

CO<sub>2</sub>-Bilanz 2021  
Spielbetrieb HCD  
20.01.2023



Die Emissionen des **HCD Spielbetriebs im Jahre 2021** betragen total **1'485** t CO<sub>2</sub>e, dies entspricht je:



der jährlichen CO<sub>2</sub>-Speicherung von **118'793** ausgewachsenen Buchen



der Menge CO<sub>2</sub>, die **110** Schweizer\*innen pro Jahr verursachen



den CO<sub>2</sub>-Emissionen von **297** Flügen rund um die Welt

Fakten zur  
CO<sub>2</sub>-Bilanz





## Fakten zur CO<sub>2</sub>-Bilanz

Die **Emissionen pro Spieltag** im Jahre 2021 betragen total **49** t CO<sub>2</sub>e, dies entspricht je:



der jährlichen CO<sub>2</sub>-Speicherung von **3'960** ausgewachsenen Buchen



der Menge CO<sub>2</sub>, die **4** Schweizer\*innen pro Jahr verursachen



den CO<sub>2</sub>-Emissionen von **10** Flügen rund um die Welt



# Inhaltsverzeichnis

1. **Methodik**
2. **Resultate**
3. **Glossar**

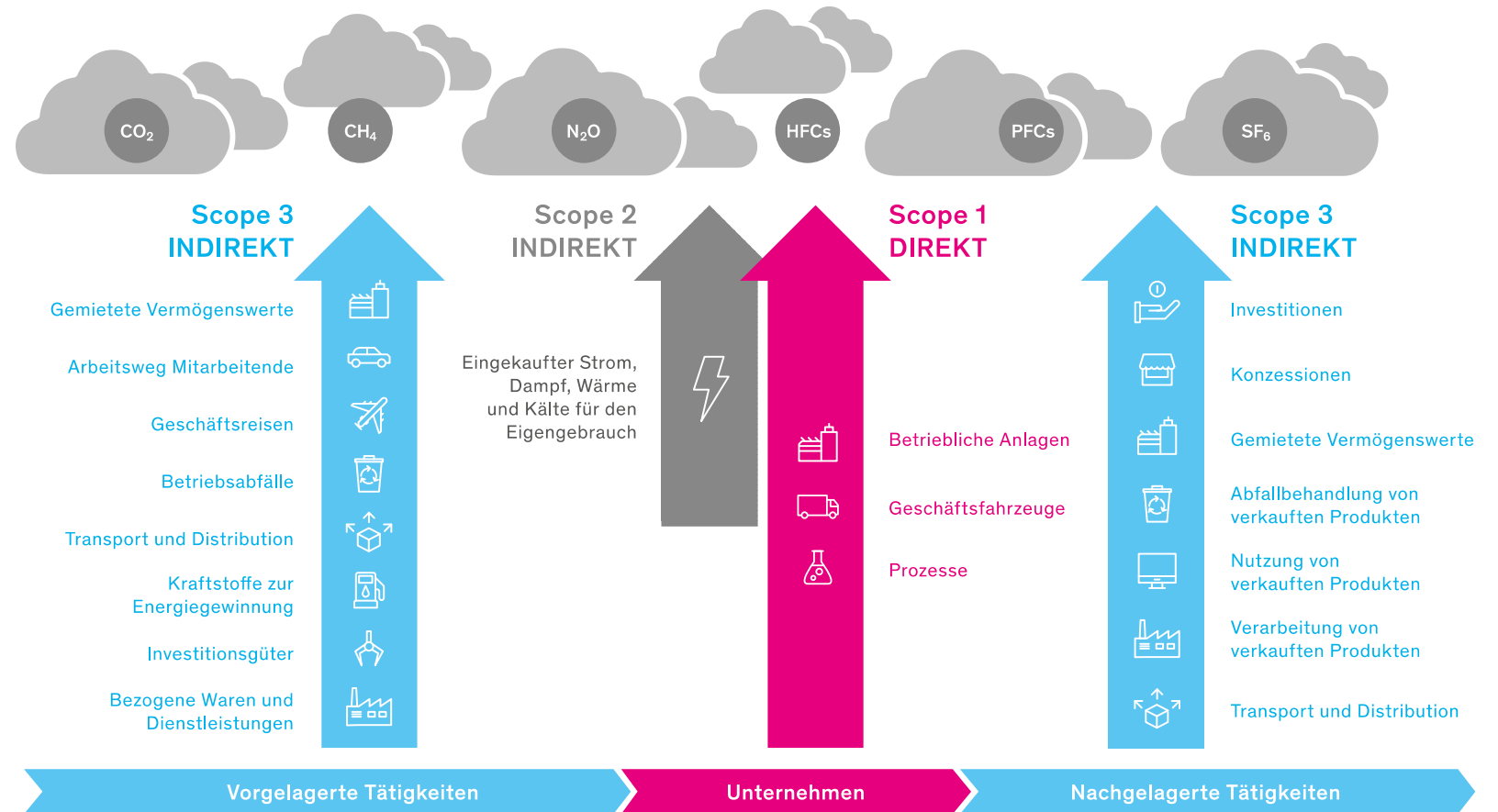




## Methodik & Systemgrenze

Die CO<sub>2</sub>-Bilanz basiert auf dem international anerkannten Standard «The GHG Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard» und umfasst die klimarelevanten Treibhausgase, welche unter die «operative Kontrolle» des Unternehmens fallen bezogen auf den Spielbetrieb des HCDs. Die Datengrundlage für die Berechnungen stammen aus ecoinvent 3.6 und der Bewertungsmethode IPCC 2013 (GWP 100a).

# Die Quellen der Treibhausgasemissionen nach dem generischen Scopes-Modell des Greenhouse Gas Protocols

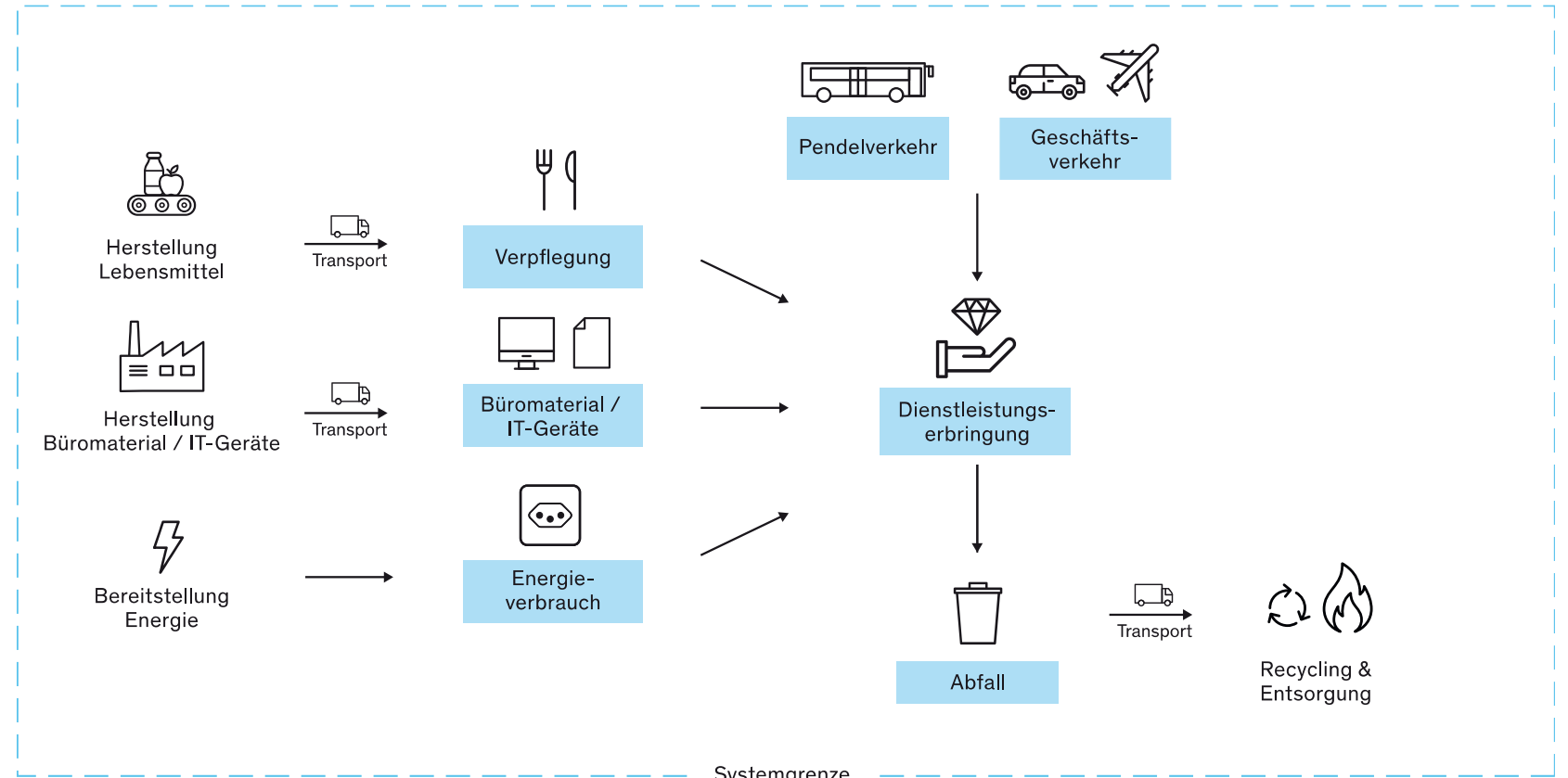


Scopes

Quelle: eigene Darstellung



# Die Quellen der Treibhausgasemissionen



Modelliert mit ecoinvent oder myclimate-Statistik

Erhobene Massen- und Energieströme

Funktionelle Kategorien

Quelle: eigene Darstellung



# Inhaltsverzeichnis

1. Methodik
2. Resultate
3. Glossar



## Treibhausgasemissionen aufgeteilt in Kategorien (pro Spieltag)

Kategorie	t CO2e
Wärme und Kälte	1.45
Strom	0.08
Mobilität Teams + Organisation	0.45
Mobilität Besucher	42.46
Verpflegung und Getränke	4.86
Material	0.01
Materialtransport	-
Abfall und Entsorgung Material	0.19
<b>Total</b>	<b>49.50</b>
<b>Pro Besuch*</b>	<b>12.4 kg CO2e</b>

\*Insgesamt durchschnittlich 3'988 Besucher pro Spiel

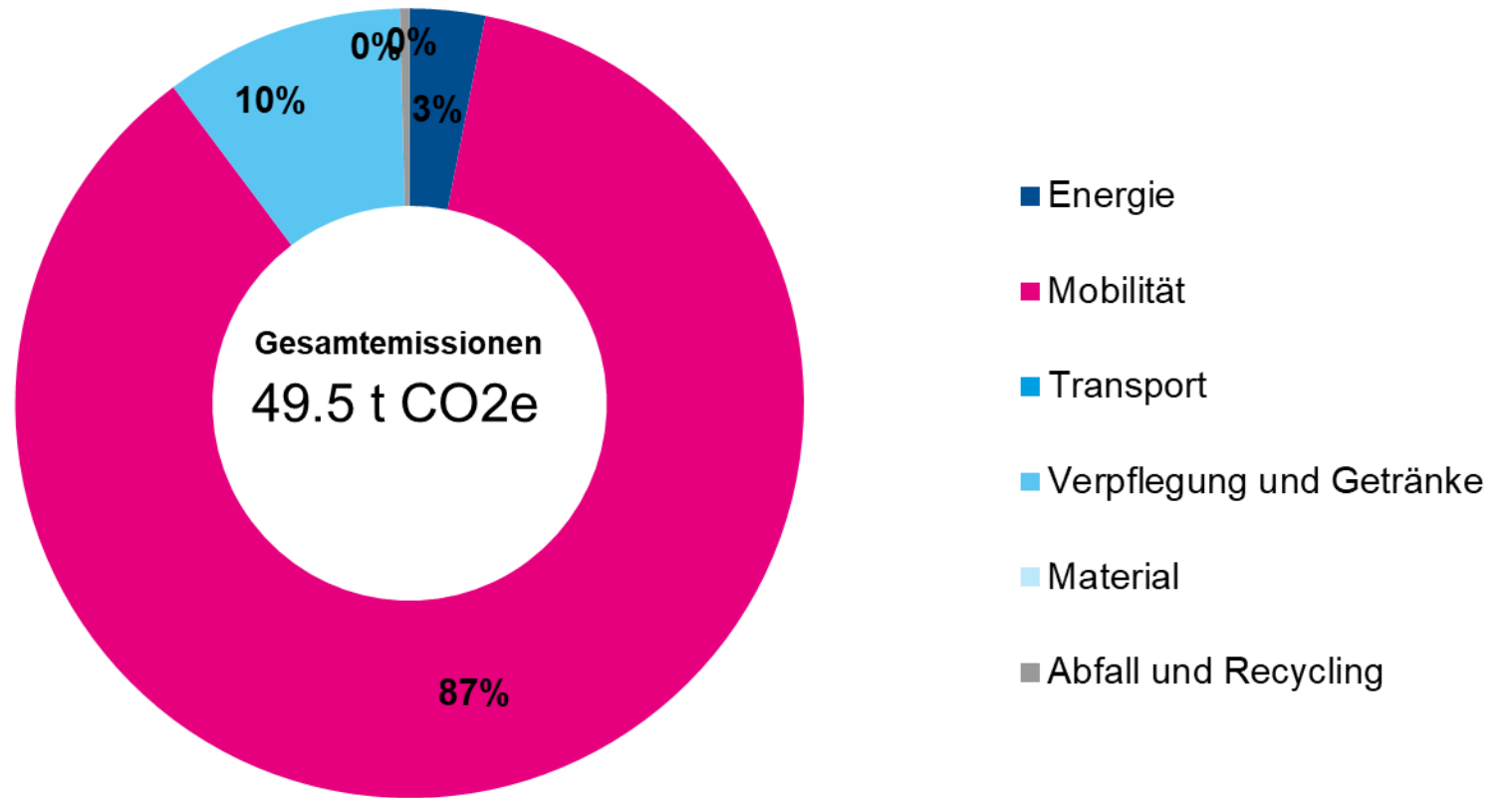
Kategorien





# Kategorien

## Treibhausgasemissionen aufgeteilt in Kategorien MIT Anreise der Zuschauer

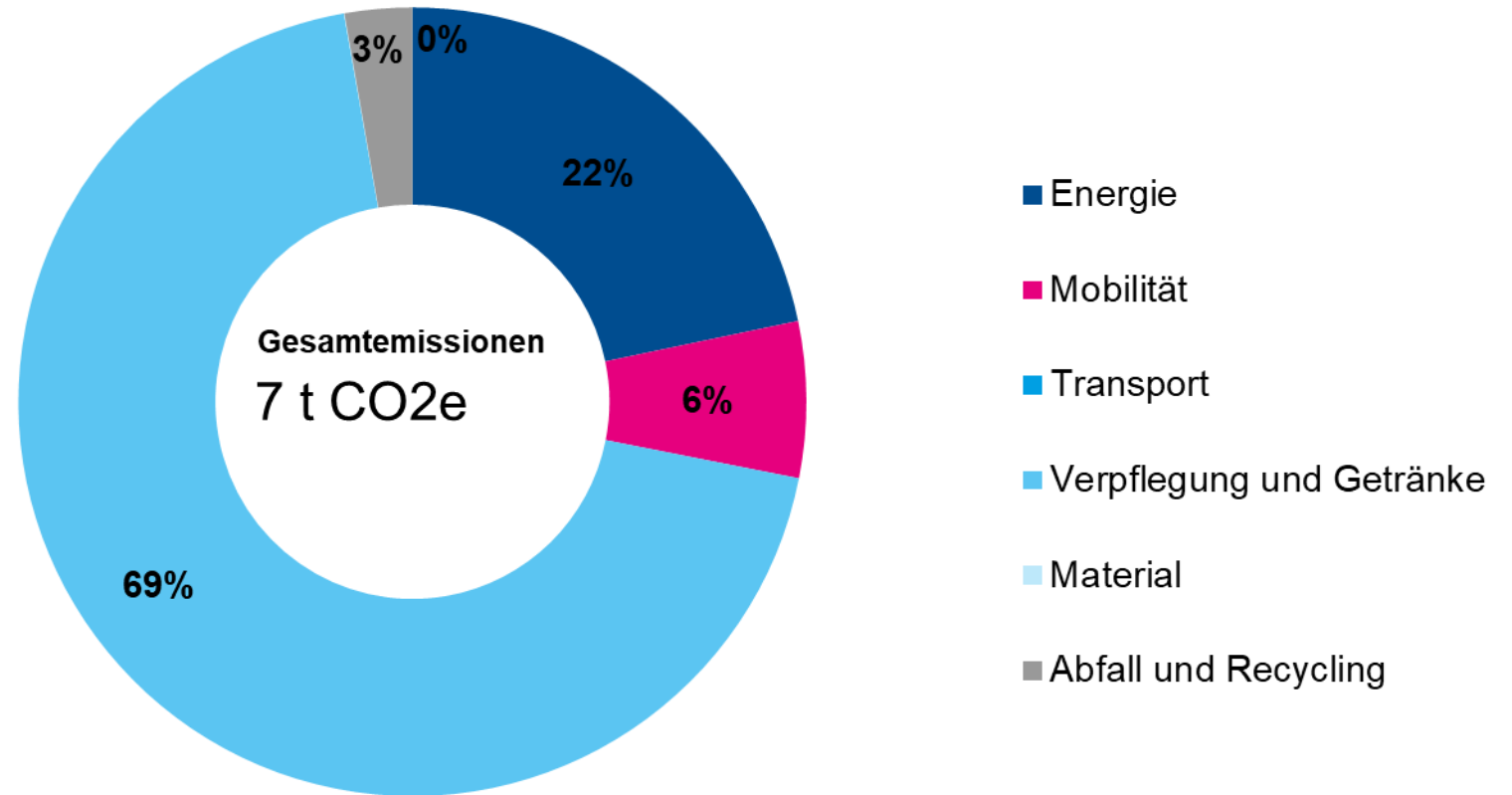






# Kategorien

## Treibhausgasemissionen aufgeteilt in Kategorien OHNE Anreise der Zuschauer







Kennzahlen

## Treibhausgasemissionen im Vergleich



pro Eventgast:

**12.4 kg CO<sub>2</sub>e**





# Energie

## Energie

- Datengrundlage gut
- Einsatz von erneuerbarem Strom / eigene PV Anlage
  - niedriger CO<sub>2</sub>e-Emissionswert
  - 0.08 t CO<sub>2</sub>e / Spieltag
  - Energieeffizienzmaßnahmen?
- Einsatz von Heizöl → 1.45 t CO<sub>2</sub>e / Spieltag
  - ist hier eine Umstellung geplant?
  - Potenzial bei Umstellung auf erneuerbare Energiequelle: ca. minus 90% der Emissionen aus dem Heizen





# Mobilität

## Mobilität I

- Pendeln der Mitarbeitenden
  - 71% ÖV und 29% mit PKW
  - 0.06 t CO<sub>2</sub>e / Spieltag → sehr geringer Anteil an den Gesamtemissionen
- Anreise der Gast-Teams erfolgen im Car
  - 0.38 t CO<sub>2</sub>e / Spieltag → sehr geringer Anteil an den Gesamtemissionen → Car bereits sehr gute Lösung





# Mobilität

## Mobilität II

- Anreise der Zuschauer
- Daten von Erhebung/Befragung von Playoff Quali
  - 16.3% per ÖV und Car → durchschnittlich 184 km
  - 63% per PKW mit 2.8 Personen / PKW → durchschnittlich 184.4 km
- 42.46 t CO<sub>2</sub>e / Spieltag → 87% der Emissionen
- davon 38.92 t CO<sub>2</sub>e / Spieltag (92%) durch Anreise mit PKW
- Fazit:
  - Auslastung der Fahrzeug gut
  - Weitere Anreize, damit die Anreise per Car oder ÖV erfolgt
  - Erneute Erhebung





Mobilität

## Verpflegung und Getränke

- 4.86 t CO<sub>2</sub>e / Spieltag → 10% der Emissionen
- davon 4 t CO<sub>2</sub>e / Spieltag (82%) durch Verpflegung
- Erfasst wurden Snacks, Mahlzeiten vegetarisch und nicht vegetarisch
  - Anteil der Snacks: 14%
  - Anteil der vegetarischen Mahlzeiten: 36%
- 50% der Mahlzeiten, nicht-vegetarisch, tragen mit 3.06 t CO<sub>2</sub>e (77%) der Emissionen bei der Verpflegung bei
- Bei den Getränken liegen die Emissionen bei 0.86 t CO<sub>2</sub>e
  - Hier resultiert der grösste Anteil von den Softgetränken



# Inhaltsverzeichnis

1. Methodik
2. Resultate
3. **Glossar**





# CO<sub>2</sub>- Bilanz

**Definition** Eine CO<sub>2</sub>-Bilanz dient der systematischen Erfassung und Analyse der Treibhausgasemissionen für ein bestimmtes System, zum Beispiel für Produkte, Dienstleistungen oder Firmen insgesamt. Werden neben dem Treibhauspotential auch weitere Umweltbelastungen ausgewertet, so spricht man von einer Ökobilanz.

**Grundlage** Die CO<sub>2</sub>-Bilanz liefert Erkenntnisse über den IST-Zustand eines Systems. Damit bildet sie die Grundlage für weitere Schritte im effektiven Klimaschutz, wie zum Beispiel die Entwicklung, Umsetzung und kontinuierliche Überprüfung von Effizienz- und Reduktionsmassnahmen.





# Corporate Carbon Footprint

**Zeitraum** Bei der CO<sub>2</sub>-Bilanz von Unternehmen und Organisationen, dem Corporate Carbon Footprint (CCF), werden alle relevanten Treibhausgasemissionen innerhalb einer Bezugsperiode betrachtet, üblicherweise eines Jahres.

**Kategorisierung** Die Quellen der Treibhausgasemissionen lassen sich dafür entweder nach funktionellen Kategorien (unter anderem Energieverbrauch, Fahrzeugpark, Transporte, Geschäftsverkehr, Materialien) oder nach dem Scopes-Modell des Greenhouse Gas Protocols einteilen.





# Methodik

**Bilanzierungsmethode** Das methodische Vorgehen basiert auf international anerkannten Standards (ISO 14064, GHG Protocol, CDP, GRI) und umfasst alle klimarelevanten Treibhausgase.

**Treibhausgase** Das bekannteste Treibhausgas ist Kohlenstoffdioxid ( $\text{CO}_2$ ), es entsteht zum Beispiel bei der Verbrennung fossiler Rohstoffe. Neben  $\text{CO}_2$  werden bei vielen Prozessen auch andere Treibhausgase ausgestossen, etwa Methan ( $\text{CH}_4$ ) oder Lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ). Die Wirkung dieser Gase kann mit einer gleichwertigen Menge  $\text{CO}_2$  als «Kilogramm  $\text{CO}_2$ -Äquivalente», bzw. «kg  $\text{CO}_2\text{e}$ » ausgedrückt werden. Diese Werte werden zur Klimabelastung aufsummiert.

**Emissionsfaktoren** Die Datengrundlage für die Berechnungen der  $\text{CO}_2$ -Bilanz stammen aus ecoinvent 3.6 und der Bewertungsmethode IPCC 2013. Dabei wird das Treibhausgaspotential über einen Zeithorizont von 100 Jahren betrachtet (GWP 100a).





Zukunft  
gestalten

**Wirksamer Klimaschutz** Die Berechnung eines Corporate Carbon Footprint (CCF) ist ein wesentlicher Baustein im unternehmerischen Klimaschutz. Sie dient als Grundlage für ein kontinuierliches CO<sub>2</sub>-Management sowie für das Rapportieren von Treibhausgas Kennzahlen für Nachhaltigkeitsberichte (zum Beispiel nach GRI oder CDP).

**Grundlage** Ein Corporate Carbon Footprint wird im weiteren benötigt, um ein CO<sub>2</sub>-Ziel mit Absenkpfad für die Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln, wie dies zum Beispiel von der [Science Based Targets initiative \(SBTi\)](#) verlangt wird.





## **Ihre Ansprechpartner\*innen**

Dr. Bettina Kahlert

T +41 44 578 78 48

Bettina.kahlert@myclimate.org

**Stiftung myclimate**

Pfingstweidstrasse 10

8005 Zürich

T +41 44 500 43 50