www.metanoia-for-future.de

KLIMAGERECHTIGKEIT

Was ist uns heilig?

GERECHTIGKEIT

Weltlich

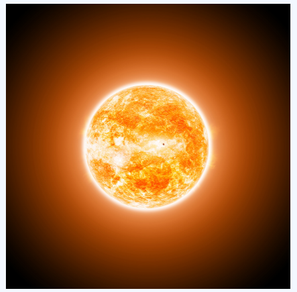
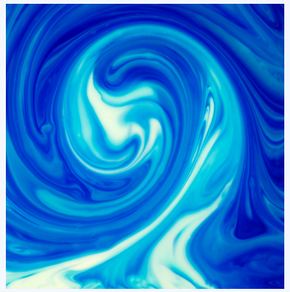
- Entlohnung nach Leistung und Verantwortung
- Basis: Berechenen, Messen, Abwiegen, Zählen
- Kampfbegriff in Verteilungsfragen: Alt/Jung, Arm/Reich
- Konkurrenz und Überlegenheit bestimmen Miteinander

Christlich

- Jedes Geschöpf erhält, was es zum Leben braucht
- Basis: Güte, Rücksicht, Mitempfinden, Unterstützen
- Treue zudem was der Gemeinschaft nützt und zuträgt
- Solidarität und gegenseitiger Dienst best. Miteinander

Quelle: www.katholisch.de

WAS IST MIR HEILIG?

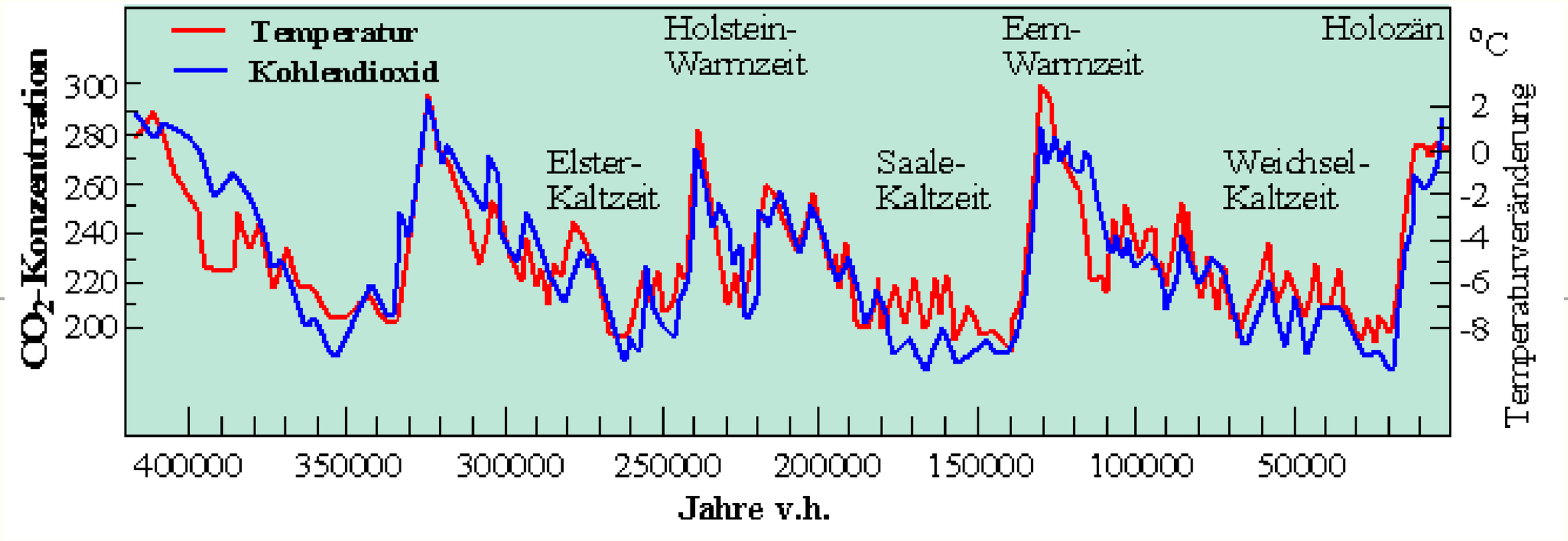
Wichtige Fragen:

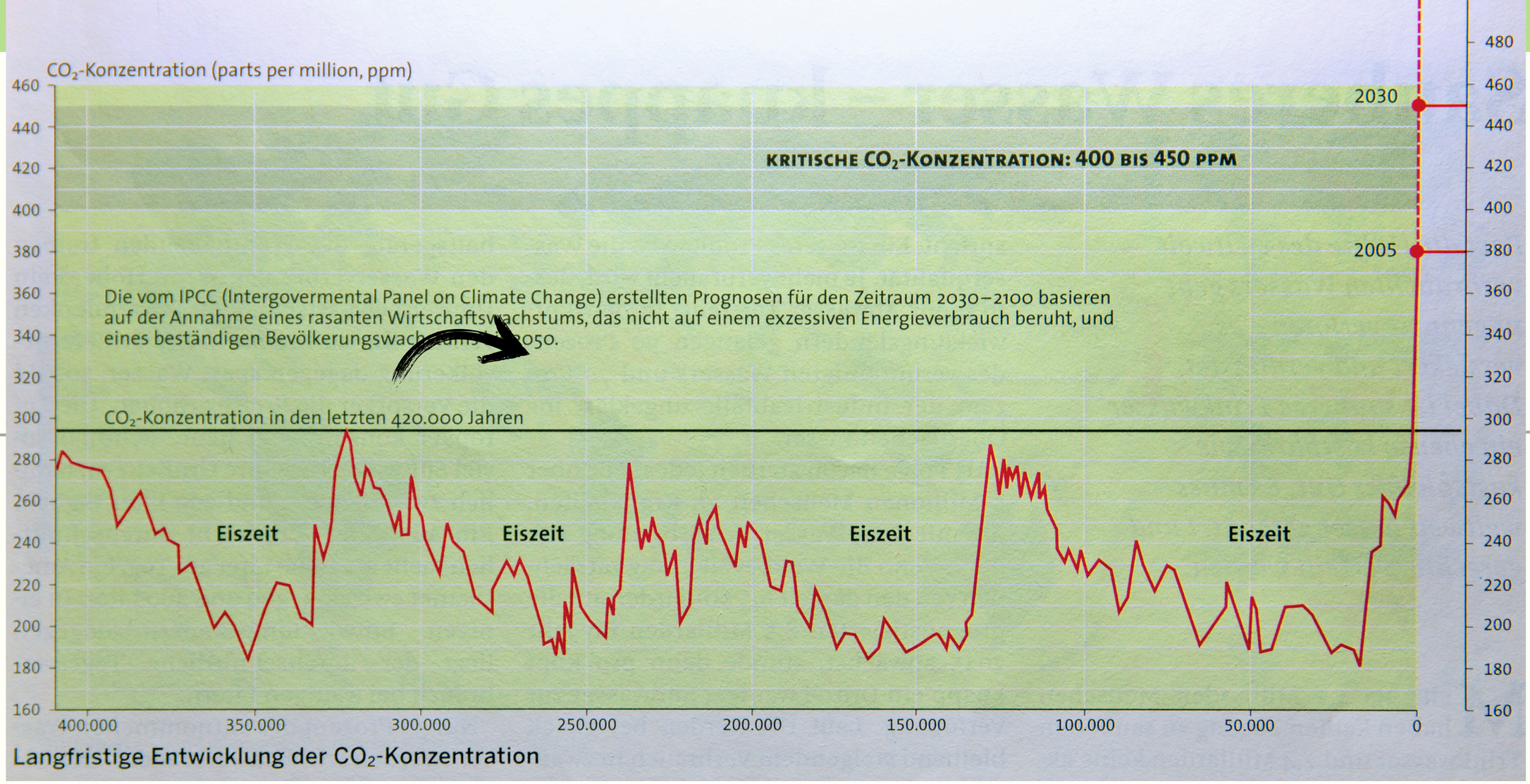
- Was ist mir so wichtig, dass es ohne nicht geht?
- Wofür würde ich kämpfen und mich einsetzen?
- Was füllt mich aus?
- Was lenkt meine Sinne und Aufmerksamkeit?
- Was gibt mir Struktur und trägt mich?

WAS IST UNSERER GESELLSCHAFT HEILIG?

? ? ?

Temperatur und Kohlendioxid sind korreliert



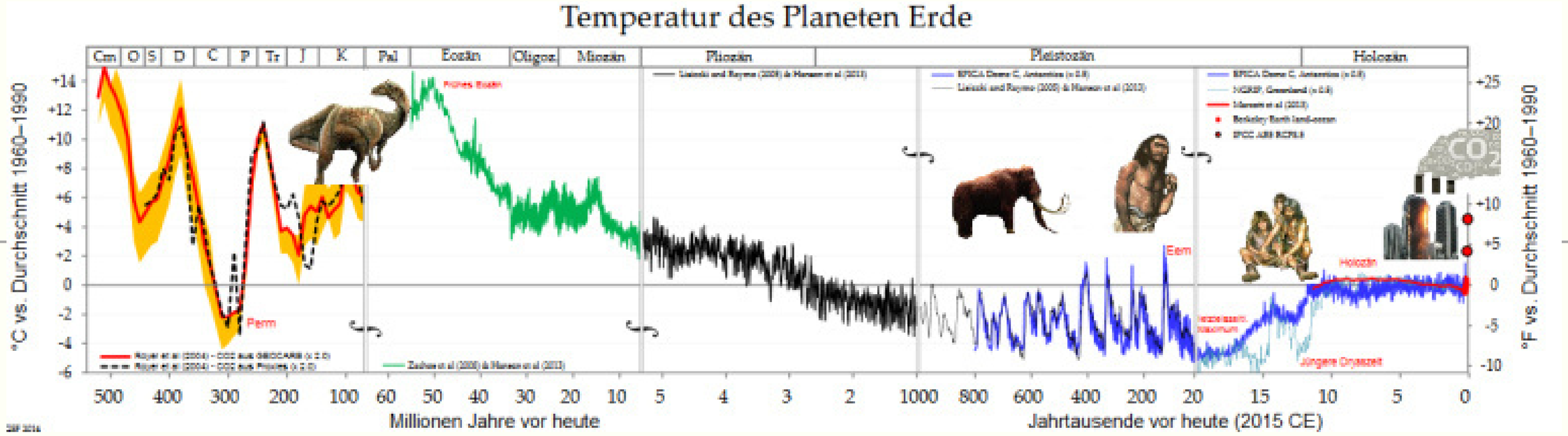


Langfristige Entwicklung der CO_2-Konzentration

Jahr 1780: **280** ppm → Jahr 1990: **350** ppm → Jahr 2021: **420** ppm

Die Erde hat schon andere Temperaturen überstanden, aber

- von der Steinzeit bis jetzt war die Temperatur sehr stabil und im optimalen Bereich
- es gab noch nie einen so extrem schnellen Anstieg in der CO2-Konzentration



GEFAHR KIPPPUNKTE

Max +2.0°C (Wissenschaft)

Max +1.5°C (Sicherheitspuffer)

Dein Abschnittstext

www.metanoia-for-future.de

ABKOMMEN PARIS 2015

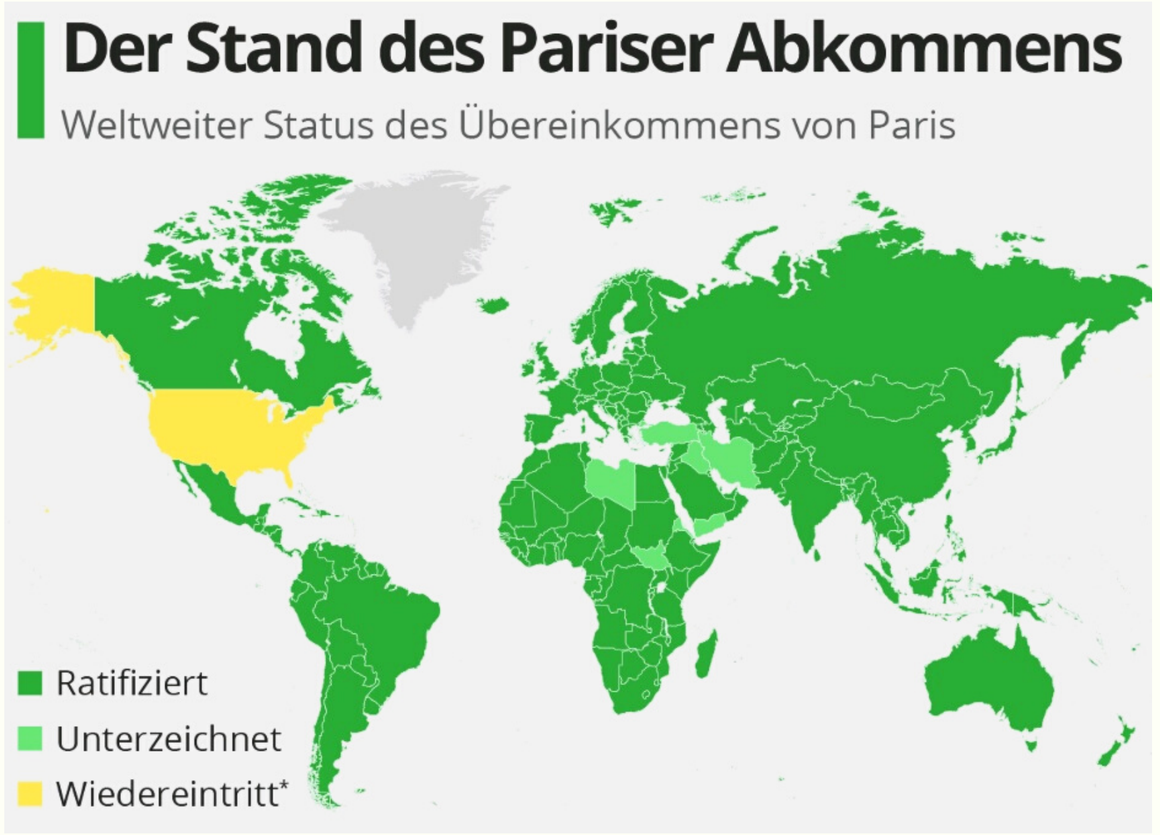
Verbleibendes Budget CO2 in Gt (Milliarden t)

Weltweit (2018)

- In Kraft seit 04.11.2016
- Für 1.5°C : 420 Gt oder 52,5 t / Erdbürger
- Für 1.75°C: 800 Gt oder 100,0 t / Erdbürger

Deutschland (2020)

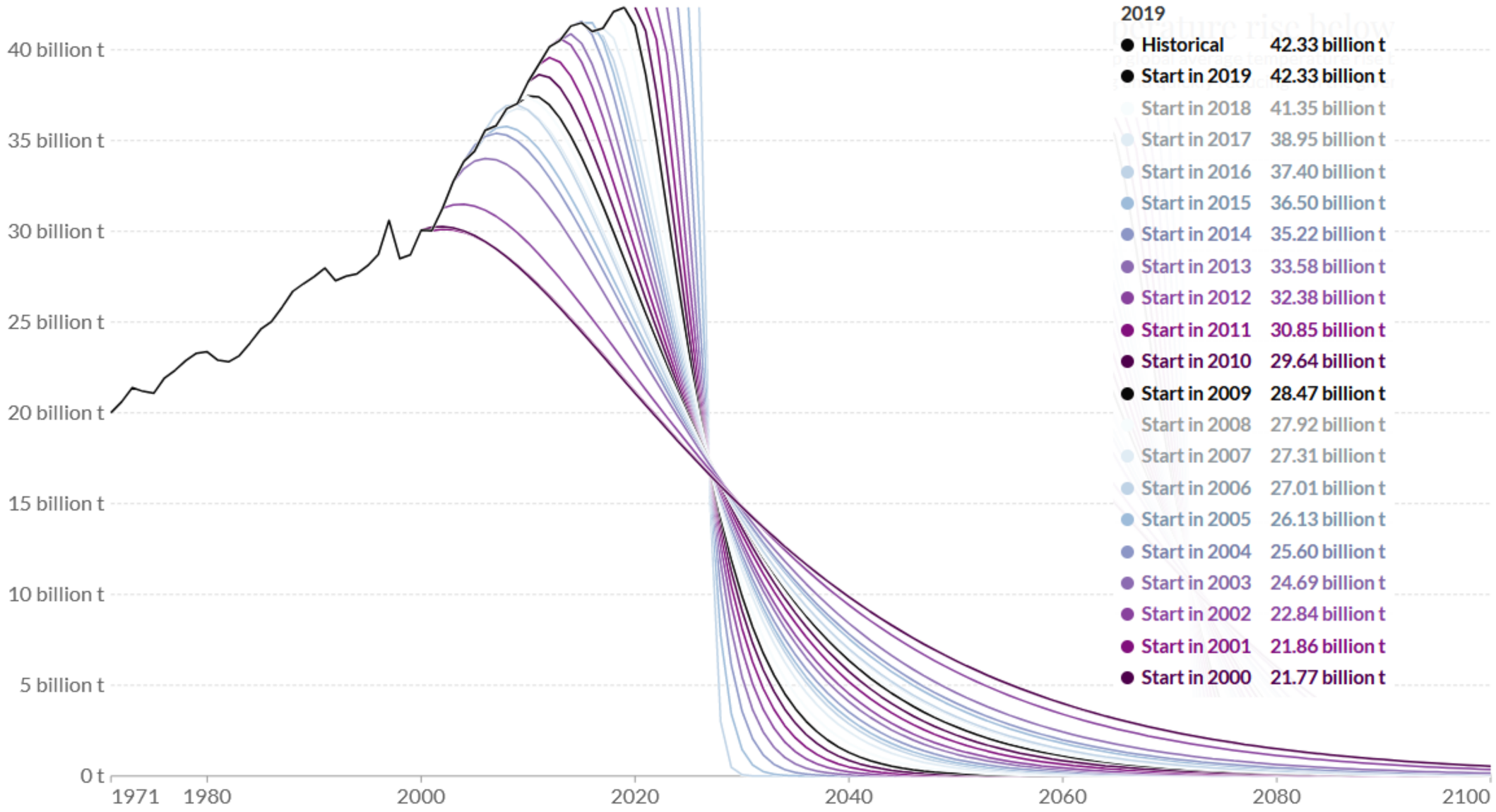
- Unterzeichnet: 22.04.2016, Ratifiziert: 05.10.2016
- Für 1.5°C : 4,2 Gt oder 52,5 t / Bürger Deutschlands
- Für 1.75°C: 8,0 Gt oder 100,0 t / Bürger Deutschlands
- Geschenkt: 1,5 Gt oder 18,8 t / Bürger Deutschlands



CO_2 reductions needed to keep global temperature rise below 1.5°C

Annual emissions of carbon dioxide under various mitigation scenarios to keep global average temperature rise below 1.5°C. Scenarios are based on the CO_2 reductions necessary if mitigation had started – with global emissions peaking and quickly reducing – in the given year.

Our World in Data



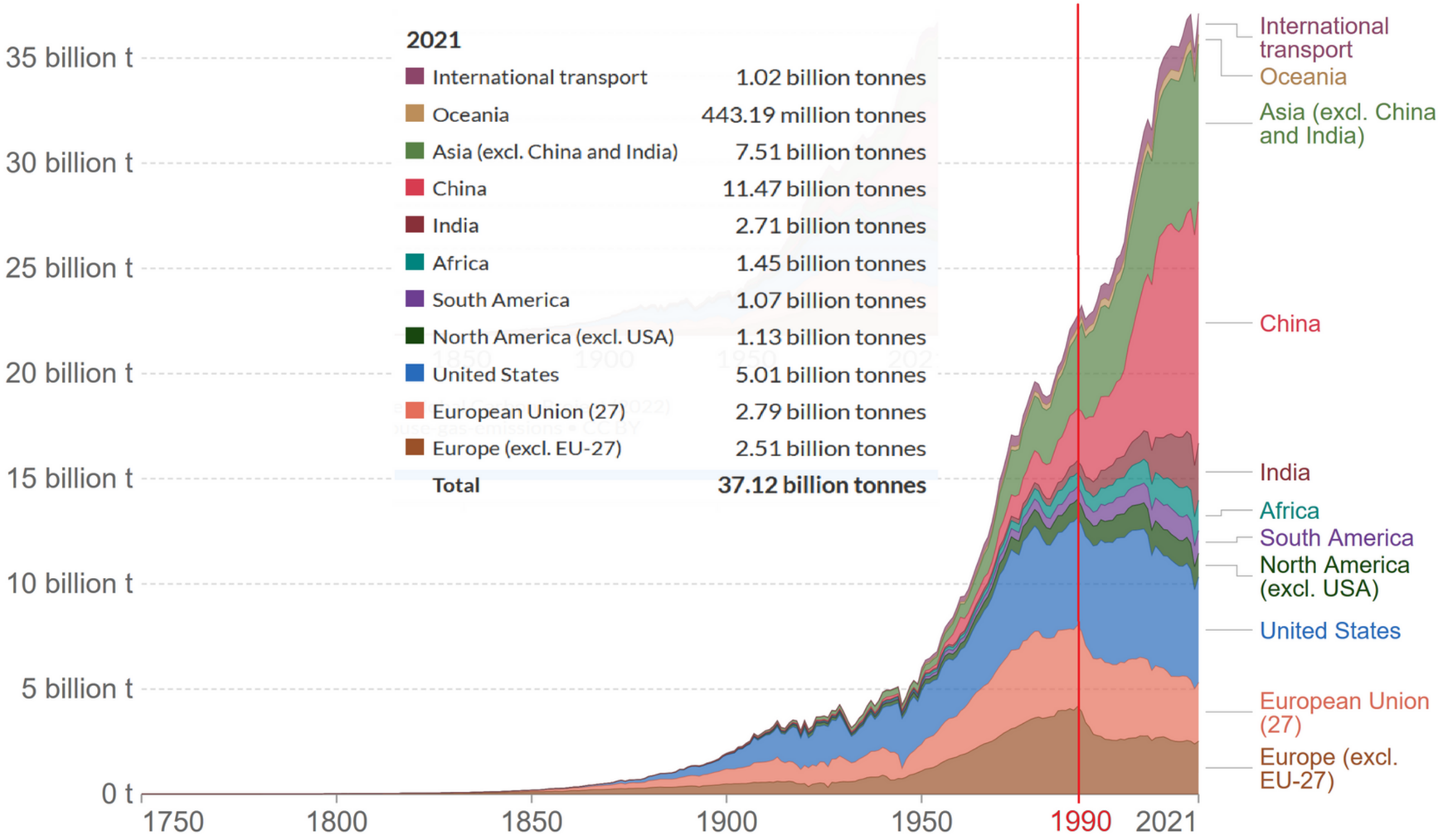
Source: Robbie Andrews (2019); based on Global Carbon Project & IPPC SR15
Note: Carbon budgets are based on a >66% chance of staying below 1.5°C from the IPCC's SR15 Report.

OurWorldInData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions • CC BY

Annual CO_2 emissions by world region

This measures fossil fuel and industry emissions[1]. Land use change is not included.

Our World in Data

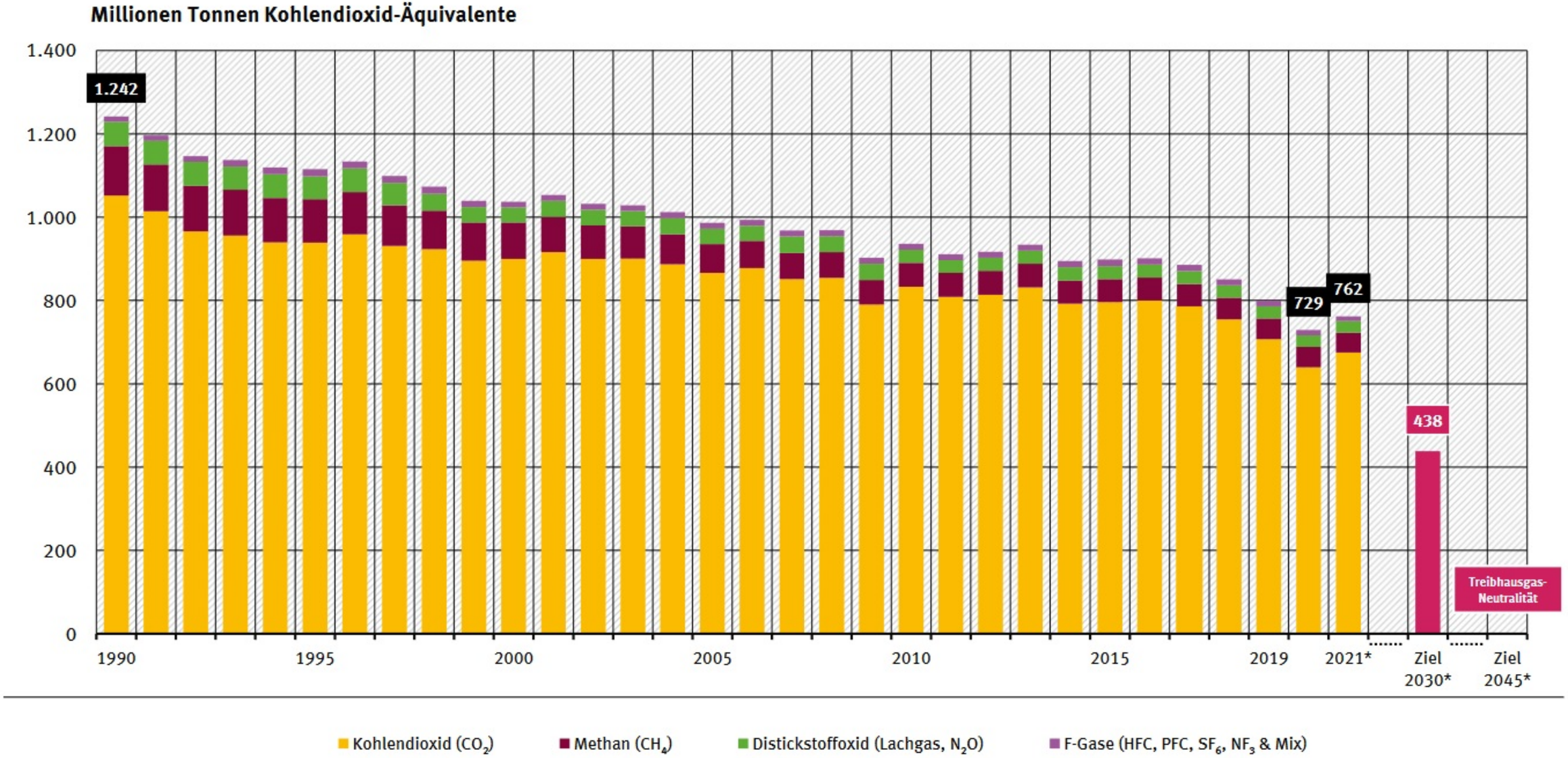


Source: Our World in Data based on the Global Carbon Project (2022)

OurWorldInData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions • CC BY

1. Fossil emissions: Fossil emissions measure the quantity of carbon dioxide (CO_2) emitted from the burning of fossil fuels, and directly from industrial processes such as cement and steel production. Fossil CO_2 includes emissions from coal, oil, gas, flaring, cement, steel, and other industrial processes. Fossil emissions do not include land use change, deforestation, soils, or vegetation.

Treibhausgas-Emissionen seit 1990 nach Gasen



Emissionen ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft
* Ziele 2030 und 2045: entsprechend der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12.05.2021

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2020 (Stand 01/2022), für 2021 vorläufige Daten (Stand 15.03.2022)

ABKOMMEN PARIS 2015

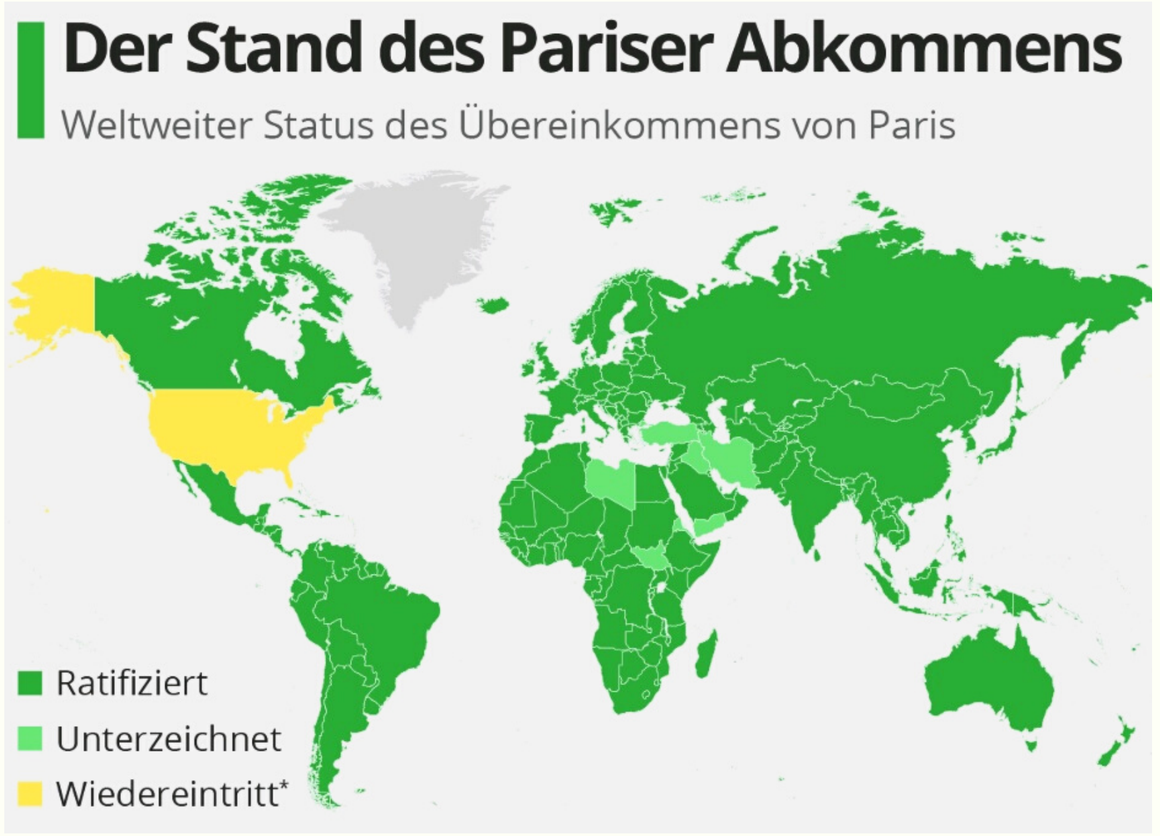
Verbleibendes Budget CO2 in Gt (Milliarden t)

Weltweit (2023) ca. -180 Gt weniger

- In Kraft seit 04.11.2016
- Für 1.5°C : 240 Gt oder 30,0 t / Erdbürger **[2030]**
- Für 1.75°C: 620 Gt oder 77,5 t / Erdbürger **[2040]**

Deutschland (2023) ca. -2.3 Gt weniger

- Unterzeichnet: 22.04.2016, Ratifiziert: 05.10.2016
- Für 1.5°C : 1,9 Gt oder 23,8 t / Bürger (D) **[Juli 2025]**
- Für 1.75°C: 5,7 Gt oder 71,3 t / Bürger (D) **[Juli 2030]**



AUSWIRKUNGEN

CO2:

- Bis zu 1000 Jahre verbleibt es in der Atmosphäre.
- 1 m Höhe / Jahr über Deutschland ist unser Ausstoß
- 1 t CO2 schmilzt etwa 3m2 Eis in der Arktis
- 30-35 m2 Eis / Jahr schmelzen für jeden von uns
- 1 t CO2 entspricht etwa 6000 km Autofahren oder einen Rückflug von Mallorca

Temperaturerhöhung

- Aktuell etwa 1.2°C global
- Deutschland aktuell etwa 1.6°C
- OWL aktuell etwa > 2.0°C
- Exotische Tiere kommen (z.B. Noferatus, Tigermücke)

WER HAT SCHULD UND MUSS HANDELN?

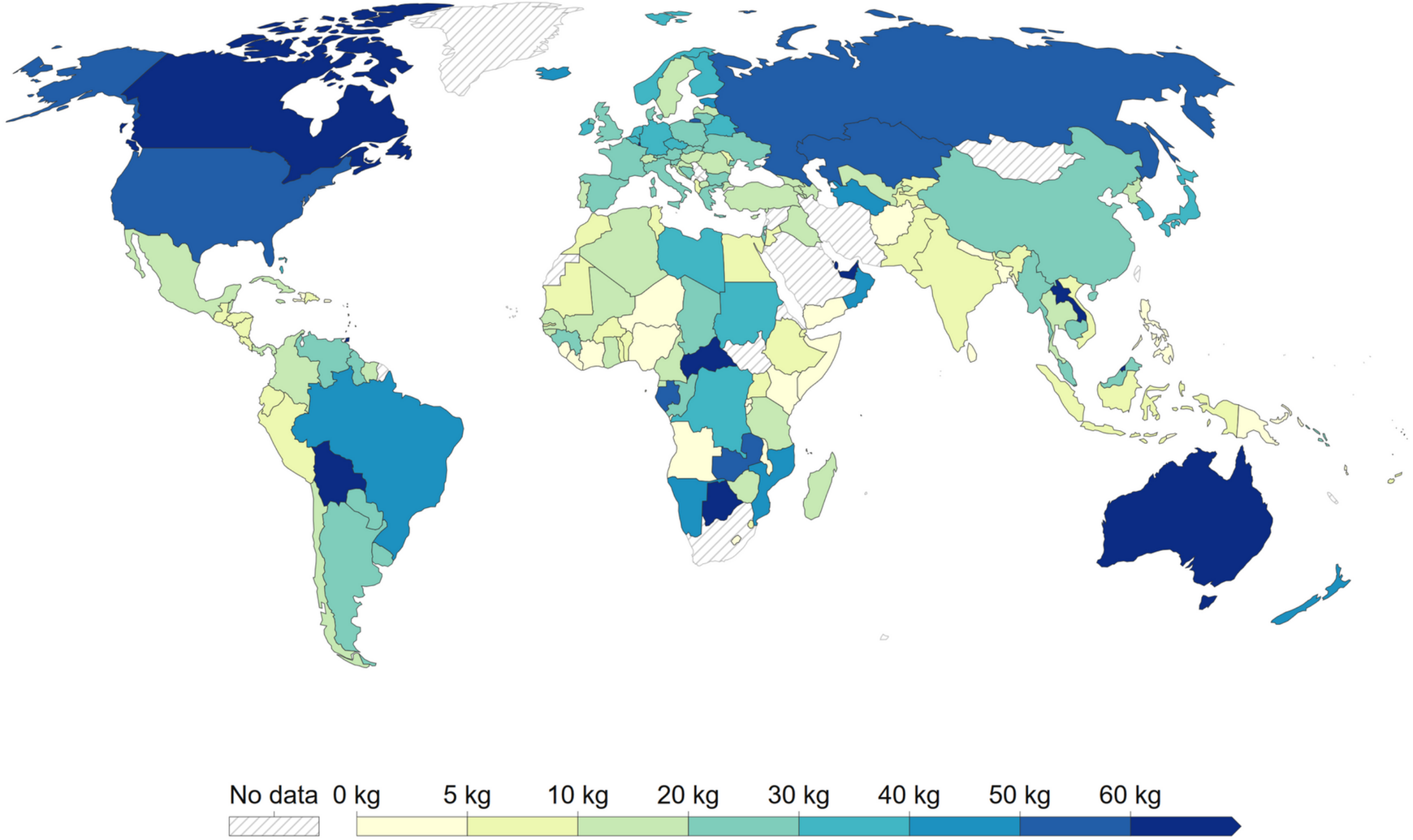
CHINA, USA, EUROPA, DEUTSCHLAND?
INDUSTRIESTAATEN, ENTWICKLUNGSLÄNDER?

www.metanoia-for-future.de

Greenhouse gas emissions per capita per day, 2012

Emissions are measured in carbon dioxide-equivalents[1].

Our World in Data



Source: Emission Database for Global Atmospheric Research (EDGAR)

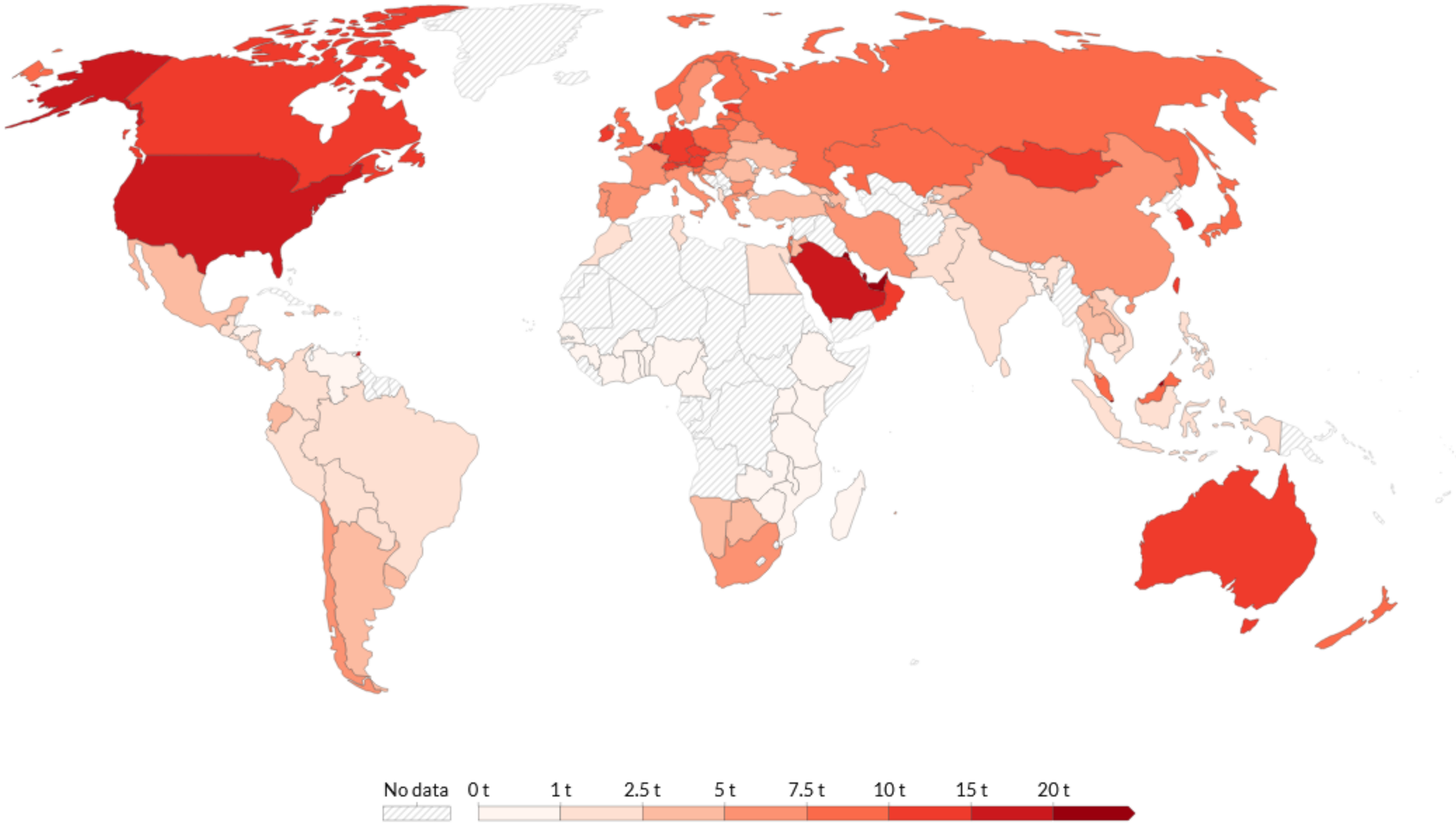
OurWorldInData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions • CC BY

Per capita consumption-based CO_2 emissions, 2019

Consumption-based emissions are national emissions that have been adjusted for trade. It's production-based emissions minus emissions embedded in exports, plus emissions embedded in imports.

Our World in Data

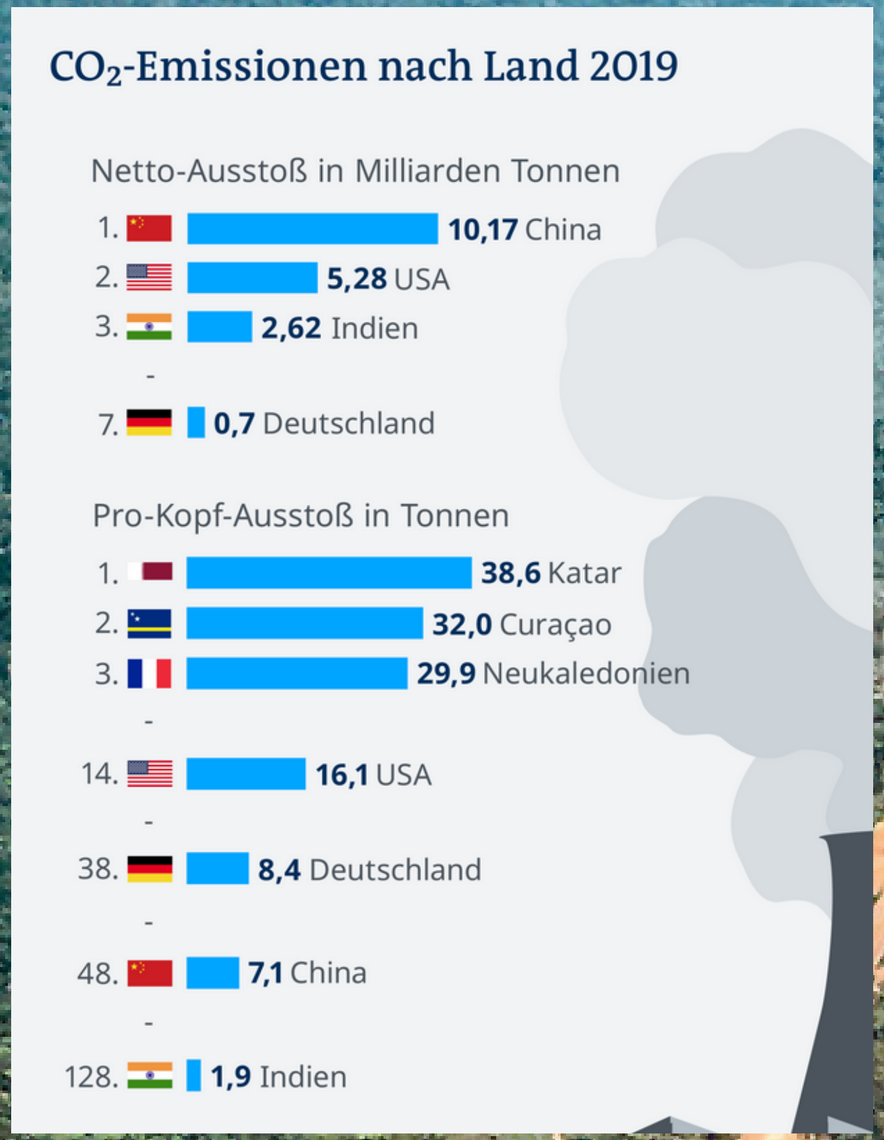
World



Source: Our World in Data based on the Global Carbon Project (2022)

OurWorldInData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions • CC BY

KLIMAGERECHTIGKEIT?



Weltweite CO2-Emissionen (2016)

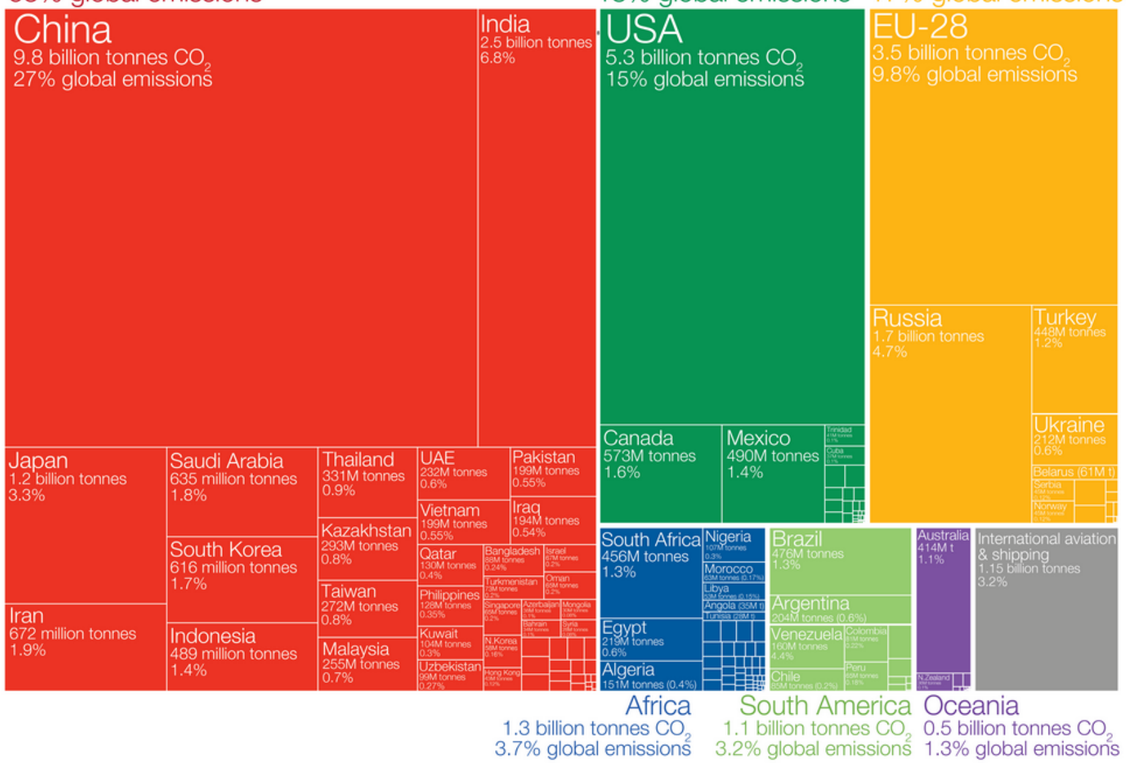
	CO2-Emissionen in Gigatonnen	Globaler Anteil in Prozent	Pro-Kopf-Emissionen in Tonnen pro Jahr
China	10.2	26	7.2
USA	5.3	14	16.5
EU	3.5	9.1	6.9
Indien	2.4	6.3	1.8
Russland	1.6	4.3	11.4
Japan	1.2	3.2	9.5
Deutschland	0.80	2.1	9.8
Iran	0.66	1.7	8.2
Saudi Arabien	0.63	1.7	19.7
Südkorea	0.60	1.6	11.7
Kanada	0.56	1.5	15.5
Indonesien	0.50	1.3	1.9
Brasilien	0.49	1.3	2.3
Südafrika	0.47	1.2	8.3
Mexiko	0.46	1.2	3.6
Türkei	0.40	1.1	5.1
Australien	0.40	1.0	16.5
Großbitannien	0.39	1.0	5.9
Italien	0.36	0.9	6.0
Frankreich	0.34	0.9	5.3

Daten teils vorläufig, Globaler Anteil ohne Schiffstreibstoffe berechnet

Who emits the most CO_2?

Global carbon dioxide (CO_2) emissions were 36.2 billion tonnes in 2017.

Our World in Data



Shown are national production-based emissions in 2017. Production-based emissions measure CO_2 produced domestically from fossil fuel combustion and cement, and do not adjust for emissions embedded in trade (i.e. consumption-based).

Figures for the 28 countries in the European Union have been grouped as the 'EU-28' since international targets and negotiations are typically set as a collaborative target between EU countries. Values may not sum to 100% due to rounding.

Data source: Global Carbon Project (GCP).

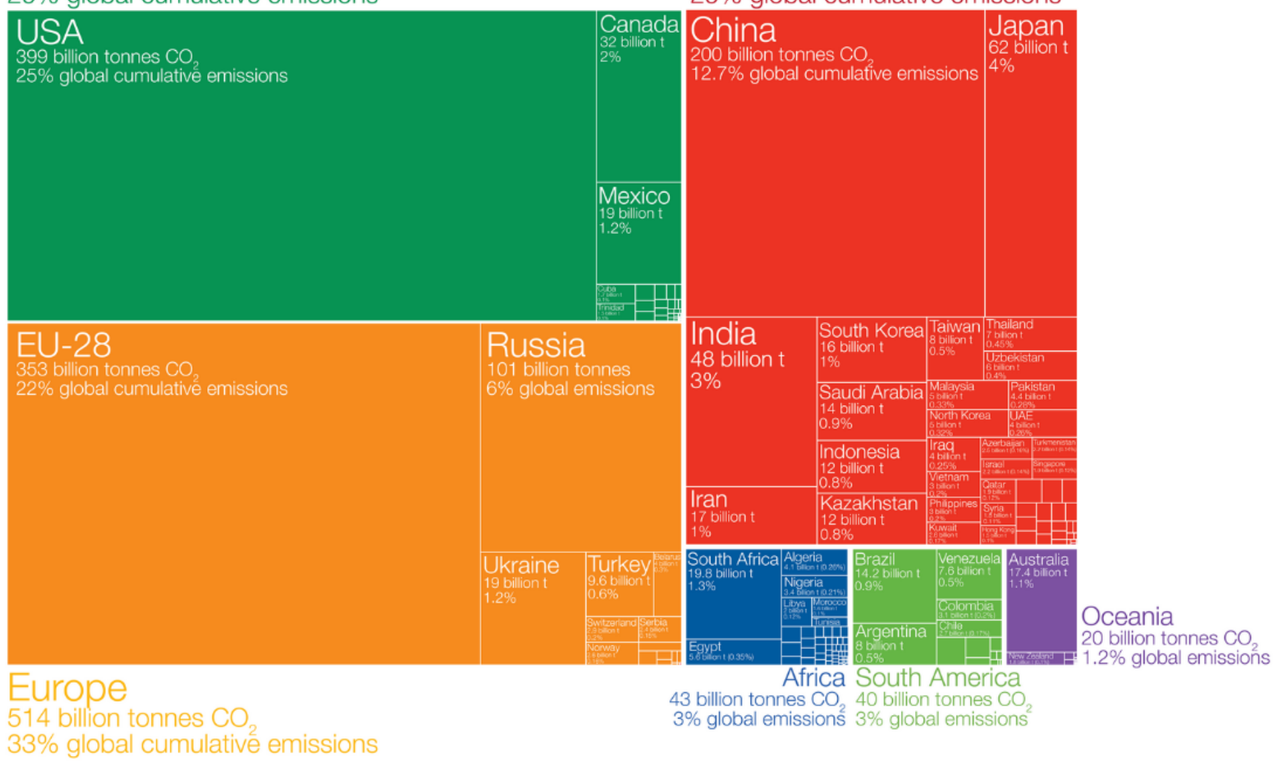
This is a visualization from OurWorldinData.org, where you find data and research on how the world is changing.

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

Who has contributed most to global CO_2 emissions?

Our World in Data

Cumulative carbon dioxide (CO_2) emissions over the period from 1751 to 2017. Figures are based on production-based emissions which measure CO_2 produced domestically from fossil fuel combustion and cement, and do not correct for emissions embedded in trade (i.e. consumption-based). Emissions from international travel are not included.



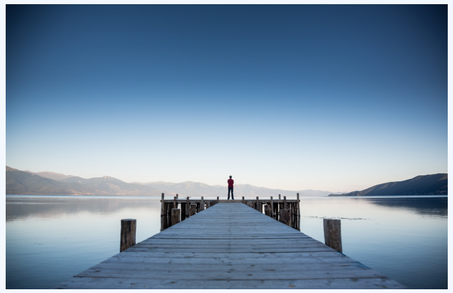
Figures for the 28 countries in the European Union have been grouped as the 'EU-28' since international targets and negotiations are typically set as a collaborative target between EU countries. Values may not sum to 100% due to rounding.

Data source: Calculated by Our World in Data based on data from the Global Carbon Project (GCP) and Carbon Dioxide Analysis Center (CDIAC).

This is a visualization from OurWorldinData.org, where you find data and research on how the world is changing.

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

VIELEN DANK!



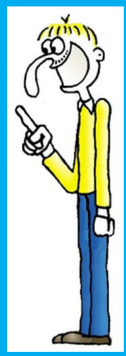
Es gäbe noch soviel mehr zu erzählen, ...

- aber ich glaube es ist momentan mehr als genug.
- aber es wäre schön, wenn ihr dieses Wissen schon weitererzählt
- in Gesprächen und Diskussionen können wir das Thema fortsetzen.
- mehr Informationen dazu gibt es auf der Website metanoia-for-future
- die Geschichten werden weiter geschrieben.

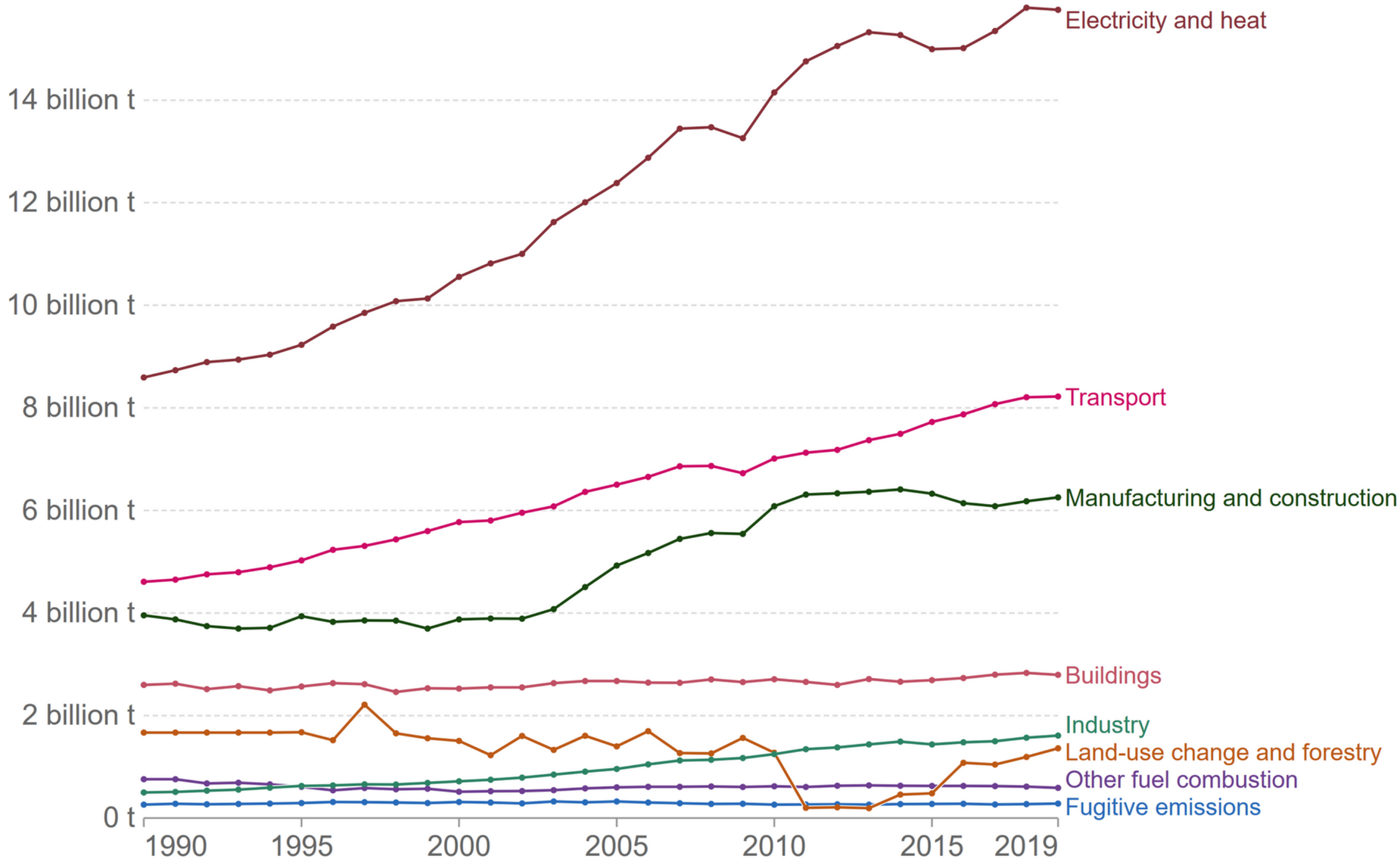
Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit und mitarbeit
und an alle, die diesen Workshop ermöglicht haben.

Michael Schurwanz

www.metanoia-for-future.de

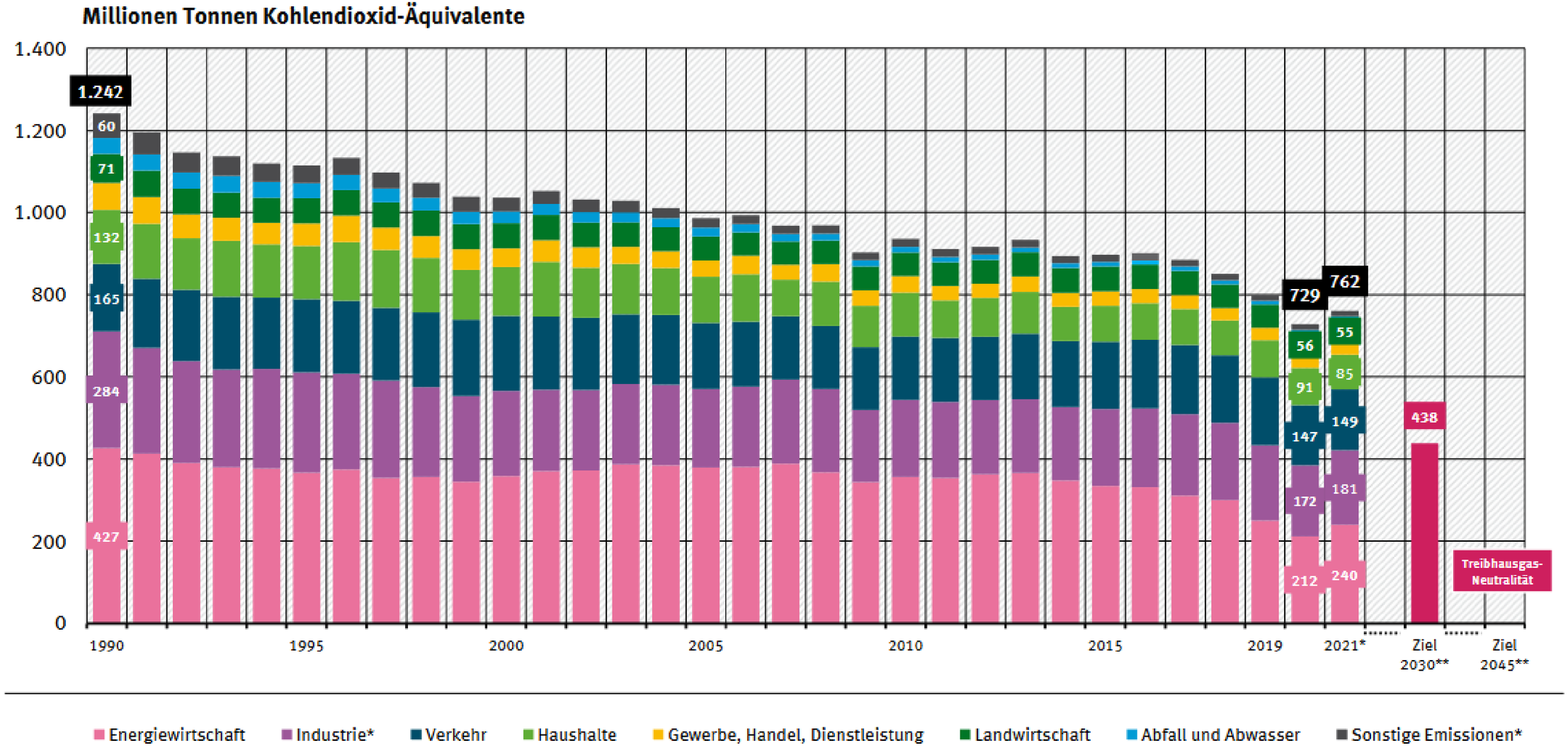


CO_2 emissions by sector, World



Source: Our World in Data based on Climate Analysis Indicators Tool (CAIT). OurWorldInData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions • CC BY

Emission der von der UN-Klimarahmenkonvention abgedeckten Treibhausgase



Emissionen nach Kategorien der UN-Berichterstattung ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft
* Industrie: Energie- und prozessbedingte Emissionen der Industrie (1.A.2 & 2);
Sonstige Emissionen: Sonstige Feuerungen (CRF 1.A.4 Restposten, 1.A.5 Militär) & Diffuse Emissionen aus Brennstoffen (1.B)
** Ziele 2030 und 2045: entsprechend der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes vom 12.05.2021

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2020 (Stand 01/2022), für 2021 vorläufige Daten (Stand 15.03.2022)

KLIMAGERECHTIGKEIT?

CO_2-Emissionen nach Land 2019

Netto-Ausstoß in Milliarden Tonnen

1. **10,17** China
2. **5,28** USA
3. **2,62** Indien

-

7. **0,7** Deutschland

Pro-Kopf-Ausstoß in Tonnen

1. **38,6** Katar
2. **32,0** Curaçao
3. **29,9** Neukaledonien

-

14. **16,1** USA

-

38. **8,4** Deutschland

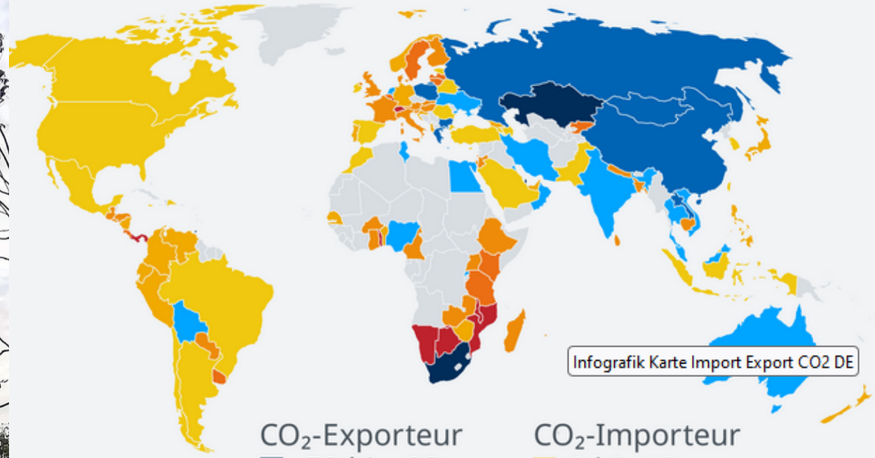
-

48. **7,1** China

-

128. **1,9** Indien

Wie sich Handel auf die CO_2-Bilanz der Länder auswirkt



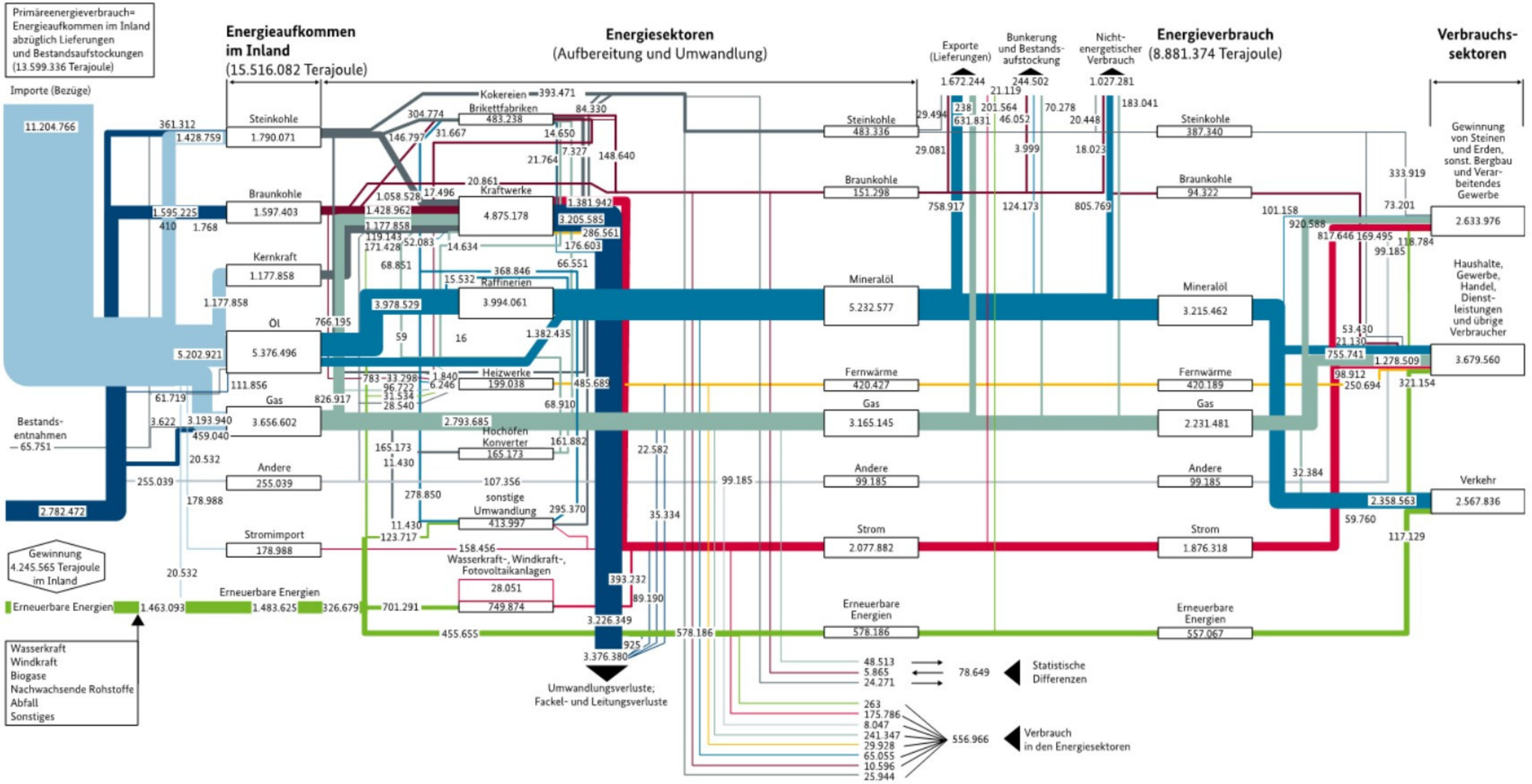
CO_2-Exporteur
- -50 bis -20
- -20 bis -10
- -10 bis 0
- Keine Daten

CO_2-Importeur
- 0 bis 10
- 10 bis 20
- 20 bis 50
- 50 bis 100
- >100

In den meisten Statistiken gehen die Emissionen aus der Warenproduktion auf das CO_2-Budget des Produktionslandes - selbst wenn die Waren exportiert werden. Blaue Staaten exportieren über Waren mehr CO_2, als sie importieren. Ein Wert von minus 15 bedeutet, dass 15 Prozent der im Land produzierten Emissionen ins Ausland gehen. Plus 15 bedeutet, die Menge der importierten Emissionen ist genauso groß wie 15 Prozent der im eigenen Land produzierten Emissionen. Die eigene CO_2-Bilanz ist also um 15 Prozent höher.

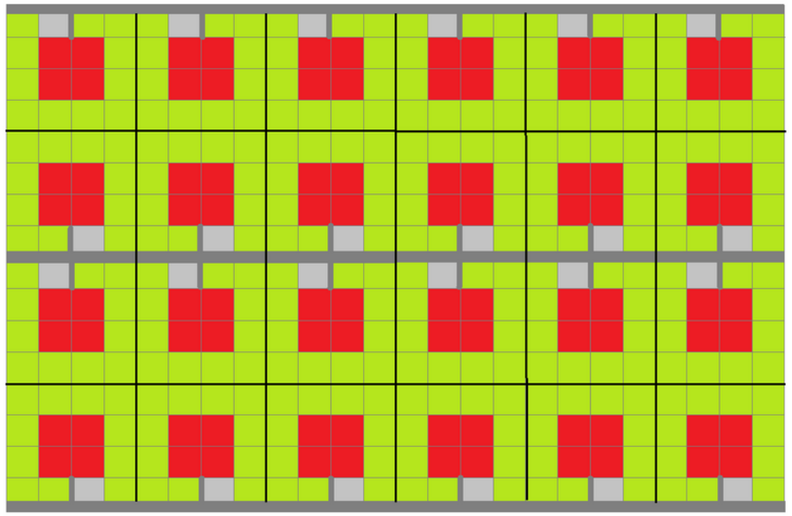
DW Quelle: ourworldindata.org | in % | auf Basis von „Global Carbon Project“

Energieflussbild 2011 Deutschland (Energieeinheit Terajoule)



Quelle: DIW Berlin

NACHHALTIGKEIT DURCH BAUFORM VON GEBÄUDEN



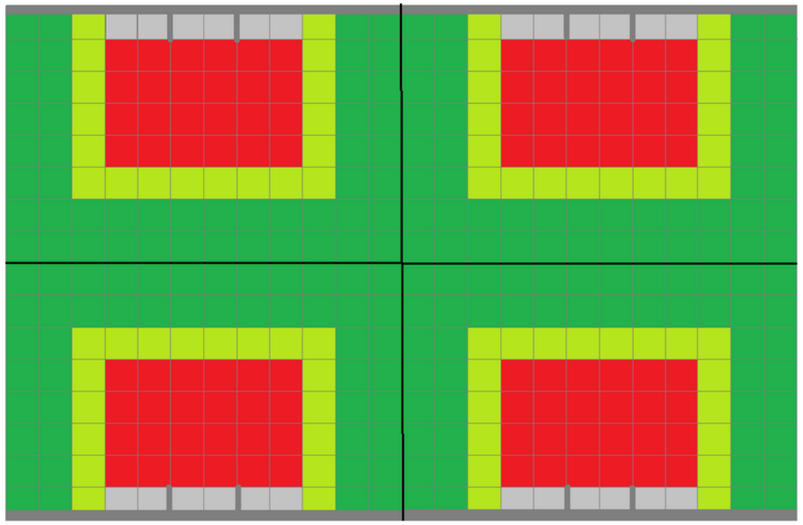
Stadtteil mit Einfamilienhäuser

24 Einfamilienhäuser mit jeweils
1 Parkplatz + Weg
1 Straßenzugang
1 Mindestabstand (Wiese)

Ressourcen-Verbrauch:

4 x 24 = 96 Dach-Quadrate
8 x 24 = 192 Wand-Quadrate

24 Heizungsanlagen
24 Lüftungsanlagen
24 Einzelparkplätze
24 Zugangswege
3 Straßen
24 Hausanschlüsse
24 Abwasseranschlüsse



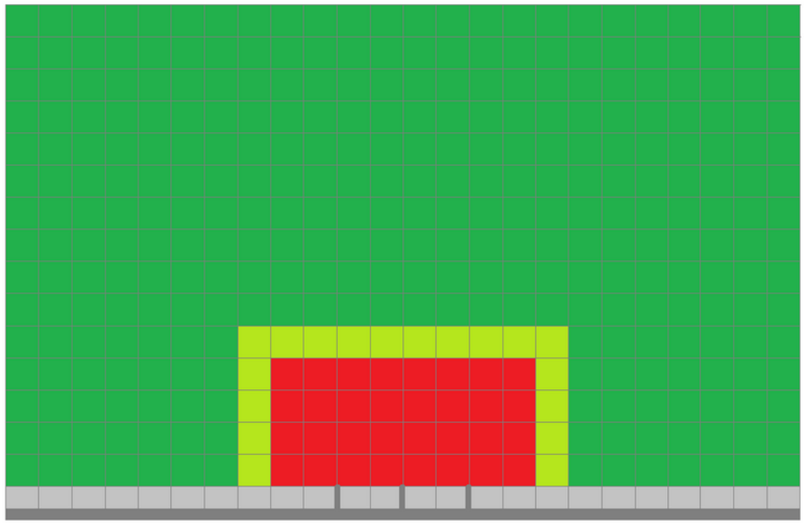
Stadtteil mit 4 Mehrfamilienhäu

4 x 6 = 24 Wohnungen mit jeweils
1 Parkplatz + Weg
1 Straßenzugang
1 Mindestabstand (Wiese)

Ressourcen-Verbrauch:

4 x 24 = 96 Dach-Quadrate
4 x 20 = 80 Wand-Quadrate

4 Heizungsanlagen
4 Lüftungsanlagen
4 Mehrparkplätze (6)
8 Zugangswege
2 Straßen
4 Hausanschlüsse
4 Abwasseranschlüsse



Stadtteil mit Mehrfamilienhaus (

3 x 8 = 24 Wohnungen mit jeweils
1 Parkplatz + Weg
1 Straßenzugang
1 Mindestabstand (Wiese)

Ressourcen-Verbrauch:

4 x 8 = 32 Dach-Quadrate
3 x 24 = 72 Wand-Quadrate

1 Heizungsanlagen
1 Lüftungsanlagen
1 Mehrparkplatz (24)
3 Zugangswege
1 Straße
1 Hausanschluss
1 Abwasseranschluss