

Nachhaltigkeit als Zukunftsfaktor



Gefördert durch:



Inhalt

- Kurz-Vorstellung Projekt Zukunft.Raum.Schwarzwald
- Warum Nachhaltigkeit als Unternehmen?
- Klimabilanz mit EcoCockpit
- Nachhaltigkeitsberichterstattung, was kommt auf KMUs zu?
- Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz/Entwaldungsfreie Lieferketten
- Weiterer Ablauf

Ziel des Projekts Zukunft.Raum.Schwarzwald



Das Projekt **Zukunft.Raum.Schwarzwald** hat das zentrale Ziel, durch Förderung eines strukturierten, bedarfsbezogenen Wissens- und Technologietransfers die **Innovationsleistung** der **kleineren und mittleren Unternehmen** (KMU) zu erhöhen.

Wissenswertes

- **Wirkungskreis:** von der **Ortenau im Norden** bis nach **Lörrach und Waldshut im Süden**
> unter Miteinbindung der französischen und Schweizer Nachbarn
- **Projektvolumen:** **6,5 Mio. €** (davon 2,6 Mio. € Eigenmittel)
- **Projektzeitraum:** **01. Juli 2022 – 30. Juni 2028**
- **Projektteam:**
 - **9 Projektpartner**
 - **3 Mitarbeitende bei der Z.R.S GbR**
 - **8 Community und Competence ManagerInnen**

Die Projektpartner



+ über 60 weitere assoziierte Partner
aus Südbaden, Elsass und der Nordwestschweiz

Gefördert durch:



Zusammenarbeit

Wir etablieren ein dezentrales, **grenzüberschreitendes Innovationsnetzwerk** bestehend aus Unternehmen, Hochschulen, Institutionen und weitere Innovationsakteure aus der Region Südbaden, Elsass und Nordwestschweiz.



Vernetzung

Wir schlagen eine Brücke zwischen den Hochschulen mit ihren Forschungs- und Innovationseinrichtungen und den kleinen und mittleren Unternehmen in der gesamten Region und fördern somit den **systematischen Innovations- und Technologietransfer**.



Beratung

Wir steigern die **Innovationsleistungsfähigkeit kleiner und mittleren Unternehmen**, indem wir gemeinsam mit unseren Realisierungspartnern **geförderte Maßnahmenpakete** anbieten.



Zusammenarbeit

Zukunft.Räume

Co-Working +



Vernetzung

Community und Competence Manager/innen

Ansprechpartner/innen und
Brückenbauer/innen



Beratung

Enabling-Pakete

Geförderte Beratungs- und
Dienstleistungs-
angebote für Unternehmen



Thema Innovation

Unser Dienstleister in diesem Bereich:

machn
Innovation & Transformation

Thema Innovation und Machbarkeitsstudie

Unser Dienstleister in diesem Bereich:


BADENCAMPUS
Raum für Innovation & Gründung

Thema Nachhaltigkeit

Unsere Dienstleister in diesem Bereich:


KLIMAPARTNER
Sübaden


itq
Innovations- und Technologie-Quartier


energieagentur
Südwest GmbH

Thema Machbarkeitsstudie

Unser Dienstleister in diesem Bereich:


CoWorkLand

Unsere Realisierungspartner bieten im Rahmen des Projekts Zukunft.Raum.Schwarzwald **Beratungs- und Dienstleistungspakete** mit unterschiedlichen Formaten wie z. B. Vorträgen, Workshops, Online-Coachings, Innovations-Camps, Ideenlabore, (potenzial-)Analysen usw. an, die jeweils mit bis zu **54,5 % des Netto-Formatpreises gefördert** werden.



Patrick Bareiter
Landkreis Ortenau



Simone Dirschka
Landkreis Lörrach



Stefanie Enderle-Ammour
Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald



Franziska Hoferer
Stadt Freiburg



Michael Löffler
Landkreis Ortenau und
Emmendingen



Sandra Mercone
DHBW Lörrach

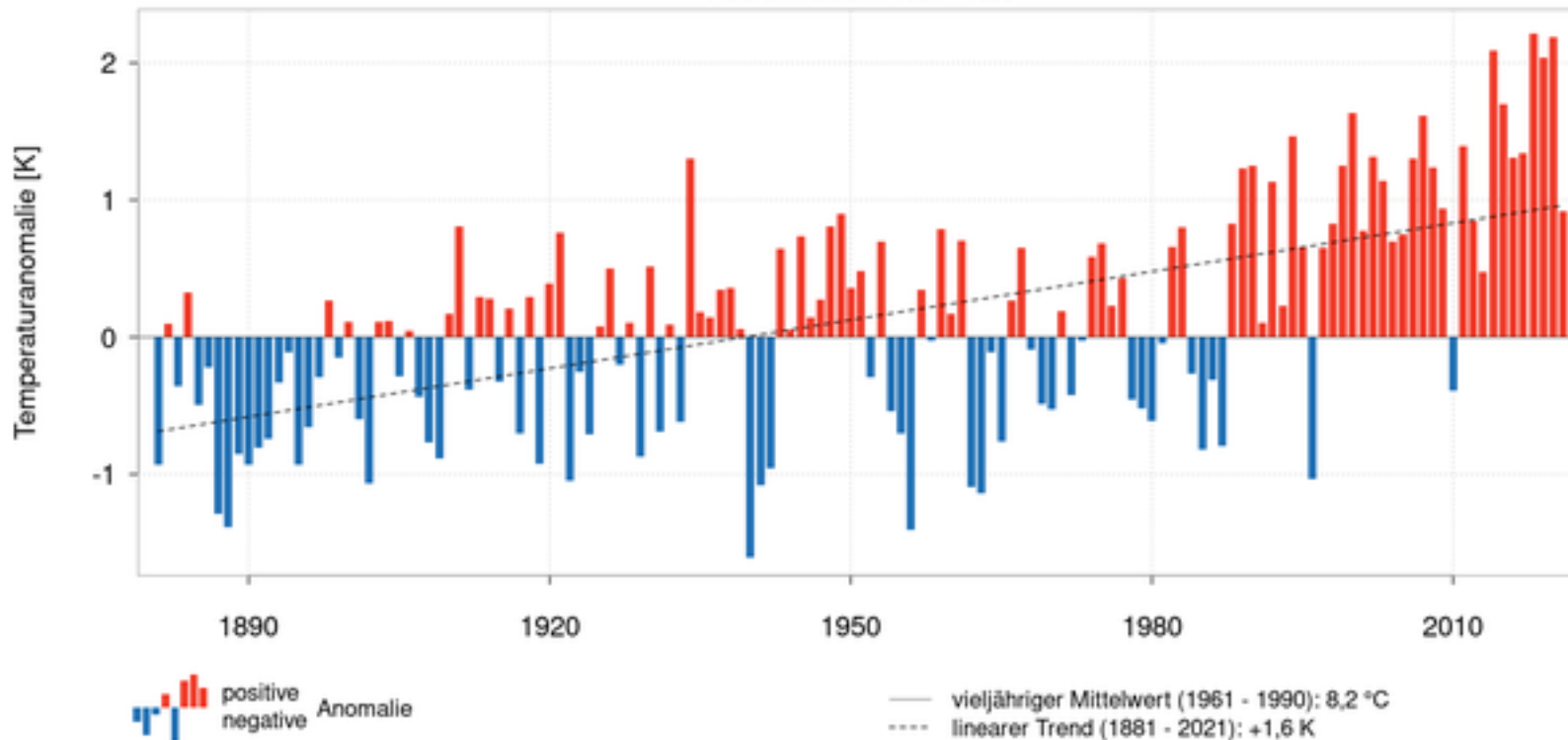


Jean Pacevicius
Hochschule Offenburg



Alexander Wunderle
Landkreis Waldshut

Temperaturanomalie
Deutschland Jahr
1881 - 2021
Referenzzeitraum 1961 - 1990



Quelle: Deutscher Wetterdienst:
Abweichung des Jahresmittels der
Lufttemperatur für Deutschland
vom vieljährigen Mittel 1961-1990
für den Zeitraum 1881-2021.

Auswirkungen des Klimawandels

- **Lokal/regional unterschiedlich**
- **Global möglich:** Abschwächung/Ausfall des Golfstroms, dann?
- **Zunahme von:** Hitzetagen und Tropennächten aber auch längeren Kältephasen, Extremwetterereignissen wie Starkregen, Hagel und Sturm, Hochwasser, Dürren etc.
- **Neben Klimaschutz sind Klimaanpassungsmaßnahmen notwendig**
- **Auch Ihr Unternehmen wird mehr oder weniger betroffen sein**
- **Es lohnt sich für Sie, sich mit dem Thema Nachhaltigkeit zu beschäftigen**



Quelle: [Start - Ziele für Nachhaltige Entwicklung - Agenda 2030 der UN \(17ziele.de\)](https://17ziele.de)

9 INDUSTRIE,
INNOVATION UND
INFRASTRUKTUR



12 NACHHALTIGE/R
KONSUM UND
PRODUKTION



13 MASSNAHMEN ZUM
KLIMASCHUTZ



Quelle: [Start - Ziele für Nachhaltige
Entwicklung - Agenda 2030 der UN
\(17ziele.de\)](https://www.17ziele.de/)

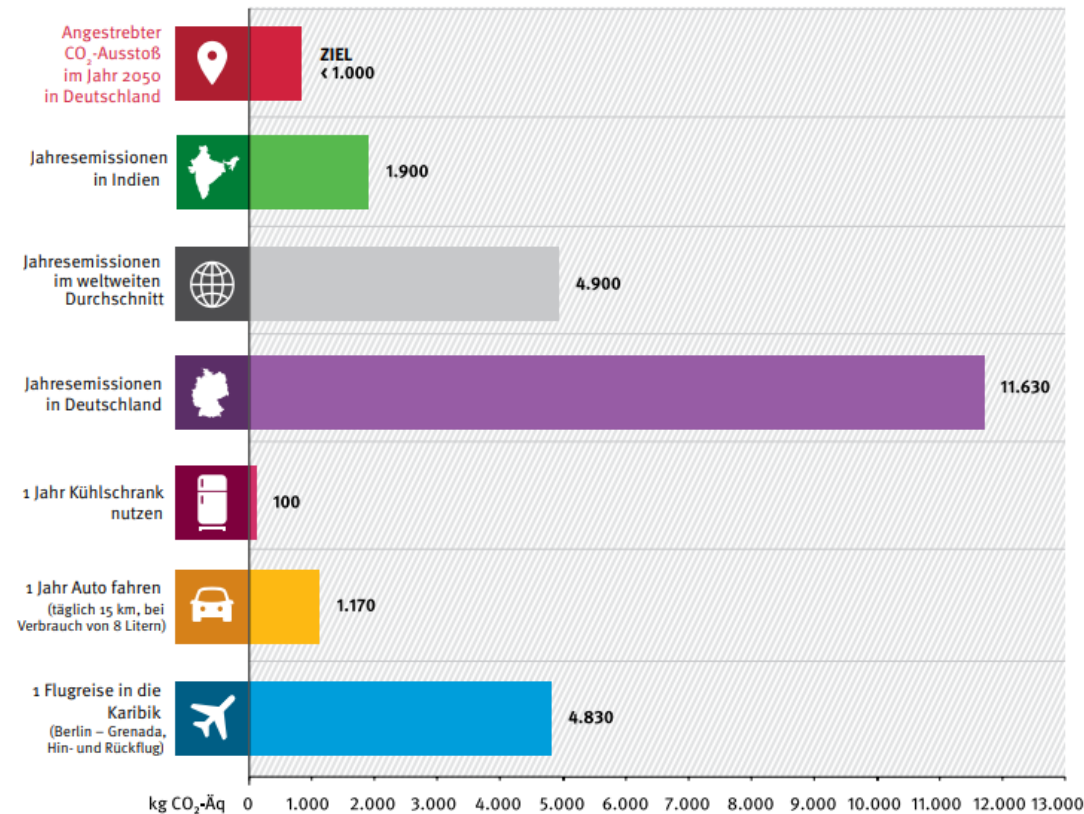
Grundlagen der Treibhausgasbilanzierung

Gefördert durch:



Wie groß ist der CO₂ Fußabdruck?

Der CO₂-Fußabdruck pro Person im Vergleich*

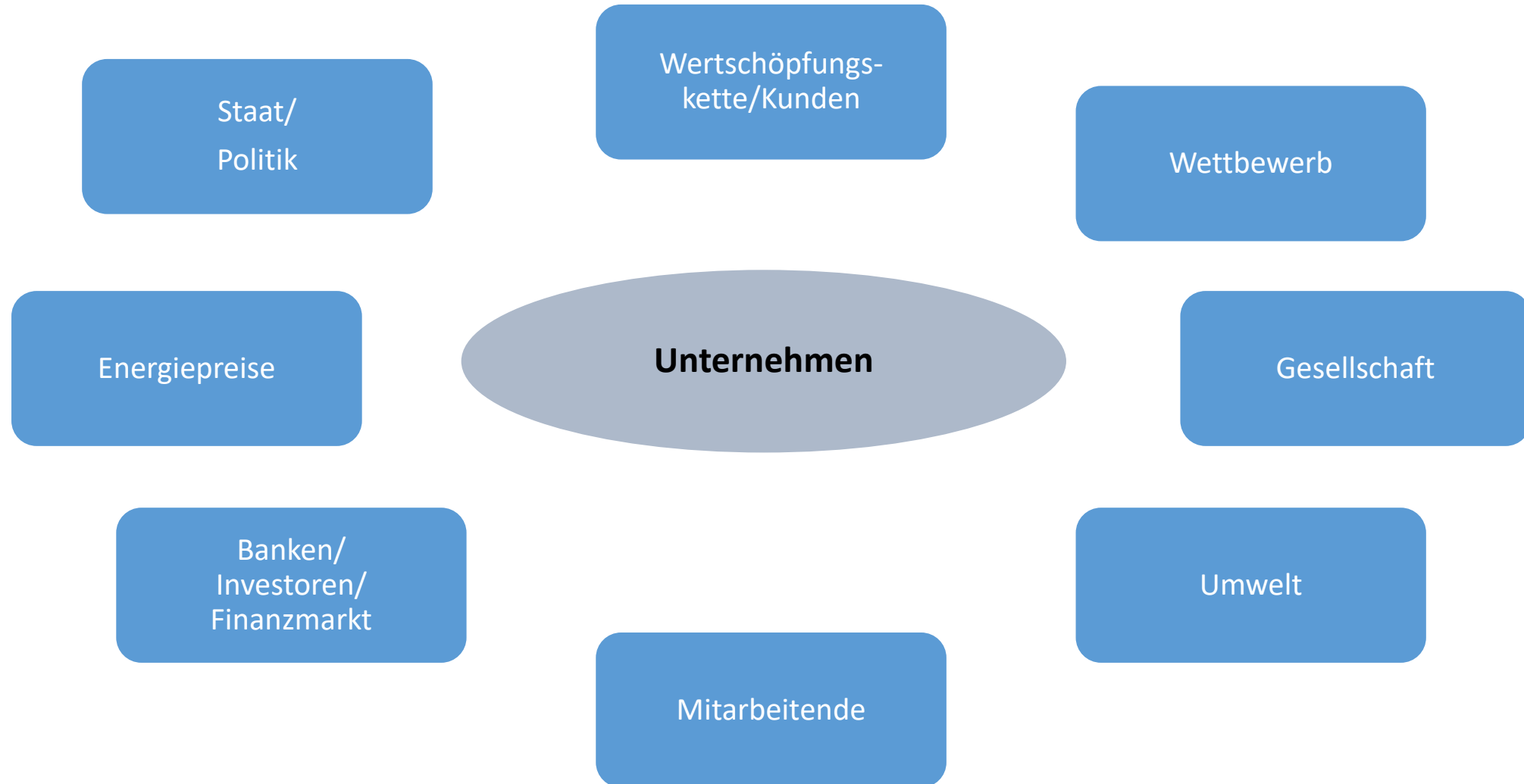


* Bezugsjahr 2017

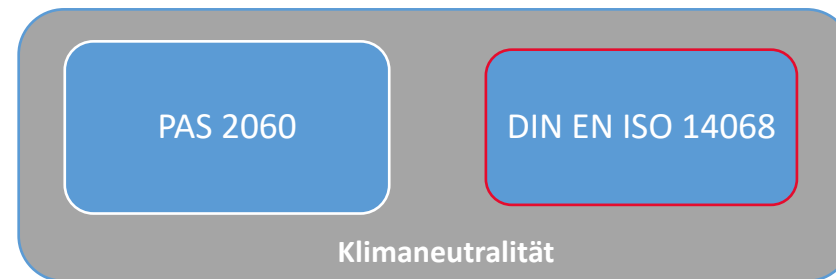
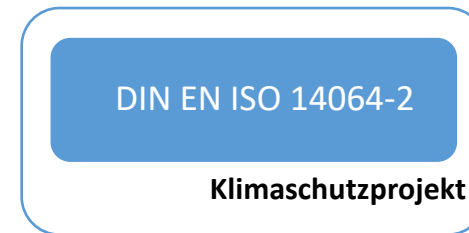
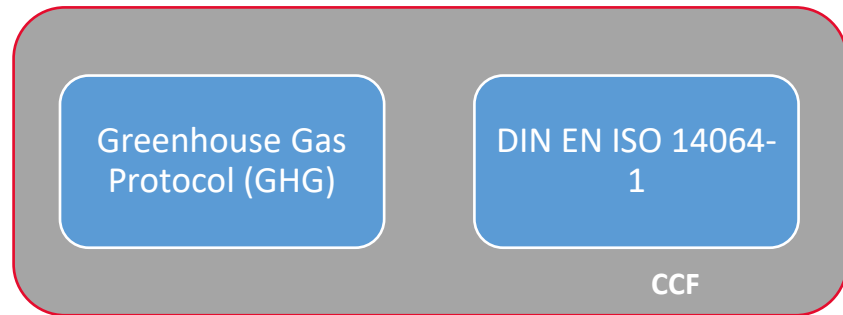
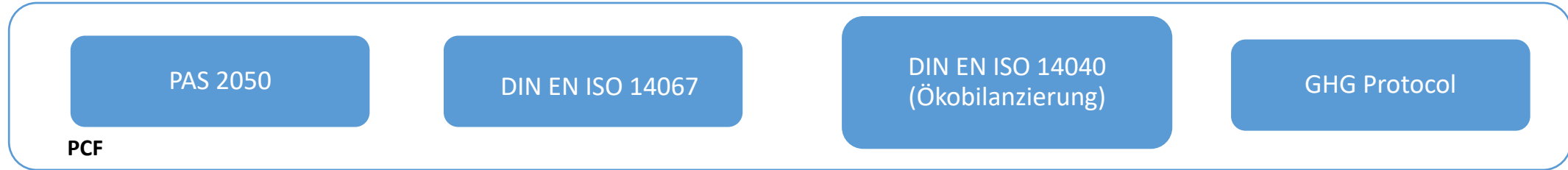
Quelle: Umweltbundesamt, UBA-CO₂-Rechner, adelphi, Global Carbon Atlas, Weltbank

- Wer oder was wird bilanziert?
- Unternehmen/ Organisationen
- Produkte/ Dienstleistungen
- Projekte
- Klimaschutzmaßnahmen
- Persönliche Lebensstile
- Reisen
- ...

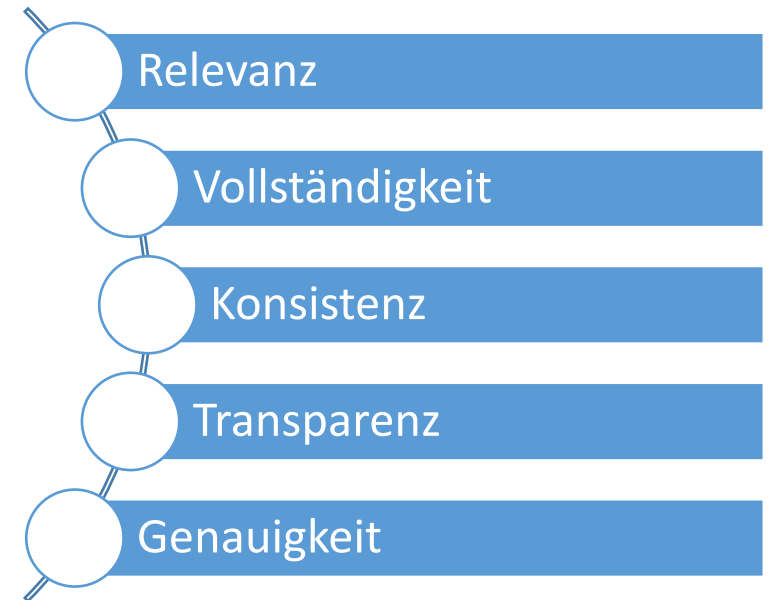
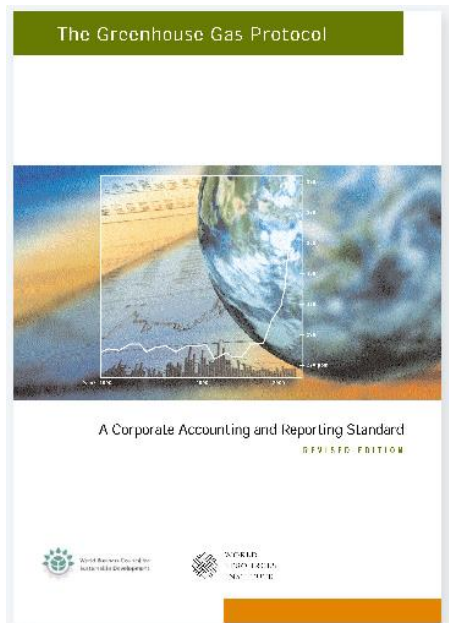
Wieso unternehmerischer Klimaschutz?



Normen und Standards zur CO₂-Bilanzierung

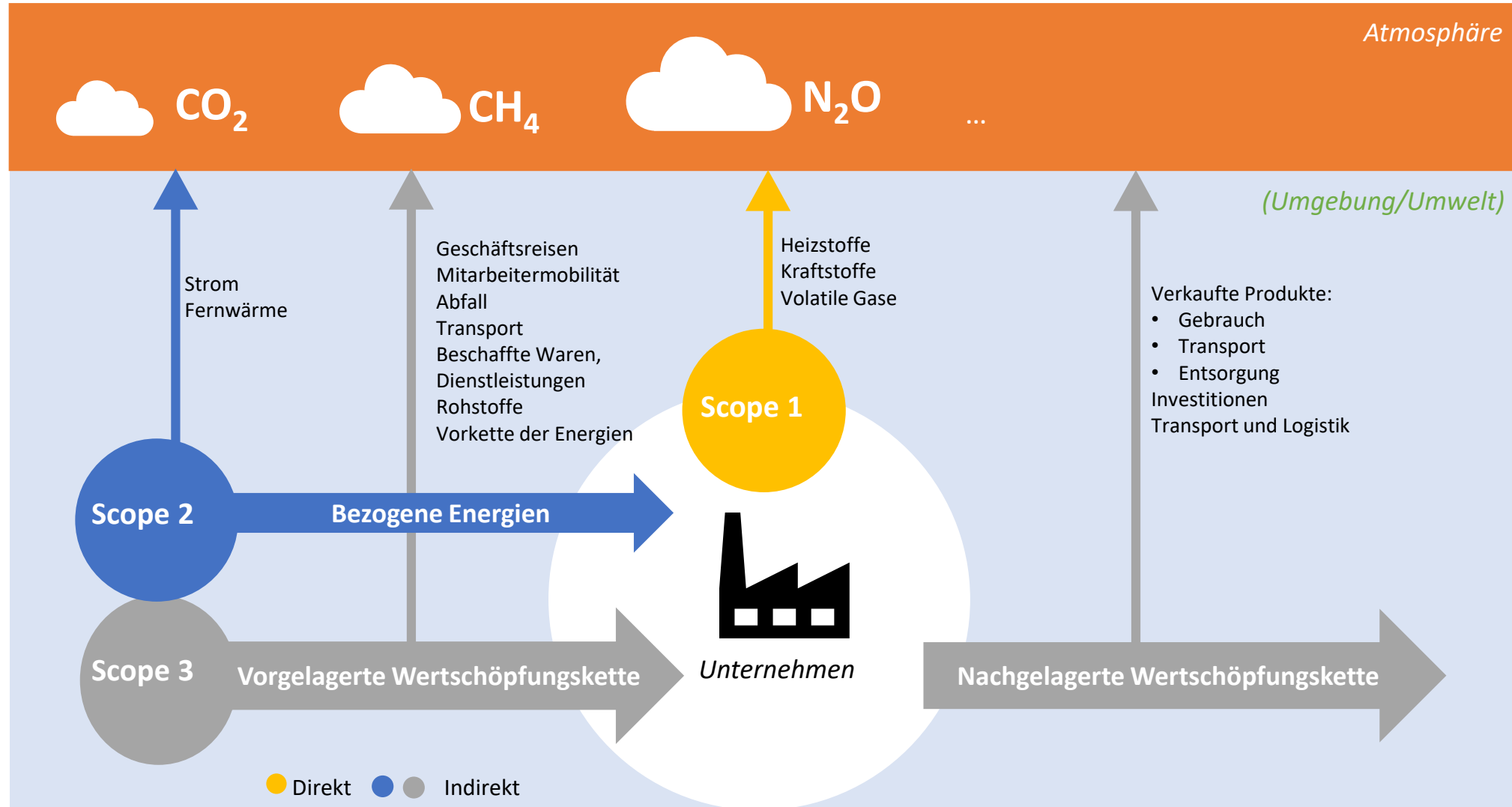


GHG Protocol und DIN ISO 14064

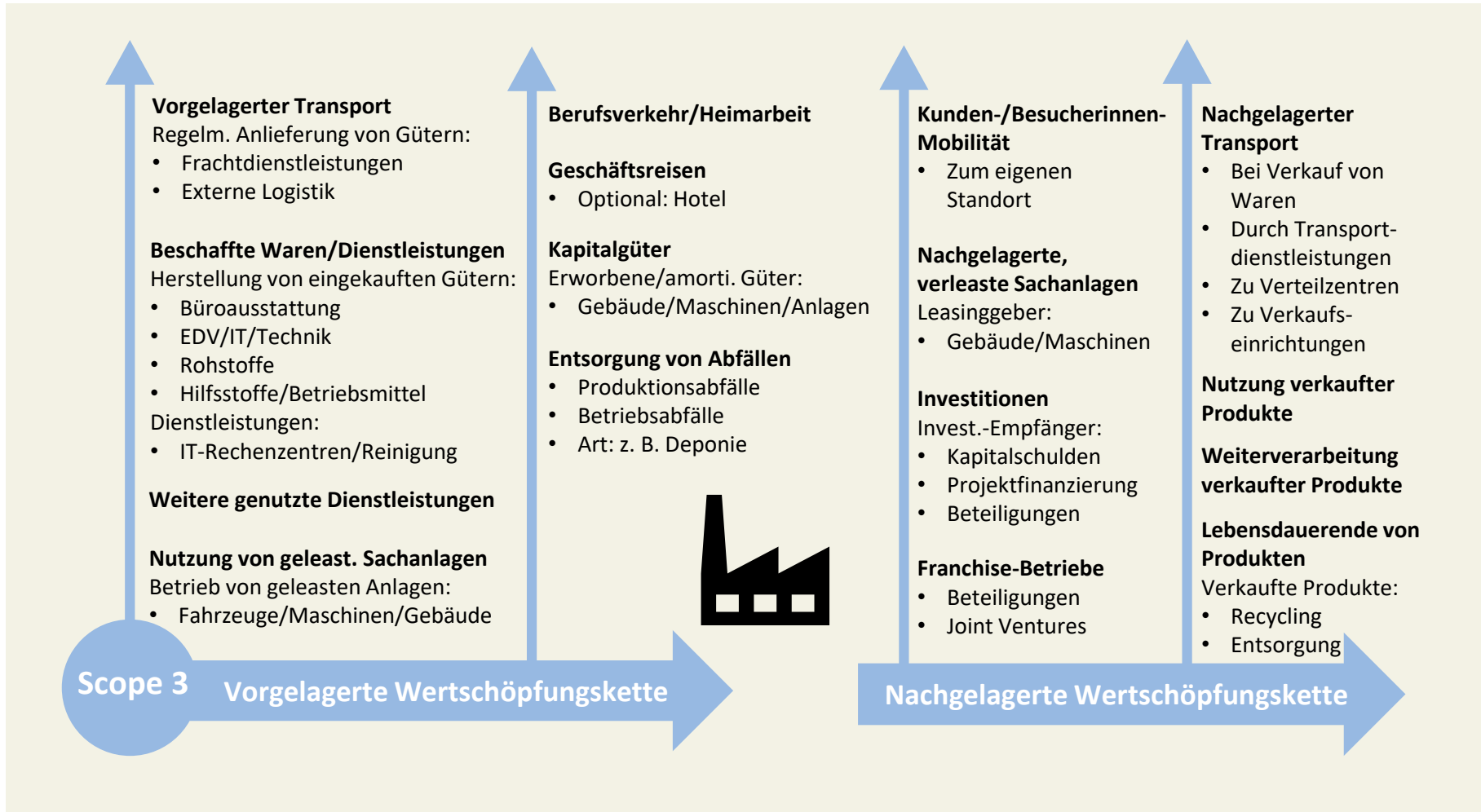


Die strukturelle Vorgehensweise zur Erfassung der CO₂-Emissionen ist vorgegeben.

CO₂e-Bilanzierung



Überblick über Scope 3 Emittenten



Bilanzierungsrahmen

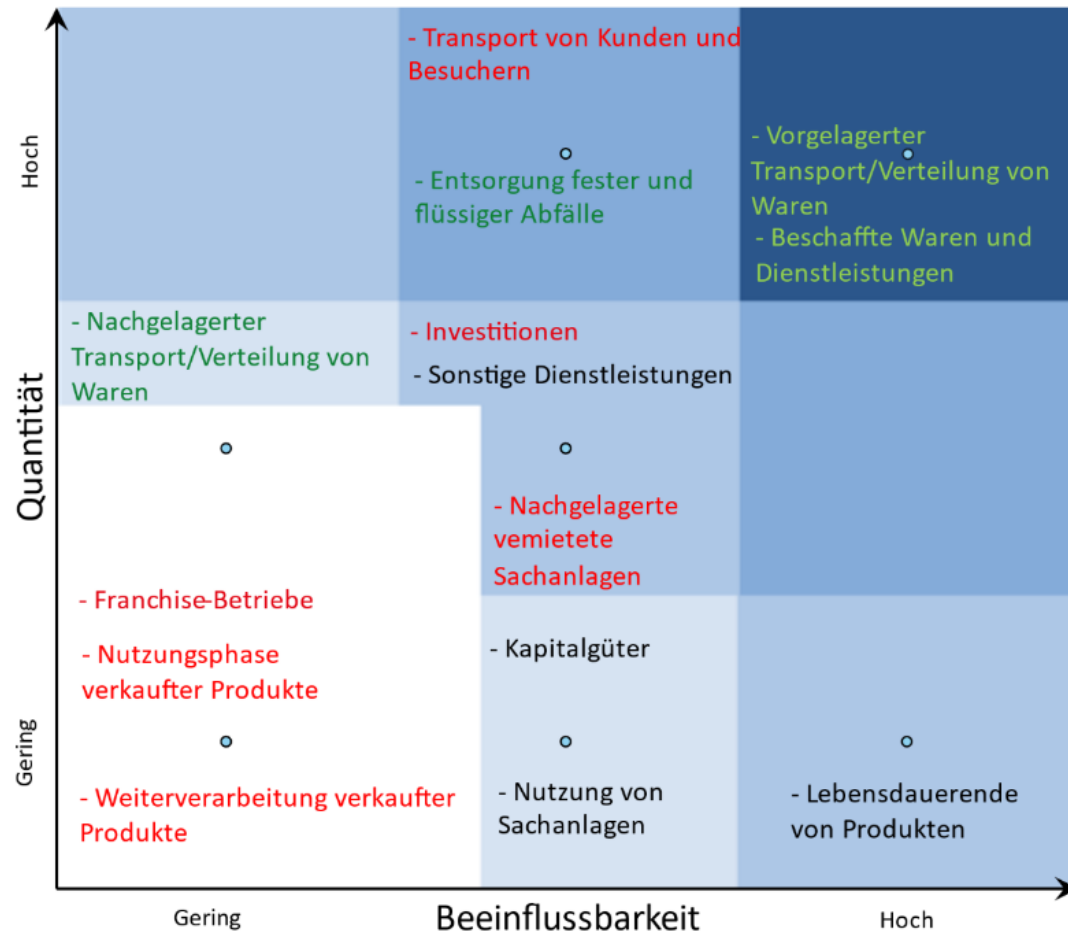
- Cradle to Gate
- Cradle to Grave
- Cradle to Cradle
- Gate to Gate



Transparenz !

Doppelzählung?

Graphische Darstellung einer Wesentlichkeitsanalyse



Datenverfügbarkeit:

Hoch

Mittel

Gering/
Nicht relevant

Eigene Darstellung

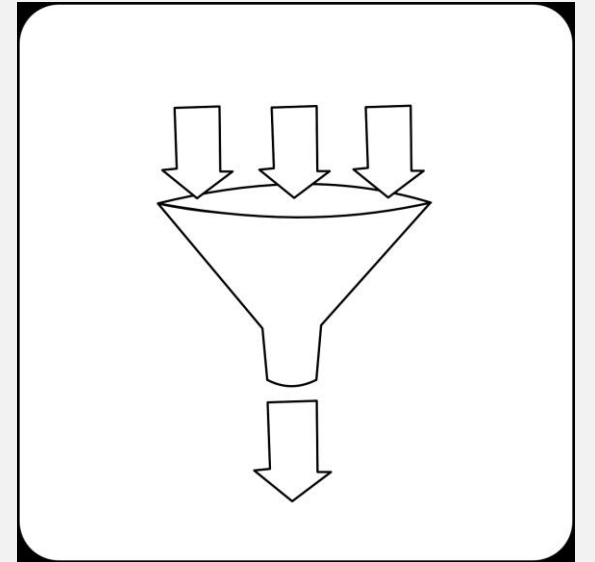
Datenerhebung

Datenerhebung

- **Aktivitätsdaten**
Primärdaten und
Sekundärdaten
- Emissionsfaktoren

Tipp für die Datenbeschaffung:

- Priorisieren
- Pragmatisch bleiben
- Abwägung zwischen Genauigkeit und Aufwand
- Hochrechnungen und Schätzungen sind erlaubt



Mögliche Datenquellen I

Emittenten	Datenquelle
Energieverbräuche	Energiemanagement, Abrechnung Energieversorger, Nebenkostenabrechnung
Regenerative Energieerzeugung	Eigenverbrauch und Einspeisung regenerativ erzeugter Energie
Fuhrpark	Tankkarten, Fahrtenbuch, Buchhaltung, Quittungen, Hoftankung, ... Schätzung über Fahrleistung und Normverbrauch via Leasingverträge oder Werkstattrechnungen
Verflüchtigungen	Klimaanlagen, Kälteanlagen, Wärmepumpen Kennblätter, Wartungsberichte
Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Einkauf, z. B. ERP System
Transport (vor-/nachgelagert)	Einkauf, z. B. ERP System für beauftragte Logistik und Anlieferung Vertrieb- für nachgelagerte Logistik Spediteure

Mögliche Datenquellen II

Emittenten	Datenquelle
Geschäftsreisen	Flugreisen > Reisebüro / Reisekostenabrechnung Bahnreise >DB Private PKW-Nutzung Spesenabrechnung (Personalabt.) (Optional: Hotelübernachtungen/ Reisekostenabrechnung)
Pendeln Mitarbeiterströme	Abschätzung Personalabteilung: Wohnorte (PLZ) und Distanzberechnung Mitarbeiterbefragung

Beispiel Dokumentation Aktivitätsdaten

Kategorie	Beschreibung der Datengrundlage	Datenqualität	Kommentar zur Quelle
Wärme	<ul style="list-style-type: none"> Jährlicher Gasverbrauch [kWh] in Anlagen/Heizungen Umrechnung über Heizwert (H_i) in Endenergie [MWh] 	Hoch	Rechnung
Fuhrpark	<ul style="list-style-type: none"> Fahrzeugliste gemäß Tabelle im Anhang Datengrundlage je Fahrzeug: <small>Jahresfahrleistung [km]</small> Kraftstoffverbräuche [L], Stromverbrauch [kWh] Fahrleistung stammt direkt aus Leasingverträgen, fehlende Daten für Poolfahrzeuge: 10.000 km/a angenommen Privatfahrten wurden bei Dienstwägen (DW) über pauschale Annahme (50 % Anteil) abgezogen Pendelstrecke in DW über durchschn. Umfragedaten (2020) hochgerechnet 	Mittel	Fuhrparkliste, Leasinganbieter Pauschale Annahme
Hilfs- und Betriebsstoffe	<ul style="list-style-type: none"> <u>Kältemittelleckagen</u>: Direkte Angabe der jährlichen Nachfüllmengen [kg] als Leckagemenge je Kältemittel und Standort Unbek. Mittel „Uponor“ als R134a angenommen (Binzen) Ggf. Prüfung der Nachfüllmengen für nachfolgende Bilanz aufgrund hoher Werte für 2021 	Mittel	Schätzung der Technikabteilung

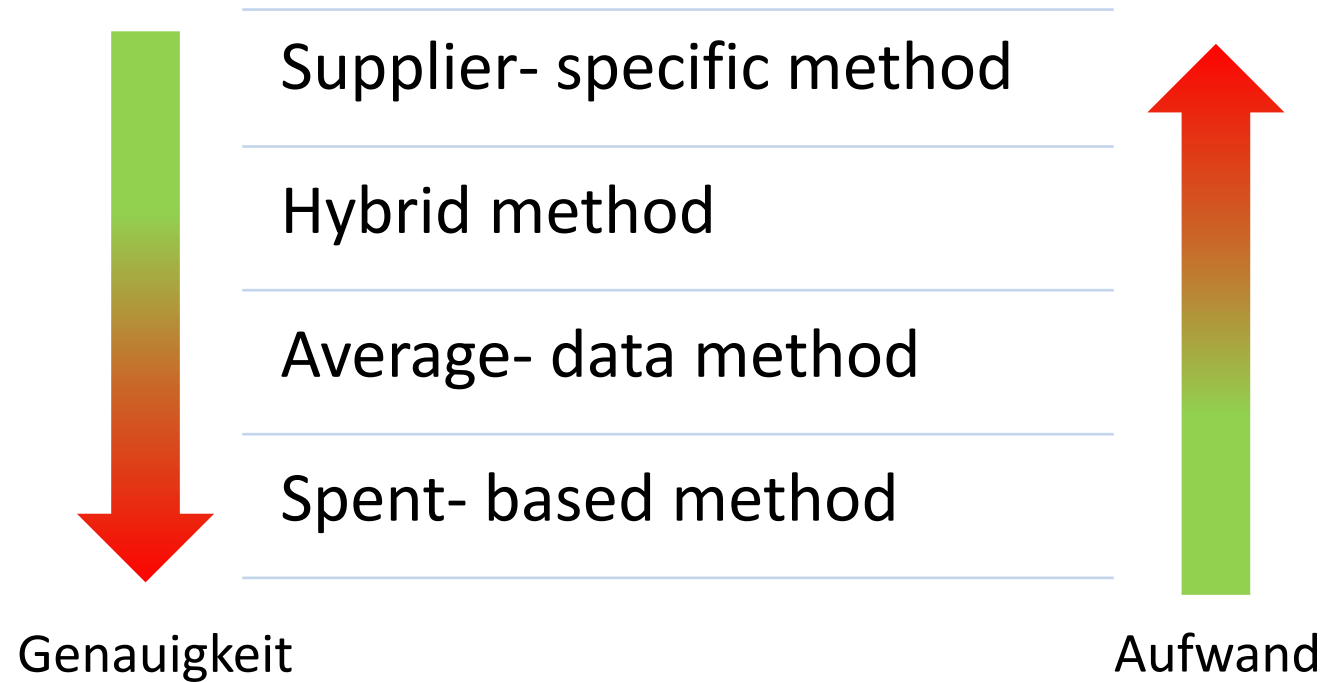
Schritt 3: Datenerhebung

Datenerhebung

- Aktivitätsdaten
- **Emissionsfaktoren**

Berechnung der Emissionen

$$\begin{array}{l} \text{Aktivitätsdaten} \\ \times \\ \text{Emissionsfaktor} \\ = \\ \text{CO}_2 \text{ Äquivalente} \end{array}$$



Beispiel Struktur des CO₂ Berichts

Kapitelbezeichnung	Beschreibung des Inhalts
Zusammenfassung	<ul style="list-style-type: none">• Hintergrund und Motivation• Was wurde in der Vergangenheit durchgeführt?• Wo steht die Organisation heute?• Welche Maßnahmen und Ziele sind geplant?
1. Organisations- und Bilanzziele	<ul style="list-style-type: none">• Beschreibung von Zweck, Anwendung, Zeitraum, Verbreitung und Häufigkeit des Berichts• Erläuterung der berücksichtigten CO₂e-Emissionen• Ggf. Erklärungen der Organisation zur Verifizierung
2. Organisationsgrenzen	<ul style="list-style-type: none">• Im Bericht enthaltene Einrichtungen bzw. Standorte (Inhalt und Grenzen der berichtenden Organisation)• Beschreibung des Ansatzes zur Zusammenführung aller relevanten Emissionen
3. Berichtsgrenzen	<ul style="list-style-type: none">• Erläuterung der berücksichtigten Emissionskategorien aus Prozessen der Organisation (direkte Emissionen, indirekte Emissionen)
4. CO ₂ e-Bilanz	<ul style="list-style-type: none">• Dokumentation der Methodik und Datengrundlage (Aktivitätsdaten und Emissionsfaktoren)• Quantifizierte Bilanz von CO₂e-Emissionen und -Senken nach Kategorien und Einrichtungen• Ergebnisauswertung inkl. Abschätzung der Unsicherheit/Genauigkeit
5. CO ₂ e-Reduzierungsinitiativen	<ul style="list-style-type: none">• Zusammenstellung von zentralen individ. Reduzierungsinitiativen (Maßnahmen) zur Emissionsreduktion: Beschreibung und geschätzte Wirkung• Interne Leistungsüberwachung: Absenkepfad (Reduktionspfad), Handlungsempfehlungen
6. Fortschreibung der CO ₂ e-Bilanz	<ul style="list-style-type: none">• Vergleich der bisher erstellten CO₂e-Bilanzen mit Gegenüberstellung der jährlichen Emissionen aus versch. Bereichen und Standorten

Nutzung des EcoCockpit

Gefördert durch:



Kofinanziert von der
Europäischen Union



Nutzen von ecocockpit zur Klimabilanzierung

www.ecocockpit-bw.de

- Kostenlos und frei zugänglich
- Intuitive Handhabung
- Bericht mit graphischer Ergebnisdarstellung
- Keine Speicherung der Daten auf externen Servern
- Keine Schnittstelle zum Importieren oder Exportieren von Daten
- Branchen- und größenunabhängig
- Entwickelt von der Effizienzagentur NRW



Nutzen von Ecocockpit zur Klimabilanzierung

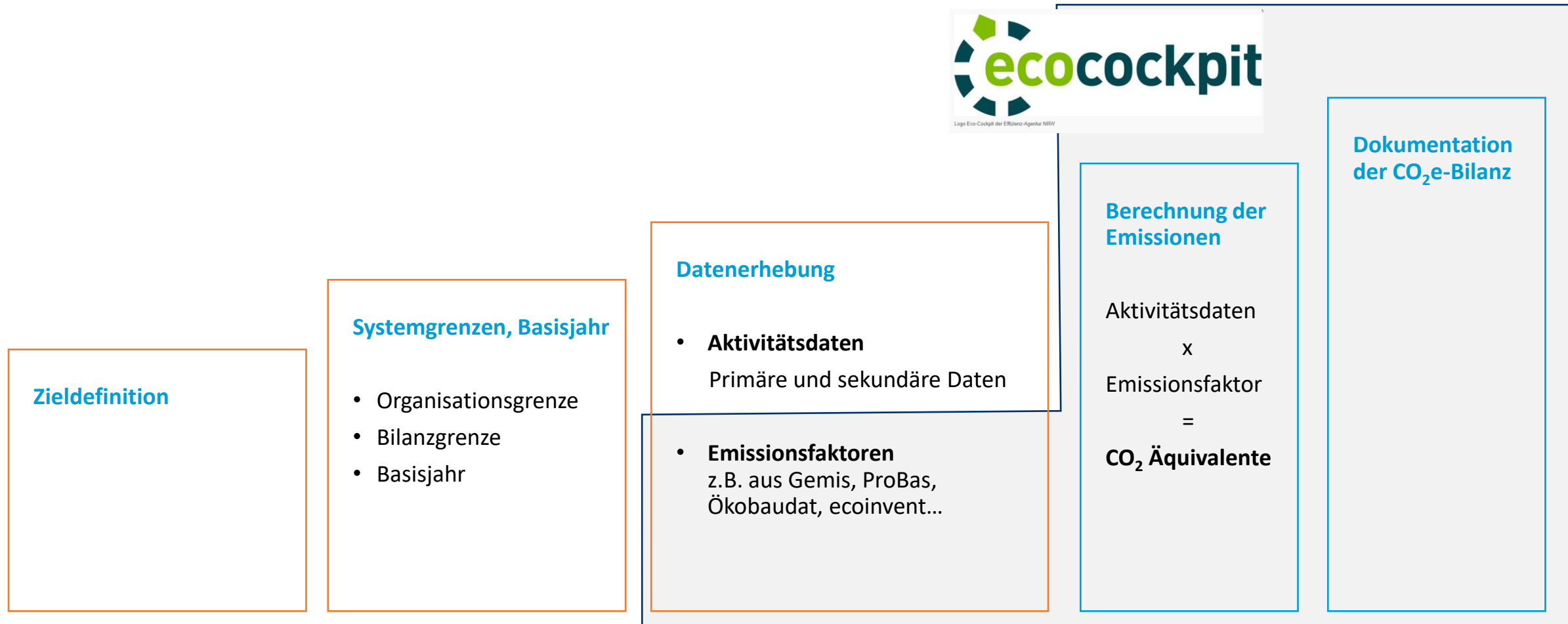
The screenshot displays the Ecocockpit web interface. At the top, there are navigation tabs: '1. Scopes', '1.1 Standorte', '1.2 Prozesse', '1.3 Produkte', '2. Systemgrenzen', and '3. Bericht'. Below the tabs, there is a search bar with a magnifying glass icon and the word 'SERVICE' next to it. The search results show a text block: 'Nachdem Sie Ihre individuelle CO2-Bilanz erstellt haben, stehen Ihnen unsere jeweiligen IHK-Fachexpert:innen in Ihrer Region zur Verfügung, um etwaige Maßnahmen zu besprechen und Optimierungspotenziale zu heben.' Below this, it says 'Die Ansprechpartner:innen Ihrer regionalen IHK:' followed by a table of contact information for three regional IHKs.

IHK Bodensee-Oberschwaben Stefan Kesenheimer Lindenstraße 2 88250 Weingarten Tel. 0751/409-140 innovationumwelt@weingarten.ihk.de	IHK Heilbronn-Franken Nicole Meier Ferdinand-Braun-Str. 20 74072 Heilbronn Tel. 07131/9677-311 nicole.meier@heilbronn.ihk.de
	IHK Karlsruhe Dr. Claudia Rainfurth Lammstraße 13-17 76133 Karlsruhe Tel. 0721/174-454 claudia.rainfurth@karlsruhe.ihk.de
	IHK Ostwürttemberg Eberhard Zuchtler

regionale IHK / Unternehmensnetzwerk Klimaschutz

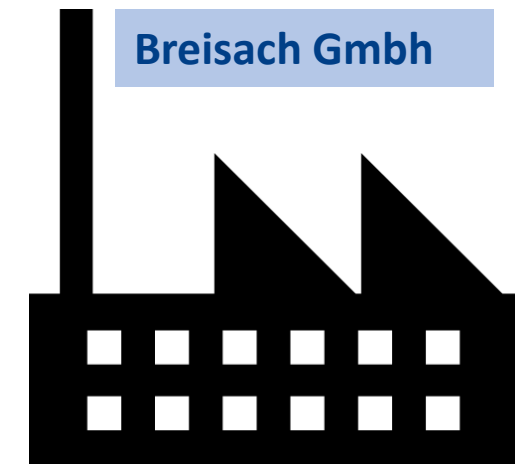
- Bietet Unterstützung für Unternehmen durch einfacheren Einstieg in die Thematik THG-Bilanzierung
- AnsprechpartnerIn bei Fragen zum Tool
- Unterstützt Sie auch bei der Maßnahmenfindung

THG-Emissionen berechnen





Erstellung einer CO₂e Bilanz

Emittent	Erfasste Menge	Umrechnung für ecocockpit	Scope
Erdgas	1.680.852 kWh		1
Gabelstapler	6.500 Bh	35.750 l	
Fuhrpark (5 Leasing Fahrzeuge)	6.215 Liter		
Fernwärme	500.522 kWh		2
2 E-Fahrzeuge	7.200 kWh		
Strom	3.820.521 kWh		3
Schwefelsäure	1.586 kg		
Aluminiumblech	16,45 t		
Aluminiumhydroxid	1.200 Kg		
Externe Spedition, Diesel	2.500 t CO ₂		
Papier, Anfahrt Mitarbeiter, Wasser...	...		



EEW- Emissionsfaktoren im ecocockpit

	Emittent *	Funktionelle Einheit *	kg CO ₂ e / Einheit	Menge *	kg CO ₂ e
01	Beton	kg	0,16395	MENGE	0,00
	Kommentar			Bearbeitet von/am	Datenquelle
	KOMMENTAR			MJ 23.10.2022 - 14:51	Gemis 5.0

	Emittent *	Funktionelle Einheit *	kg CO ₂ e / Einheit	Menge *	kg CO ₂ e
02	Beton (EEW)	kg	0,0612	MENGE	0,00
	Kommentar			Bearbeitet von/am	Datenquelle
	KOMMENTAR			MJ 23.10.2022 - 14:51	EEW 2022

Besondere Funktionen des ecocockpit

Themen

Speichern der Bilanz

Dokumentation der Systemgrenzen und der Bilanz

Erstellen unterschiedlicher Bilanzen (CCF, PCF, Kundenauftrag)

Nutzen der Funktionen (1.1, 1.2, 1.3)

Nutzen der Vergleichsfunktion

Benutzerdefinierte CO2 Emissionsfaktoren

Fallstricke des ecocockpit:

- Strom für Fahrzeuge
- Volatile Gase
- Biomasse

Was erfolgt nach der Treibhausgasbilanzierung ?

- Ggf. Verifizierung der Treibhausgasbilanz
- Interne und externe Kommunikation der Klimabilanz
- Erweiterung der Bilanz gemäß PDCA-Zyklus
- Identifizierung der großen Dekarbonisierungshebel
- Entwicklung, Verabschiedung, Nachverfolgung von Zielen
- Entwicklung einer Klimastrategie
- Identifikation und Umsetzung von Maßnahmen
- Projekte zur Reduktion der THG-Emissionen
- Entwicklung und von betrieblichen Klimaschutzzielen
- Integration in Umwelterklärung/ Nachhaltigkeitsbericht
- Jährliche Aktualisierung der THG-Bilanz
- Monitoring und Steuerung über Kennzahlen

Den Anfang machen: (relativ) einfache Maßnahmen mit Einsparpotential

Nutzung von
Ökostrom

Photovoltaik

LED-Beleuchtung

Behebung
Druckluftleckagen

Smarte Steuerung
von Heizung und
Klimatisierung

Vermeidung von
Flugreisen

Anschaffung
E-Autos

Arbeitswege: ÖPNV,
E-Bikes,
Fahrgemeinschaften,
Homeoffice

Nutzung von Cloud-
Services

Abwärmenutzung

Berücksichtigung von
Klimaschutz im
Einkauf

KEFF+Check

Exkurs PPA (Power Purchase Agreement) Stromkaufvereinbarung

Gefördert durch:



Was sind PPAs

- Ein Green PPA ist ein zivilrechtlicher bilateraler Abnahmevertrag zwischen einem Stromkäufer und einem Stromerzeuger.
- Dabei bezieht der Abnehmer direkt oder indirekt Strom über einen vorab definierten Preismechanismus zu einer im Vorfeld vereinbarten Zeitspanne.
- Durch ein Green PPA können Erneuerbare Energien nicht nur im Rahmen einer EEG-Förderung installiert und betrieben werden.
- Bieten die Möglichkeit, sich gegen Strompreisschwankungen zu schützen und die CO₂-Emissionen in der eigenen Wertschöpfungskette zu senken.
- Relativ komplexes Vertragswerk (Musterstandartvertrag [hier](#) erhältlich)
- Deutschland in Europa #2, Potential lange nicht ausgeschöpft

- **On-Site PPA:** Direkte physische Leitung vom Erzeuger zum Verbraucher. Spart Umlagen und Netzentgelte aber zumeist nur geringes Potenzial
- **Off-Site PPA:** Physische Lieferung von Strom ohne räumliche Nähe. Verteilung auf viele Erzeugungsstandorte möglich, es fallen aber Umlagen, etc. an
- **Cross-border PPA:** Anlage steht im europäischen Ausland. Wie off-site, allerdings keine Bilanzielle Nachweisführung möglich
- **Virtueller PPA:** Stromlieferung der Anlage wird aber am Markt verkauft. Gute Skalierbarkeit, jedoch Lieferung nur als Derivat (Finanzprodukt)

Nachhaltigkeitsberichterstattung: Was kommt auf KMUs zu?

Gefördert durch:



CSR-Berichtspflicht: Neue Anforderungen und ausgeweiteter Anwendungsbereich

- Europäische Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) wurde in 12/22 verabschiedet

aktuell



Ca. 500
berichtspflichtige
Unternehmen in D

zukünftig



Ca. 15.000
berichtspflichtige
Unternehmen in D

- NFRD Unternehmen für das Geschäftsjahr 2024
- große Unternehmen für das GJ 2025
- kapitalmarktorientierte KMU für das GJ 2026 mit Opt-Out bis 2028

Definition große Unternehmen

Große Unternehmen > 250
MA
Nettoumsatz > 40 Mio.
Bilanzsumme > 20 Mio.

2 von 3 Kriterien

Druck in der Lieferkette: Auch kleinere Zulieferer sind betroffen

Unternehmen werden aktuell angehalten ihre Klimaschutzbemühungen offenzulegen, bspw. in Rating Systemen wie ecovadis oder CDP

Anfragen an KMU bzgl.:

- Product Carbon Footprint/
Corporate Carbon Footprint
- ecovadis/CDP
- Nachhaltigkeits-Checks
- uvm. nehmen massiv zu

ecovadis

CDP
DISCLOSURE INSIGHT ACTION





- Ziel:

- Lenkung von Kapitalflüssen in nachhaltige Investitionen
 - Schaffen von Transparenz bzgl. grüner Geldanlagen
 - Berücksichtigung von Klima-/Umweltrisiken in Investitionen
 - **EU-Taxonomie:** Klassifizierung von Wirtschaftlichkeitstätigkeiten unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten
-
- **Fazit:** beeinflusst die Kreditvergabe, Attraktivität am Kapitalmarkt, für Investoren und Nachfolger

Was muss alles berichtet werden?

Die zu berichtenden Informationen können qualitativer oder quantitativer Natur, zukunfts- oder vergangenheitsbezogen sein und kurz-, mittel- und langfristige Zeiträume abdecken. Sie beziehen sich grundsätzlich auf die eigenen Aktivitäten sowie die **Wertschöpfungsketten** des Unternehmens.

- **Umwelt:** Klimaschutz und Klimaanpassung, Wasser- und Meeresressourcen, Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft, Umweltverschmutzung, Biodiversität und Ökosysteme
- **Soziales und Menschenrechte:** Gleichbehandlung und Chancengleichheit, Arbeitsbedingungen, Achtung der Menschenrechte
- **Governance:** Unternehmensethik und Unternehmenskultur, Lobbying, Faire Geschäftsbeziehungen

Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz: Was kann auf KMU zukommen?

Gefördert durch:



- Ab 2024 auch Unternehmer ab 1.000 MA betroffen, zukünftig möglicherweise Absenkung auf 250 MA
- Als KMU Betroffenheit als unmittelbarer Zulieferer verpflichteter Unternehmen
- Unternehmen müssen eine Risikoanalyse in ihrer Lieferkette vornehmen, z. B. zu Menschenrechten und Umwelt
- Keine Abwälzung der Sorgfaltspflicht auf KMU zulässig
- Datenabfrage muss begründet werden
- Beschäftigung mit dem Thema dient auch Ihrer Risikoanalyse
- [BAFA](#) bietet Informationen

EU-Entwaldungsverordnung: Wer ist betroffen?

Gefördert durch:



- **Ab 20. Juni 2025 Anwendungsbeginn für KMU**
- **Betroffene Produktgruppen:** Kaffee, Kakao, Rinder, Palmöl, Soja, Kautschuk und Holz, sowie viele daraus hergestellte Folgeprodukte, z. B. Schokolade, Reifen, Papier, etc.
- **Überprüfung und Dokumentation:** U. a. Nachweis von Herkunftsflächen, Sicherstellung der Entwaldungsfreiheit und die Einhaltung lokaler Gesetze vor Inverkehrbringen oder Ausfuhr der entsprechenden Produkte
- **Es drohen Bußgelder sowie Verbot des Inverkehrbringens**
- **Nutzen Sie jetzt die kurze Übergangsfrist, um Ihr Beschaffungs- und Produktportfolio zu analysieren!**

- **Zehn Minuten Pause**
- **3x12 Minuten Thementische: KEFF+, EcoCockpit, Nachhaltigkeitsenabling**
- **Ab 18 Uhr Ausklang und Vernetzung**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Gefördert durch:

