei handelt es sich um langlebige Wirtschaftsgüter, die nicht zur sofortigen Verbrauchsnutzung bestimmt sind, sondern über mehrere Jahre im Unternehmen eingesetzt werden. Gemäss den Vorgaben des GHG Protocol werden die damit verbundenen Emissionen im Jahr der Anschaffung vollständig angerechnet.

In der Berichtsperiode 2024 wurde ein Laptop angeschafft, dieses wurde mit einem Pauschalansatz von 109 kg CO<sub>2</sub>-eq veranschlagt.

### Eingekaufte Waren und Dienstleistungen (Scope 3.1)

Im Rahmen von Scope 3.1 wurden die Treibhausgasemissionen aus dem Einkauf von Waren und Dienstleistungen systematisch erfasst. Die Berechnung erfolgte für den Papierverbrauch, das Büromaterial sowie die eingekauften Toner auf Grundlage von Mengendaten.

Für die Scope 3.1 Emissionen resultieren insgesamt 424 kg CO<sub>2</sub>-eq.

### Eingekaufte Handelswaren

Die Handelswaren machen mit 692.6 t CO<sub>2</sub>-eq mit Abstand den grössten Anteil an der Gesamtbilanz aus. Die Produkte wurden wie folgt kategorisiert:

- Schreiben, Office & Papier: ~ 63.5 t CO<sub>2</sub>-eq
- Uhren & Electronics: ~ 20.9 t CO<sub>2</sub>-eq
- Auto/Reisen/Spiele/Sport: ~ 57.7 t CO<sub>2</sub>-eq
- Personalcare & Kosmetik: ~ 15.5 t CO<sub>2</sub>-eq
- Pins/Feuerzeuge/Anhänger: ~ 24 t CO<sub>2</sub>-eq
- Haushalt & Elektro: ~ 87.1 t CO<sub>2</sub>-eq
- Werkzeug & Messer: ~ 1.5 t CO<sub>2</sub>-eq
- Textilien & Kleider: ~ 348.2 t CO<sub>2</sub>-eq
- Essen & Trinken: ~ 73.8 t CO<sub>2</sub>-eq

Die Berechnung erfolgte dort, wo entsprechende Emissionsfaktoren zur Verfügung standen, mengenbasiert und ansonsten ausgabenbasiert. Dadurch und durch die Vielzahl der Produkte wird die Unsicherheit auf 30% geschätzt.

## Vor- und nachgelagerte Transporte

Die vorgelagerten Transporte umfassen Transporte aus der Schweiz, weiteren europäischen Ländern sowie aus Fernost. Innerhalb der Schweiz und bei vorgelagerten Transporten aus Europa kamen LKW- sowie Kurierttransporte zum Einsatz. Hier wurde für beide Regionen ein Anteil von 20% Transporte via LKW und 80% via Lieferwagen (bis 3.5 t) angenommen. Die Transporte aus Fernost wurden grösstenteils mit dem Schiff, nur wenige mit dem Flugzeug getätigt. Insgesamt belaufen sich die Emissionen aus vorgelagerten Transporten auf knapp 41.8 t CO<sub>2</sub>-eq.

Die nachgelagerten Transporte zum Kunden fanden bis auf einen nach Düsseldorf (DE) alle innerhalb der Schweiz statt. Die Gesamtstrecke belief sich auf rund 55'338 km, wovon ca. 20% auf LKW- und der Rest auf Kurierttransporte entfielen. Hieraus resultieren Emissionen von 13.5 t CO<sub>2</sub>-eq.

## Abfall und Wasserverbrauch

Der Gesamtabfall wurde auf 750 kg geschätzt. Der Wasserverbrauch wurde auf 18 m<sup>3</sup> geschätzt, hat mit jedoch rund 7 kg CO<sub>2</sub>-eq nur einen marginalen Einfluss auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz.

## Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten

Beim Brennstoff- und Energieverbrauch wurden die herstellungsbedingten Emissionen berücksichtigt (Well-To-Tank Emissionen). Dazu zählt der Heizölverbrauch und der Treibstoffverbrauch der Firmenfahrzeuge (Scope 1).

Die Emissionen aus der Herstellung von fossilen Energieträgern (Brenn- und Treibstoffe) (Scope 3.3) verursachten insgesamt Emissionen von 1.39 t CO<sub>2</sub>-eq (6.1%).

## Nicht berücksichtigte Scopes

Folgende Scopes wurden nicht berücksichtigt oder sind irrelevant:

- 1.3 Flüchtige Gase
- 2.2 Einge kaufte Fernwärme
- 3.8 Geleaste Anlagen (Unternehmen ist Leasingnehmer)
- 3.10 Verarbeitung von Produkten
- 3.11 Verwendung verkaufter Produkte (Energieverbrauch)
- 3.12 Lebenszyklus verkaufter Produkte (Entsorgung)
- 3.13 Geleaste Anlagen (Unternehmen ist Leasinggeber)
- 3.14 Franchising
- 3.15 Beteiligungen

## *Fazit*

Die CO<sub>2</sub>-Bilanz zeigt deutlich, dass die grössten Emissionstreiber nicht im direkten Energieverbrauch oder in der Mitarbeitermobilität liegen, sondern in den eingekauften Handelswaren.

Während Strom- und Heizungsverbräuche sowie Geschäftsreisen, Pendlerverkehr und Homeoffice zwar relevante Beiträge leisten, dominieren die Emissionen aus Handelswaren die Gesamtbilanz mit Abstand.

Auch die vor- und nachgelagerten Transporte tragen spürbar zur Klimabilanz bei, wenn auch in deutlich geringerem Ausmass. Hier besteht ein guter Ansatzpunkt für Reduktionsmassnahmen. So kann geprüft werden, ob Transporte vom Flugzeug aufs Schiff sowie von der Strasse auf die Schiene verlegt werden können. Für die Strassentransporte sollten in Zukunft Speditionen mit E-LKW/-Transporter Flotte bevorzugt werden.

Abfall und Wasserverbrauch haben dagegen nur einen marginalen Einfluss.

Insgesamt verdeutlicht die Analyse, dass für eine signifikante Reduktion der Gesamtemissionen insbesondere die Beschaffung von Handelswaren sowie deren Transportketten im Fokus stehen müssen, da hier das mit Abstand grösste Potenzial zur Verbesserung besteht.

## Ungenauigkeit

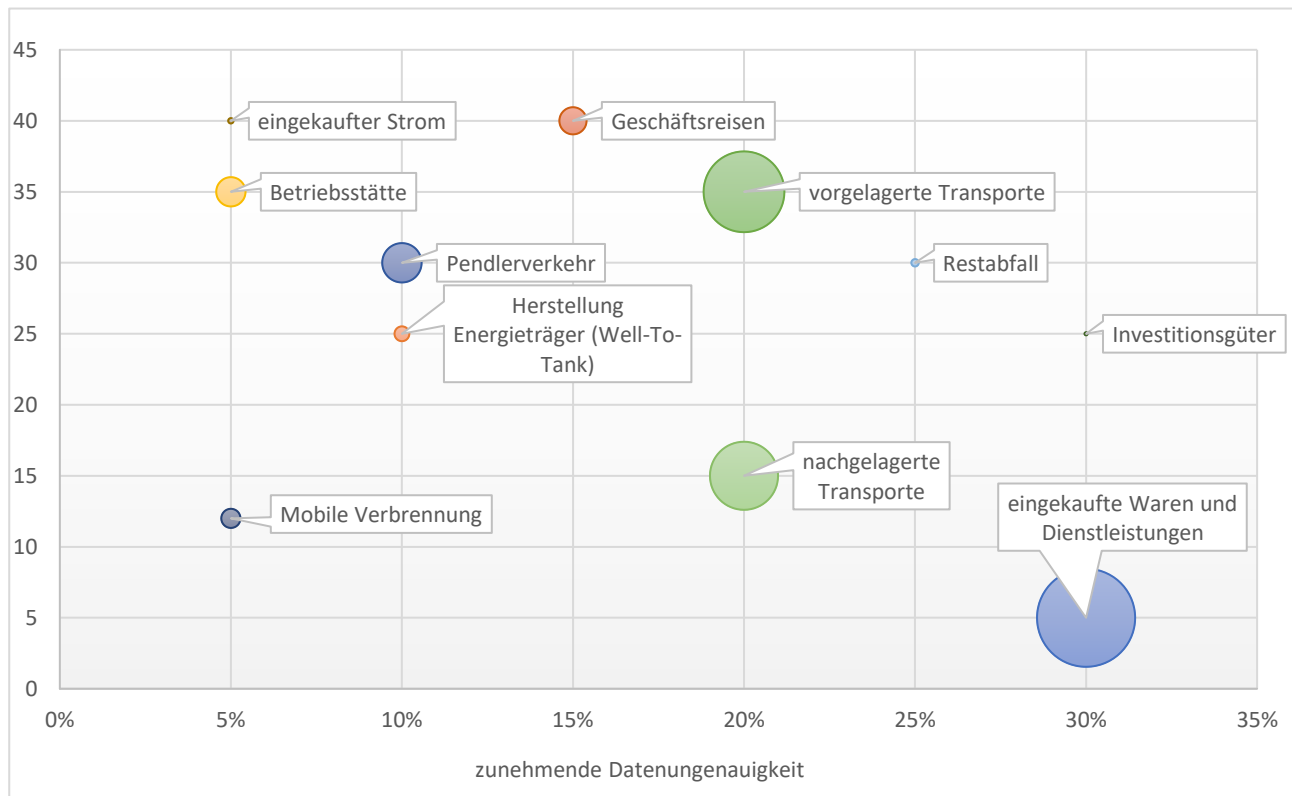


Abbildung 6: Geschätzte Unsicherheiten. Die Kreisfläche entspricht den Treibhausgasemissionen

Tabelle 3: Geschätzte Unsicherheiten der berechneten Treibhausgasemissionen

| Emissionskategorie                       | Emissionen (kg CO2-eq.) | Unsicherheit (%) | Unsicherheit (kg CO2-eq.) |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------|
| Mobile Verbrennung                       | 2'231.87                | 5.00%            | 111.59                    |
| Betriebsstätte                           | 4'948.90                | 5.00%            | 247.44                    |
| eingekaufter Strom                       | 238.65                  | 5.00%            | 11.93                     |
| eingekaufte Waren und Dienstleistungen   | 693'008.10              | 30.00%           | 207'902.43                |
| Investitionsgüter                        | 109.41                  | 30.00%           | 32.82                     |
| Herstellung Energieträger (Well-To-Tank) | 1'386.85                | 10.00%           | 138.68                    |
| vorgelagerte Transporte                  | 41'773.89               | 20.00%           | 8'354.78                  |
| Restabfall                               | 403.55                  | 25.00%           | 100.89                    |
| nachgelagerte Transporte                 | 13'526.07               | 20.00%           | 2'705.21                  |
| Pendlerverkehr                           | 8'755.14                | 10.00%           | 875.51                    |
| Geschäftsreisen                          | 4'288.13                | 15.00%           | 643.22                    |
| <b>Total</b>                             | <b>770'671</b>          | <b>28.69%</b>    | <b>221'125</b>            |

Tabelle 4: Bewertung der Datengrundlage und Relevanz der Scopes bezüglich des CO<sub>2</sub>-Fussabdrucks

| Scope nach GHG Protocol                                 | Scope | Relevanz für CO <sub>2</sub> -Bilanz | Datenqualität: Primärdaten, Schätzungen/Annahmen                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Scope 1, CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>               |       |                                      |                                                                                                                                                          |
| Stationäre Verbrennung                                  | 1.1   | hoch                                 | Gasheizung<br>Schätzung auf Basis der Heizfläche: Büro und Lager.<br>Heizenergieverbrauch: Büro, 95 kWh/m <sup>2</sup> y, Lager, 30 kWh/m <sup>2</sup> y |
| Mobile Verbrennung (Firmenfahrzeuge)                    | 1.2   | mittel                               | Dienstfahrten, 1 Fahrzeug (Verbrenner) auf Basis zurückgelegter km                                                                                       |
| Flüchtige Emissionen                                    | 1.3   | nicht relevant                       | keine, n.a.                                                                                                                                              |
| <b>Scope 2, CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>               |       |                                      |                                                                                                                                                          |
| Elektrische Energie                                     | 2.1   | tief                                 | 100% PV-Strom                                                                                                                                            |
| Fernwärme                                               | 2.2   | nicht relevant                       | keine, n.a.                                                                                                                                              |
| <b>Scope 3, vorgelagerte CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>  |       |                                      |                                                                                                                                                          |
| Einkauf von Waren & Dienstleistungen                    | 3.1   | tief                                 | Eingekaufte Waren: Kopierpapier, Druckertoner, Handelwaren diverser Kategorien                                                                           |
| Eingekaufte Anlage- und Kapitalgüter                    | 3.2   | tief                                 | 1 Laptop                                                                                                                                                 |
| Vorgelagerte energiebedingte Emissionen                 | 3.3   | tief                                 | Herstellungsbedingte Emissionen der fossilen Energieträger (Erdgas, Treibstoffe)                                                                         |
| Vorgelagerte Transporte                                 | 3.4   | nicht relevant                       | keine, n.a.                                                                                                                                              |
| Abfallaufkommen                                         | 3.5   | tief                                 | Schätzung<br>Gewerbeabfall, Kunststoffabfall<br>Wasserverbrauch (Schätzung)                                                                              |
| Geschäftsreisen                                         | 3.6   | hoch                                 | 1 Geschäftsflug (CH – VNM), Hotelübernachtungen (5x)                                                                                                     |
| Pendlerverkehr                                          | 3.7   | tief                                 | 8 Mitarbeitende (PKW und ÖV, Pensum 40-100%, Ø 18 km Pendlerstrecke)                                                                                     |
| Gemietete Anlagen                                       | 3.8   | nicht relevant                       | keine, n.a.                                                                                                                                              |
| <b>Scope 3, nachgelagerte CO<sub>2</sub>-Emissionen</b> |       |                                      |                                                                                                                                                          |
| Nachgelagerte Transporte                                | 3.9   | nicht relevant                       | keine, n.a.                                                                                                                                              |
| Weiterverarbeitung Produkte                             | 3.10  | nicht relevant                       | keine, n.a.                                                                                                                                              |
| Nutzung verkaufter Produkte                             | 3.11  | nicht relevant                       | keine, n.a.                                                                                                                                              |
| Verwertung verkaufter Produkte (LCA)                    | 3.12  | nicht relevant                       | keine, n.a.                                                                                                                                              |
| Vermietete Anlagen                                      | 3.13  | nicht relevant                       | keine, n.a.                                                                                                                                              |
| Franchises                                              | 3.14  | nicht relevant                       | keine, n.a.                                                                                                                                              |
| Investments & Beteiligungen                             | 3.15  | nicht relevant                       | keine, n.a.                                                                                                                                              |

Tabelle 5: Beschreibung der Scope – Kategorien gemäss GHG-Protocol

| Kategorie                                                                  | Scope                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Scope 1 – direkte THG-Emissionen aus eigenen Anlagen und Fahrzeugen</b> |                                                                                                                                                                                             |
| 1.1 Stationäre Verbrennung                                                 | Direkte Emissionen, welche beim Betrieb im Geschäftsjahr entstanden sind. (z.B. Heizungsanlagen oder während Produktion).                                                                   |
| 1.2 Mobile Verbrennung                                                     | Direkte Emissionen, die bei der Verbrennung von Treibstoffen in Firmenfahrzeugen entstehen.                                                                                                 |
| 1.3 Flüchtige Gase                                                         | Direkte Emissionen flüchtiger Gase. (z.B. Kältemittel-Leckagen bei Klimaanlage).                                                                                                            |
| <b>Scope 2 – indirekte THG-Emissionen eingekaufter Energie</b>             |                                                                                                                                                                                             |
| 2.1 Eingekaufter Strom                                                     | Emissionen, die bei der Erzeugung des verbrauchten Stroms beim Energieversorger entstehen.                                                                                                  |
| 2.2 Eingekaufte Fernwärme                                                  | Emissionen, die bei der Erzeugung von Fernwärme beim Energieversorger entstehen.                                                                                                            |
| <b>Vorgelagerte Scope 3 - Emissionen</b>                                   |                                                                                                                                                                                             |
| 3.1 Einkauf von Waren und Dienstleistungen                                 | Emissionen aus Produktion und Transport von im Geschäftsjahr eingekauften Waren (Cradle-to-Gate-Emissionen) sowie aus dem Energieaufwand von bezogenen Dienstleistungen.                    |
| 3.2 Investitionsgüter                                                      | Emissionen aus Herstellung und Transport von im Geschäftsjahr eingekauften Kapitalgütern.                                                                                                   |
| 3.3 Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten                            | Emissionen aus Herstellung und Transport der verbrauchten Treibstoffe (falls noch nicht in Scope 1 und 2 erfasst).                                                                          |
| 3.4 Vorgelagerte Transporte                                                | Emissionen durch Transporte eingekaufter Waren, zwischen Lieferanten und eigenem Unternehmen oder Verteilung zwischen Standorten, in Fahrzeugen, die nicht dem eigenen Unternehmen gehören. |
| 3.5 Abfall im Betrieb                                                      | Entsorgung und Behandlung von Abfällen und Abwässern, die im Betrieb im Geschäftsjahr entstanden sind.                                                                                      |
| 3.6 Geschäftsreisen                                                        | Emissionen, die durch Geschäftsreisen entstehen (in Fahrzeugen, die nicht dem Unternehmen gehören). Bspw. Flüge, Bahn- und Busfahrten.                                                      |
| 3.7 Pendlerverkehr Mitarbeiter                                             | Pendlerverkehr der Mitarbeiter zum Arbeitsplatz (in privaten Fahrzeugen).                                                                                                                   |
| 3.8 Geleaste Anlagen                                                       | Emissionen aus dem Betrieb von Anlagen und Fahrzeugen, die vom Unternehmen im Berichtsjahr geleast oder gemietet werden (Leasingnehmer).                                                    |
| <b>Nachgelagerte Scope 3 - Emissionen</b>                                  |                                                                                                                                                                                             |
| 3.9 nachgelagerte Transporte                                               | Distribution verkaufter Produkte, in Fahrzeugen, die nicht dem Unternehmen gehören.                                                                                                         |
| 3.10 Verarbeitung Produkte                                                 | Verarbeitung von verkauften Zwischenprodukten.                                                                                                                                              |
| 3.11 Verwendung verkaufter Produkte                                        | Energieverbrauch verkaufter Produkte beim Gebrauch.                                                                                                                                         |

|                                     |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.12 Entsorgung verkaufter Produkte | Emissionen, die bei der Entsorgung von verkauften Produkten entstehen.                                                                      |
| 3.13 Geleaste Anlagen               | Betrieb von Anlagen, die dem Unternehmen gehören und an andere Unternehmen geleast oder vermietet werden. Das Unternehmen ist Leasinggeber. |
| 3.14 Franchising                    | Betrieb von Franchises, das eigene Unternehmen ist Franchisegeber.                                                                          |
| 3.15 Beteiligungen                  | Betrieb von Investitionen (Eigen- und Fremdkapital-Beteiligungen sowie Projektfinanzierung).                                                |

# Benchmark

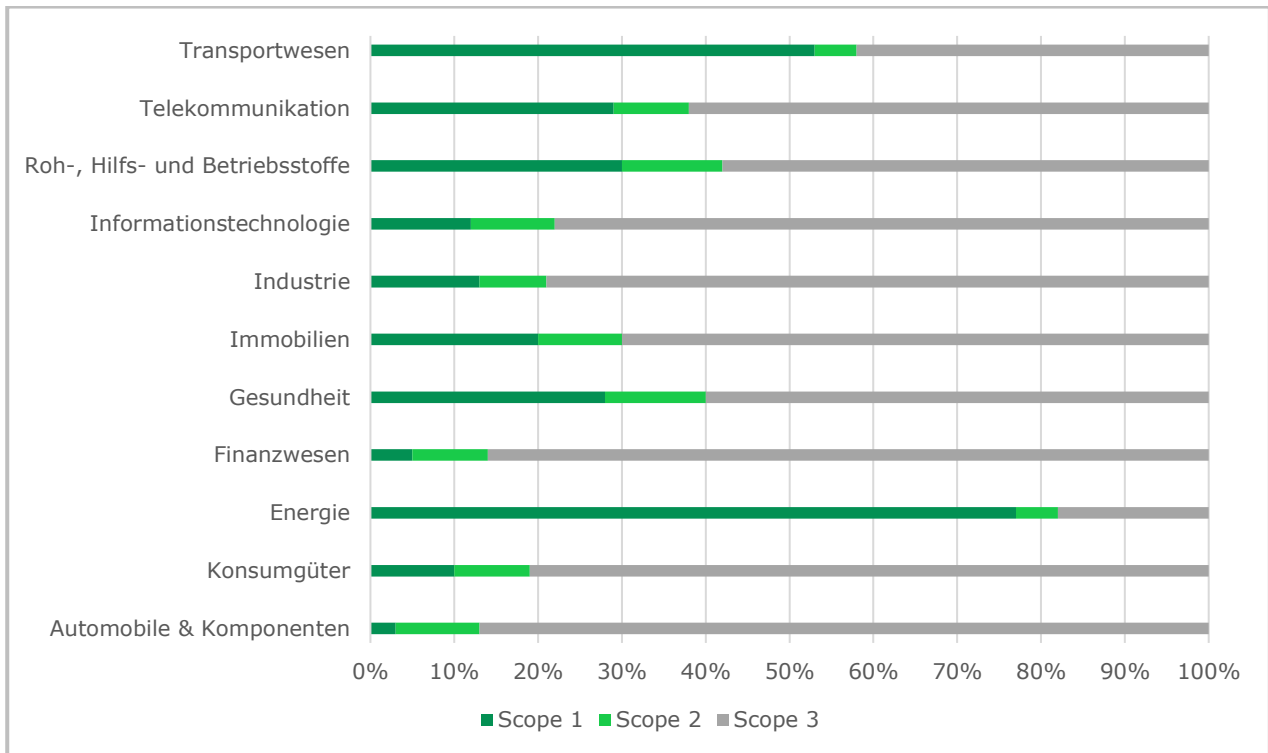


Abbildung 7: Verhältnis der Scope 1, Scope 2 und Scope 3 (Upstream-) Emissionen der Sektoren

Das dargestellte Balkendiagramm zeigt die weltweiten prozentualen Anteile der Treibhausgasemissionen, aufgeschlüsselt nach Scope 1, Scope 2 und Scope 3 in verschiedenen Branchen. Es wird deutlich, dass Scope 3-Emissionen in den meisten Sektoren den grössten Anteil ausmachen. Besonders im Energie- und Finanzwesen sowie in der Automobilindustrie dominieren die indirekten Emissionen aus der Lieferkette und der Nutzung von Produkten (Scope 3). Scope 1- und Scope 2-Emissionen, die aus direktem Verbrauch und der Nutzung von Energie resultieren, sind hingegen in Branchen wie dem Gesundheitswesen und der Telekommunikation anteilig geringer. Diese Daten unterstreichen die Notwendigkeit, über die direkten Emissionen hinauszugehen und die gesamte Wertschöpfungskette in Klimastrategien zu berücksichtigen.

# *Klimaschutz-Projekte*

Weil CO<sub>2</sub> gleichmässig in der gesamten Atmosphäre verteilt ist, spielt es keine Rolle, wo CO<sub>2</sub>-Emissionen kompensiert werden. Daher sind Klimaschutzprojekte überall auf der Welt möglich. Baumpflanz- oder Waldschutzprojekte sind jedoch, insbesondere im Amazonasgebiet, in den Tropen Zentralafrikas oder auch in Indonesien, von enormer Bedeutung. Infolge Abholzung und Brandrodung hat die Regenwaldfläche in den letzten Jahrzehnten dramatisch abgenommen. In Klimaschutzprojekten liegt die Priorität oft auf dem Schutz bestehender Regenwälder und der Vergrösserung von Schutzgebieten, anstelle einer Aufforstung. Denn bei einer Aufforstung dauert es oft lange, bis die Bäume genügend gross sind, um CO<sub>2</sub> in grösserer Menge speichern zu können. Zudem kann das ursprüngliche komplexe Ökosystem mit Aufforstung nur teilweise wiederhergestellt werden. Waldschutzprojekte in den Tropen sind daher nicht nur wichtig für die Speicherung von CO<sub>2</sub>, sondern sie sind auch von grosser Bedeutung für den Artenschutz, weil damit einzigartige Ökosysteme erhalten werden.

Treibhausgasemissionen können auch mit Projekten kompensiert werden, die den Ausbau erneuerbarer Energien weltweit fördern (Solar- und Windenergie). In Indien gibt es bspw. ein Solarprojekt mit einer grossen Photovoltaik-Anlage. Durch die Unterstützung dieses Projektes wird CO<sub>2</sub> vermieden, da in Schwellen- und Entwicklungsländern die Energieerzeugung meist sehr CO<sub>2</sub>-intensiv ist. Zudem wird durch die Anlage die Wasserqualität verbessert und es entstehen Arbeitsplätze für die lokale Bevölkerung.

Es ist wichtig, dass bereits heute möglichst viel gegen den Klimawandel unternommen wird, denn die Effekte von Klimaschutzprojekten, insbesondere von Aufforstungen, werden erst in einigen Jahren oder gar Jahrzehnten erkennbar sein, da das Klima nur sehr langsam reagiert. Um die internationalen Ziele zur Beschränkung der Klimaerwärmung noch zu erreichen, müsste der weltweite CO<sub>2</sub>-Ausstoss deutlich fallen, wovon die Welt heute noch weit entfernt ist. Deshalb sind Aufforstungs- und Waldschutzprojekte essenzielle, langfristige Massnahmen gegen den Klimawandel.

# Zieldefinition

Ein Corporate Carbon Footprint ist immer der erste Schritt in Richtung Klimaneutralität und dient dazu, die grössten Emissionsquellen innerhalb einer Unternehmung und entlang der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette zu identifizieren und potenzielle Klimarisiken ausfindig zu machen. Damit bildet er die Grundlage für die Entwicklung einer Klimastrategie, in der Ziele, Massnahmen und Verantwortlichkeiten einer CO<sub>2</sub>-Reduktionsstrategie festgelegt werden können.

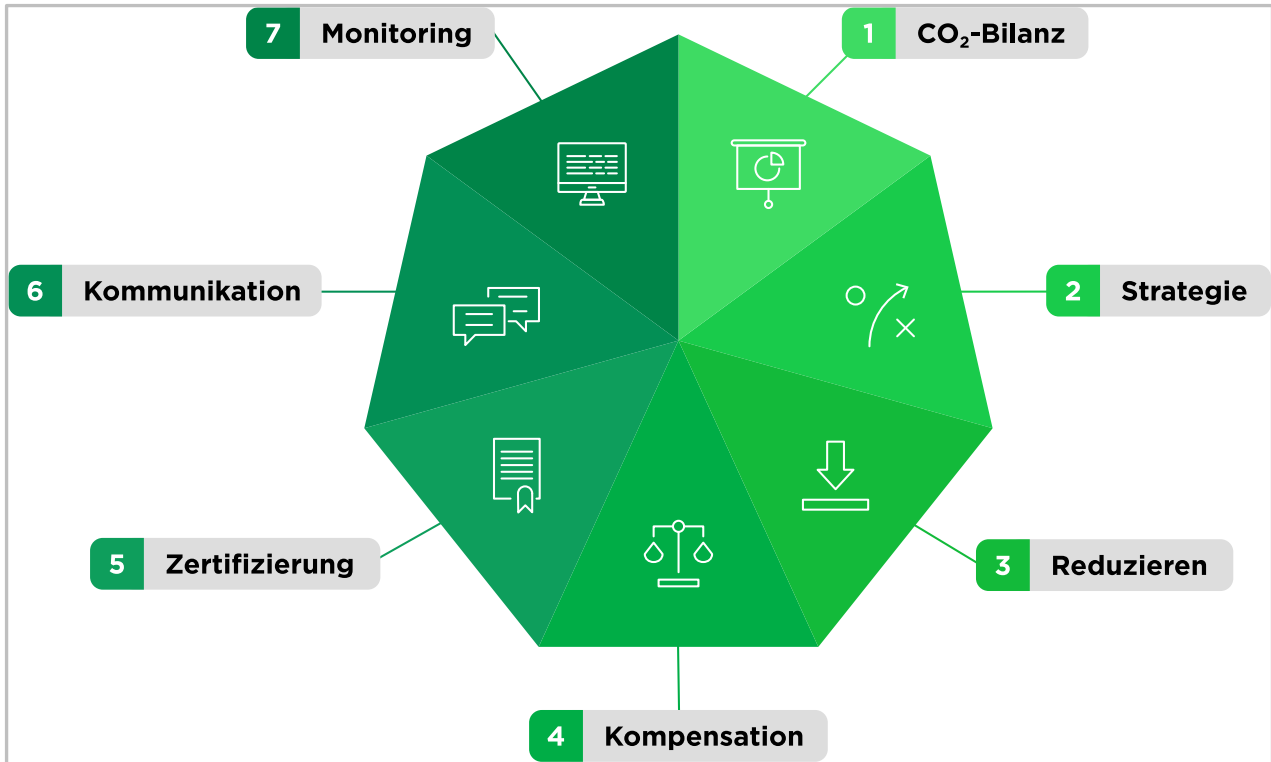


Abbildung 8: Mögliche Vorgehensweise für eine Klimastrategie

# Anhang

Tabelle 6: Treibhausgasbilanz Polydono AG (Geschäftsjahr 2024)

| Treibhausgasemissionen nach Scope                                      |                                   |               |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|
|                                                                        | 2024 (Basisjahr)                  |               |
|                                                                        | Menge<br>(kg CO <sub>2</sub> -eq) | Anteil<br>(%) |
| <b>Scope 1</b>                                                         |                                   |               |
| 1.1 Betriebsstätte (Verbrauch fossiler Brennstoffe in eigenen Anlagen) | 4'949                             | 0.6%          |
| 1.2 Mobile Verbrennung (Firmenfahrzeuge)                               | 2'232                             | 0.3%          |
| 1.3 Flüchtige Gase (aus Klimaanlage)                                   |                                   |               |
| <b>Summe Scope 1</b>                                                   | <b>7'181</b>                      |               |
|                                                                        |                                   |               |
| <b>Scope 2</b>                                                         |                                   |               |
| 2.1 Stromverbrauch                                                     | 239                               | 0.0%          |
| 2.2 Einge kaufte Fernwärme                                             |                                   |               |
| <b>Summe Scope 2</b>                                                   | <b>239</b>                        |               |
|                                                                        |                                   |               |
| <b>Scope 3</b>                                                         |                                   |               |
| 3.1 Einge kaufte Waren und Dienstleistungen                            | 693'008                           | 89.9%         |
| 3.2 Investitionsgüter                                                  | 109                               | 0.0%          |
| 3.3 Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten                        | 1'387                             | 0.2%          |
| 3.4 Transport und Distribution (vorgelagert)                           | 41'774                            | 5.4%          |
| 3.5 Abfall und Wasserverbrauch im Betrieb                              | 404                               | 0.1%          |
| 3.6 Geschäftsreisen                                                    | 4'288                             | 0.6%          |
| 3.7 Pendlerverkehr & Homeoffice Mitarbeiter                            | 8'755                             | 1.1%          |
| 3.8 Geleaste Anlagen (Unternehmen ist Leasingnehmer)                   |                                   |               |
| 3.9 Transport und Distribution Produkte (nachgelagert)                 | 13'526                            | 1.8%          |
| 3.10 Verarbeitung von Produkten                                        |                                   |               |
| 3.11 Verwendung verkaufter Produkte (Energieverbrauch)                 |                                   |               |
| 3.12 Lebenszyklus verkaufter Produkte (Entsorgung)                     |                                   |               |
| 3.13 Geleaste Anlagen (Unternehmen ist Leasinggeber)                   |                                   |               |
| 3.14 Franchising                                                       |                                   |               |
| 3.15 Beteiligungen                                                     |                                   |               |
| Weitere Scopes                                                         |                                   |               |
| <b>Summe Scope 3</b>                                                   | <b>763'251</b>                    |               |
|                                                                        |                                   |               |
| <b>Scope 1</b>                                                         | 7'181                             | 0.9%          |
| <b>Scope 2</b>                                                         | 239                               | 0.0%          |
| <b>Scope 3</b>                                                         | 763'251                           | 99.0%         |
| <b>Treibhausgasemissionen Total</b>                                    | <b>770'671</b>                    | <b>100.0%</b> |
| <b>Treibhausgasemissionen pro Mitarbeiter (5.8 FTE)</b>                | <b>132'874</b>                    |               |

# Quellen

- KBOB - Ökobilanzdaten im Baubereich (Bundesamt für Bauten und Logistik)  
[https://www.kbob.admin.ch/kbob/de/home/themen-leistungen/nachhaltiges-bauen/oekobilanzdaten\\_baubereich.html](https://www.kbob.admin.ch/kbob/de/home/themen-leistungen/nachhaltiges-bauen/oekobilanzdaten_baubereich.html)
- Mobitool-Faktoren v3.0: Umweltbelastung verschiedener Verkehrsmittel, treeze Ltd.  
<https://www.mobitool.ch/de/tools/mobitool-faktoren-v3-0-25.html>
- Ecoinvent Datenbank, version 3.10
- DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs): conversion factors 2025  
<https://www.luftlinie.org/>
- Supply Chain Greenhouse Gas Emission Factors (v1.3.0) for US Industries and Commodities, United States Environmental Protection Agency (EPA):  
<https://catalog.data.gov/dataset/supply-chain-greenhouse-gas-emission-factors-v1-3-by-naics-6>