

Webinar:

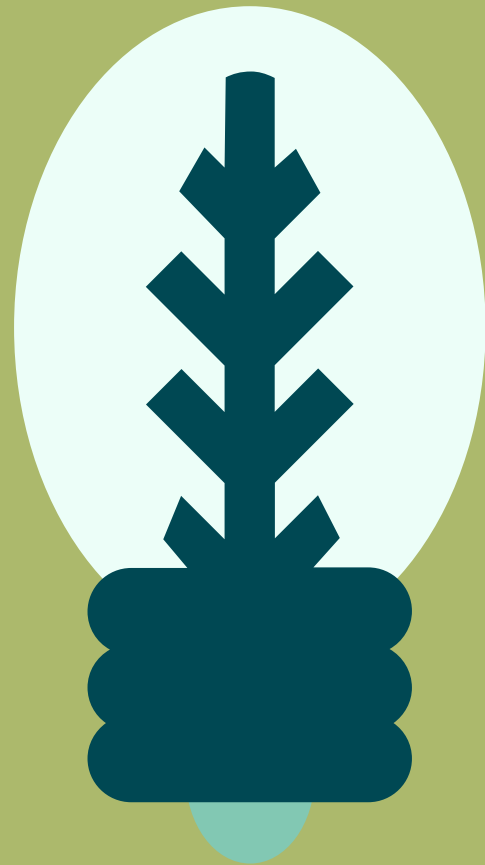
# Treibhausgasbilanzierung von Transporten und Anlagen



ECOFIDES



# Agenda



**01.** Einführung in die Treibhausgasbilanzierung:  
Aktuelle Anforderungen und Entwicklungen

**02.** Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

**03.** Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

**04.** Emissionskategorien im Überblick

**05.** Betrachtungsebenen in der  
Treibhausgasbilanzierung

# Vorstellung



**DI Mag. Dr. Thomas Kasper**

*Fachverbandsobmann  
Fachverband Entsorgungs-  
und Ressourcenmanagement*



**Ing. Katja Gruber, MSc**

*Referentin  
Fachverband Entsorgungs-  
und Ressourcenmanagement*




**DI Sabrina Hofmeister**

*Geschäftsführerin  
Ecofides Consulting GmbH*

## Kontakt

 [abfallwirtschaft@wko.at](mailto:abfallwirtschaft@wko.at)

 [www.wir-entsorger.at](http://www.wir-entsorger.at)

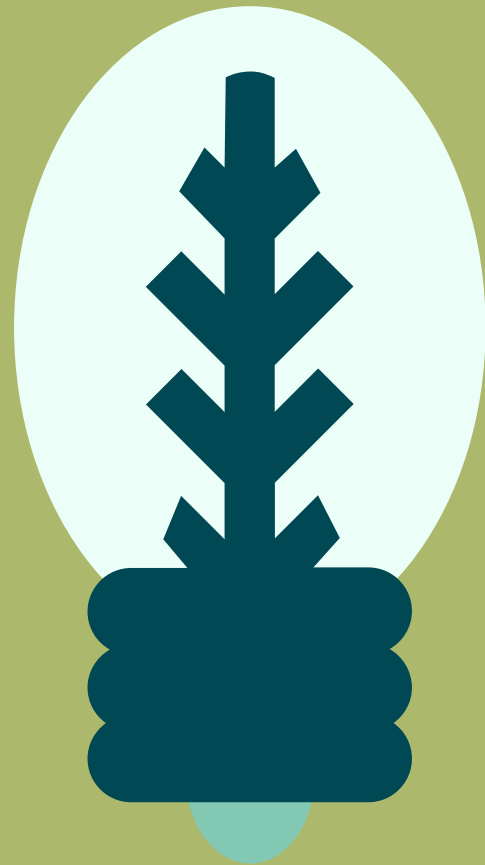


## Kontakt

 [sabrina.hofmeister@ecofides.at](mailto:sabrina.hofmeister@ecofides.at)

 [www.ecofides.at](http://www.ecofides.at) **ECOFIDES**

# 01. Einführung in die Treibhausgasbilanzierung: Aktuelle Anforderungen und Entwicklungen



# Einführung

## Wer fordert ESG-Information von Unternehmen ein?



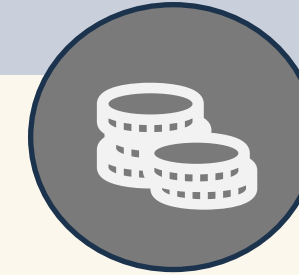
### Regulatorik

Regulatorik ist ein zentraler Treiber von Nachhaltigkeit, weil sie Unternehmen dazu verpflichtet, ökologische und soziale Verantwortung systematisch in ihre Geschäftsprozesse zu integrieren.



### Markt

Der Markt ist ebenso ein zentraler Treiber von Nachhaltigkeit, da immer mehr Kunde:innen auf Nachhaltigkeit achten.



### Finanzierungen

Immer mehr Investor:innen und Banken berücksichtigen Nachhaltigkeit bei der Vergabe von Kapital. Nachhaltige Unternehmen erhalten leichter Zugang zu Finanzierung und profitieren von günstigeren Konditionen.



### Öffentlicher Sektor

In Ausschreibungen gewinnen ESG-Kriterien zunehmend an Bedeutung, um Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung zu fördern. Neben dem Preis fließen Umwelt- und Sozialaspekte verstärkt in die Angebotsbewertung ein.



### Förderungen

Förderprogramme setzen zunehmend auf ESG-Kriterien, um nachhaltige und sozial verantwortliche Projekte gezielt zu unterstützen. Neben der Förderhöhe zählen Umweltwirkungen, soziale Effekte und gute Unternehmensführung zur Bewertung.

# Einführung

Die verpflichtende Nachhaltigkeitsberichterstattung nach CSRD/ESRS fordert die Offenlegung von ESG-Information von Unternehmen bestimmter Größenklassen.



## Regulatorik

Regulatorik ist ein zentraler Treiber von Nachhaltigkeit, weil sie Unternehmen dazu verpflichtet, ökologische und soziale Verantwortung systematisch in ihre Geschäftsprozesse zu integrieren.

Quelle: [Unapproved ESRS E1 V1.5](#)

ESRS E1 - CLIMATE CHANGE

DOCUMENT VERSION:

Objective

Interactions with other ESRS

Disclosure Requirements

Go to Chapter →

ESRS 2 General disclosures

Governance

Strategy

Impact, risk and opportunity management

Metrics and targets

Go to Chapter →

Disclosure Requirement E1-4 – Targets related to climate change mitigation and adaptation

Disclosure Requirement E1-5 – Energy consumption and mix

Disclosure Requirement E1-6 – Gross Scopes 1, 2, 3 and Total GHG emissions

Disclosure Requirement E1-7 – GHG removals and GHG mitigation projects financed through carbon credits

Disclosure Requirement E1-8 – Internal carbon pricing

Disclosure Requirement E1-9 – Anticipated financial effects from material physical and transition risks and potential climate-related opportunities

Appendix A - Application Requirements

Glossary

DRAFT

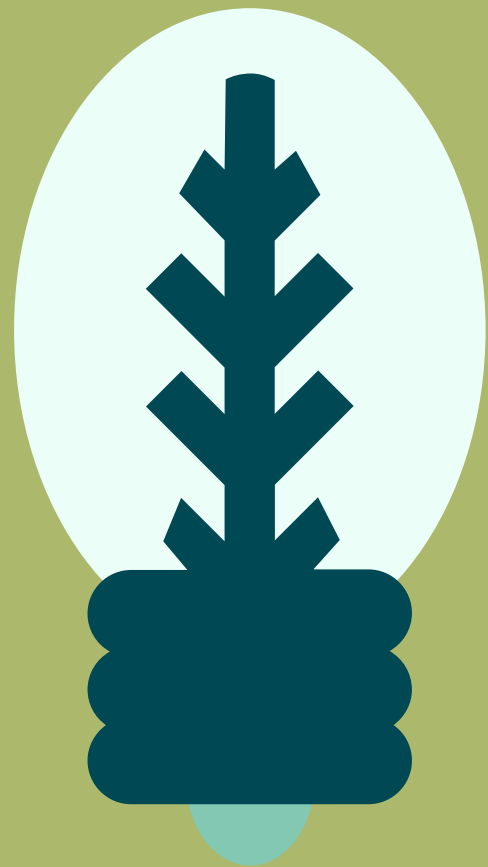
EFRA

ESRS E1

CLIMATE CHANGE

NOVEMBER 2025

# 02. Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung





# Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

Warum beschäftigen wir uns überhaupt mit dem Thema der Treibhausgasbilanzierung?

**UNWETTER**  
**Wie das Hochwasser den Osten Österreichs lahmgelegt hat**  
Ganz Niederösterreich wurde am Sonntag zum Katastrophengebiet erklärt, ein Feuerwehrmann kam ums Leben. Der Montag wird die Einsatzkräfte weiter fordern  
Stefanie Rachbauer, Andreas Danzer, Birgit Wittstock  
15. September 2024, 18:14  
314 Postings Später lesen



Unter Wasser: Böheimkirchen im niederösterreichischen  
APA/HELMUT FOHRINGER

**DER STANDARD**

**DIE ZEIT**  
**Zwei Drittel der Hitzetode laut Studie Folge von Klimawandel**  
Mindestens 16.469 Menschen starben diesen Sommer in Europa an den Folgen des Klimawandels. Zu diesem Ergebnis kamen Forscher nach einer Analyse in Hunderten Großstädten.  
Aktualisiert am 17. September 2025, 7:53 Uhr Quelle: DIE ZEIT, svj  
3 Min. 483 Zusammenfassen

**Kronen Zeitung**

**Folge des Klimawandels - Menschen in Angst, we Wetter verrückt spielt**

Flutwellen, Hitze, Sturm und Hagel – die Folgen des Klimawandels treffen Niederösterreich immer öfter. Die überwiegende Mehrheit der...

**Österreichische Akademie der Wissenschaften**

**Klimawandel: Österreich wird zu Hitze-Hotspot**

Drei Grad voraus: Österreich erwärmt sich schneller als der globale Durchschnitt. Die ÖAW-Gebirgsforscherin Margreth Keiler erklärt,...

03.07.2025



**Die Presse**  
MAGAZIN Innenpolitik Ausland Klimawandel Economist Finanzen Kultur Chronik Sport Rätsel

**Studie: Flutschäden in Europa durch Klimawandel gestiegen**  
In den vergangenen 70 Jahren sollen laut Forschern Flutschäden in Europa um acht Prozent zugenommen haben. Schuld hat der Klimawandel.

Artikel anhören Mehr dazu



**Waldbrände - wo in Österreich es jetzt gefährlich wird**



**Von Heute Life**  
13.08.2025, 14:08



# Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

## Warum beschäftigen wir uns überhaupt mit dem Thema der Treibhausgasbilanzierung?



- In Österreich ist die durchschnittliche Temperatur seit 1900 um **rund 3,1 Grad Celsius** gestiegen - Österreich zählt damit zu den besonders stark betroffenen Regionen Europas.
- Zu den Folgen zählen etwa Hitzewellen, Dürreperioden, Starkregen und Muren.

Quelle: [2. Sachstandsbericht Österreich](#)

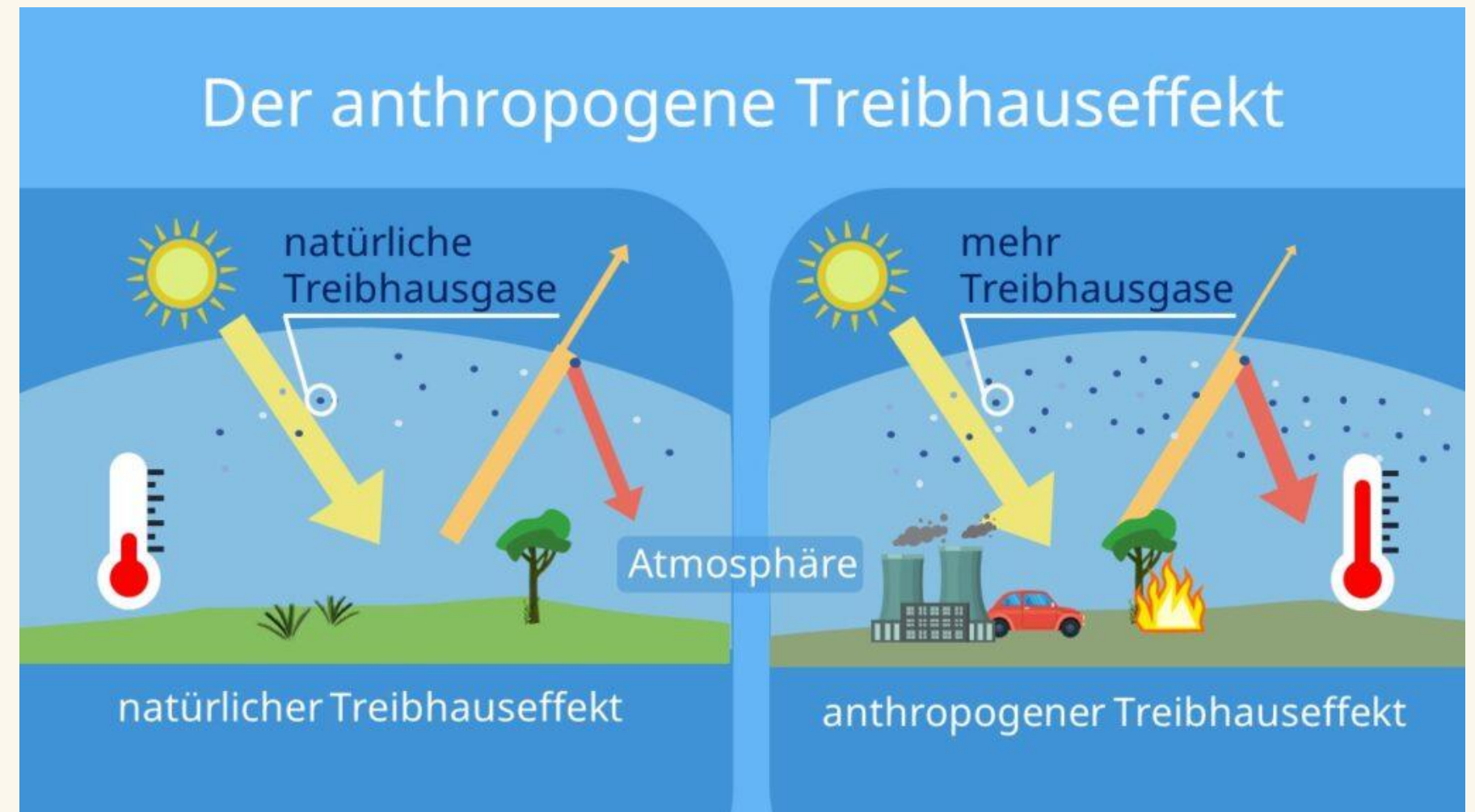


# Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

## Warum beschäftigen wir uns überhaupt mit dem Thema der Treibhausgasbilanzierung?

Der Treibhauseffekt beschreibt den Prozess, bei dem Treibhausgase in der Erdatmosphäre einen Teil der von der Erdoberfläche abgegebenen Wärmestrahlung absorbieren und wieder abstrahlen. Dadurch wird die Wärme in der Atmosphäre gehalten, was zu einer Erhöhung der Temperatur führt.

Es wird zwischen dem **natürlichen** und dem **anthropogenen Treibhauseffekt** unterschieden.



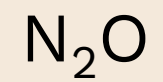
[Quelle: Treibhausgaseffekt](#)

# Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

## Treibhausgase gemäß Kyoto Protokoll



Methan



Distickstoffoxid (Lachgas)



Kohlenstoffdioxid



Stickstofftrifluorid



Schwefelhexafluorid



PFC

Perfluorierte  
Fluorkohlenwasserstoffe



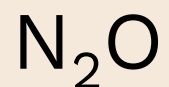
HFKW

Teilfluorierte  
Kohlenwasserstoffe

# Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

## Treibhausgaspotenzial:

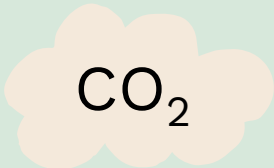
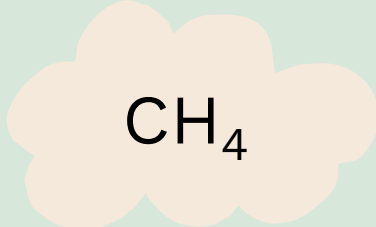




Die genannten Gase haben einen unterschiedlich hohen Effekt auf den Klimawandel.  
Jedes Gas wird in Relation zu Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) gesetzt.



# Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

## Treibhausgaspotenzial:

Die genannten Gase haben einen unterschiedlich hohen Effekt auf den Klimawandel.  
Jedes Gas wird in Relation zu Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) gesetzt.

Treibhausgas	 CO <sub>2</sub>	 CH <sub>4</sub>
Treibhausgaspotenzial (GWP <sub>100</sub> )	1	27,9
		
Emittierte Masse [kg]	1	1
		
CO <sub>2</sub> -Äquivalente [CO <sub>2</sub> e]	1	27,9

Quelle: [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_Chapter07\\_SM.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter07_SM.pdf)



# Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

## Treibhausgase:

Gase, die Erdwärme absorbieren und zurückstrahlen, wodurch sich die Atmosphäre erwärmt.

*Hierzu zählen:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{NF}_3$ ,  $\text{SF}_6$ , PFC, HFKW*

## Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP):

Maß dafür, wie stark ein Treibhausgas die Erderwärmung im Vergleich zu  $\text{CO}_2$  beeinflusst.

*z.B.  $\text{CH}_4$  hat ein 27,9-faches Potenzial als  $\text{CO}_2$*

## $\text{CO}_2$ -Äquivalente ( $\text{CO}_2\text{e}$ ):

Einheit, um die Wirkung aller Treibhausgase zusammenzurechnen,  
basierend auf ihrem Treibhauspotenzial.

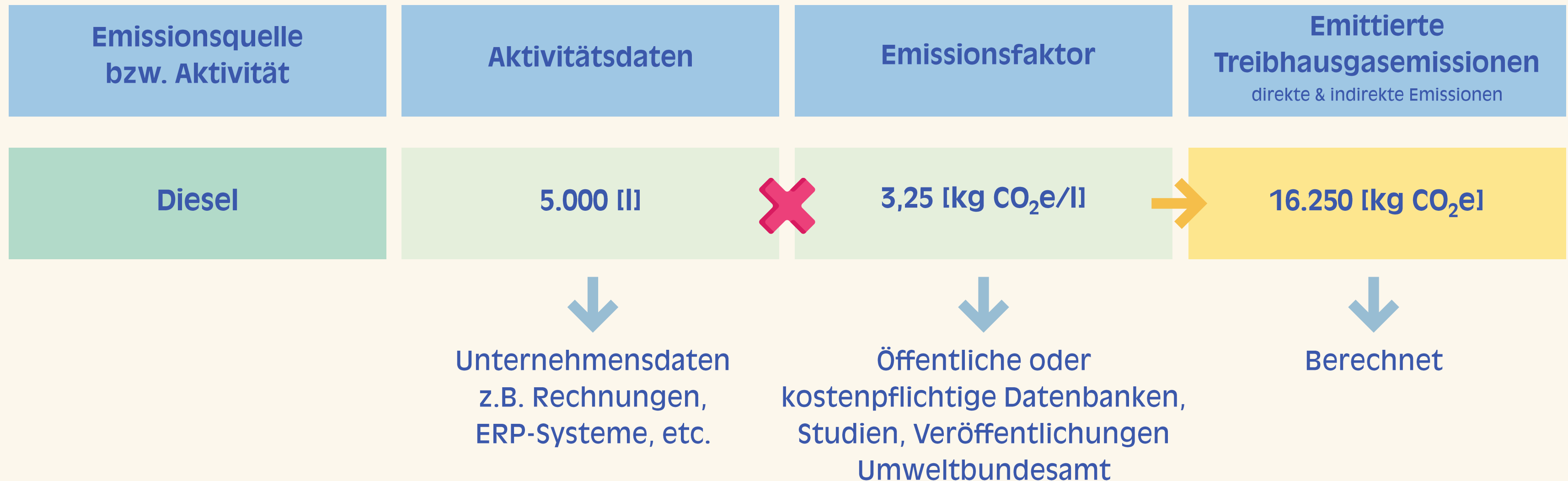
## Emissionsfaktor:

Wert, ausgedrückt in  $\text{CO}_2\text{e}$ , der angibt, wie viel Treibhausgase bei einer bestimmten Aktivität  
oder pro Einheit eines Produkts freigesetzt wird.

*z.B. bei der Verbrennung von Diesel*

# Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

## Prinzip der Treibhausgasbilanzierung



# Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

## Unterteilung der Treibhausgasemissionen: Scope 1, Scope 2 und Scope 3

CH<sub>4</sub>

N<sub>2</sub>O

CO<sub>2</sub>

NF<sub>3</sub>

SF<sub>6</sub>

PFC

HFKW

scope

1

**Direkte**

**Treibhausgasemissionen:**

Emissionen aus Quellen, die sich im Eigentum oder unter der Kontrolle des Unternehmens befinden.

scope

2

**Indirekte Emissionen**

aus der Erzeugung von erworbener oder erhaltener Elektrizität, Dampf, Wärme oder Kühlung, die das Unternehmen verbraucht.

scope

3

Alle (nicht unter Scope 2 fallenden) **indirekten**

**Treibhausgasemissionen**, die in der Wertschöpfungskette des berichtenden Unternehmens auftreten.

# Bilanzierung von Emissionen

Grundlegende Fragestellungen: Systemgrenzen und Rahmenbedingungen für die Bilanzierung



Organisatorische Grenzen: Welche Teile des Unternehmen sollen bilanziert werden? (Standorte, Tochterunternehmen)



Operative Grenzen: Welche Scopes möchte ich in meiner Analyse betrachten?



Für welchen Zeitraum soll die Bilanzierung durchgeführt werden?

*z.B. für das Geschäftsjahr 2024 – Zeitraum: 01.01.2024 bis 31.12.2024*

# Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

Bei der Erhebung von Aktivitätsdaten können unterschiedliche Quellen herangezogen werden.

## Kategorien von Daten

### Gemessene Aktivitätsdaten:

Betriebskostenabrechnungen  
Brennstoff- und Chemikalieneinkäufe  
Treibstoffabrechnung  
Ölverbrauch

### Geschätzte Aktivitätsdaten:

Hochrechnungen  
Branchendurchschnitte  
Studien z.B. zum Mobilitätsverhalten

Abnehmende Genauigkeit

## Kategorien von Daten: Methoden im Bereich Scope-3

supplier-specific method

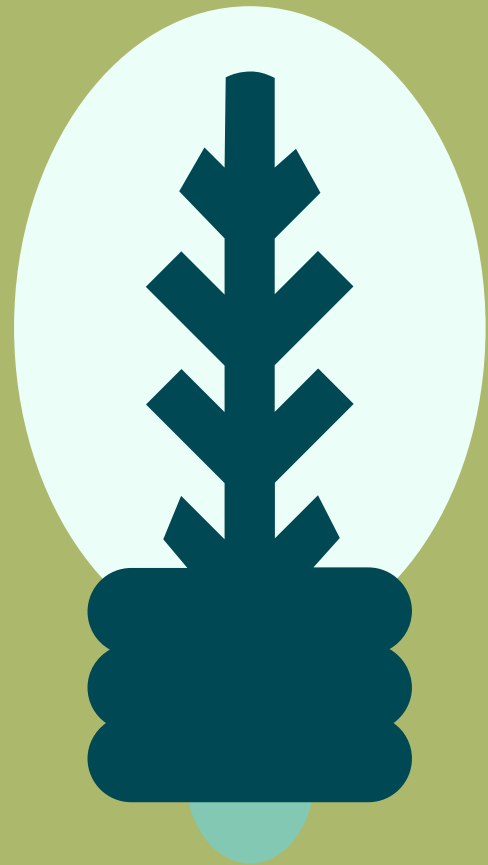
activity-based method

spend-based method

average-data method



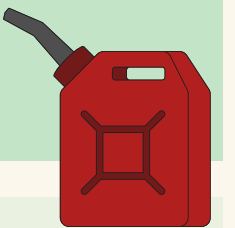
# 03. Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark



# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

Wie können Emissionen aus dem eigenen Fuhrpark berechnet werden?

## Berechnung anhand des Treibstoffverbrauchs



- Präziseste Methode zur Ermittlung der Emissionen der unternehmenseigenen Fahrzeuge
- Basiert auf tatsächlichem Brennstoffverbrauch bzw. bei elektrischen Fahrzeugen auf dem Stromverbrauch
  - Daten zu Kraftstoff (z. B. Diesel, Benzin) bzw. Stromverbrauch
  - Verwendung aktueller Emissionsfaktoren für den jeweiligen Brennstoff



**Empfohlene Methode**

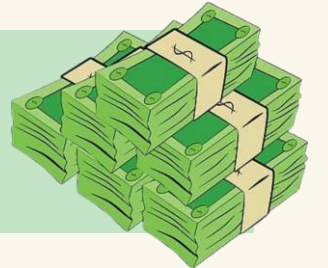
# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

Wie können Emissionen aus dem eigenen Fuhrpark berechnet werden?



## Berechnung auf Basis der zurückgelegten Strecke

Basiert auf **zurückgelegter Strecke [km]** und dem durchschnittlichen Treibstoffverbrauch des Fahrzeuges



## Berechnung auf Basis der Kosten für Treibstoffe

Basiert auf den **Kosten [€]** für den im Unternehmen verwendeten Treibstoff und einer Umrechnung in Liter auf Basis des Durchschnittspreises für den jeweiligen Treibstoff & betrachteten Zeitraum



## Berechnung auf Basis der Anzahl an Fahrzeugen

Basiert auf **Anzahl der Fahrzeuge je Fahrzeugtyp [Stück]**, dem durchschnittlichen Treibstoffverbrauch des Fahrzeuges und einer Annahme der zurückgelegten Kilometer im betrachteten Zeitraum

# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

Wie können Emissionen aus dem eigenen Fuhrpark berechnet werden?

Methode	Genauigkeit	Gemessene Daten	Geschätzte Daten
Treibstoffverbrauch	☆☆☆	Verbrauchsdaten	
Zurückgelegte Strecke	☆☆	Zurückgelegte Kilometer je Fahrzeug(typ)	Durchschnittliche Verbrauchsdaten je Fahrzeug(typ)
Treibstoffkosten	☆☆	Treibstoffkosten	Durchschnittspreis
Anzahl Fahrzeuge	☆	Anzahl Fahrzeuge je Typ	Durchschnittliche Verbrauchsdaten je Fahrzeug(typ) & durchschnittliche zurückgelegte Kilometer

# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

## Praxisbeispiel:

Sie möchten die verursachten Treibhausgasemissionen Ihres Unternehmensfuhrparks berechnen.

**1** Systemgrenzen und Rahmenbedingungen für die Bilanzierung festlegen

**2** Relevante Emissionsquellen identifizieren

**3** Aktivitätsdaten erfassen

**4** Emissionsfaktoren auswählen

**5** Verknüpfung der Aktivitätsdaten mit den Emissionsfaktoren



# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

Relevante Emissionsquellen identifizieren



Welche Arten von Fahrzeugen wurden in meinem Unternehmen im jeweiligen Zeitraum verwendet?



Wie werden diese Fahrzeuge betrieben?  
*z.B. Diesel, Benzin, elektrisch*

# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

## Praxisbeispiel

Art des Fahrzeuges	Antrieb	Anzahl	Verwendung
Müllsammel-fahrzeuge	Diesel	8	Sammelfahrzeug
Abrollkipper	Diesel	2	Sammelfahrzeug
Gabelstapler	Elektrisch betrieben	3	Interne Logistik
Personenkraft wagen	Benzin	2	Geschäftstermine

# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

## 1) Aktivitätsdaten erfassen



**Verbrauchsdaten in Litern oder kWh für Strom bekannt:**  
Sie können diese Daten direkt ohne weitere Umrechnung verwenden.

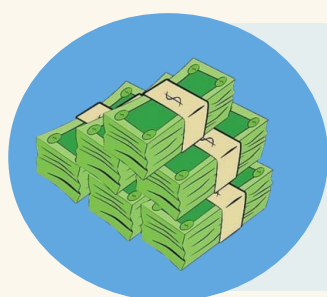
Energiequelle	Verbrauch
Diesel	242.000 Liter
Benzin	3.188 Liter
Strom	24.977 kWh



**Mögliche Datenquellen:**  
Rechnungen z.B. vom Stromversorger oder Tankstellen, Tankkartenabrechnungen, ERP-Systeme, Stromzählerdaten, Ladestationsdaten, sonstige betriebsinterne Verbrauchsaufzeichnungen

# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

## 1) Aktivitätsdaten erfassen (*alternativ*)



**Kosten für Treibstoff bzw. Strom bekannt:** Sie müssen von den Kosten auf die verbrauchte Menge rückschließen. Recherchieren Sie hierfür am besten den Durchschnittspreis für den jeweiligen Treibstoff bzw. Strompreis des jeweiligen Jahres.

Energiequelle	Kosten im Geschäftsjahr	Durchschnittlicher Marktpreis in Österreich (angenommen)	Verbrauch (berechnet)
Diesel	363.000 Euro	1,50 Euro/Liter	242.000 Liter
Benzin	5.100 Euro	1,60 Euro/Liter	3.188 Liter
Strom	5.495 Euro	0,22 Euro/kWh	24.977 kWh



### Mögliche Datenquellen:

Rechnungen z.B. vom Stromversorger oder Tankstellen, Tankkartenabrechnungen, ERP-Systeme, Verträge mit Energie- und Treibstofflieferanten, Durchschnittliche Marktpreise (z.B. Statistik Austria, ÖAMTC, Bundesministerium für Wirtschaft, Energie und Tourismus, E-Control, WKO, [spritpreisrechner.at](http://spritpreisrechner.at))

# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

## 2) Emissionsfaktoren auswählen

Bezeichnung Emissionsfaktor	Emissionsfaktor direkt [CO <sub>2</sub> -Äquivalente]	Emissionsfaktor indirekt [CO <sub>2</sub> -Äquivalente]	Emissionsfaktor gesamt [CO <sub>2</sub> -Äquivalente]
Diesel	2,51 kg/L	0,73 kg/L	3,23 kg/L
Benzin	2,23 kg/L	0,53 kg/L	2,76 kg/L
Stromaufbringung Österreich	nicht angegeben	nicht angegeben	0,21 kg/kWh

Quelle: [secure.umweltbundesamt.at/co2mon/co2mon.html](https://secure.umweltbundesamt.at/co2mon/co2mon.html)



# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

## 3) Verknüpfung der Aktivitätsdaten mit den Emissionsfaktoren

Art des Fahrzeuges	Antrieb	Verbrauch	Emissionsfaktor direkt [CO <sub>2</sub> -Äquivalente]	Scope-1 Treibhausgas-emissionen [CO <sub>2</sub> -Äquivalente]
Sammelfahrzeuge & Abrollkipper	Diesel	242.000 Liter	2,51 kg/L	607.420 kg CO <sub>2</sub> e
Personenkraftwagen	Benzin	3.188 Liter	2,23 kg/L	7.109 kg CO <sub>2</sub> e



**Scope 1**

# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

## 3) Verknüpfung der Aktivitätsdaten mit den Emissionsfaktoren

Art des Fahrzeuges	Antrieb	Verbrauch	Emissionsfaktor indirekt [CO <sub>2</sub> -Äquivalente]	Scope-2 Treibhausgas-emissionen [CO <sub>2</sub> -Äquivalente]
Gabelstapler	Elektrisch betrieben	27.000 kWh	0,21 kg/kWh	5.670 kg CO <sub>2</sub> e



**Scope 2**

# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

## 3) Verknüpfung der Aktivitätsdaten mit den Emissionsfaktoren

Art des Fahrzeuges	Antrieb	Verbrauch	Emissionsfaktor indirekt [CO <sub>2</sub> -Äquivalente]	Scope-3 Treibhausgas-emissionen [CO <sub>2</sub> -Äquivalente]
Sammelfahrzeuge & Abrollkipper	Diesel	242.000 Liter	0,73 kg/L	176.660 kg CO <sub>2</sub> e
Personenkraftwagen	Benzin	3.188 Liter	0,53 kg/L	1.690 kg CO <sub>2</sub> e



**Scope 3**

# Bilanzierung von Emissionen im Fuhrpark

## Praxisbeispiel:

Sie möchten die verursachten Treibhausgasemissionen Ihres Unternehmensfuhrparks berechnen.

**1** Systemgrenzen und Rahmenbedingungen für die Bilanzierung festlegen ✓

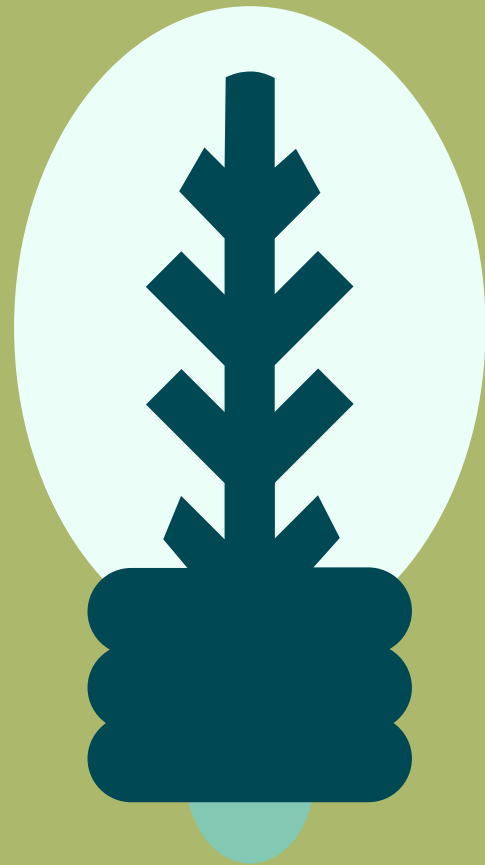
**2** Relevante Emissionsquellen identifizieren ✓

**3** Aktivitätsdaten erfassen ✓

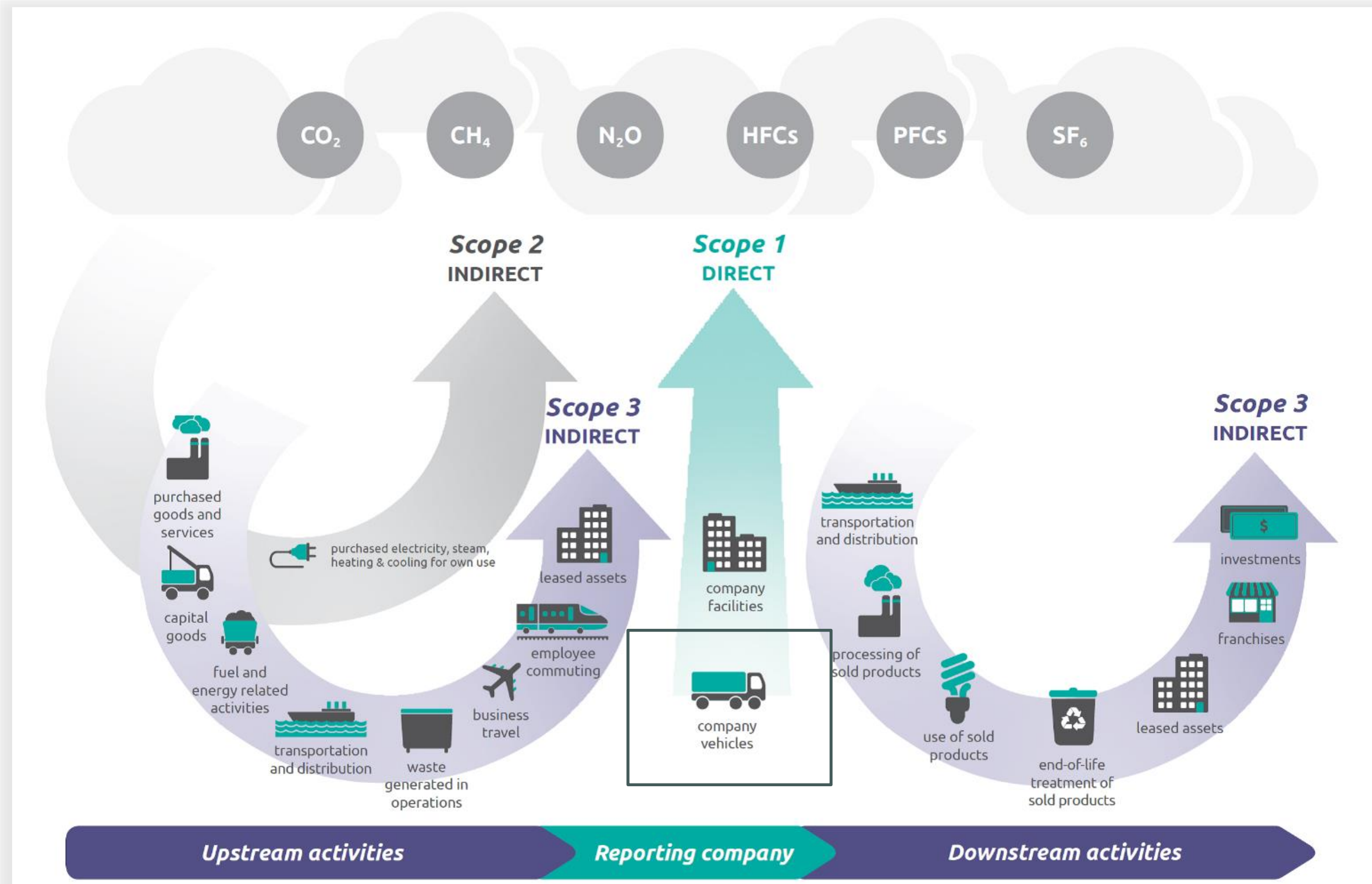
**4** Emissionsfaktoren auswählen ✓

**5** Verknüpfung der Aktivitätsdaten mit den Emissionsfaktoren ✓

# 05. Emissionskategorien im Überblick

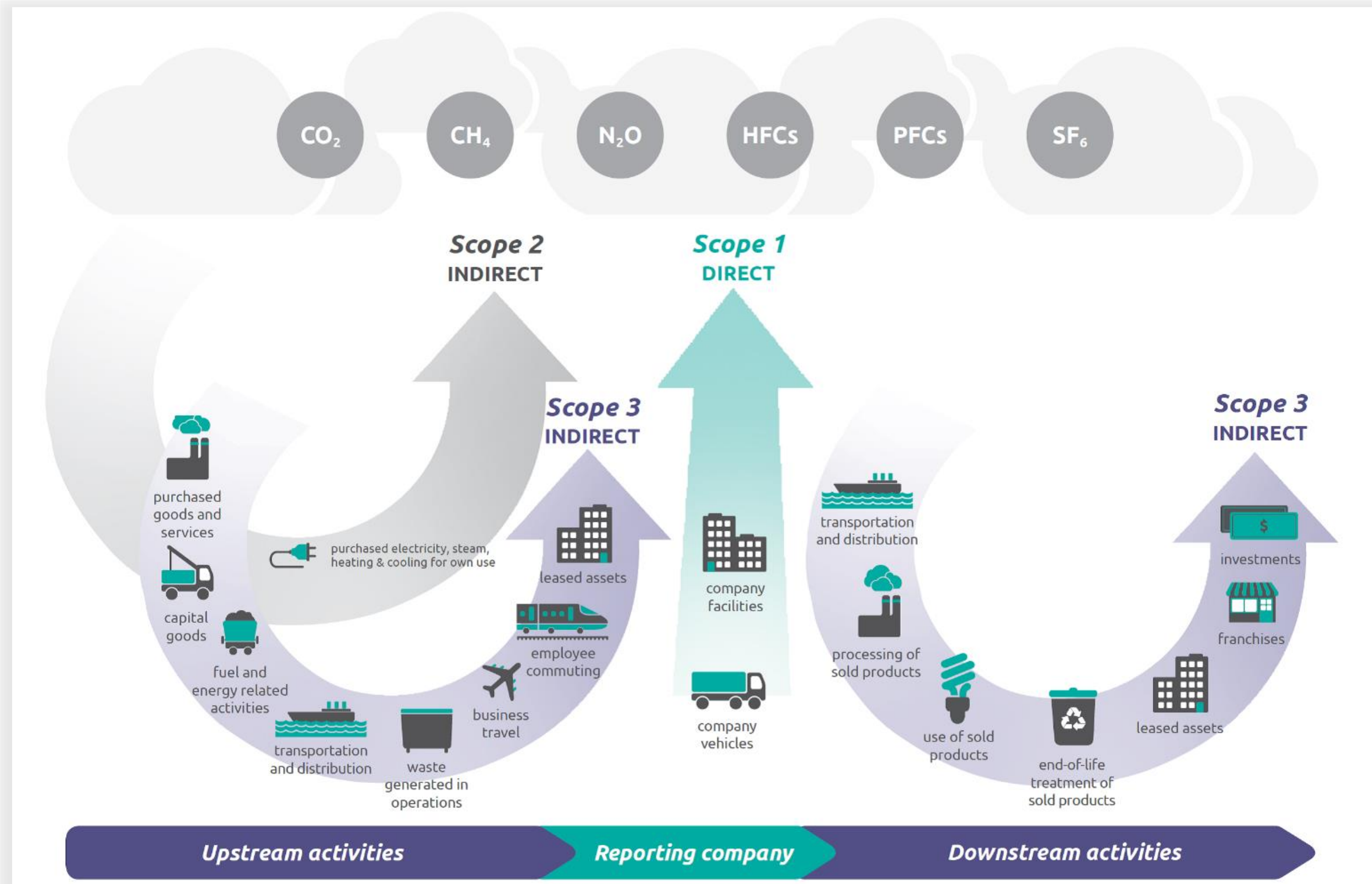


# Corporate Carbon Footprint





# Corporate Carbon Footprint



# Scope-3-Kategorien nach GHG - Protokoll

## Upstream

1. Einge kaufte Waren und Dienstleistungen
2. Anlagegüter
3. Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten (nicht in Scope 1 oder 2 enthalten)
4. Vorgelagerter Transport und Distribution
5. Abfall aus dem laufenden Betrieb
6. Dienstreisen
7. Arbeitsweg der Mitarbeitenden
8. Vorgelagerte geleaste Vermögenswerte

## Downstream

9. Nachgelagerter Transport und Distribution
10. Weiterverarbeitung verkaufter Produkte
11. Nutzung verkaufter Produkte
12. End-of-Life-Behandlung verkaufter Produkte
13. Nachgelagerte geleaste Vermögenswerte
14. Franchiseunternehmen
15. Investitionen

# Darstellung der THG-Emissionen im Tabellenformat (Auszug ESRS):

	Comparative		Current Year	% Change
	Year	Emissions	Emissions	
Scope 1 GHG emissions				
Gross scope 1 GHG emissions (tCO <sub>2</sub> eq)				
Percentage of scope 1 GHG emissions from the EU Emissions Trading System (EU ETS) (%)				
Scope 2 GHG emissions				
Gross location-based scope 2 GHG emissions (tCO <sub>2</sub> eq)				
Gross market-based scope 2 GHG emissions (tCO <sub>2</sub> eq)				
Significant scope 3 GHG emissions				
Total gross indirect (scope 3) GHG emissions (tCO <sub>2</sub> eq)				
1. Purchased goods and services				
[sub-category: Cloud computing and data centre services				
2. Capital goods				
3. Fuel and energy-related activities (not included in scope 1 or scope 2)				

4. Upstream transportation and distribution				
5. Waste generated in operations				
6. Business traveling				
7. Employee commuting				
8. Upstream leased assets				
9. Downstream transportation				
10. Processing of sold products				
11. Use of sold products				
12. End-of-life treatment of sold products				
13. Downstream leased assets				
14. Franchises				
15. Investments				
Direct biogenic scope 1 emissions				

Quelle: Draft ESRS E1, Climate Change, November 2025 (S.15) [https://www.efrag.org/sites/default/files/media/document/2025-12/November\\_2025\\_ESRS\\_E1.pdf](https://www.efrag.org/sites/default/files/media/document/2025-12/November_2025_ESRS_E1.pdf)

# Identifizierung relevanter Scope-3-Kategorien

Kriterien für die Identifizierung relevanter Scope-3-Aktivitäten	
Kriterium	Beschreibung
Größe	Sie tragen erheblich zu den gesamten erwarteten Scope-3-Emissionen des Unternehmens bei
Einfluss	Es gibt potenzielle Emissionsreduktionen, die vom Unternehmen vorgenommen oder beeinflusst werden könnten
Risiko	Sie tragen zur Risikoexposition des Unternehmens bei (z. B. Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel wie finanzielle, regulatorische, Lieferketten-, Produkt- und Kunden-, Prozess- und Reputationsrisiken)
Stakeholders	Sie werden von wichtigen Stakeholdern (z. B. Kunden, Lieferanten, Investoren oder der Zivilgesellschaft) als kritisch eingestuft
Outsourcing	Dabei handelt es sich um ausgelagerte Tätigkeiten, die zuvor intern durchgeführt wurden, oder um Tätigkeiten, die von der berichtenden Gesellschaft ausgelagert wurden und die in der Regel intern von anderen Unternehmen in der Branche der berichtenden Gesellschaft durchgeführt werden
Sektor Leitlinien	Sie wurden in sektorspezifischen Leitlinien als bedeutend eingestuft
Sonstige	Sie erfüllen zusätzlichen Kriterien zur Bestimmung der Relevanz, die vom Unternehmen oder der Branche entwickelt wurden

Quelle: GHG-Protocol – Corporate Value Chain Accounting Reporting Standard (S. 63 & S.67)

# Praxistipps Corporate Carbon Footprint (CCF)

## Datenqualität und Methodik

- Betroffenheitsanalyse – welche Kategorien und Emissionen relevant?
- Flughöhe der Datenerfassung – Balanceakt zw. Pragmatismus und notwendiger Genauigkeit
  - Wenn Daten granular verfügbar („bottom-up“ erfassen und erst dann aggregieren) →Standortebene →Gesellschaft →Holding
  - Wahl der Emissionsfaktoren mit Blick auf Verbesserungspotenzial (qualitativ)  
→Beispiel: Beschaffungsänderung kann in der Bilanz nur dargestellt werden, wenn es unterschiedlich Qualitäten an Faktoren gibt
- Plausibilisierung (auf Basis von Erfahrungswerten, Jahresvergleichen, Branchenvergleichen etc.)

# Praxistipps Corporate Carbon Footprint (CCF)

## Datenqualität und Methodik

- Betroffenheitsanalyse – welche Kategorien und Emissionen relevant?
- Flughöhe der Datenerfassung – Balanceakt zw. Pragmatismus und notwendiger Genauigkeit
  - Wenn Daten granular verfügbar („bottom-up“ erfassen und erst dann aggregieren) →Standortebene →Gesellschaft →Holding
  - Wahl der Emissionsfaktoren mit Blick auf Verbesserungspotenzial (qualitativ)  
→Beispiel: Beschaffungsänderung kann in der Bilanz nur dargestellt werden, wenn es unterschiedlich Qualitäten an Faktoren gibt
- Plausibilisierung (auf Basis von Erfahrungswerten, Jahresvergleichen, Branchenvergleichen etc.)

## Organisation und Tools

- Dokumentation von Annahmen und Modellen sowie strukturiertes Ablagesystem
- Datenmanagementsystem mit Blick auf jährliche Wiederholung
- Toolauswahl – bedarfsorientiert und harmonisiert mit anderen ESG-Aktivitäten
- Datenbanklizenz für Emissionsfaktoren (meistens für Scope 3 notwendig)
- Transparenz in der Bilanzierung für Interpretation der Ergebnisse →entscheidend für Reproduktion, Maßnahmenentwicklung und Prüfbarkeit



# 04. Betrachtungsebenen in der Treibhausgasbilanzierung





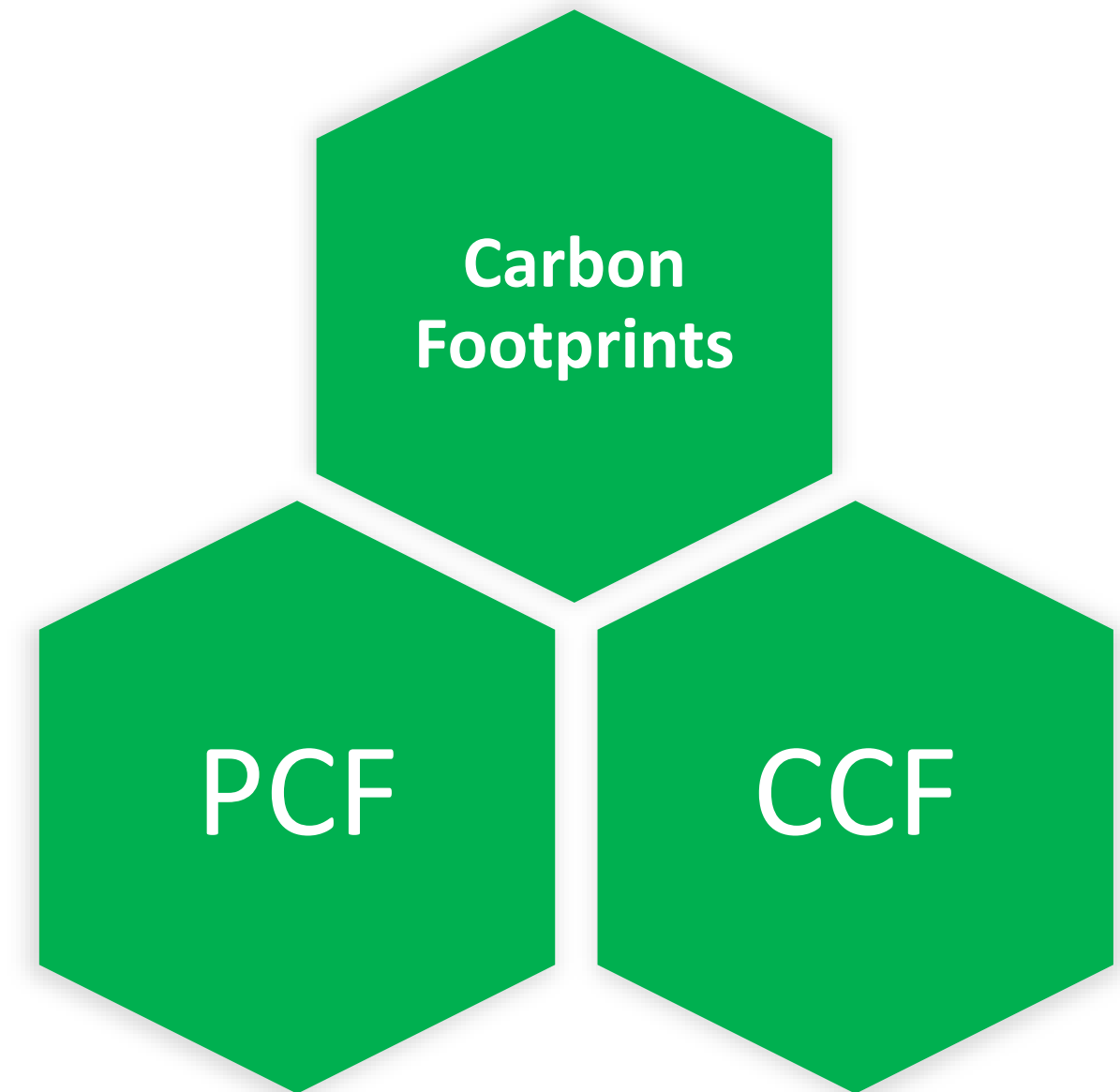
# PCF vs. Corporate Carbon Footprint (CCF)

## Product Carbon Footprint (PCF):

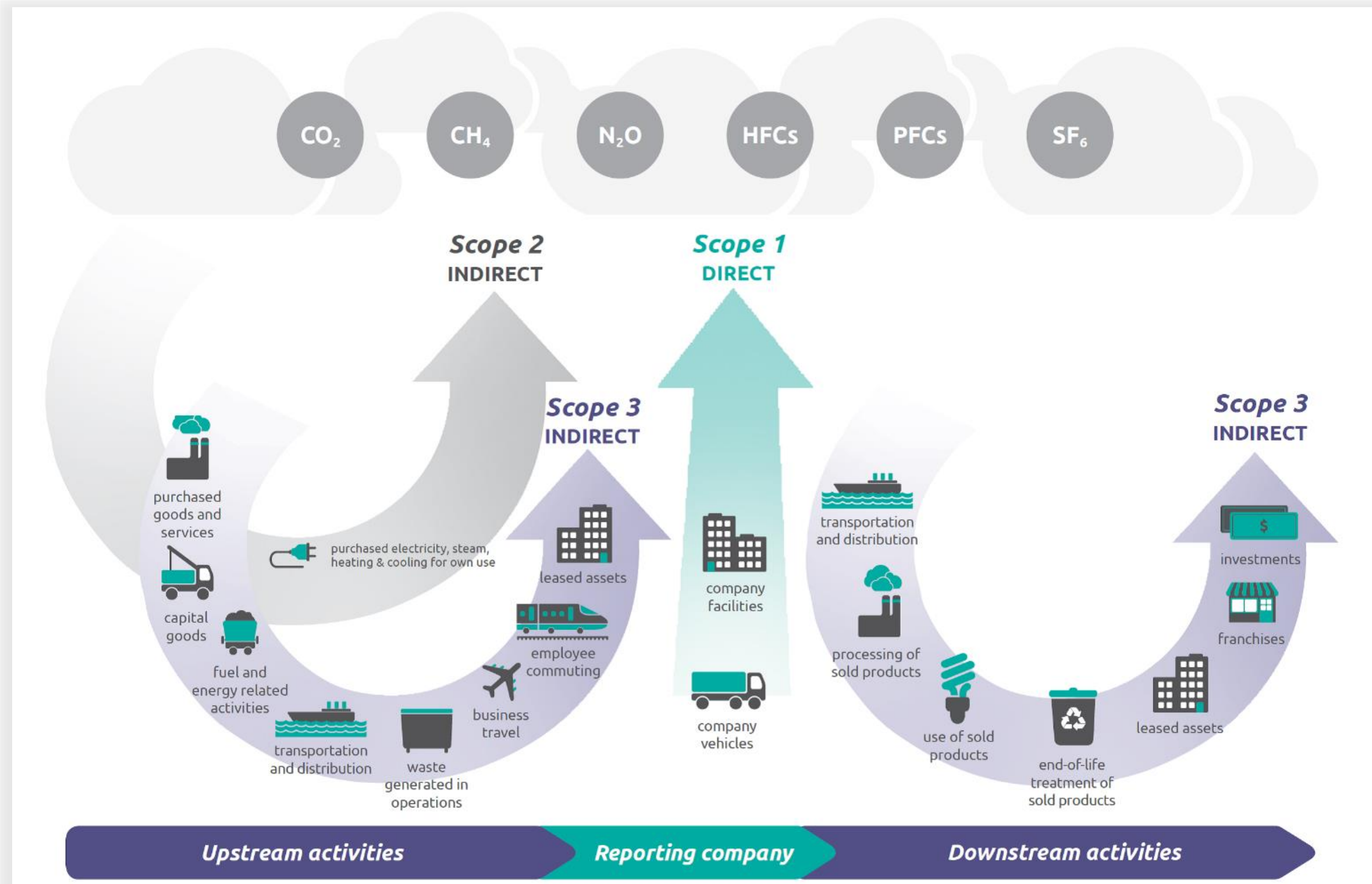
- Fokus auf die THG-Emissionen eines spezifischen Produkts (Ware oder Dienstleistung).
- Betrachtet den gesamten Lebensweg (je nach Systemgrenze cradle to gate/grave)
- Ergebnisse pro funktioneller oder deklarerter Einheit (z.B. pro kg Produkt).

## Corporate Carbon Footprint (CCF):

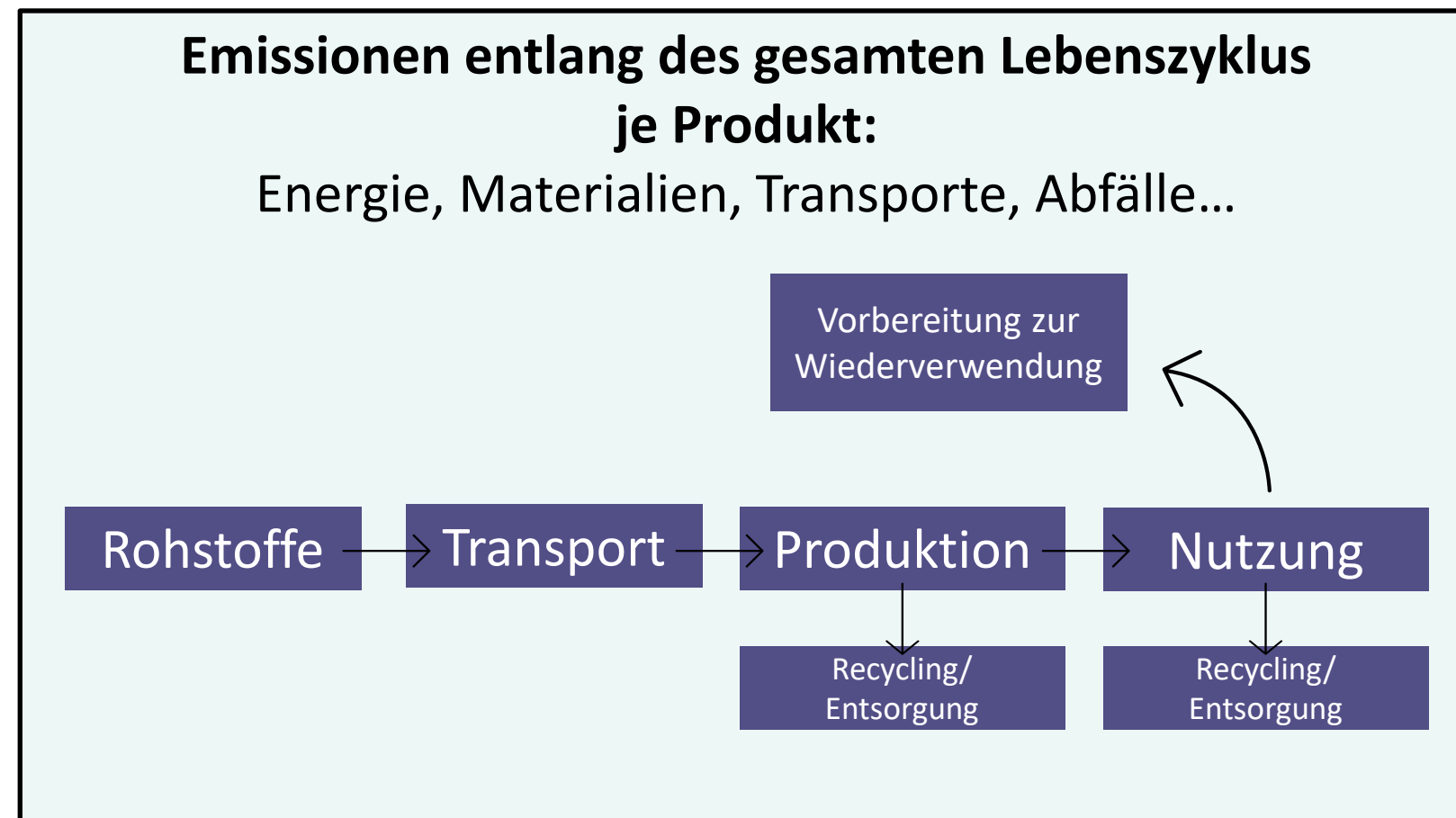
- Fokus auf die Gesamtemissionen einer gesamten Organisation oder eines Unternehmens.
- Bezieht sich auf die eigenen Betriebsabläufe, Anlagen und Aktivitäten.



# Corporate Carbon Footprint

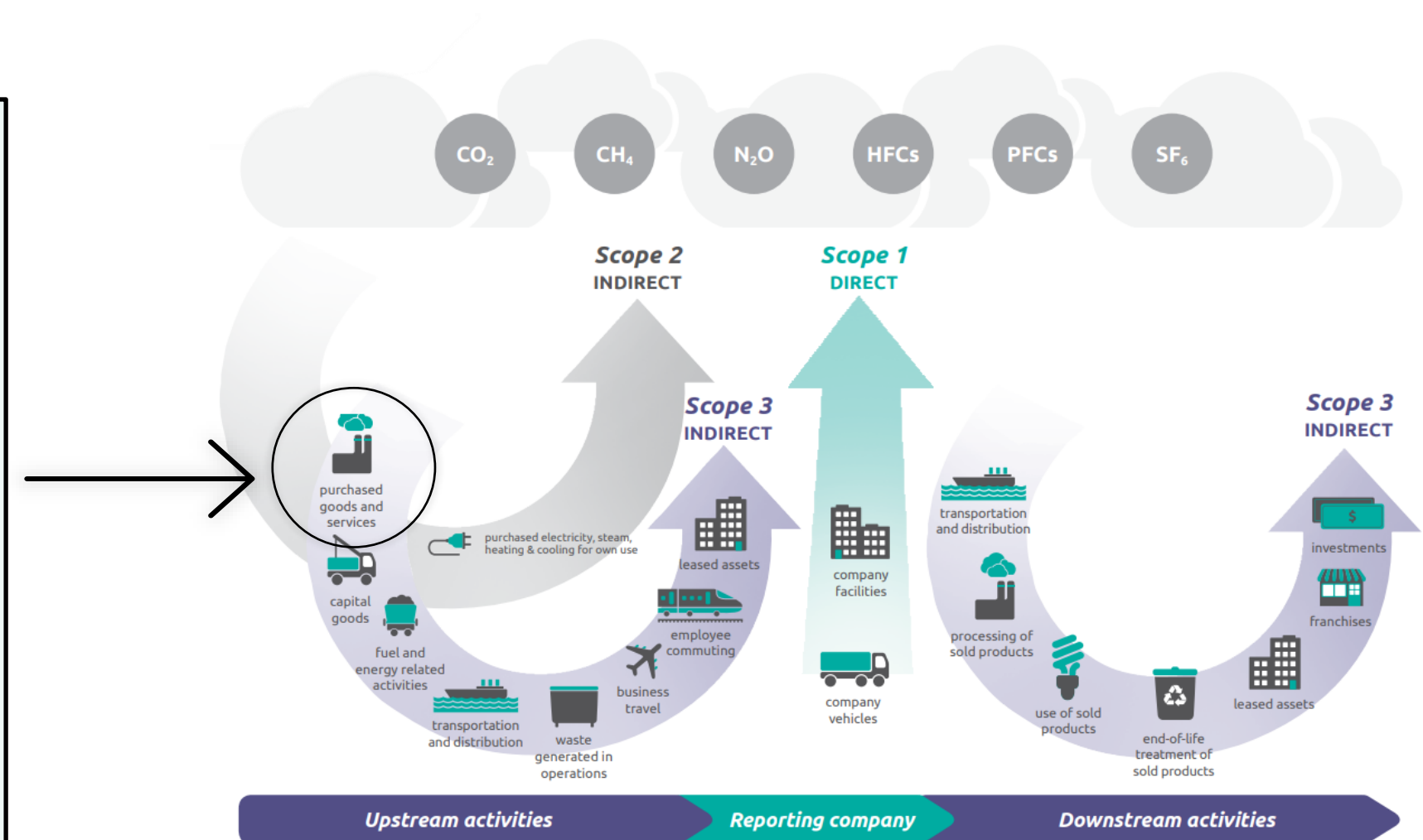


# PCF vs. Corporate Carbon Footprint (CCF)



## Product Carbon Footprint

- Kundenanforderung
- Produktmarketing
- Produktentwicklung/Prozesssteuerung



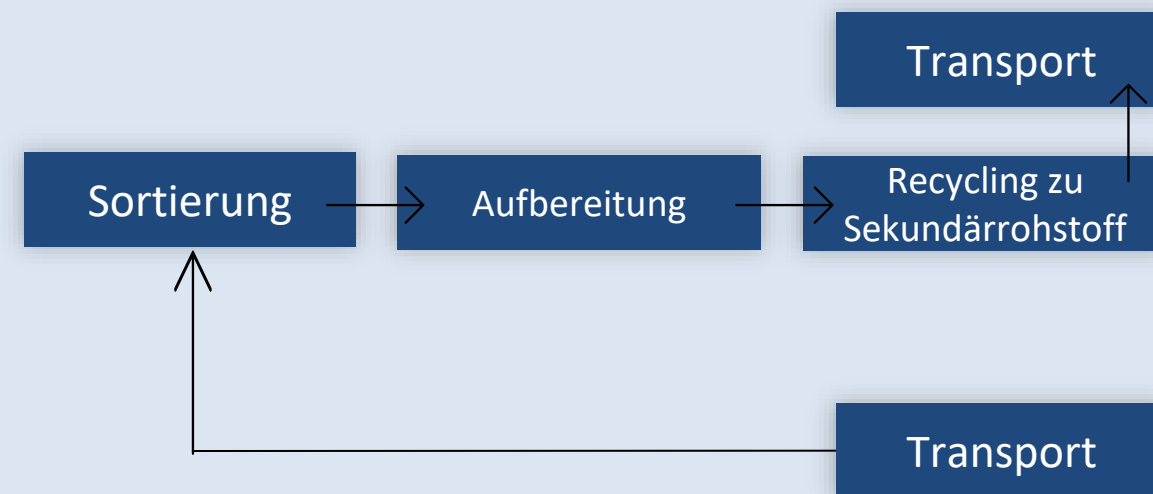
## Corporate Carbon Footprint

- Klimastrategie
- Lagebericht
- Bank
- Employer Branding

# PCF vs. Corporate Carbon Footprint (CCF)

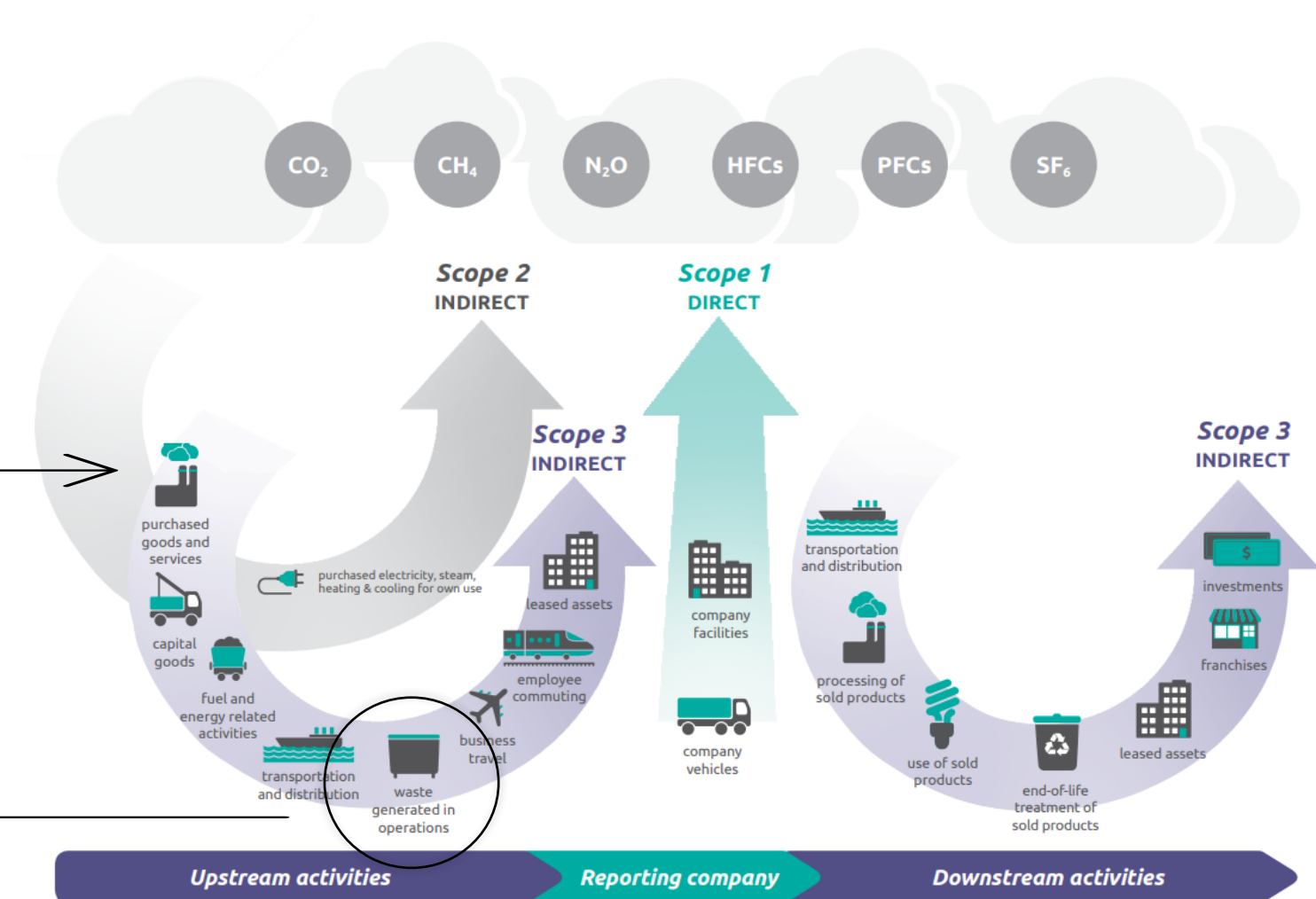
**Emissionen entlang des gesamten Lebenszyklus  
je Produkt:**

Energie, Materialien, Transporte, Abfälle...



## Product Carbon Footprint

- Kundenanforderung
- Produktmarketing
- Produktentwicklung/Prozesssteuerung



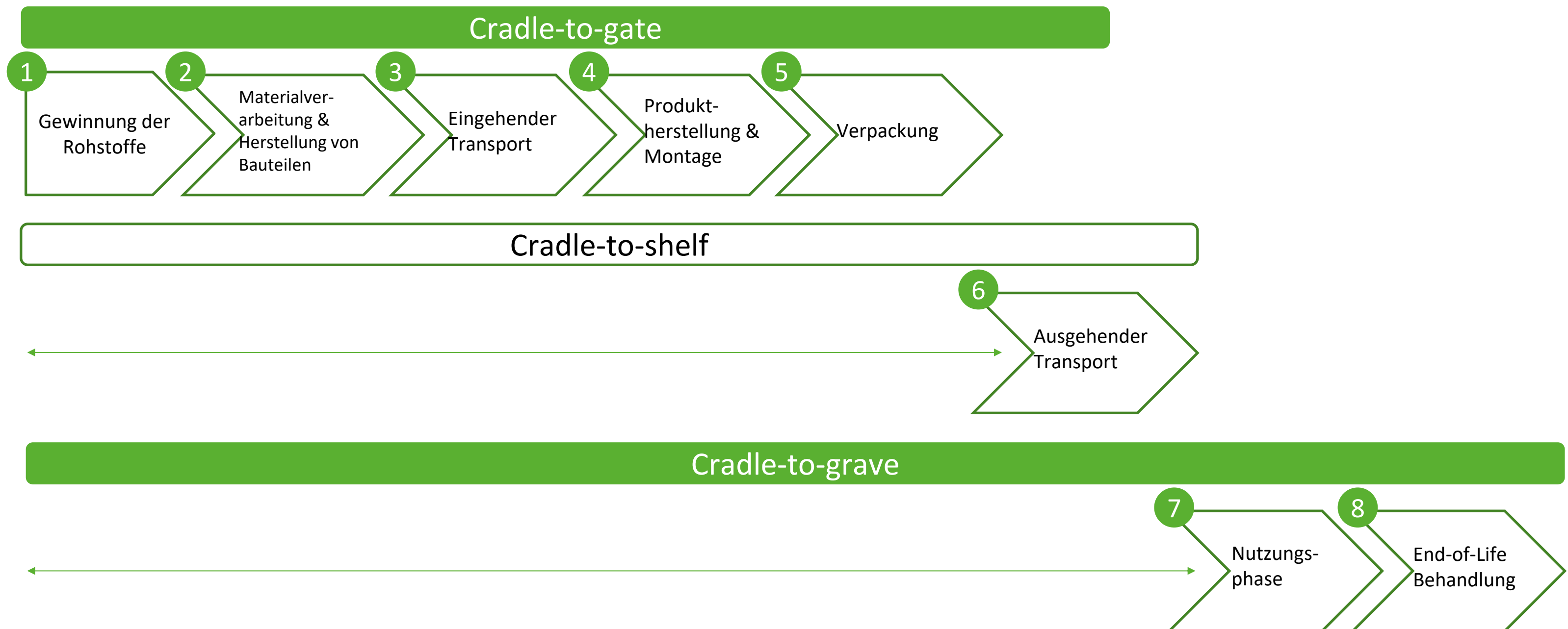
## Corporate Carbon Footprint

- Klimastrategie
- Lagebericht
- Bank
- Employer Branding

# PCF Systemgrenzen

Ein PCF beschreibt die Klimaauswirkungen eines Produkts während des Lebenszyklus

Gängige PCF-Systemgrenzen



## Einsatz bzw. Nutzen eines Product Carbon Footprints

- Information bzw. Datenanforderung von Stakeholdern (Kunden, Kreditinstitute, Fördergeber)
- Dekarbonisierung durch gezielte Maßnahmendefinition auf Basis einer Ergebnisanalyse (Hot Spot Identifikation).
- Datengrundlage für Produktentwicklung und Innovation (Szenariobildung)
- Basis für Vergleichsdarstellung gegenüber anderen Produkten am Markt
- Datengrundlage bzw. Nachweise für interne & externe Kommunikation bzw. Claims.



# CCF vs. PCF vs. LCA

## Was ist der Unterschied?

### Corporate Carbon Footprint (CCF)

### Product Carbon Footprint (PCF)

### Life Cycle Assessment (LCA)

#### Umfang

- Fokus auf **Klimaauswirkungen** eines Unternehmens (CO<sub>2</sub>e); auch: Unternehmens-Klimabilanz

- Fokus auf **Klimaauswirkungen** eines Produkts (CO<sub>2</sub>e); auch: Produkt CO<sub>2</sub>-Fußabdruck oder Produkt-Klimabilanz

- Bewertet die **Umweltauswirkungen** eines Produkts (z. B. Klima, Wasser, Luft); auch: Ökobilanz, Lebenszyklusanalyse

#### Standards & Rahmenwerke

- GHG Protocol Corporate Standard, ISO 14064

- GHG Protocol Product Lifecycle and Reporting Standard, ISO 14067, PAS 2050

- ISO 14040/14044

#### Methodik

- Quantifizierung der CO<sub>2</sub>e-Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette eines Unternehmens (Scope 1-3)

- Verwendet Methodik der Lebenszyklusanalyse (LCA), quantifiziert aber nur die CO<sub>2</sub>e-Emissionen

- Verwendet Methodik der Lebenszyklusanalyse (LCA) & betrachtet Umweltauswirkungen diverser Natur

#### Anwendungsfälle

- Erfassung der Klimaauswirkungen
- Kennzahl für Berichterstattung (CSRD, Bank etc.)
- Voraussetzung für eine Klimastrategie im Unternehmen
- Darstellung des Dekarbonisierungspfades durch Jahresvergeiche
- Jährliche Basis

- Vergleich der Klimaauswirkungen
- Grundlage für klimabezogene Green Claims
- Basis für umfangreiche Bewertung wie LCAs, Umweltproduktdeklarationen (EPD) oder Digital Product Passports (DPP)
- Schneller Einstieg in die Produktnachhaltigkeit

- Vergleich diverser Umweltauswirkungen
- Grundlage für umweltbezogene Green Claims
- Basis für Umweltproduktdeklarationen (EPD) oder Digital Product Passports (DPP)
- Tiefgehende Nachhaltigkeitsbewertung



# Betrachtungsebenen der Treibhausgasbilanzierung

## Unternehmen

Corporate Carbon Footprint  
(CCF)

Gesamtmenge an Treibhausgasemissionen, die direkt oder indirekt von einer **Organisation** ausgehen.



## Produkte & Dienstleistungen

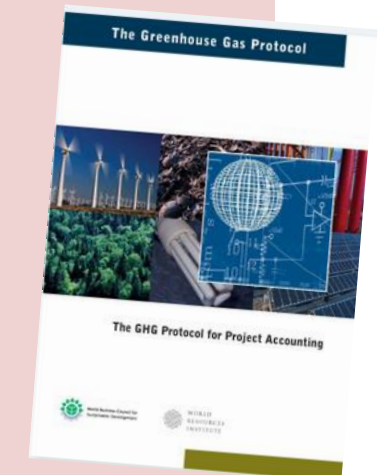
Product Carbon Footprint  
(PCF)

Gesamtmenge an Treibhausgasemissionen, die direkt oder indirekt von einem **Produkt oder einer Dienstleistung** ausgehen.



## Projekte

Gesamtmenge an Treibhausgasemissionen, die direkt oder indirekt von einem **Projekt** ausgehen.



**Herzlichen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**



**ECOFIDES**

