



Initiative nachhaltiges Wirtschaften

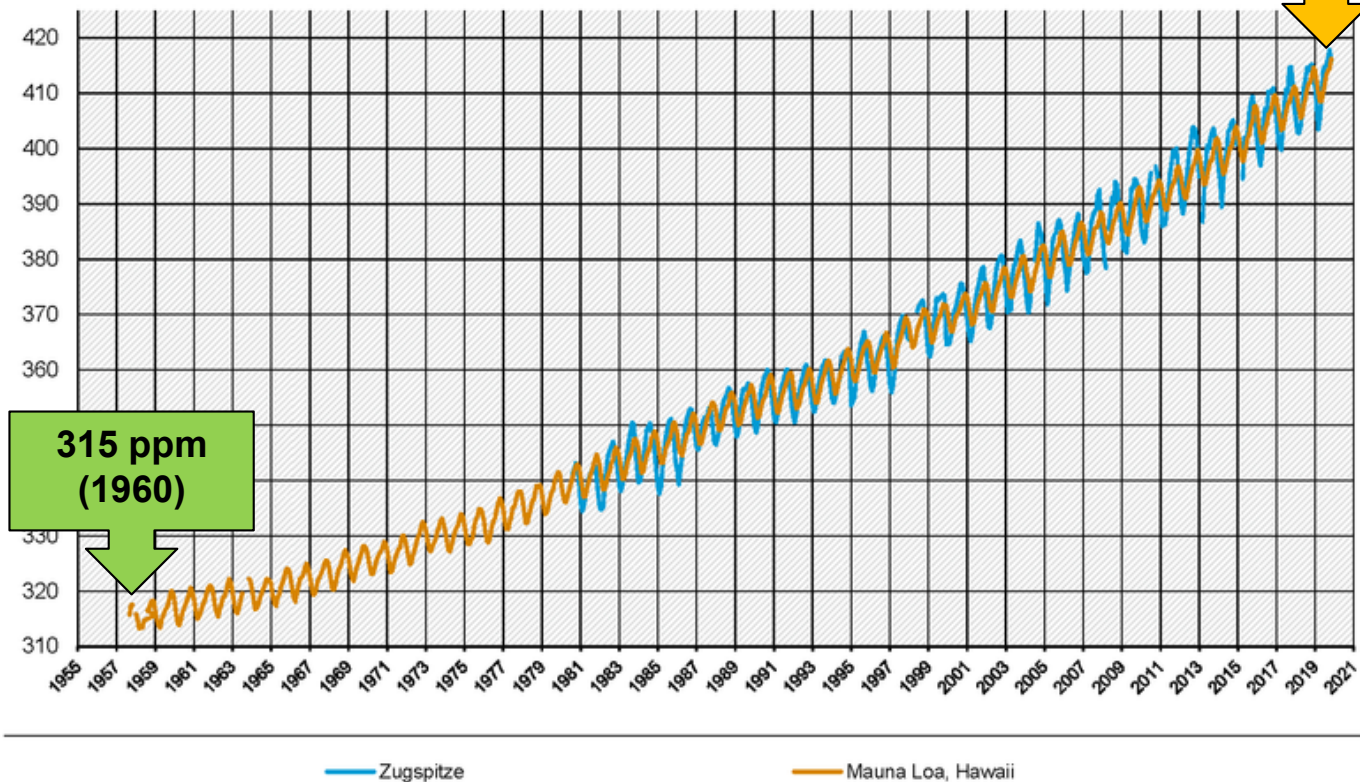
**Green Deal Hessen - Klimaschutz
langfristig gestalten**

Regionalforum Mittelhessen
04.03.2022

Ausgangslage: Anstieg der CO₂-Konzentration

Kohlendioxid-Konzentration in der Atmosphäre (Monatsmittel)

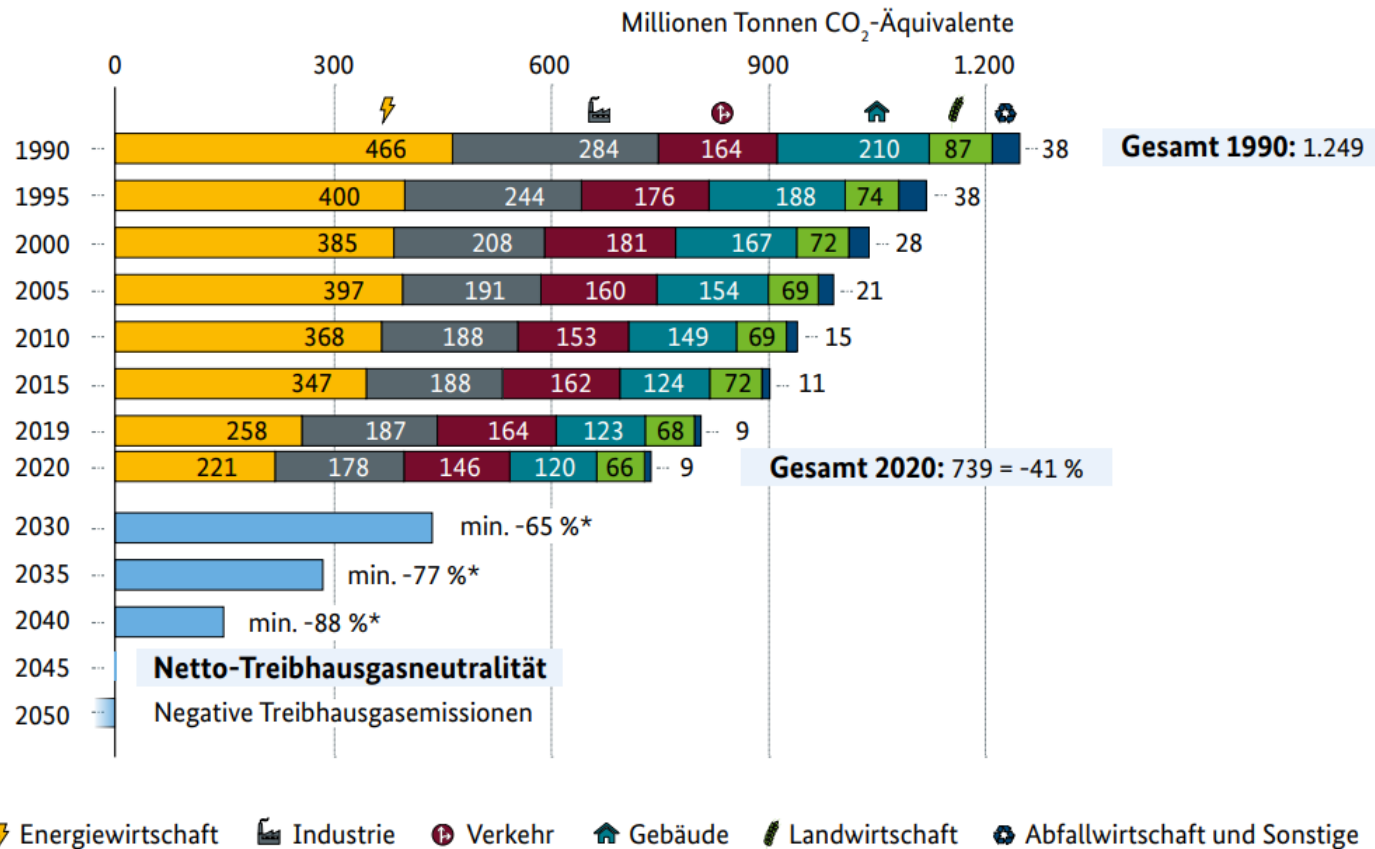
Kohlendioxid in parts per million bezogen auf das Volumen



*1 ppmV = 10⁻⁶ = 1 Teil pro Million = 0,0001 %, angegeben als Molenbruch

Quelle: Umweltbundesamt (Zugspitze), NOAA Global Monitoring Division and Scripps Institution of Oceanography (Mauna Loa, Hawaii)

Klimapolitische Ziele der Bundesregierung (Auszug)



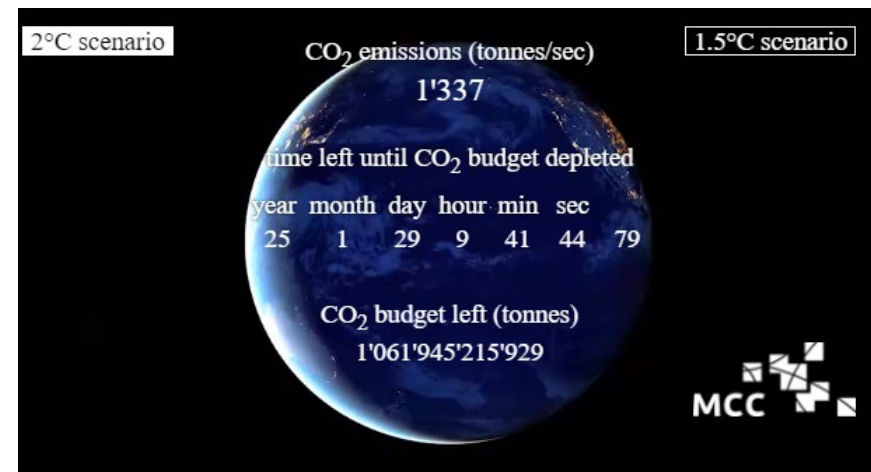
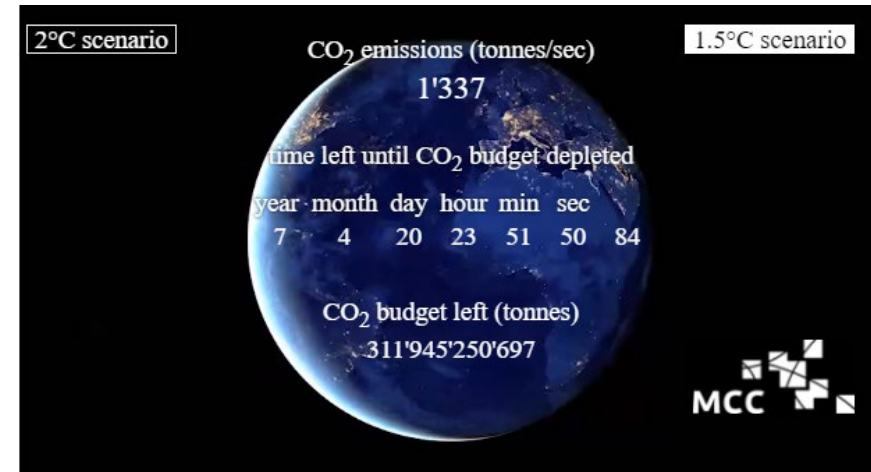
*Minderungsziele gegenüber 1990

Quelle: UBA (2021a)

Quelle: https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_zahlen_2021_bf.pdf

Reduktion der CO₂-Emissionen

- Konkret in Zahlen (1,5 Grad-Ziel):
noch 7 Jahre weiter wie bisher und
dann Netto-Null
- Konkret in Zahlen (2,0 Grad-Ziel):
noch 25 Jahre weiter wie bisher
und dann Netto-Null
- Klimaschutzziele der
Bundesregierung:
bis 2045 Netto-Null (in 23 Jahren)

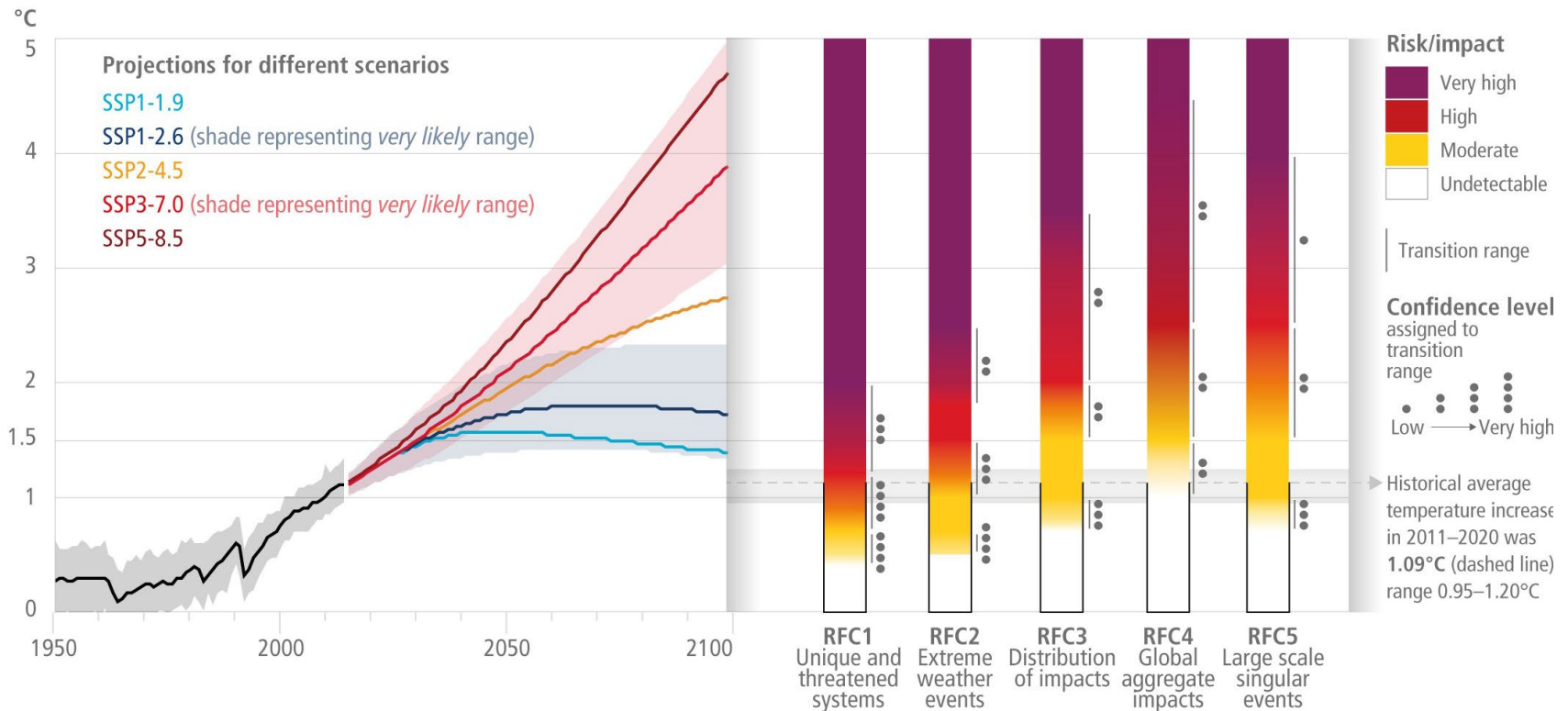


Quelle: Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) gGmbH, Berlin www.mcc-berlin.net

Klimawandel: IPCC-Sachstandsbericht 2022

- *Anstieg der globalen Oberflächentemperatur im Vergleich zum Zeitraum 1850-1900*

- *Gründe zur Besorgnis (RFC) Folgen- und Risikobewertungen unter der Annahme einer geringen bis gar keinen Anpassung*



Quelle: IPCC:Climate Change 2022, impacts,Adaptation and Vulnerability, Summary for Policymakers, 2021

Europäischer Grüner Deal

Vorteile des Grünen Deals



saubere Luft, sauberes
Wasser, einen
gesunden Boden und
Biodiversität



sanierte,
energieeffiziente
Gebäude



gesundes und
bezahlbares Essen



mehr öffentliche
Verkehrsmittel



sauberere Energie und
modernste saubere
Technologien



langlebige Produkte,
die repariert,
wiederverwert und
wiederverwendet
werden können



zukunftsfähige
Arbeitsplätze und
Vermittlung der für
den Übergang
notwendigen
Kompetenzen

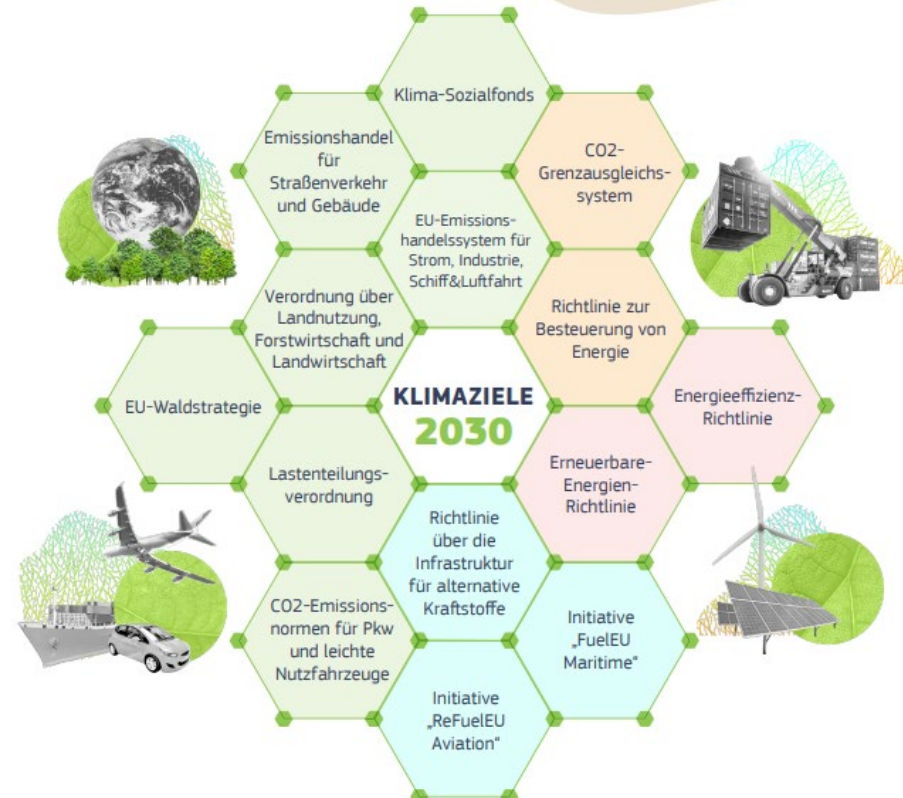


weltweit
wettbewerbsfähige
und krisenfeste
Industrie

Umsetzung des Europäischen Grünen Deals

DAS ENTSCHEIDENDE JAHRZEHT

Wie im Klimagesetz der EU vereinbart, wird die EU **ihre Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % senken** gegenüber dem Stand von 1990. Am 14. Juli 2021 hat die Kommission Vorschläge präsentiert, um diese Ziele zu verwirklichen und den europäischen Grünen Deal Realität werden zu lassen.



Quellen: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

EU-Lieferkettengesetz (Entwurf)

- vorgestellt am 23.02.2022
- unterstützt **Fit for 55**
- Zukünftig Sorgfaltspflichten für mindestens **17.000 Unternehmen** in der EU
 - klare Vorgaben und Regelungen sowie Transparenz
 - klare klimabezogene Pflichten in der Lieferkette
 - Haftungsregelung ohne Schlupflöcher
 - Gerechtigkeit für Betroffene von Menschenrechtsverletzungen
- Für Unternehmen > **500 Mitarbeiter*innen** und einem jährlichen Nettoumsatz von **150 Mio. €**
- In **Risikosektoren** Textil, Landwirtschaft und Bergbau ab **250 Mitarbeiter*innen** und einem Nettoumsatz von **40 Mio. €**

Proposal for a
DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
on Corporate Sustainability Due Diligence and amending Directive (EU) 2019/1937

(Text with EEA relevance)
{SEC(2022) 95 final} - {SWD(2022) 38 final} - {SWD(2022) 39 final} -
{SWD(2022) 42 final} - {SWD(2022) 43 final}

weniger Ausbeutung

Reduzierung der
Umweltzerstörung

Gerechtigkeit für
Menschenrechtsverletzungen

EU-Lieferkettengesetz als Fundament

Kernpunkte Koalitionsvertrag der Bundesregierung

Ausbau Erneuerbarer Energien

- 80% Anteil erneuerbare Energien beim Strom bis 2030
- 50% Anteil Wärme bis 2030 klimaneutral
- Kohleausstieg bis 2030
- 2% der Landesfläche für Windenergie
- Abschaffung der EEG-Umlage

Transformation Verkehr und Industrie

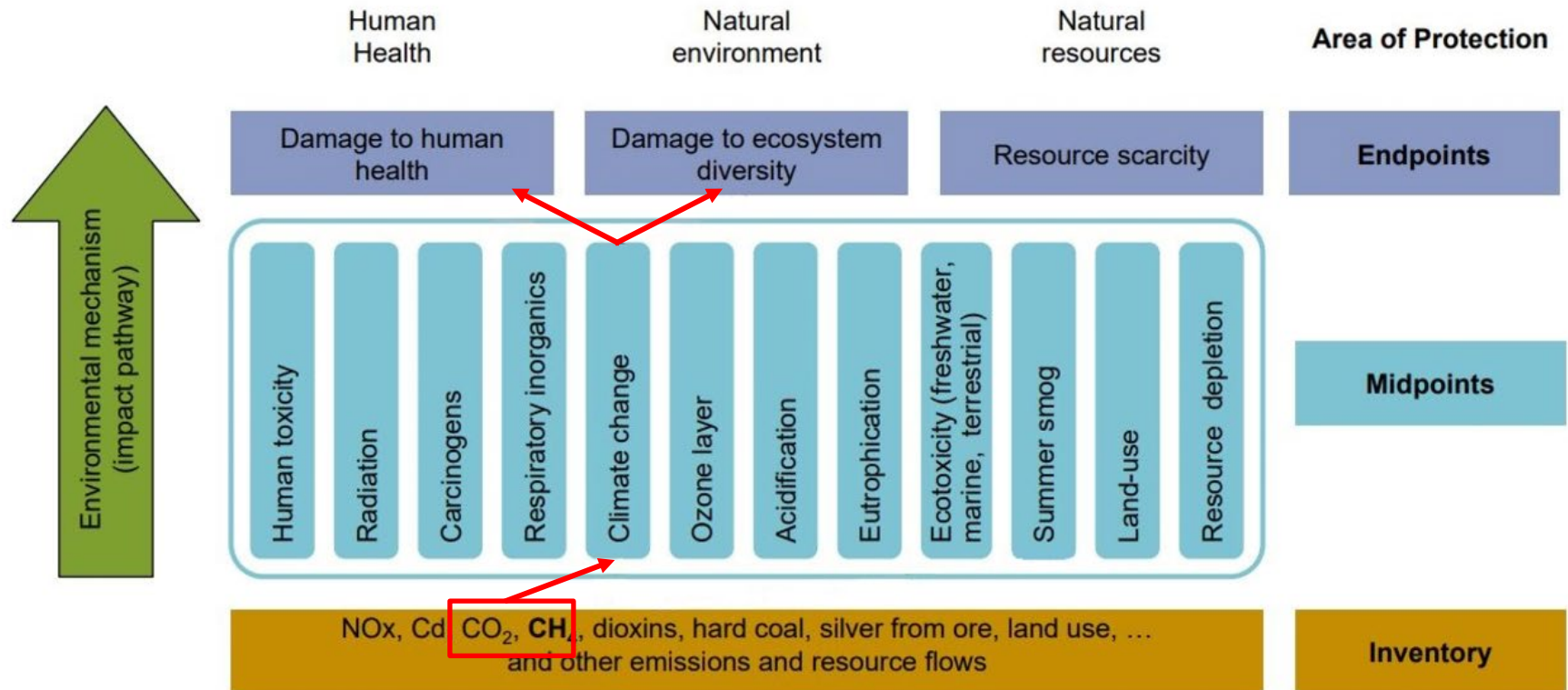
- Mind. 15 Mio. vollelektrische Pkw bis 2030
- Ab 2035 nur CO₂-neutrale Fahrzeuge neuzulassen
- Höhere Investitionen in Schienenverkehr
- Klimaverträge für die Industrie

Ökologische Landwirtschaft, besserer Schutz der Natur

- 30% ökologische Anbaufläche bis 2030
- Unterstützung beim Umbau der Nutztierhaltung
- Programme zum Schutz und Wiederaufbau von Mooren, Wäldern und Flüssen
- Pestizide verringern
- Erweiterung des Nutri-Score
- Recht auf Reparatur

Quelle: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/04221173eef9a6720059cc353d759a2b/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1>

Umweltwirkungen – was messen wir eigentlich?

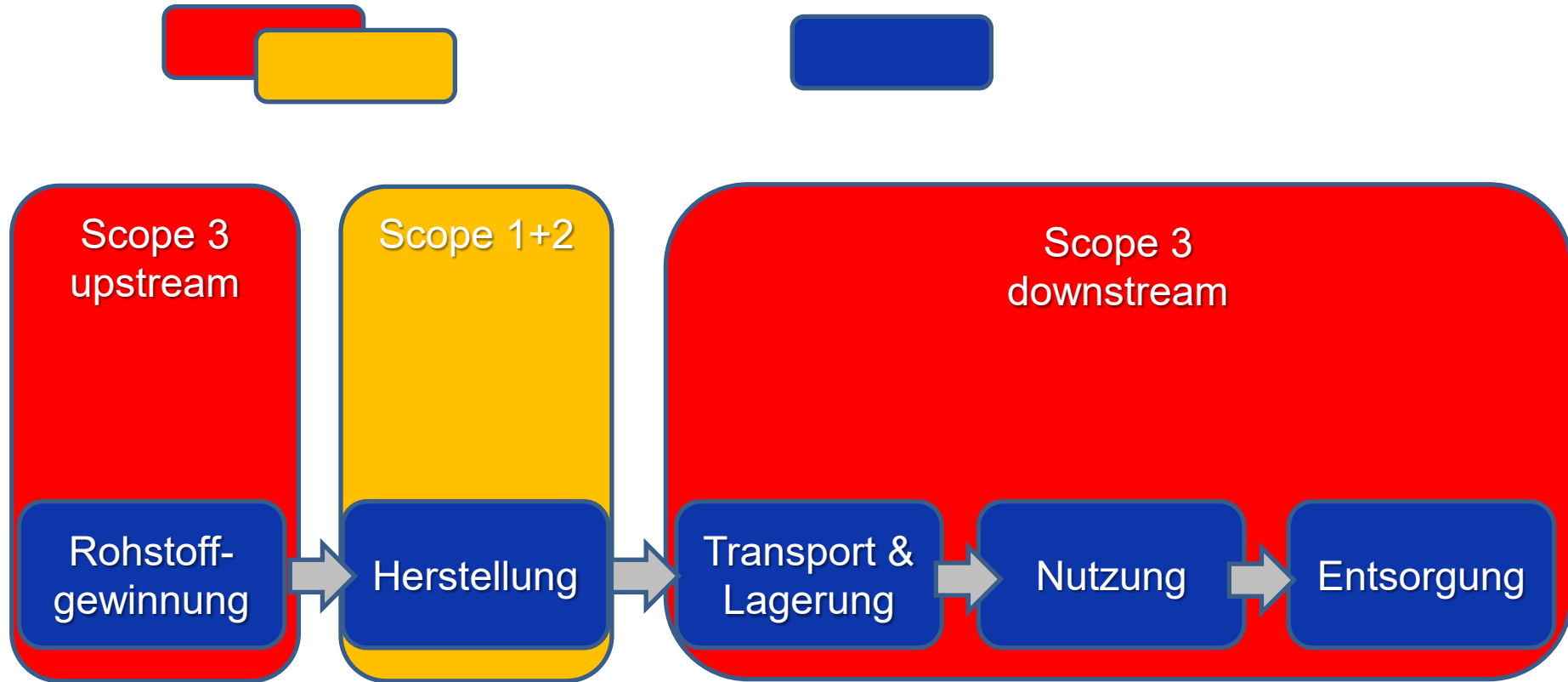


Quelle: In Anlehnung an ILCD, S. 108

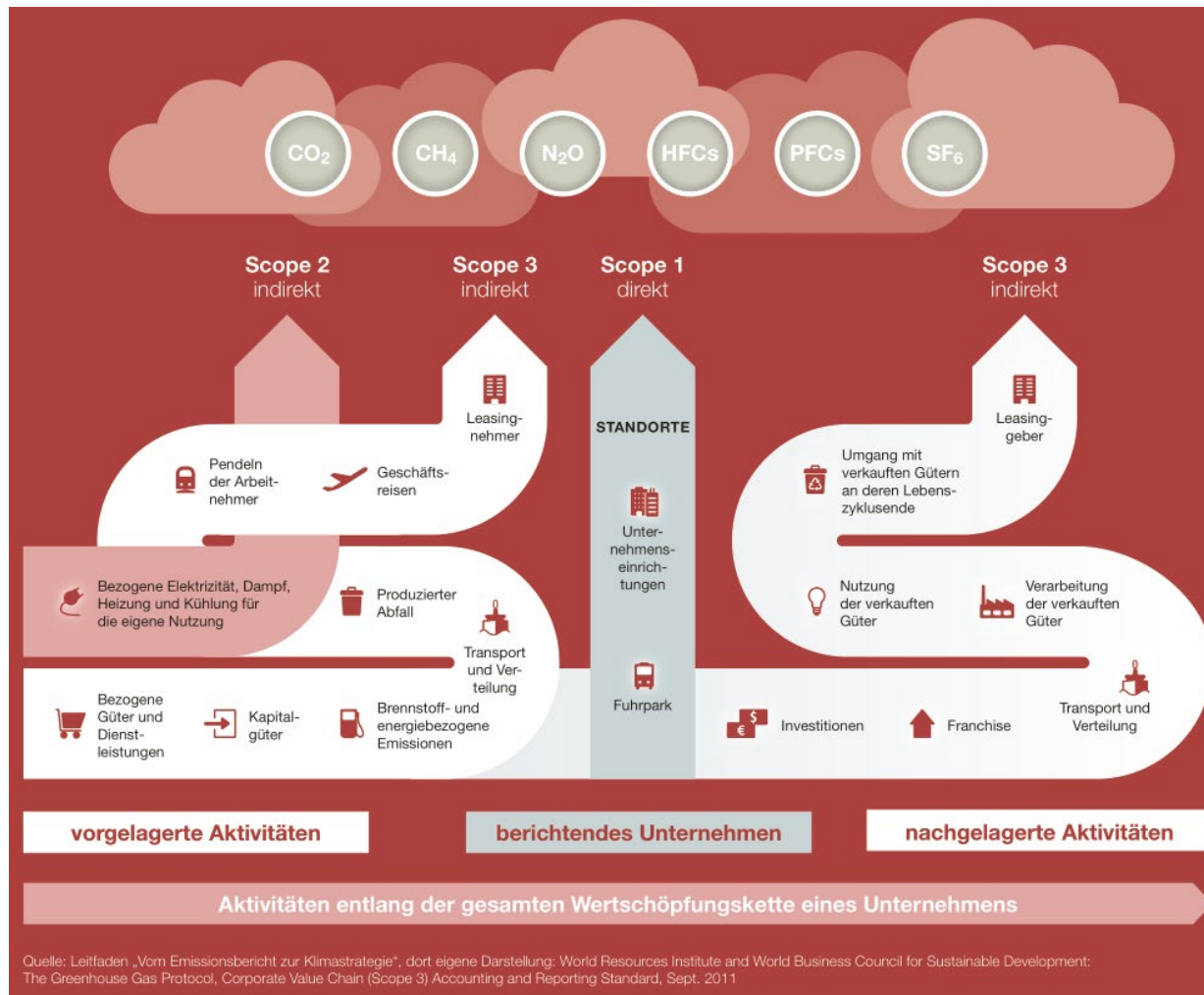
Klimabilanz erstellen: Carbon Footprint - PCF vs CCF

Corporate Carbon Footprint

Product Carbon Footprint

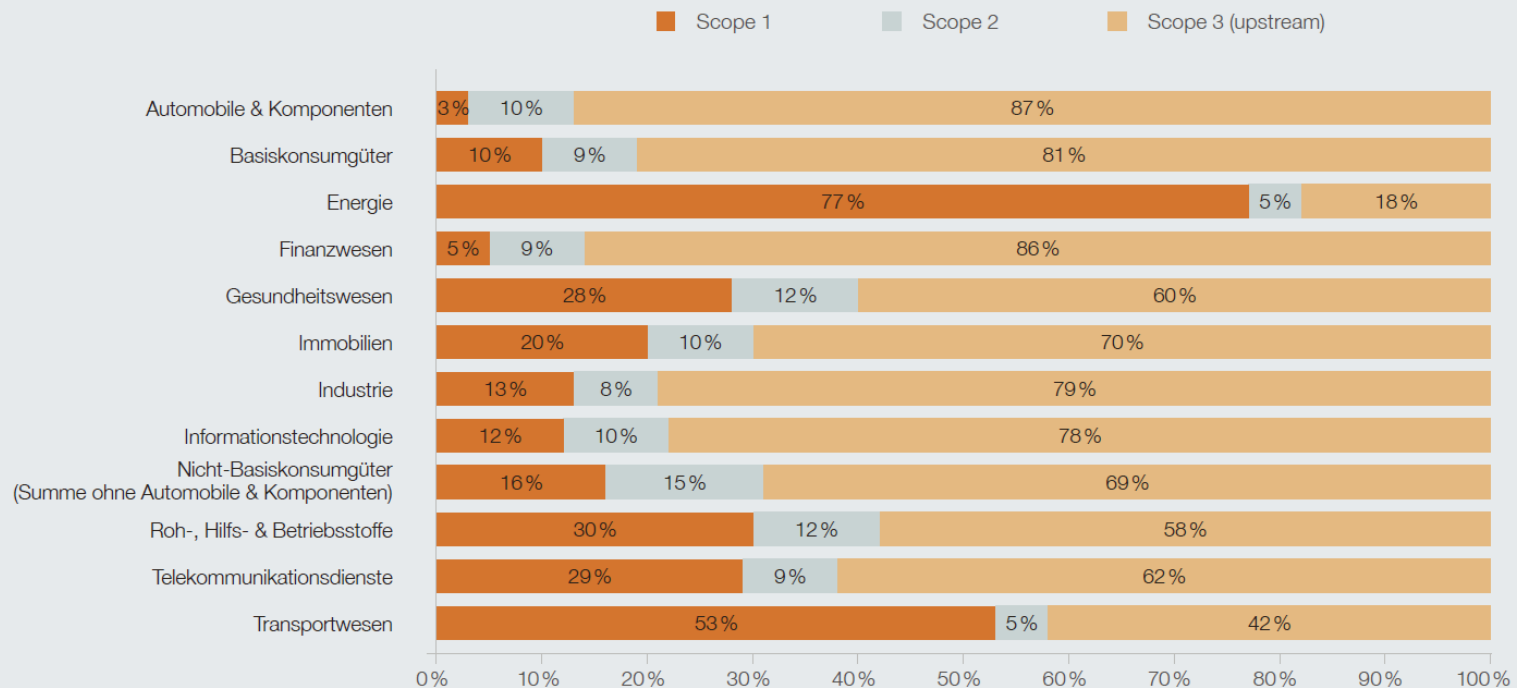


Corporate Carbon Footprint – Greenhouse Gas Protocol



Scope-3-Lieferkettenemissionen

Abb. 3: Verhältnis der Scope-1-, Scope-2- und Scope-3-(upstream-)Emissionen der Sektoren

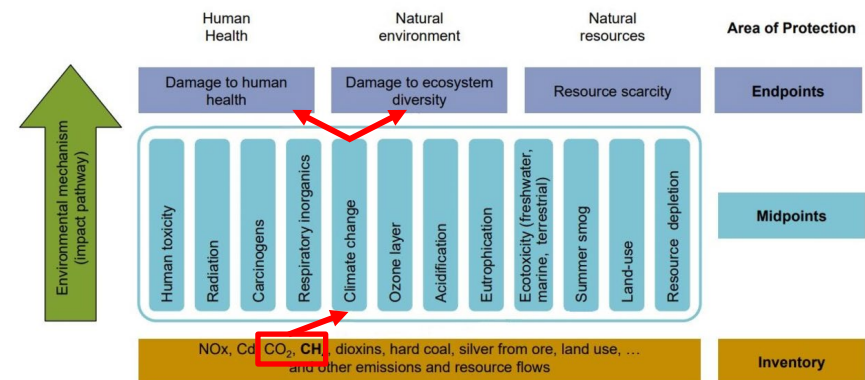


Quelle: Sustain-Berechnung (estell), 2014

Nil et al. 2014, S.14, www.sustain.com/?ddownload=6426

Carbon Footprint - ein Leitindikator für alle Umweltthemen?

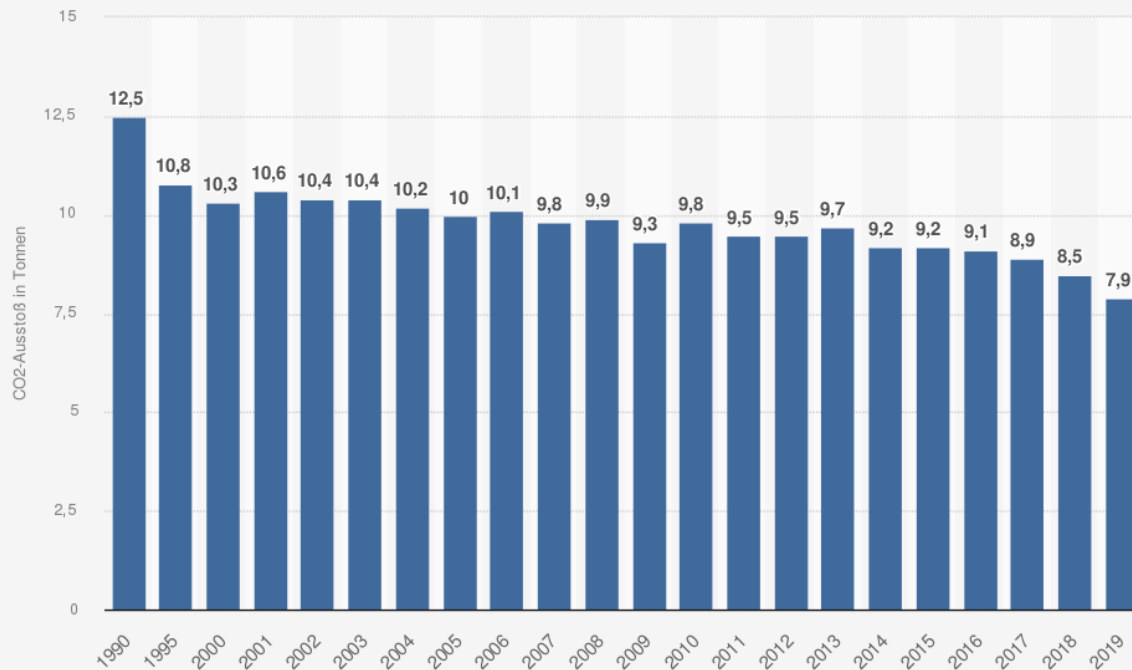
- Entscheidungsfinder wünschen sich oftmals eine finale Kennzahl oder zumindest eine klare Rangfolge der Wirkungskategorien...
- ...statt vieler Mid- und Endpointergebnisse
- **Aktuell wird häufig das Treibhauspotential als Leitindikator verwendet**
 - Vorteil: Verständlichkeit, weit entwickelte Methodik, gute Korrelation mit einigen anderen Wirkungskategorien
 - Nachteil: Keine Korrelation mit Toxizität, Strahlung, Landnutzung, nur bedingt mit Rohstoffen, Wasser, Boden, Biodiversität...



Quelle: ILCD, S. 108

Lifestyle Carbon Footprint: Pro-Kopf-CO₂-Emissionen

Entwicklung der Pro-Kopf-CO₂-Emissionen in Deutschland in den Jahren 1990 bis 2019 (in Tonnen)



Quelle:
Umweltbundesamt
© Statista 2022

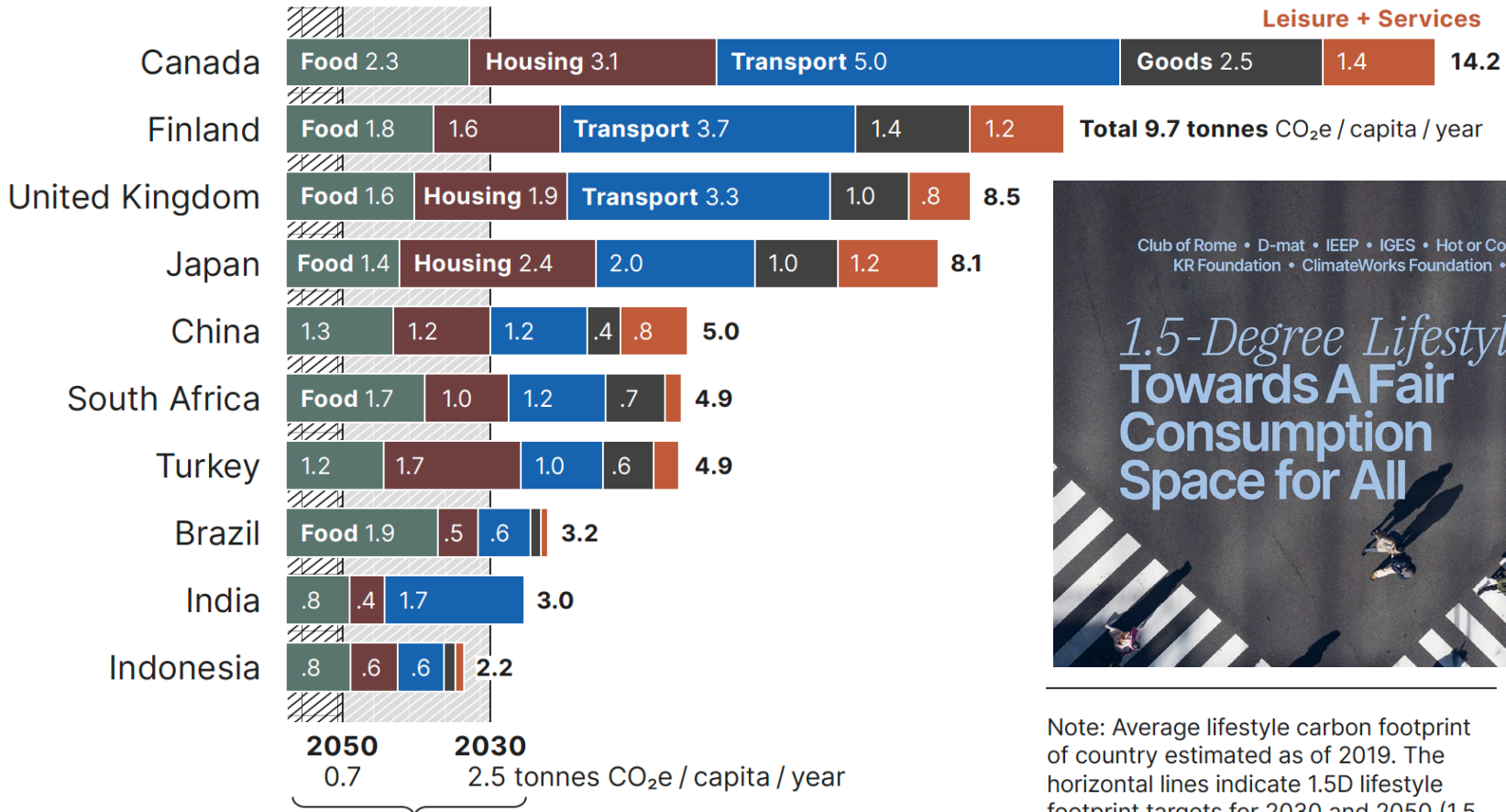
Weitere Informationen:
Deutschland; 1990 bis 2019; Stand: März 2020

**Jahresbudget pro Kopf
nach Zielen der
Bundesregierung**

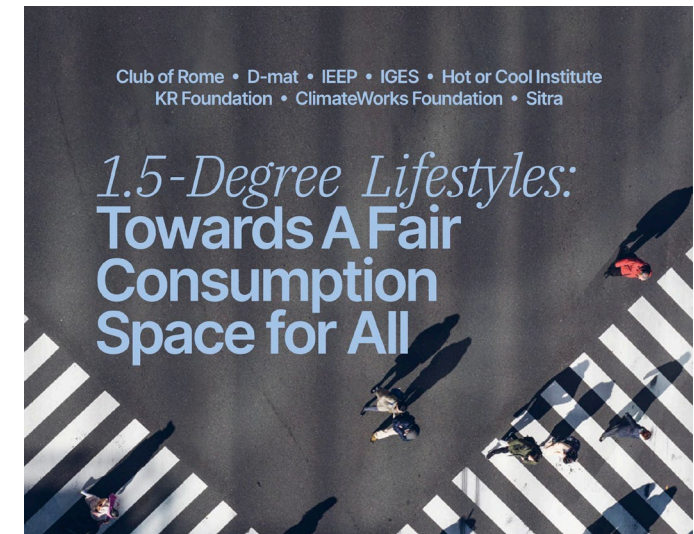
2030: 4,4 Tonnen
2045: Netto-Null

Quellen: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/153528/umfrage/co2-ausstoss-je-einwohner-in-deutschland-seit-1990/>
https://uba.co2-rechner.de/de_DE/sc-footprint#panel-scenario

Lifestyle Carbon Footprint from 10 to 2.5 and 0.7 tonnes



Globally unified targets for the lifestyle carbon footprints



Note: Average lifestyle carbon footprint of country estimated as of 2019. The horizontal lines indicate 1.5D lifestyle footprint targets for 2030 and 2050 (1.5 °C without/less use of CCS).

Quelle: Akenji et al. 2021

Unternehmen müssen aktiv Klimaschutz betreiben...

- ...und entsprechende klimafreundliche **Produkte und Dienstleistungen** entwickeln und anbieten, aber...
- sie benötigen die entsprechenden **politischen Rahmenbedingungen**, inkl. Förderung, Anreizsysteme, rechtliche Rahmenbedingungen
- und **Verbraucher*innen** die ihren persönlichen Lebensstil am 1,5 Grad-Ziel ausrichten.
- In der Summe wird Klimaschutz nicht durch einen Akteur, sondern nur durch Politik, Wirtschaft und Konsumenten*innen **gemeinsam** gehen.

Zusammenfassung für Unternehmen in (Mittel-)Hessen

1. Erstellen Sie eine **Treibhausgasbilanz** ihres Unternehmens
2. Beachten Sie besonders die **Scope-3**-Lieferkettenemissionen
3. Entwickeln Sie eine ambitionierte **Klimaschutzstrategie**
4. Erarbeiten Sie eine **konkrete Zielsetzung** die sich an den nationalen Klimaschutzzielen orientiert
5. Wählen Sie geeignete **Indikatoren** zur Messung und Steuerung aus
6. **Verankern** Sie Klimaschutz organisatorisch im Unternehmen
7. **Kommunizieren** und berichten Sie transparent intern wie extern zu Erfolgen und Herausforderungen
8. Investieren Sie eingesparte Euro in **Vermeidung** von Treibhausgasemissionen und nicht in Kompensation
9. **Carbon Tunnel** vermeiden: CO₂e sind nur ein Umweltindikator
10. **Zeichnen Sie die Charta** der Initiative nachhaltiges Wirtschaften und setzen Sie Klimaschutz und mehr um

Klimaschutz-Unternehmen:

Bewerben Sie sich und werden Sie ein Vorreiter-Unternehmen!



Unsere Mitglieder

Branchenübergreifend:
Zu unserer Vorreiter-Initiative
gehören Unternehmen aus den
Sektoren Industrie, Handel,
Energie und Dienstleistungen:

Internationale Konzerne,
familiengeführte Weltmarktführer,
mittelständische Unternehmen
und Kleinunternehmen – alle mit
besonderer Expertise.



1. Online-Check

2. Bewerbung

3. Entscheidung

4. Aufnahme

Wer kann sich bewerben?

Jedes Unternehmen in Deutschland kann sich bewerben unabhängig von Größe oder Branche. Was zählt sind besondere Leistungen beim Klimaschutz und der Energieeffizienz in den eigenen Unternehmensprozessen und ein klarer Fahrplan mit Klimaschutzziele.

Online-Check

Sie möchten ein schnelles Feedback zu Ihren Bewerbungschancen erhalten? Mit dem Online-Check finden Sie schnell und unkompliziert heraus, wie Ihre Bewerbungschancen stehen. Machen Sie den Online-Check und erhalten Sie ein schnelles Feedback zu Ihren Bewerbungschancen.

Jetzt Online-Check starten

Feedback und Start des Bewerbungsprozesses

Unternehmen, die den Online-Check erfolgreich absolviert haben, werden zu einer Bewerbung eingeladen. Sie erhalten weitere Informationen nach dem Online-Check.

Vielen Dank!

Ich freue mich auf die Diskussion.

Prof. Dipl.-Ing. Holger Rohn

Technische Hochschule Mittelhessen

Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen

Fachgebiet Life Cycle Management & Qualitätsmanagement

Nachhaltigkeitsbeauftragter der THM

Wilhelm-Leuschner-Straße 13 | 61169 Friedberg

Tel.: +49 6031 604-5769 | Raum: A5 1.14c

holger.rohn@wi.thm.de | www.thm.de/wi

Ringvorlesung Verantwortung Zukunft: go.thm.de/ringvorlesung

Nachhaltigkeit an der THM: go.thm.de/nachhaltigkeit

