

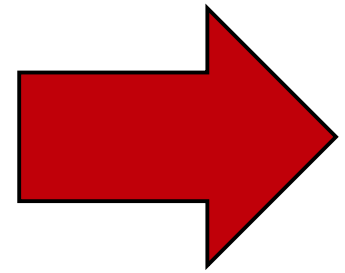


Wir werden mit der Wahrheit betrogen

Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt
31.10.2023

Rundvorlesung im Bachelorstudiengang
"Raumentwicklung und Infrastruktursysteme"

Menschengemachter Klimawandel

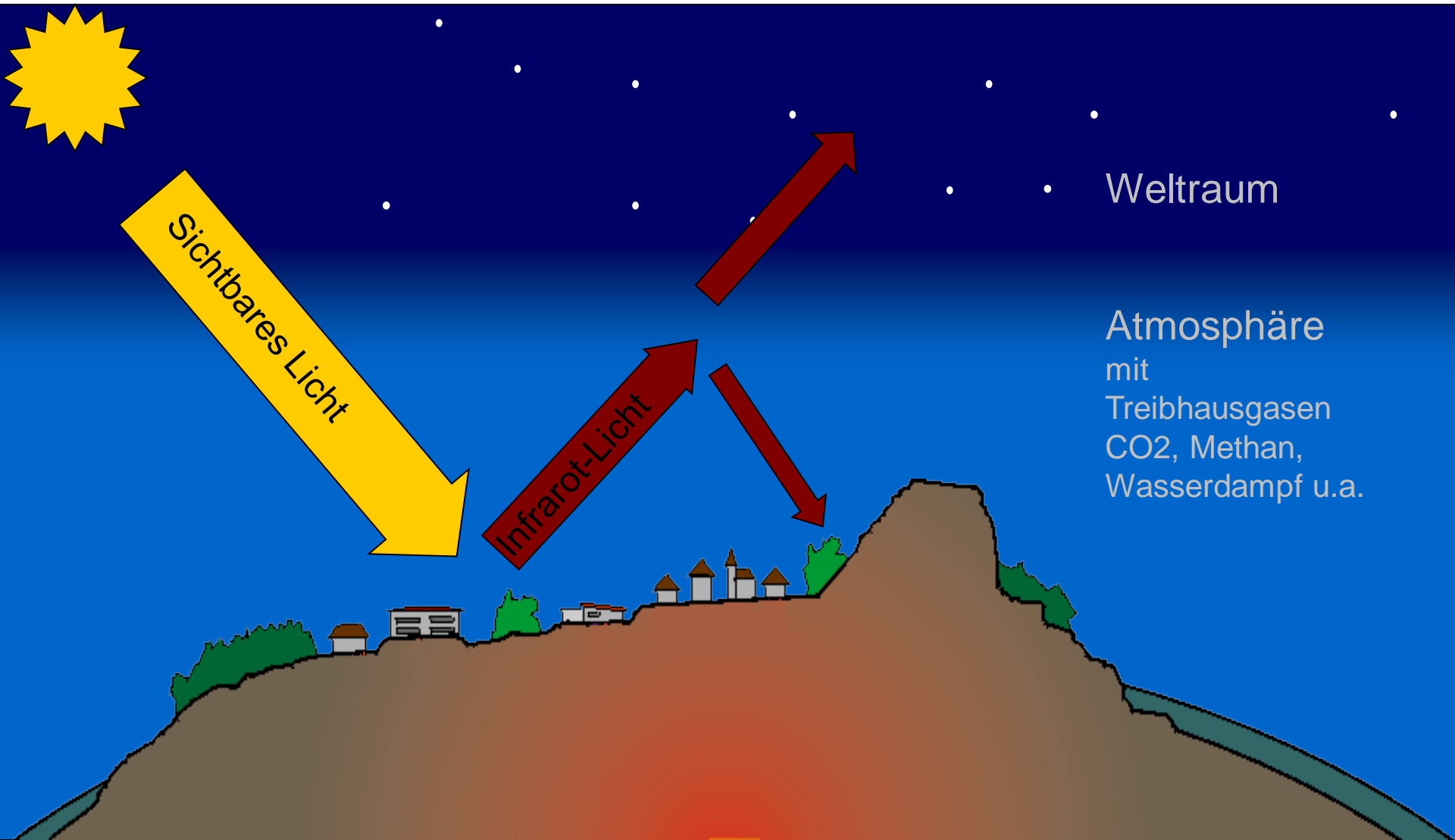


Das Klima ändert sich

Wiesbadener Hütte 1973 und 2014



Vereinfachtes Modell des Treibhauseffekts



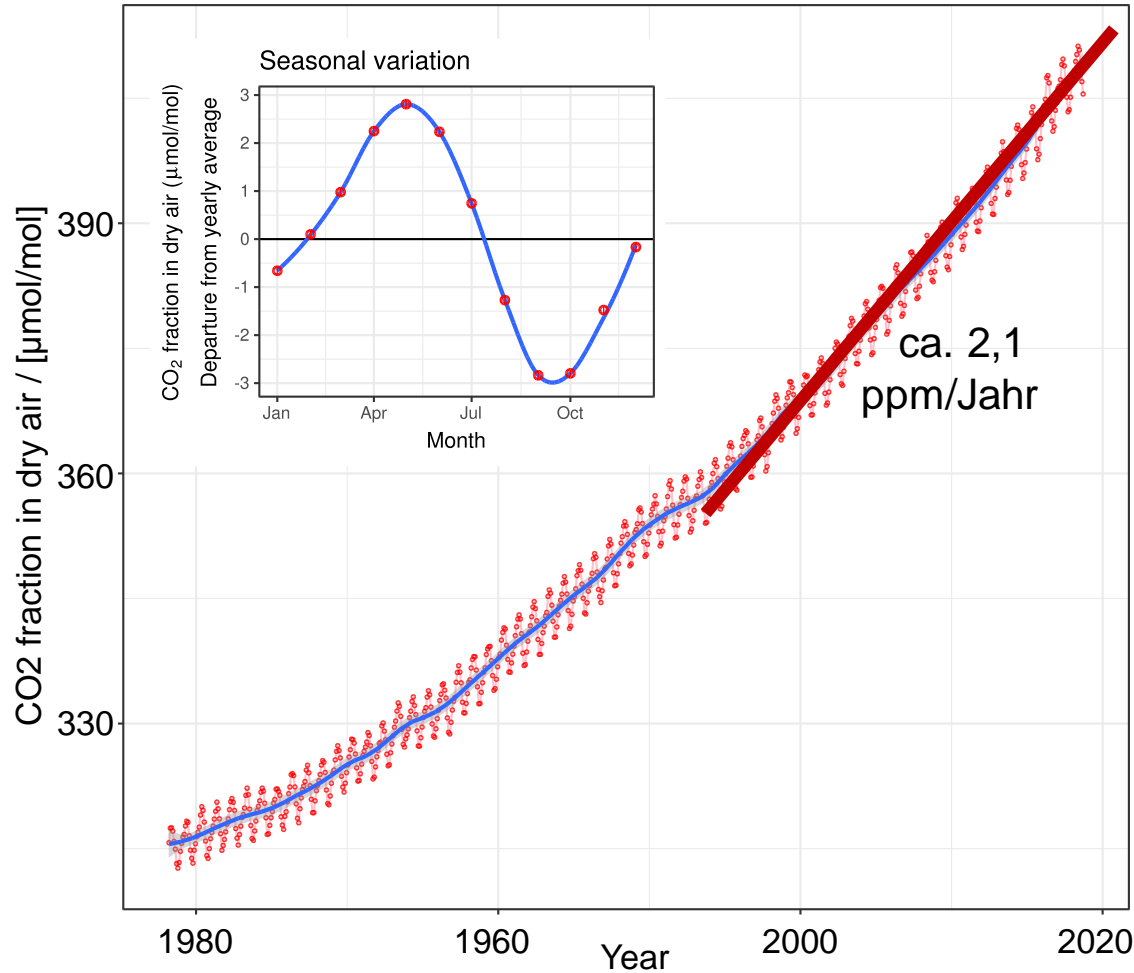
Kohlenstoff-Kreislauf



„Keep it in the ground!“

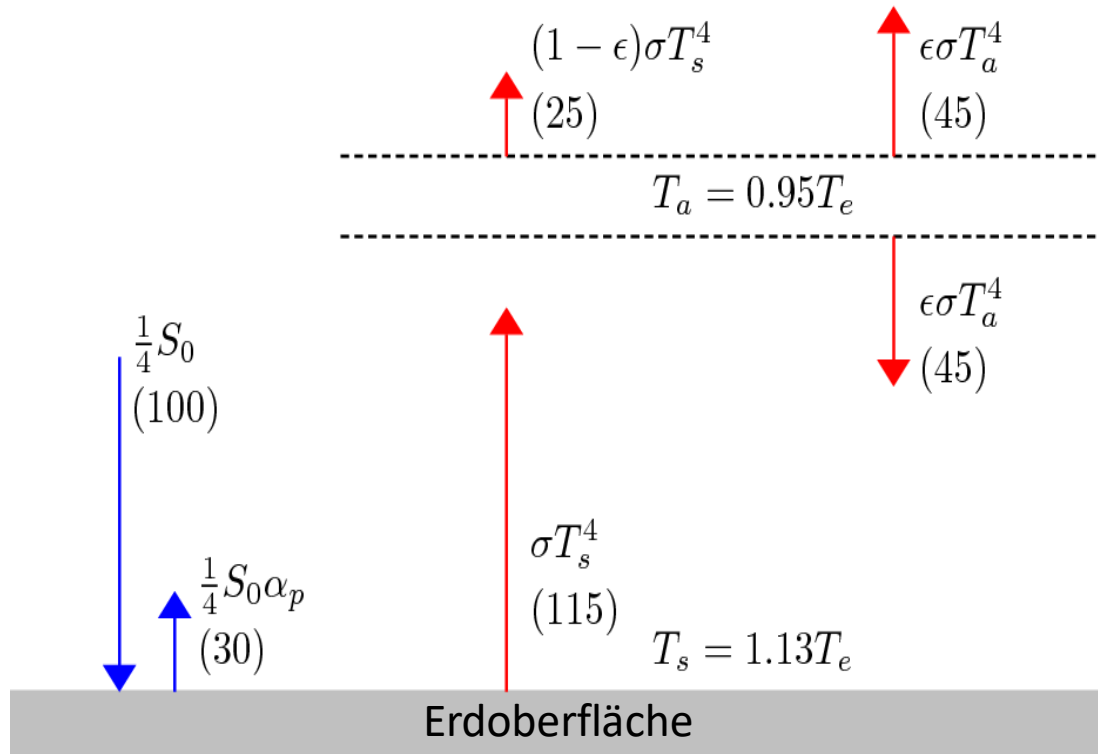
Aktueller CO₂-Anstieg

Monthly mean CO₂ concentration
Mauna Loa 1958 - 2018



Data : Dr. Pieter Tans, NOAA/ESRL (www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/) and Dr. Ralph Keeling, Scripps Institution of Oceanography (scrippsco2.ucsd.edu/). Accessed 2018-10-21

Einfaches Klimamodell



- Svente Arrhenius, Ende 19. Jahrhundert
- Wikipedia: Idealisiertes Treibhausmodell
- Ergebnis: 2,4°C Temperaturerhöhung bei Verdopplung des CO₂-Gehaltes
- Sehr ähnlich zu IPCC

Wieviel wir in die Atmosphäre lassen:

Basisdaten:

Masse der Erdatmosphäre:

Erdumfang-> Oberfläche, Luftdruck -> Masse pro m², => 5·10¹⁸ kg

Weltbevölkerung:

7 Mrd

Bevölkerung Deutschland:

80 Mio

KFZ Deutschland:

40 Mio



Emissionen kgCO₂ pro Jahr:

Privatverkehr:

40km/Tag, 6l/100km, 3kgCO₂/l Diesel, =>

Pro Person

DE

Welt/ppm

(alle wie DE)

1300

105 Mrd.

1,8

El. Strom Haushalt:

1000kWh/Jahr, 600gCO₂/kWh, =>

600

48 Mrd.

0,8

Heizung Haushalt:

30m²/Pers., 100kWh/m², 10kWh/l Heizöl,

-> 300l Heizöl, 3 kgCO₂/l Heizöl =>

900

72 Mrd.

1,2

Flugreise:

5000 km, 6 l/100km, 3kgCO₂ /l Treibstoff

900

72 Mrd

1,2

SUMME

3700

297 Mrd.

5,11

vgl. Literatur

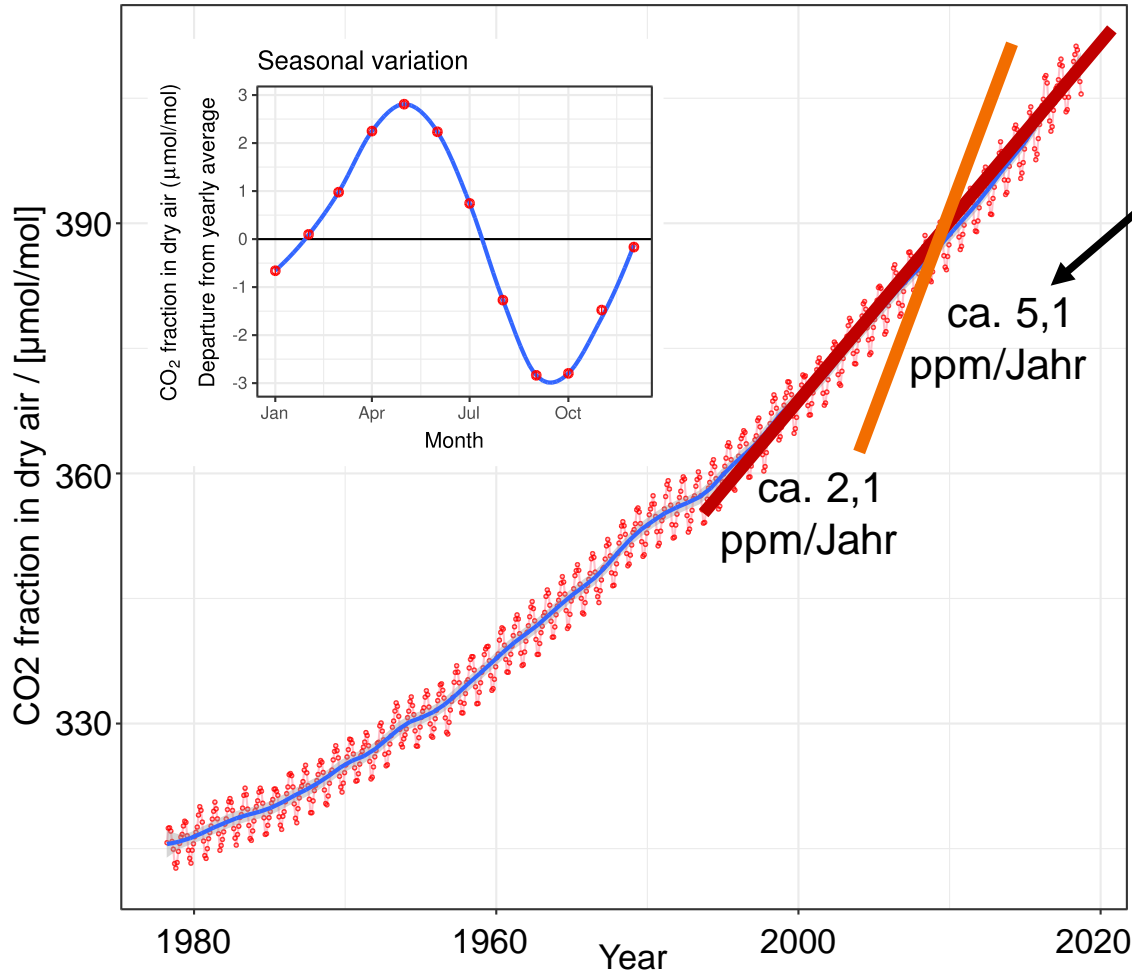
10000

800 Mrd.

13,7

Aktueller CO₂-Anstieg

Monthly mean CO₂ concentration
Mauna Loa 1958 - 2018



Wenn alle soviel CO₂
wie wir erzeugen


Data : Dr. Pieter Tans, NOAA/ESRL (www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/) and Dr. Ralph Keeling, Scripps Institution of Oceanography (scrippsco2.ucsd.edu/). Accessed 2018-10-21

Wie kann Bier den Klimawandel erklären?

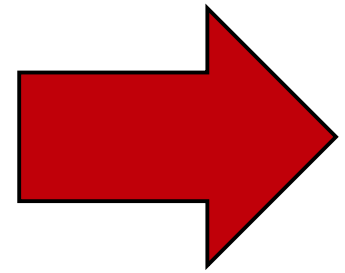


Schon mal warmes
Bier getrunken?

Obwohl es wärmer wird,
nimmt der CO₂-Gehalt
der Weltmeere zu.

 CO₂-Überschuss
ist Ursache für die
Temperaturerhöhung

Auswirkungen des Klimawandels



Klimawandel

Häufigere Überschwemmungen



Rhein bei Köln

Häufigere Trockenzeiten



Rhein bei Köln



Dr. Thomas Griese

Mehr und
stärkere Stürme

Es sind doch nur ppm

Date: Fr., 16. Nov. 2018 um 23:23 Uhr

Subject: Re: [sfv] Klima retten - CO2 verteuern!

To: Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V.

(Bundesgeschäftsstelle) <zentrale@sfv.de>

Hi Freunde!

Welchem Unsinn verschreibt Ihr Euch da? Habt Ihr jemals Euch informiert welche Rolle CO2 in der Luft spielt? Kurz gesagt: garkeine!!

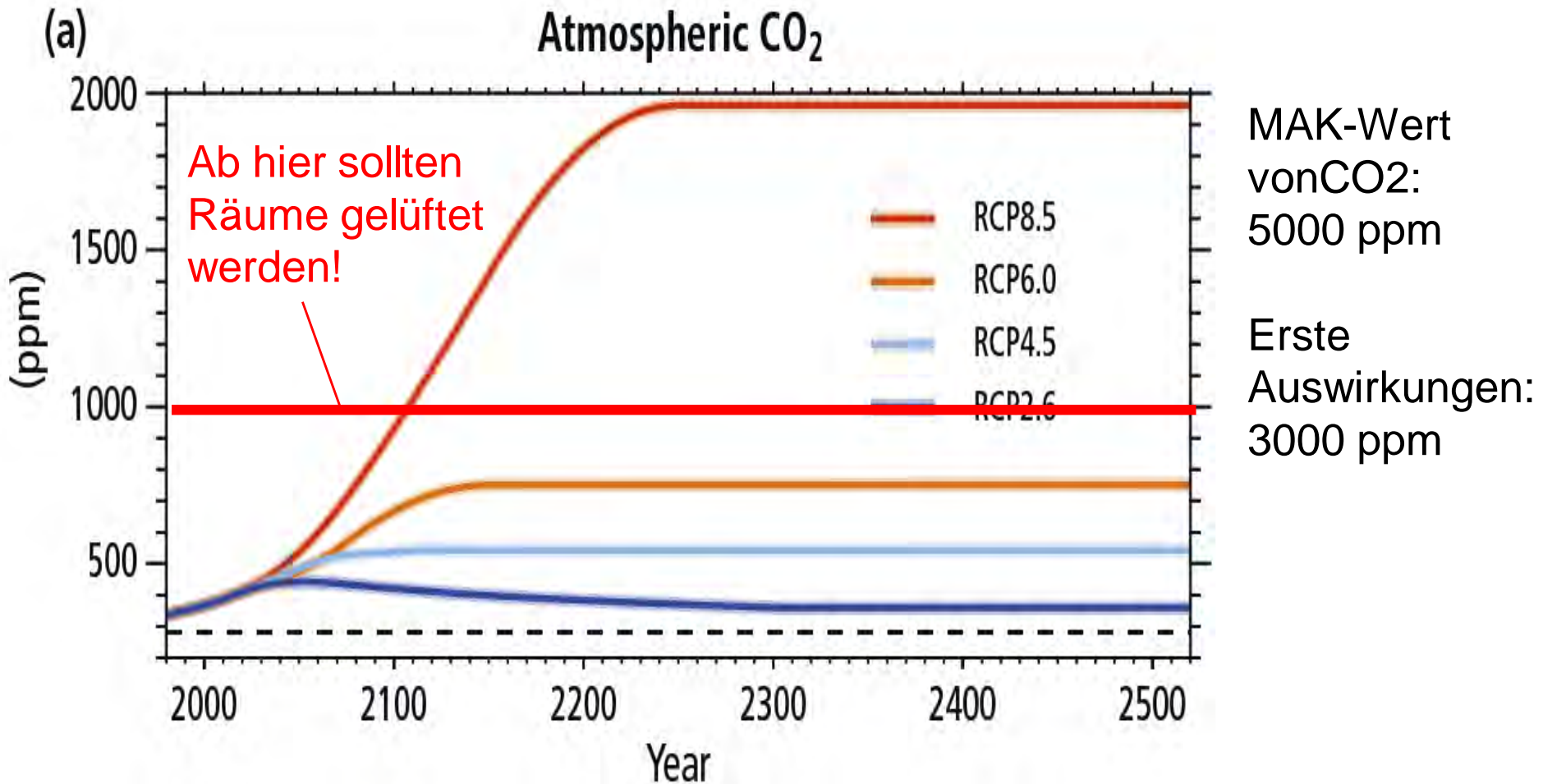
Solltet Euch auch einmal ein wenig um die Zusammensetzung der Luft informieren. CO2 kommt da kaum vor!!!

Als die Dinosaurier hier durch die Gegend trampelten hatten wir die 10fache Menge dieses Gases und die Pflanzenwelt gedeihte prächtig!!! CO2 wird heute teilweise in die Gewächshäuser geblasen für einen besseren Pflanzenwuchs:

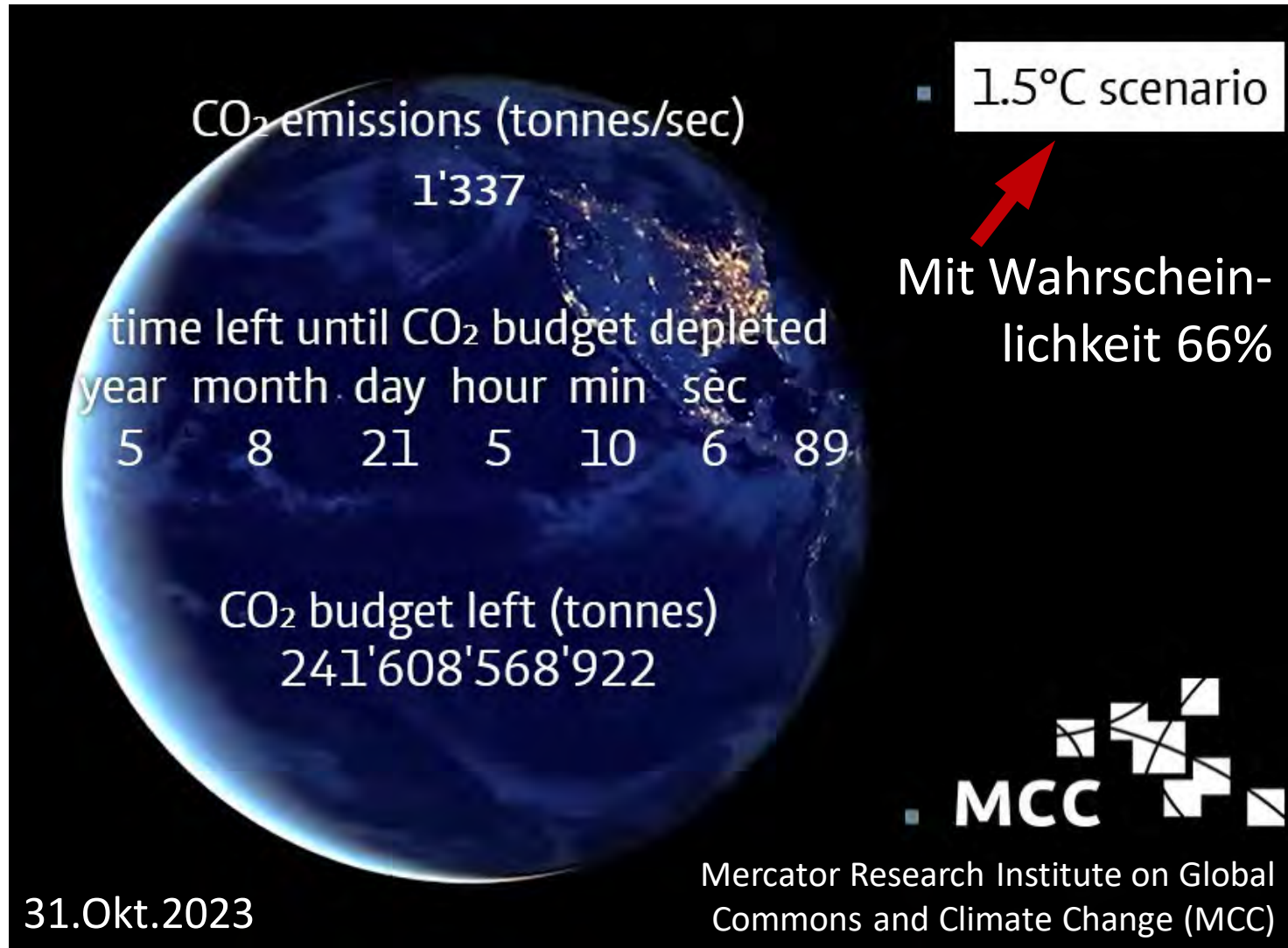
Abgesehen davon braucht und lebt der Mensch auch vom CO2!!!

Also kommt ab von dieser unsinnigen Denkweise!!!!

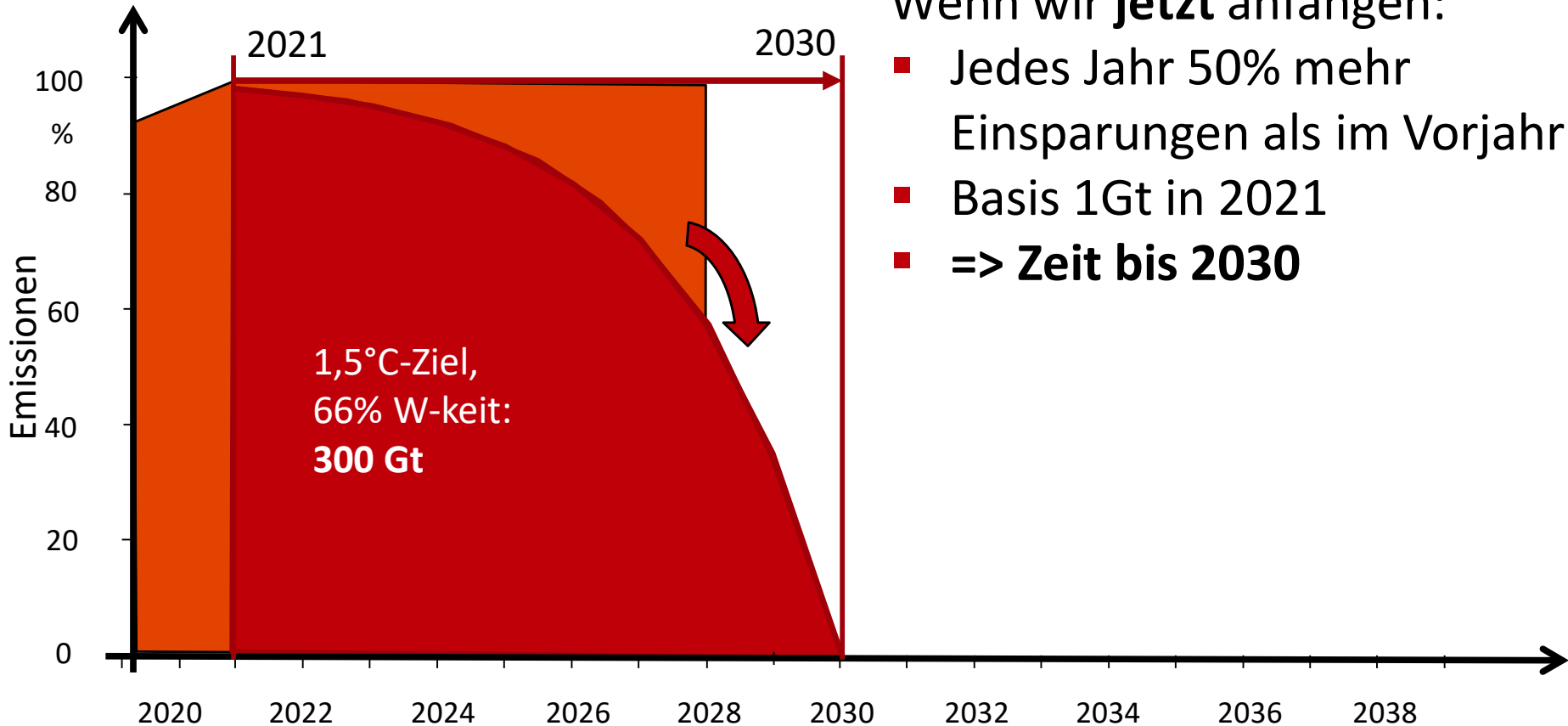
Wo landen wir?



Wieviel Zeit bleibt uns noch?



Reduktionspfade ab 2021 für 1,5 Grad Ziel

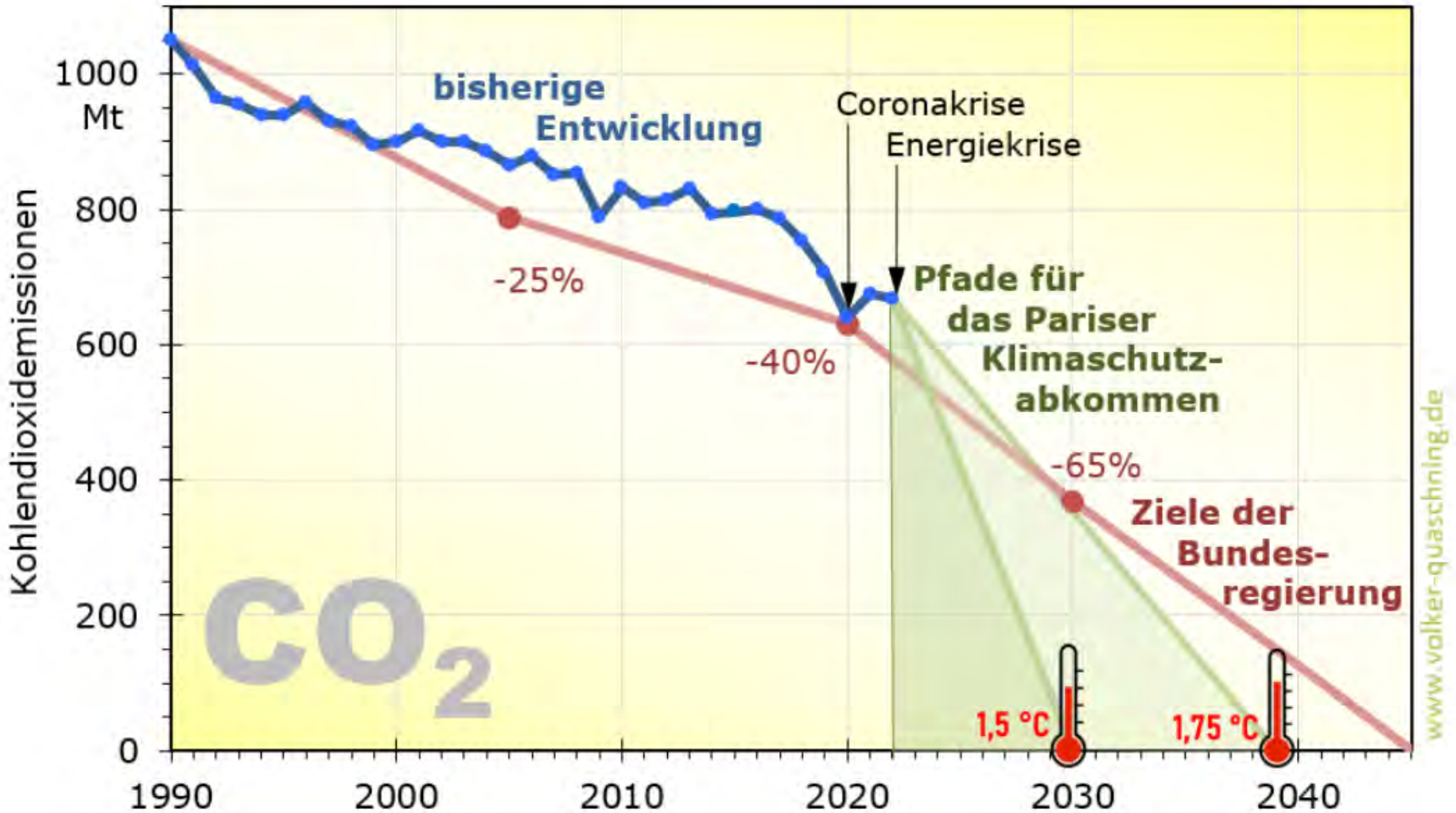


Deutschland als „Weltmeister“



So schaffen wir es nie

Kohlendioxidemissionen in Deutschland seit 1990

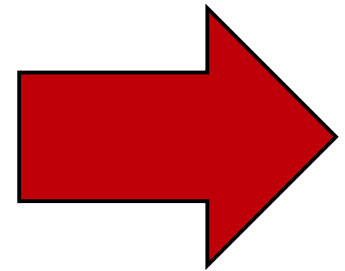


www.volker-quaschning.de

Öffentliche Medien



Relativieren

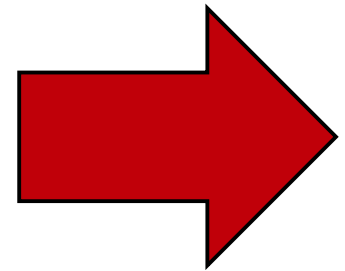


Relativieren



„Staat und Wirtschaftspolitik: Das Zieldreieck der Energiepolitik - Gymnasien, Realschule, Hauptschule, Sekundarstufe I + II“, WS – Wirtschaft und Schule – Das Portal für Lehrkräfte. Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH, 27.8.2018, Online (19.11.2019): <https://www.wirtschaftundschule.de/unterrichtsmaterialien/staat-und-wirtschaftspolitik/hintergrundtext/das-zieldreieck-der-energiepolitik/>

Selektieren



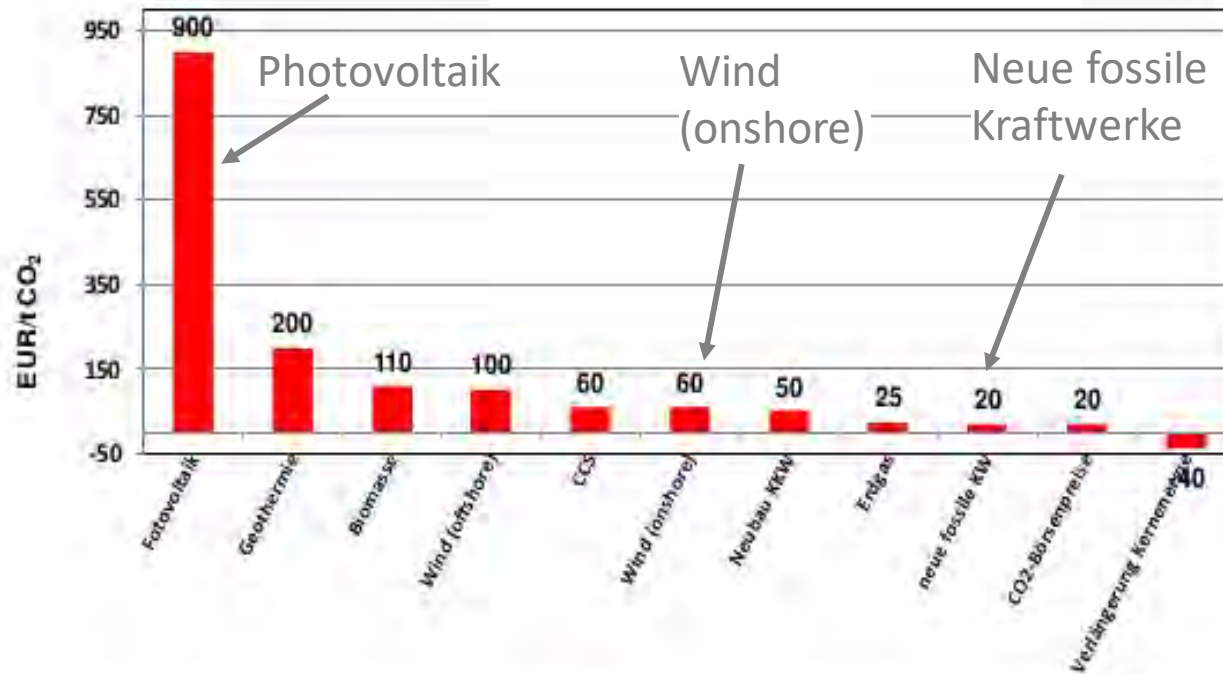
CO₂-Preis

Berücksichtigt die Grenzkosten, nicht die Gesamtkosten



CO₂-Vermeidungskosten

Was können wir tun?
CO₂-Vermeidungskosten



GAV-Ruch

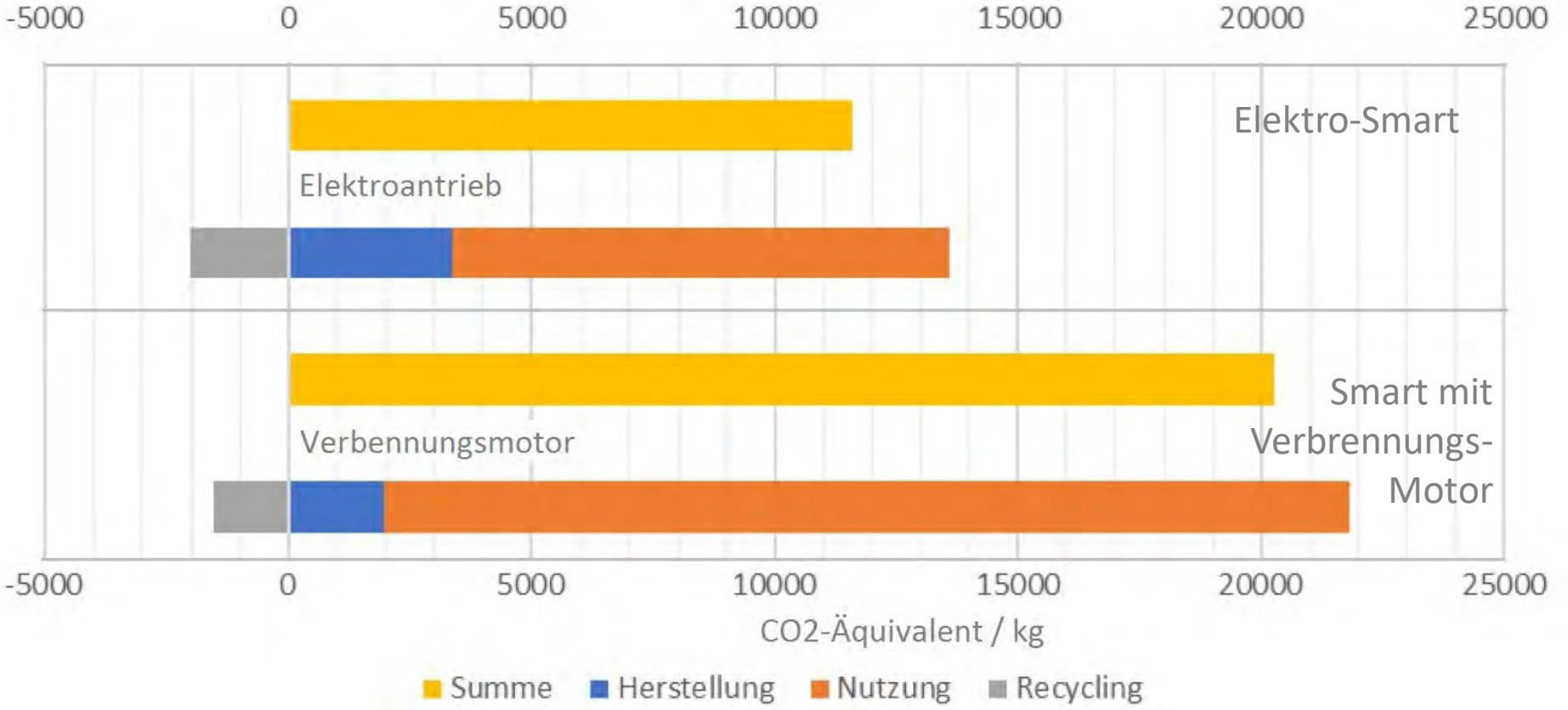
gav energie

Ruch, Großabnehmerverband Energie Baden-Württemberg e.V., „Woher kommt unsere Energie – und wie verbrauchen wir Sie“, Präsentation bei Energieeffizienz in der Chemie, Baden-Baden, 5.Dez.2013. Online erhältlich (19.11.2019): <https://de.slideshare.net/chemiebw/vortrag-woher-kommt-unsere-energie-und-wie-verbrauchen-wir-sie-von-wolfgang-ruch-29140698>

Elektromobilität



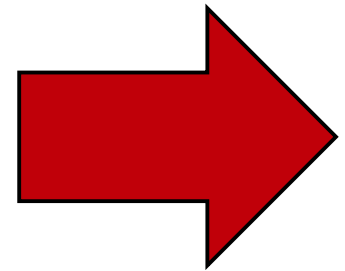
CO2-Bilanz



Randbedingungen:

- Aktueller Strommix in Deutschland,
- Batterieherstellung mit fossilen Energien,
- Fahrleistung 80000 km.

Konnotation nutzen

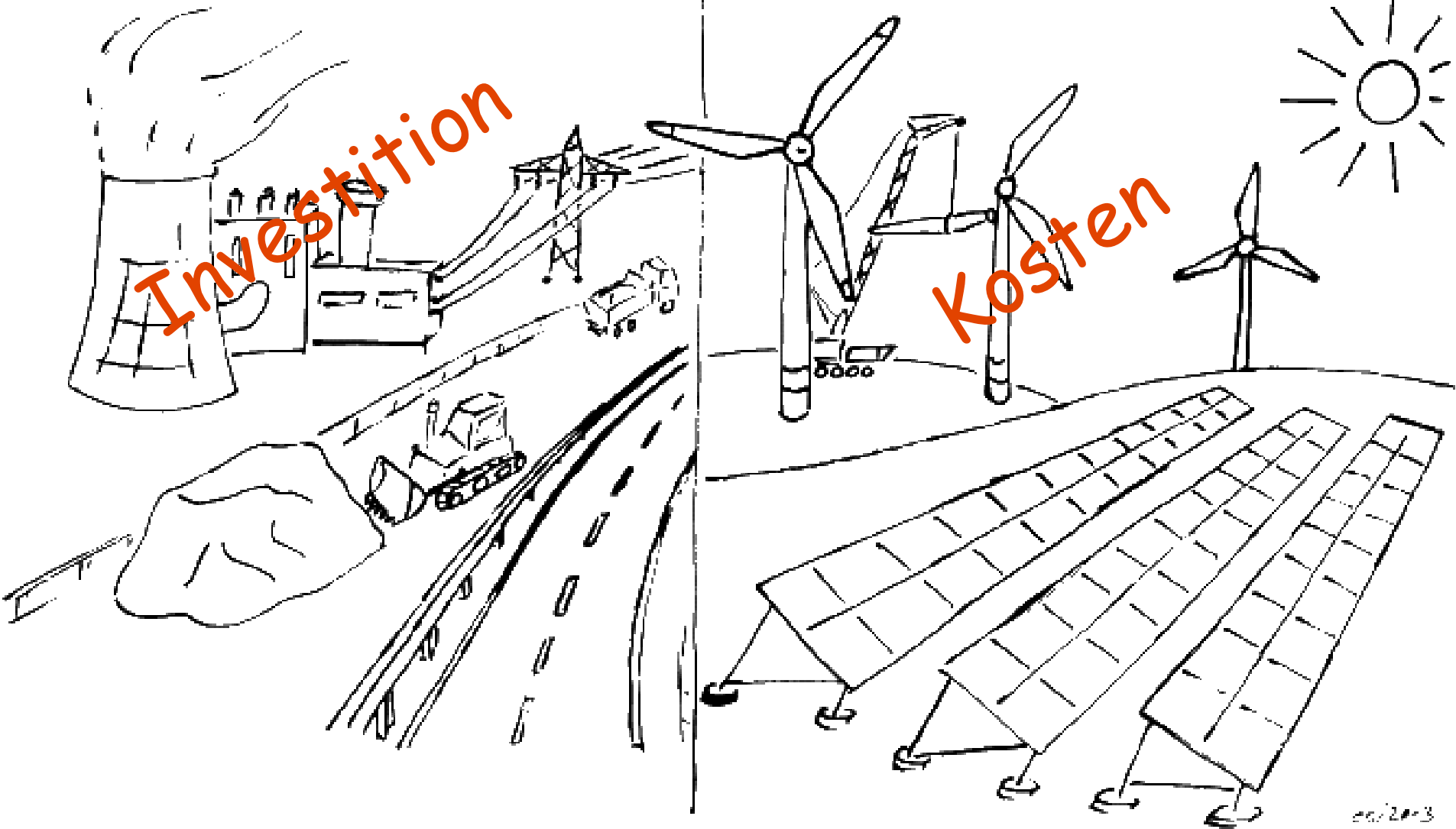


Kampagne der INSM



Das sind Milliarden € „Investitionen“
für unsere Bürger

Das sind Milliarden € „Kosten“
für unsere Bürger

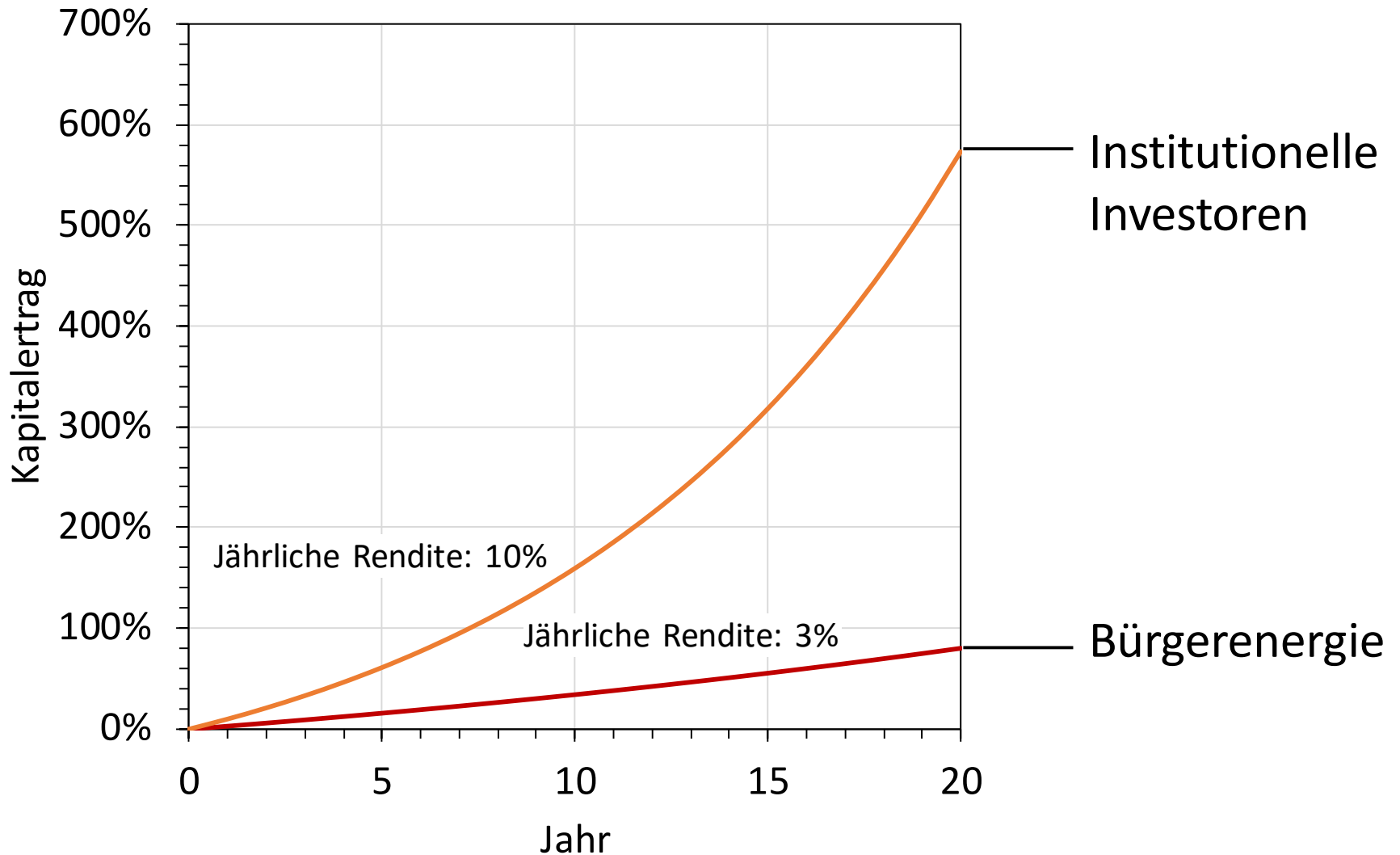


Einbeziehung der Bürger

Der Großteil der Energiewende wird von Bürgern finanziert!



Bürgerenergie ist preiswerter!



Kampagne der INSM

Hilfe!

Die Energiewende wird unbezahlbar



Mit Subventionen

geht die Energiewende baden



**Für eine Energiewende
ohne räuberische Kosten**



Subventionen für Braunkohle

1 782,8 Mio.€ pro Jahr (ohne ext. Kosten)



Subventionen für Braunkohle

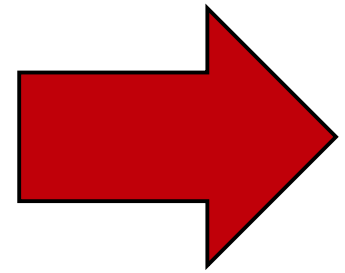
- Umsiedlungs- und Infrastrukturkosten, „Indener Modell“ (für Land NRW und Gemeinden) 44%
- Erweiterung Tagebau Hambach, Verlegung der A4, Land NRW: 108 Mio.€

Jährliche Kosten

- Bergschäden Rheinisches Braunkohlerevier: ca. 150 Mio.€
- Dauerhafte Sümpfungskosten: ca. 0,5 Mio.€
(Pumpstrom nur im Bereich der Erft-Aue)
- Braunkohleforschung 10,8 Mio.€
- Bundesberggesetz: 276 Mio.€
(Braunkohle ist von Förderabgabe befreit)
- Verzicht auf Wasserentnahmeentgelte: 22,5 Mio.€
- Verzicht auf Energiesteuern und EEG-Umlage 1 323 Mio.€
- Zwischensumme: 1 782,8 Mio.€**

- Externe Kosten : 13 200 Mio.€
(CO₂-Emissionen, Feinstaub, Quecksilber)
- Summe: 14 982.8 Mio.€**

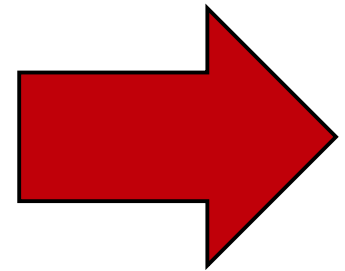
Indirekt ins
schlechte Licht stellen



Ideologen oder „Klimapropheten“ einer „Ersatzreligion“?



Gefühle ansprechen



Neid-Faktor



Den Spieß herumdrehen!

Welche Beispiele fallen Dir ein?



Kontakt

Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt,
Professur Elektrische Netze
CIRE - Cologne Institute for Renewable Energy
Betzdorferstraße 2, Raum ZO 9-19
50679 Köln,
Tel. +49 221 8275 2020
eberhard.waffenschmidt@th-koeln.de
www.100pro-erneuerbare.com

