

Christian Schulz

Planetary Health

– Resilienz, Adaptation und Mitigation

INTERESSENKONFLIKTE

KLUG

Health for Future


AG Klimawandel, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, TU München

Honorare für Vorträge zu Planetary Health, Carbon Footprint, Klimawandel und Gesundheit

THE LANCET Planetary Health

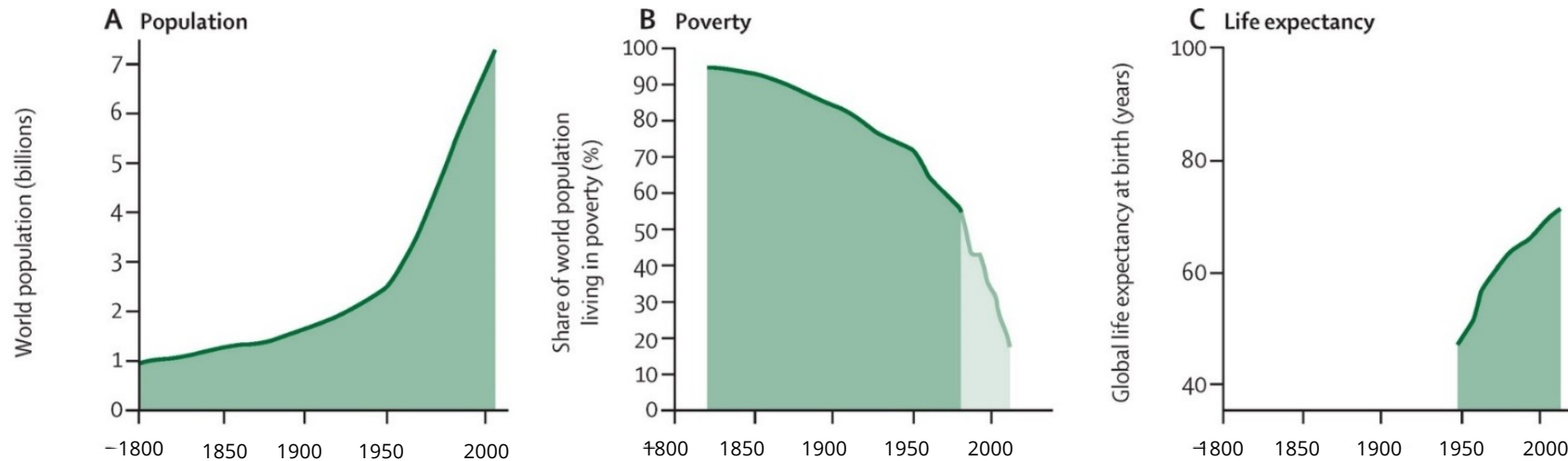
COMMENT | [VOLUME 3, ISSUE 10, E405-E406, OCTOBER 01, 2019](#)

Medical ethics in the Anthropocene: how are €100 billion of German physicians' pension funds invested?

[Christian M Schulz](#)  • [Klaus-Michael Ahrend](#) • [Gerhard Schneider](#) • [Gerrit Hohendorf](#) • [Hans Joachim Schellnhuber](#) •

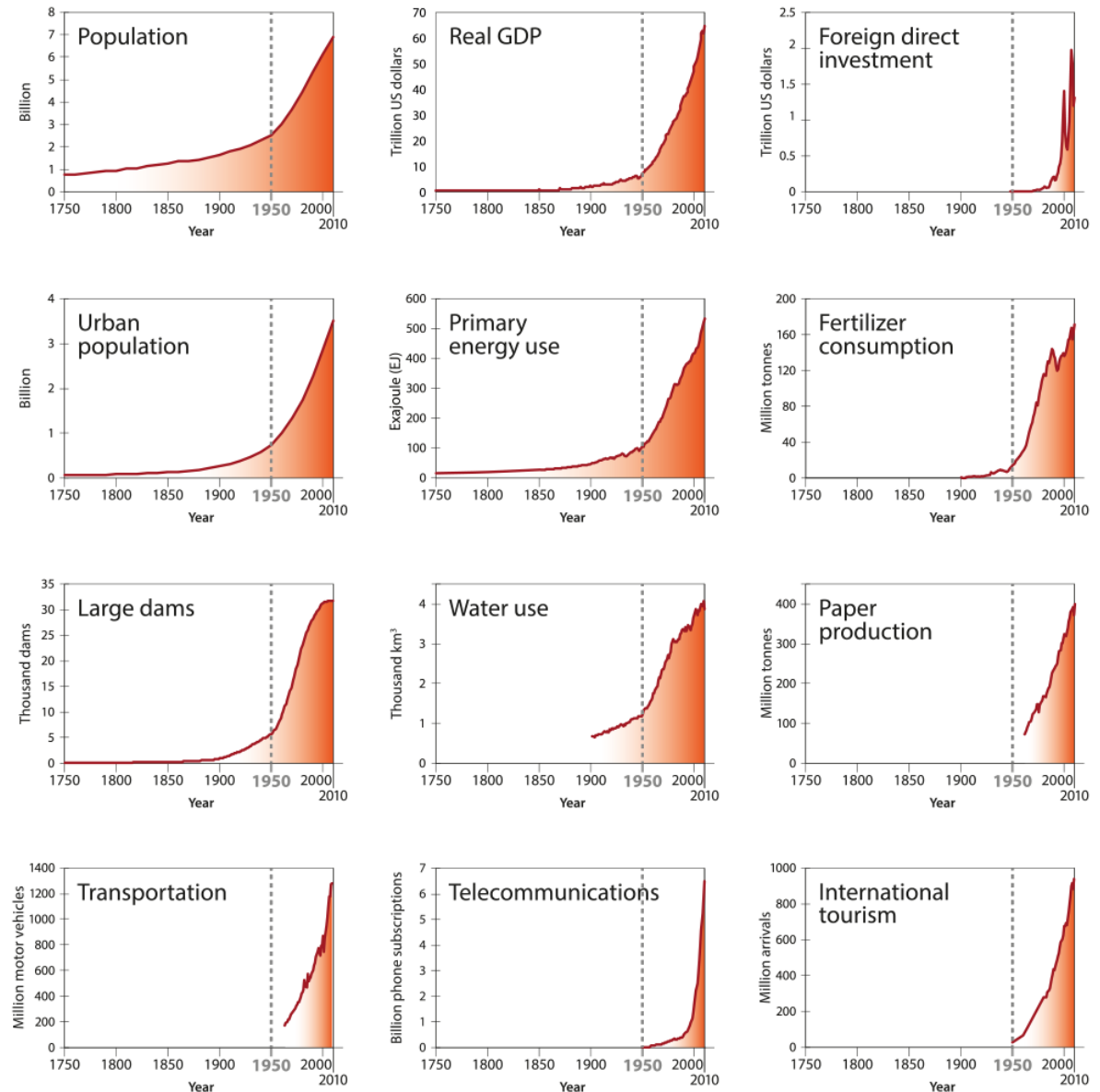
[Reinhard Busse](#)

Wir leben auf einer **wohlhabenden** und „vollen Welt“*



Quelle: Whitmee et al. 2015 Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health; *nach Galy und Göpel

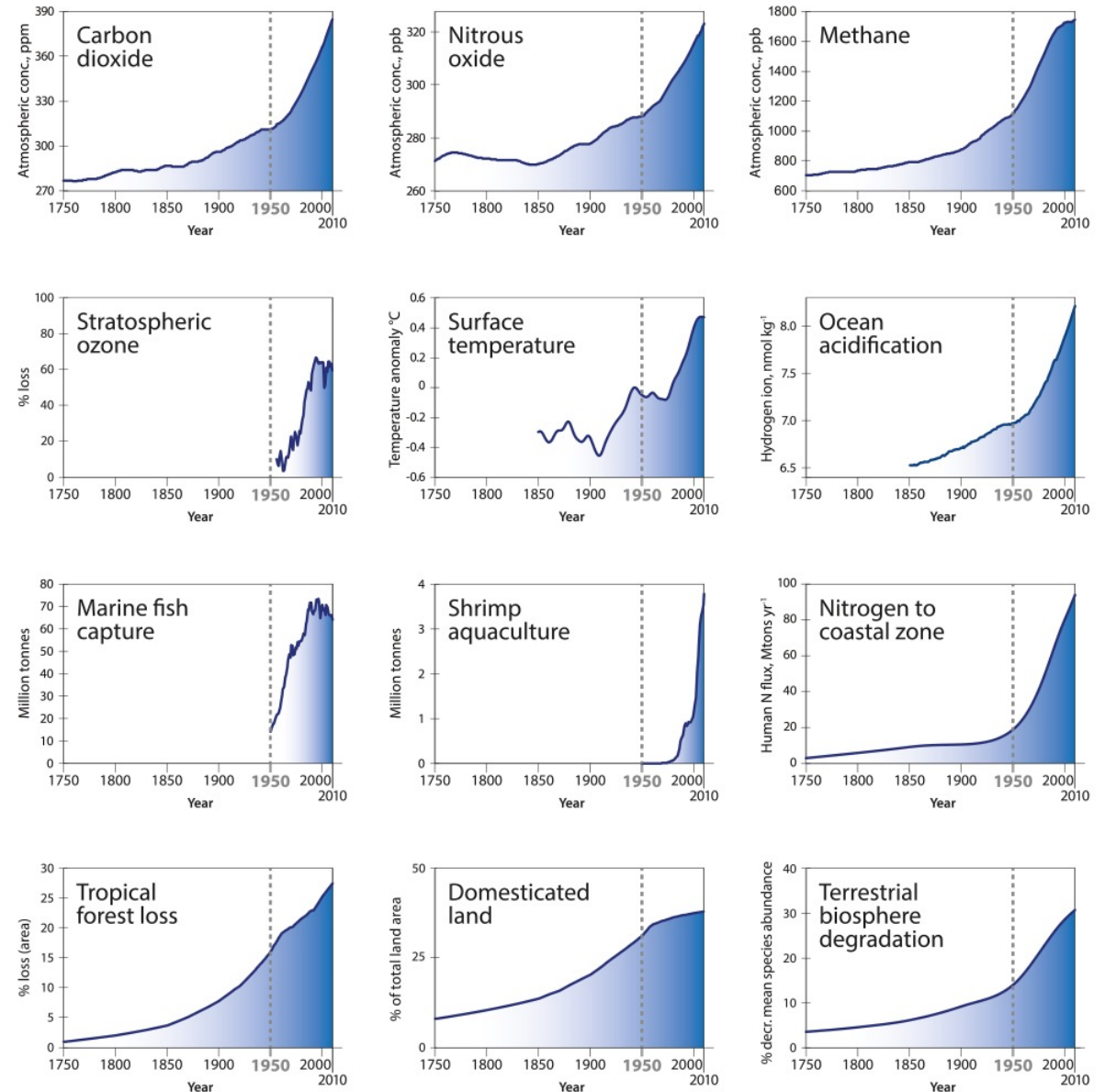
Leben wir auf einer wohlhabenden und „vollen Welt“*?



Quelle: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378015300546>

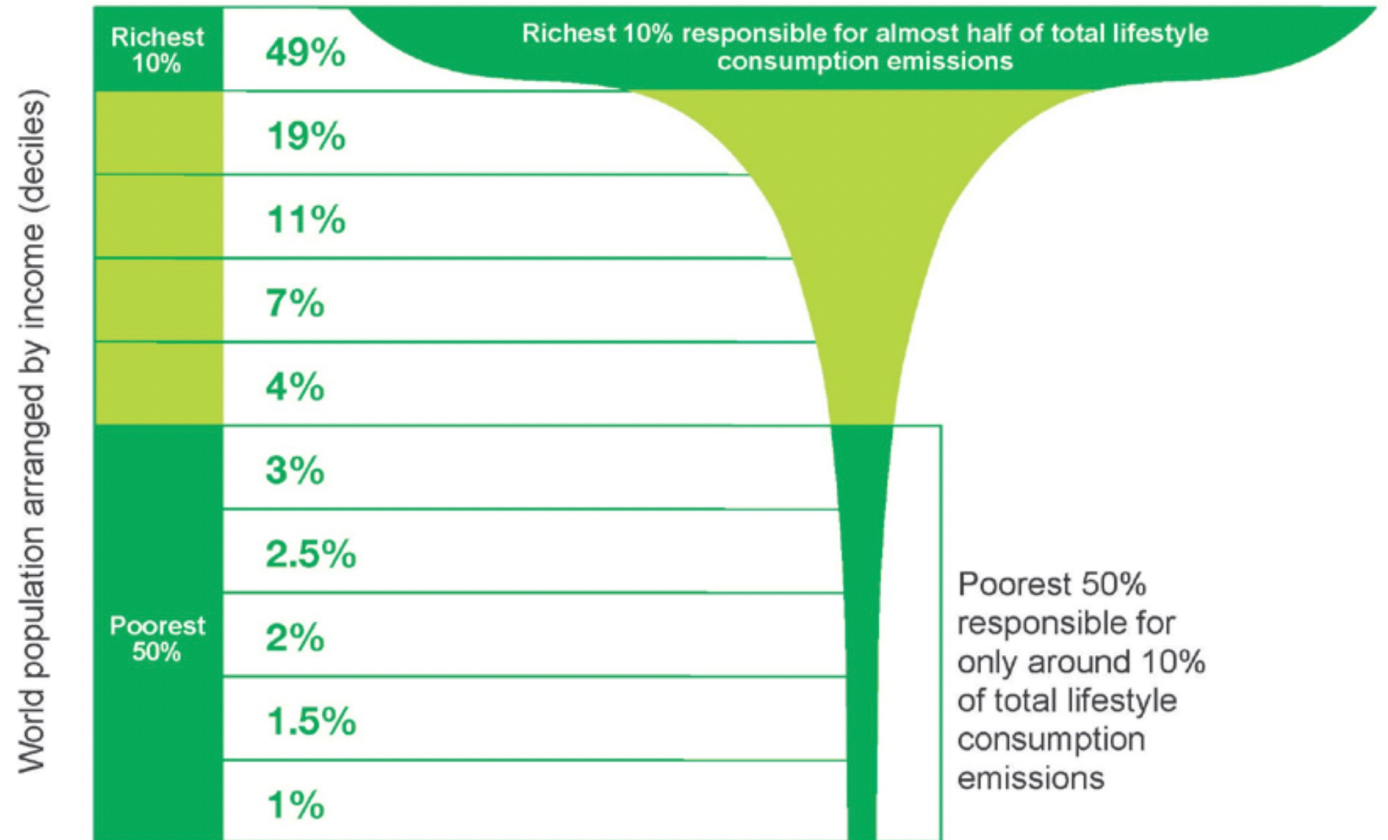
Earth system trends

**Wir verursachen massive
Veränderungen
natürlicher Systeme.**



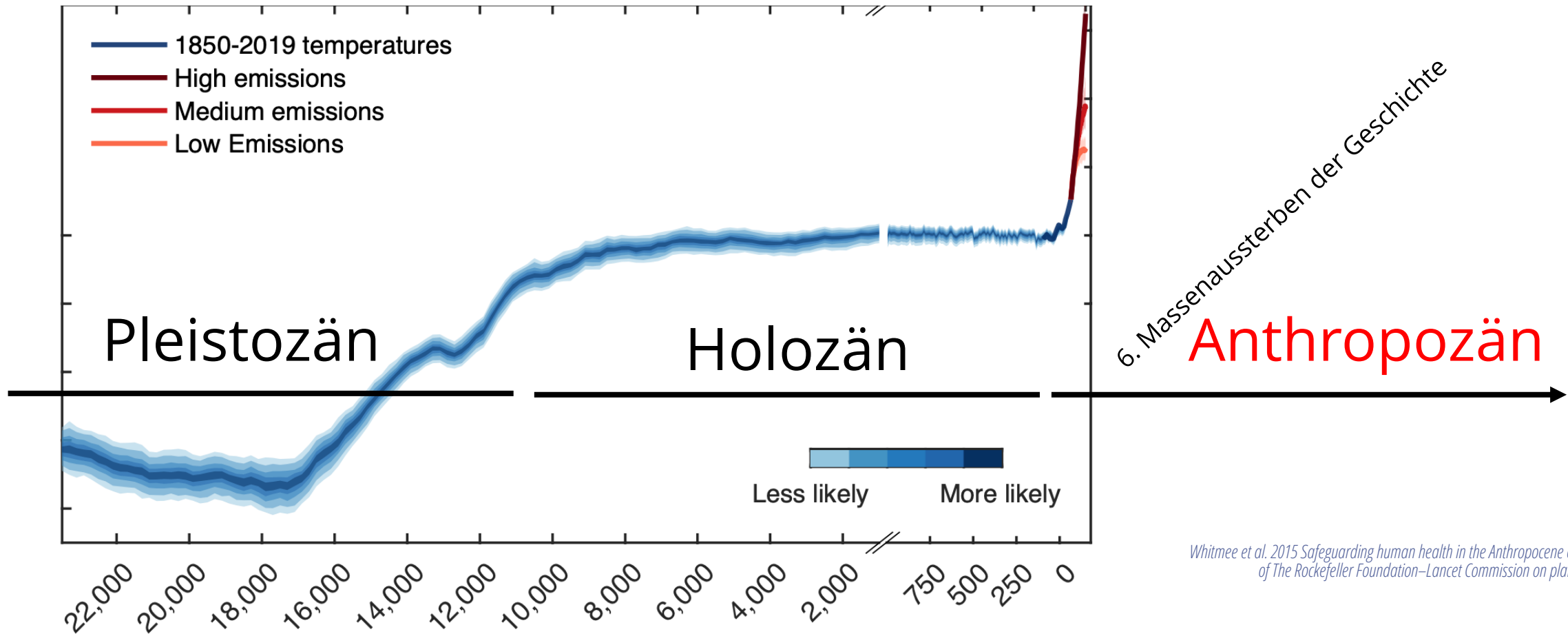
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378015300546>

Percentage of CO₂ emissions by world population



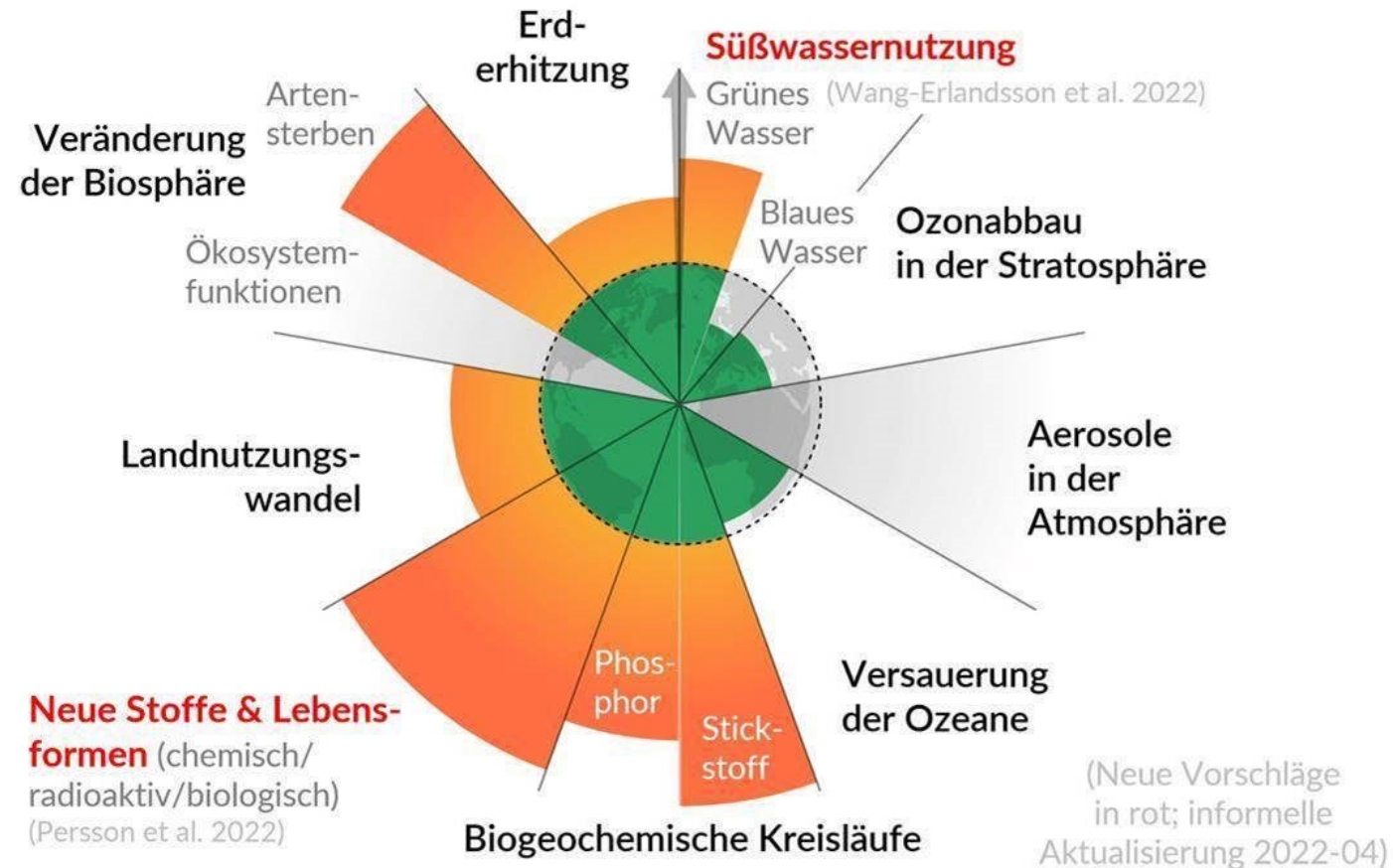
Quelle: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378015300546>

Wir verursachen massive Veränderungen natürlicher Systeme

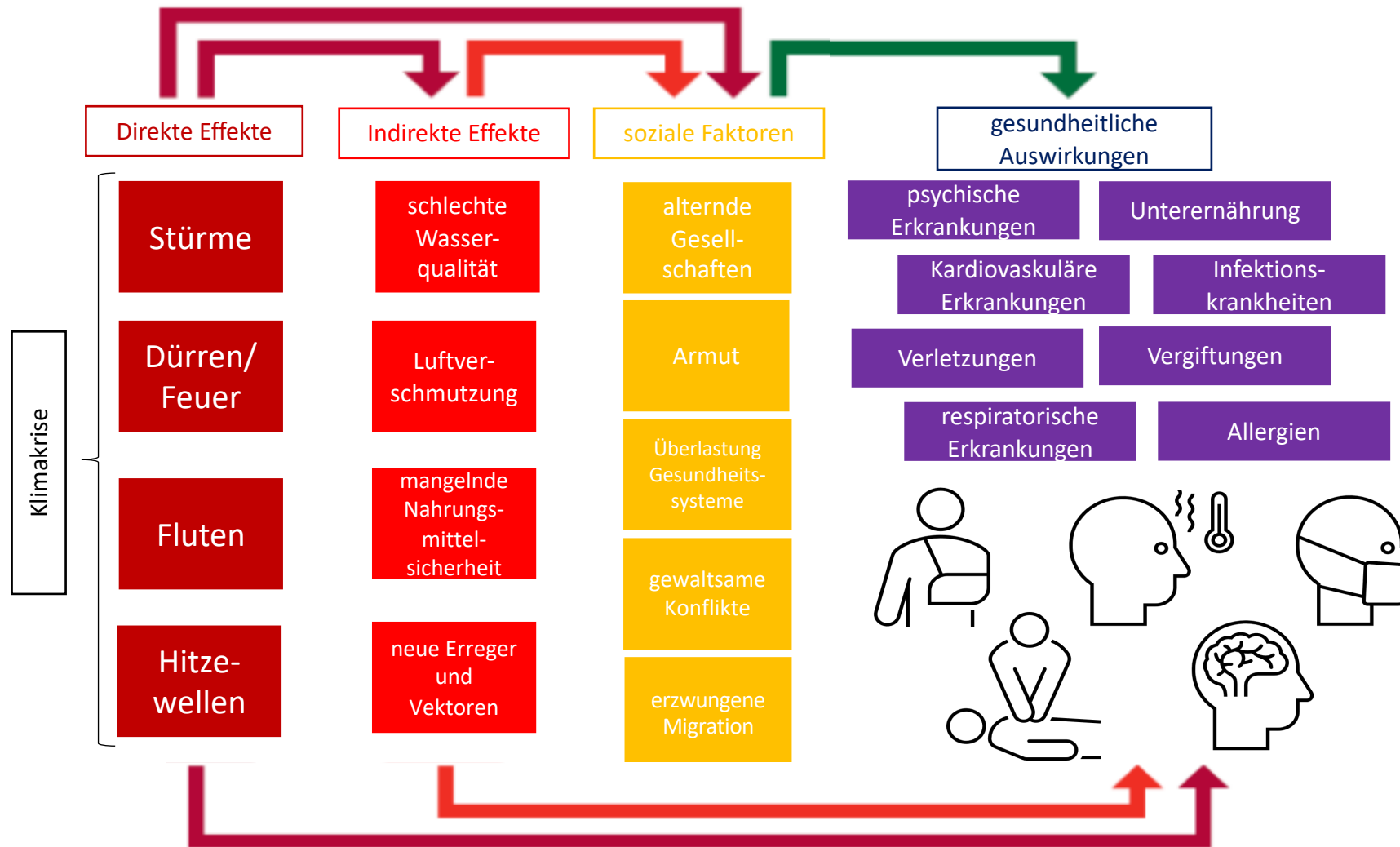


Whitmee et al. 2015 Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health

Wir überschreiten 6 von 9 planetaren Grenzen



Quelle: Illustration des Azote for Stockholm Resilience Centre, übersetzt und adaptiert von Dr. Gregor Hagedorn, basierend auf Steffen et al., 2015, Persson et al., 2022 und Wang-Erlandsson et al., 2022.



adaptiert nach Watts et al. 2015: Health and climate change: policy responses to protect public health. Lancet. 386(10006):1861-914.

THE LANCET

ADVERTISEMENT

COUNTDOWN | VOLUME 400, ISSUE 10363, P1619-1654, NOVEMBER 05, 2022

The 2022 report of the *Lancet* Countdown on health and climate change: health at the mercy of fossil fuels

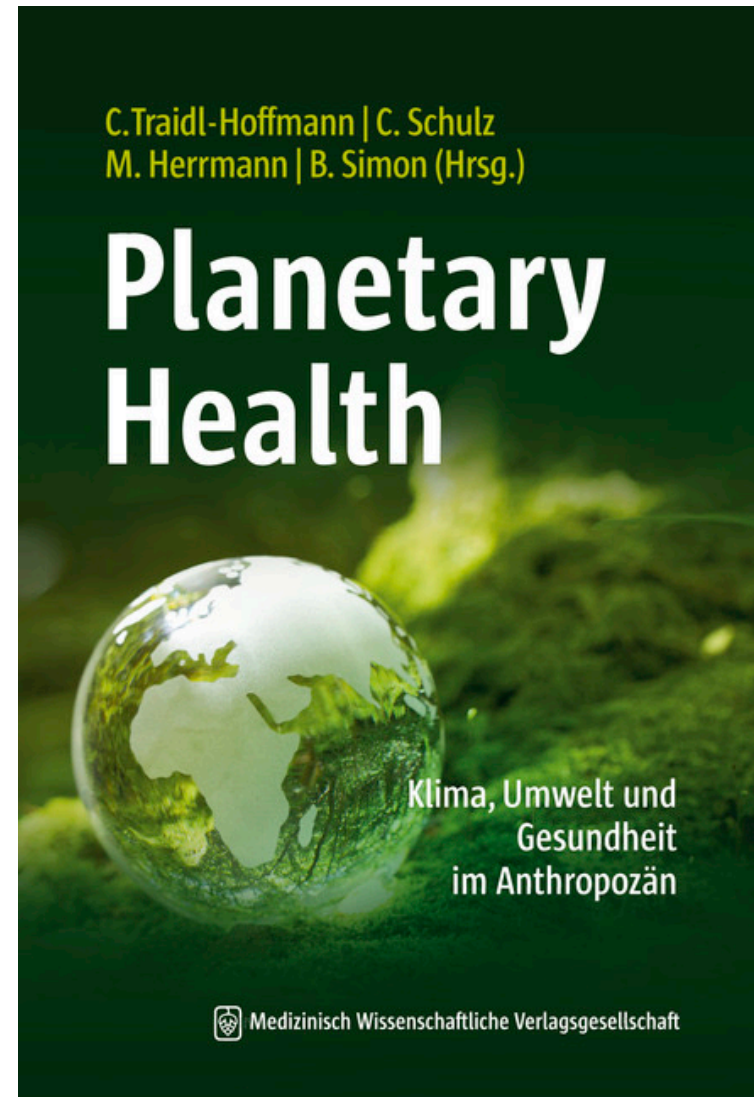
Marina Romanello, PhD • Claudia Di Napoli, PhD • Paul Drummond, PhD • Harry Kennard, PhD • Pete Lampard, PhD • et al. [Show all authors](#) • [Share](#)

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(22\)01540-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(22)01540-9/fulltext)

<https://www.zdf.de/phoenix/phoenix-vor-ort/phoenix-gesundheitsbedrohung-durch-fossile-energetraeger-100.html>

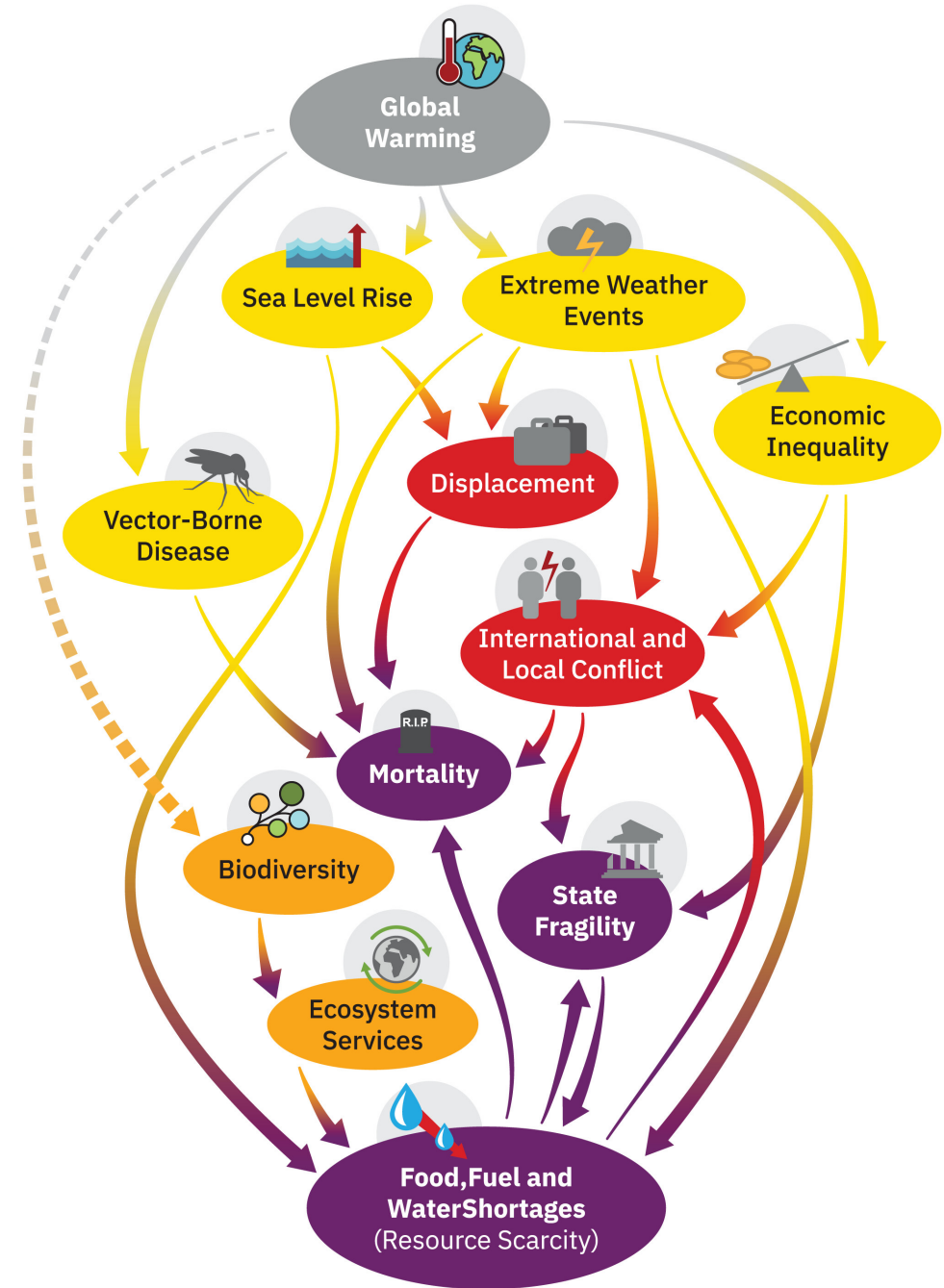


mwv-berlin.de/planetary-health



Climate Endgame: Exploring catastrophic climate change scenarios

Luke Kemp^{a,b,1}, Chi Xu^c, Joanna Depledge^d, Kristie L. Ebi^e, Goodwin Gibbins^f, Timothy A. Kohler^{g,h,i}, Johan Rockström^j, Marten Scheffer^k, Hans Joachim Schellnhuber^l, Will Steffen^m, and Timothy M. Lentonⁿ



<https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2108146119>



KLUG
Deutsche Allianz
Klimawandel und Gesundheit

Krisen



Resilienz

Krankheit



- Schwindende Ressourcen
- Inflation
- Stagnation / Rezession
- Lieferketten
- Personalmangel
- Extreme Wetterereignisse
- Überversorgung
- Älter werdende Gesellschaft
- Nichtübertragbare Krankheiten
- Ungerechtigkeit

Gesundheit

- Reduktion von Risiken
- Prävention
- Ernährung
- Bewegung
- Saubere Luft
- Hitzeaktionspläne
- Reduktion von Komplexität



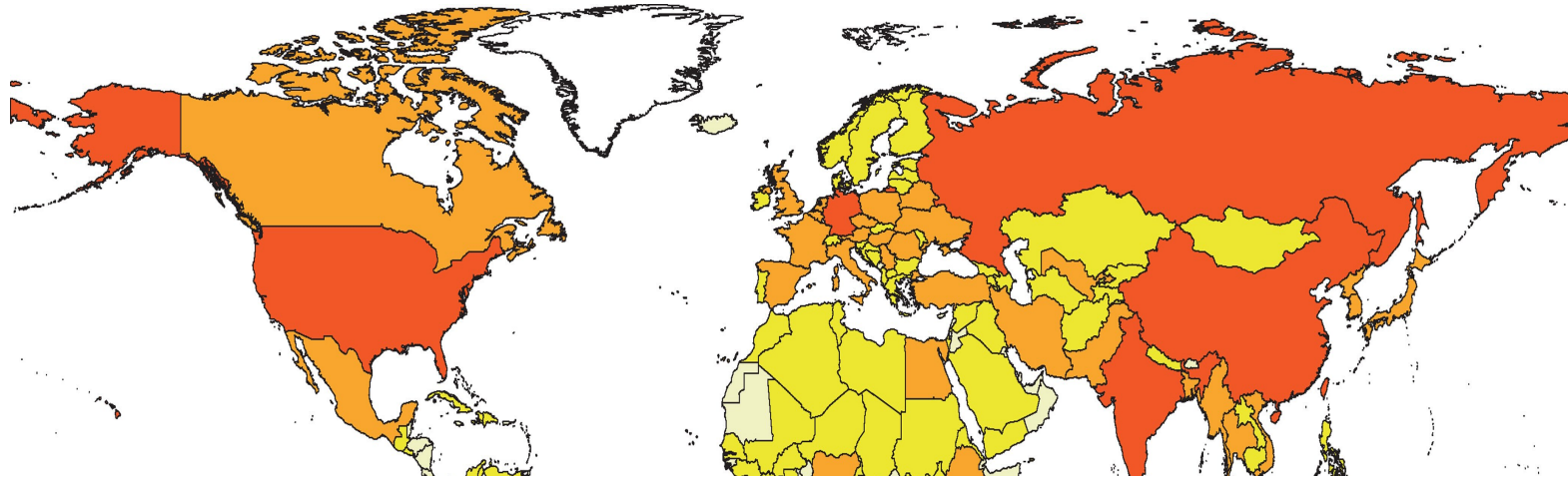
Mitigation / Adaptation



0,71 t CO_{2e} / Einwohner

Null t CO_{2e} t / Einwohner

Hitze



Originalarbeit

Hitzebedingte Mortalität in Deutschland zwischen 1992 und 2021

Claudia Winklmayr, Stefan Muthers, Hildegard Niemann, Hans-Guido Mücke, Matthias an der Heiden

Annual number of deaths attributable to heat

- 10001-100000
- 1001-10000
- 101-1000
- 1-100
- No data

The Lancet 2021 397:129-170 DOI: (10.1016/S0140-6736(20)32290-X)

Hitzeschutzbündnisse auf kommunaler und Länderebene

1. **Vernetzung, Abstimmung und Austausch in kommunalen Hitzeschutzbündnissen**
2. **Entwicklung und Umsetzung von Hitzeschutzplänen im eigenen Verantwortungsbereich / in der eigenen Gesundheitseinrichtung**
3. **Breite und spezifische Aufklärung der Bevölkerung**
4. **Gemeinsame Entwicklung von Vorschlägen und Forderungen für gesetzliche, strukturelle und finanzielle Anpassungen**

Mobilität

Fahrrad:

Reduktion der Gesamtsterblichkeit um 20 %, der kardiovaskulären Mortalität um 24 % und der Inzidenz von Krebserkrankungen um 11%

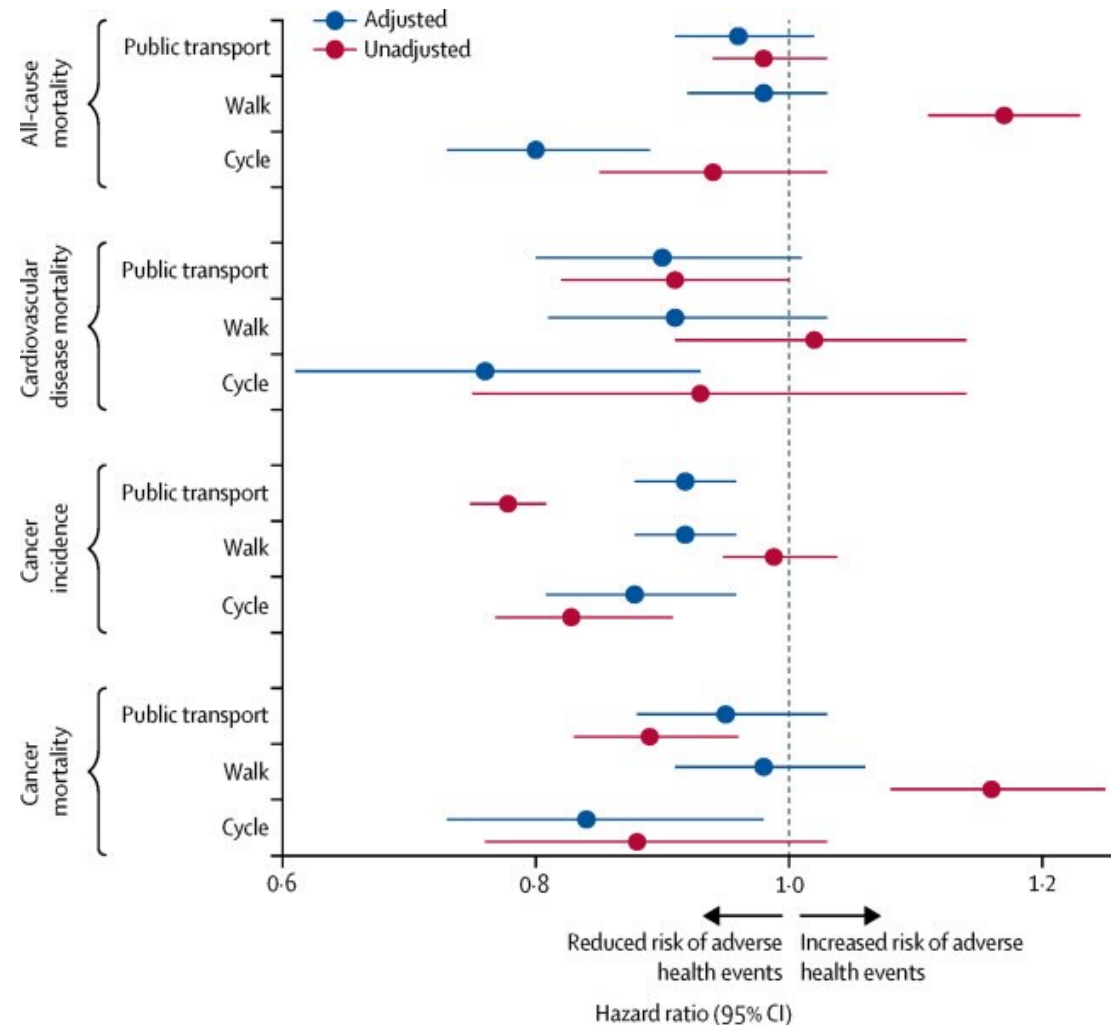
Bahn:

10%, 21%, 12%

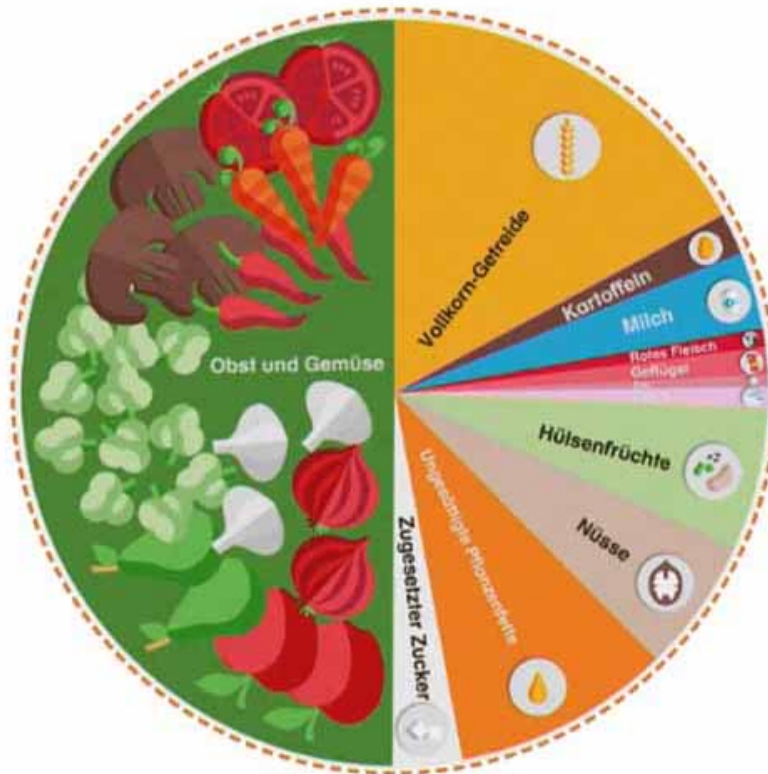
Fußgänger/in:

Reduktion der Krebsinzidenz um 7 %

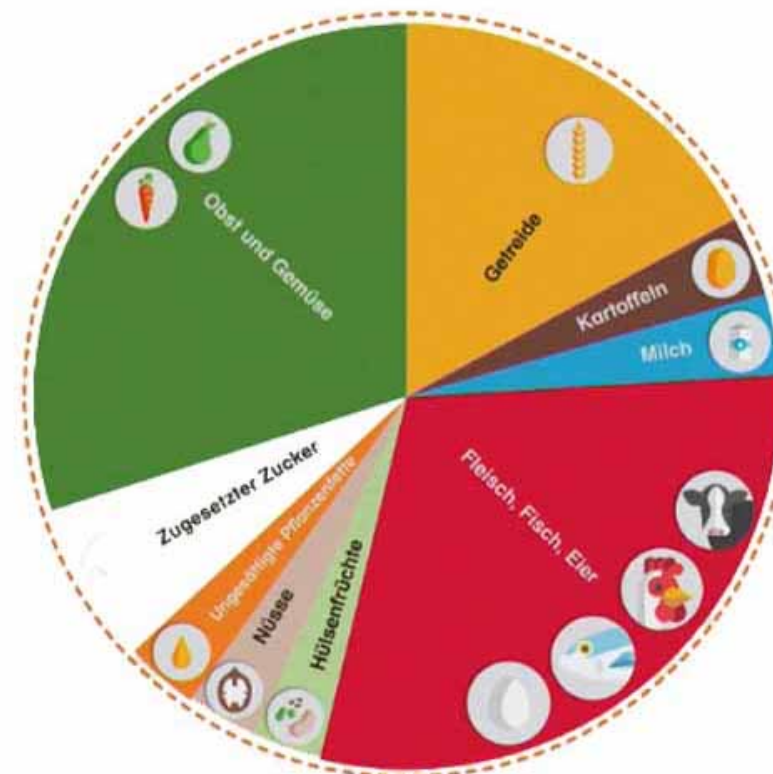
Association between commute mode and cardiovascular disease, cancer, and all-cause mortality, using linkedCensus data over 25 years in England and Wales: a cohort study. Patterson R, Panter J, Vamos EP, Cummins S, Millett C, Lavery AA. The Lancet Planetary Health. Volume 4, Issue 5, May 2020. Pages e186-e194. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30079-6](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30079-6)



Ernährung



Planetary Health Diet -
pflanzenbasierte Ernährung mit
Vorteilen für Mensch und Umwelt



Ernährung in Deutschland aktuell

Quelle: www.hausvoneden.de

Policy Brief

Für Ernährungssicherheit und eine lebenswerte Zukunft

Pflanzenbasierte Ernährungsweisen
fördern, Produktion und Verbrauch
tierischer Lebensmittel reduzieren

Lukas Paul Fesenfeld^{1,2*}, Lisa M. Pörtner^{3,4*}, Benjamin Leon Bodirsky^{4,5}, Marco Springmann⁶,
Peter von Philipsborn⁷, Franziska Gaupp⁴, Daniel Müller^{8,9,10}, Josef Settele^{11,12}, Sabine Gabrysch^{3,4,10},
Florian Freund¹³, Linus Mattauch^{4,14,15}, Felix Creutzig^{14,16}, Hermann Lotze-Campen^{4,10,17}

- **Weniger Krankheitslast**
- **Klimaschutz / CO2-Senke**
- **Nahrungsmittelsicherheit (Kriege / Dürren)**
- **Bauholz**
- **Schutz der Biodiversität**
- **Pandemie-Schutz**

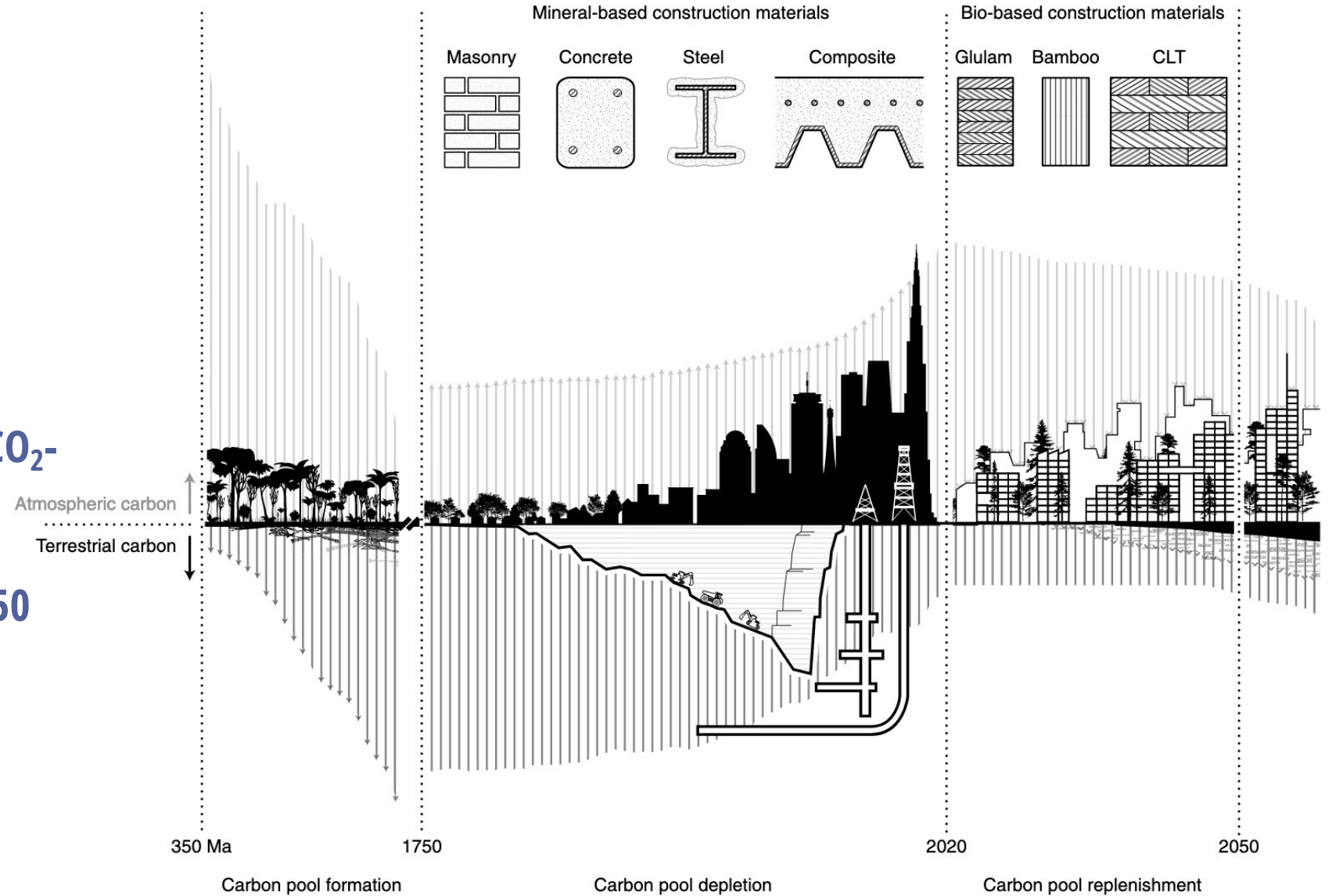
Bauhaus Erde

2°-Ziel:

35-60% des verbleibenden CO₂-

Budgets für Bauen bei 9,3

Milliarden Menschen bis 2050



<https://www.nature.com/articles/s41893-019-0462-4>

Was macht uns gesund?

Gesundheitsversorgung	5-20%	400 Milliarden Euro
Lebensstil	30-50%	1 Milliarde Euro
Soziale Bedingungen	15-40%	
Physische Umgebung	3-20%	
Genetik	20-30%	

Hancock, Trevor. 2017. "Beyond Health Care: The other determinants of health." Canadian Medical Association Journal 189 (50): e1571.

Luftverschmutzung

Spektrum.de

23.06.2014

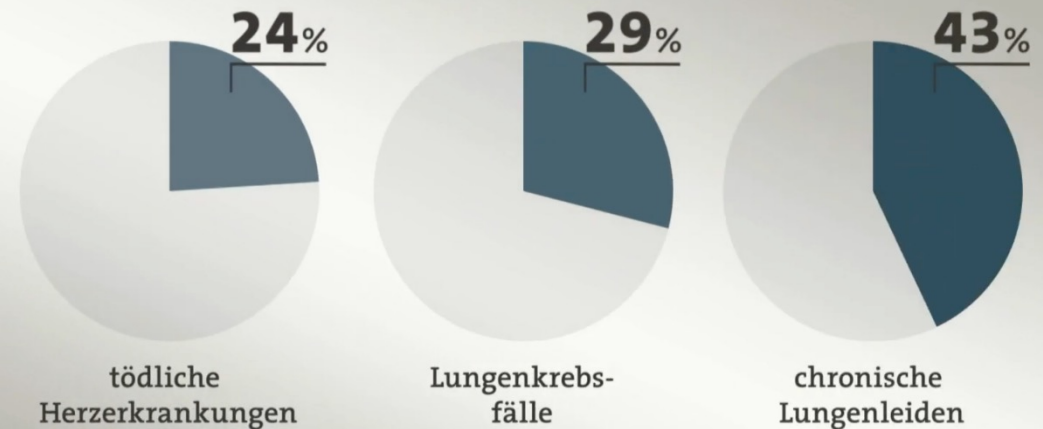
LUFTVERSCHMUTZUNG

Bis zu 40 Tage mehr Smog durch den Klimawandel

Der Klimawandel könnte die Probleme durch Smog und Luftverschmutzung für einen großen Teil der Menschheit deutlich verschärfen.



Krankheit durch Luftverschmutzung

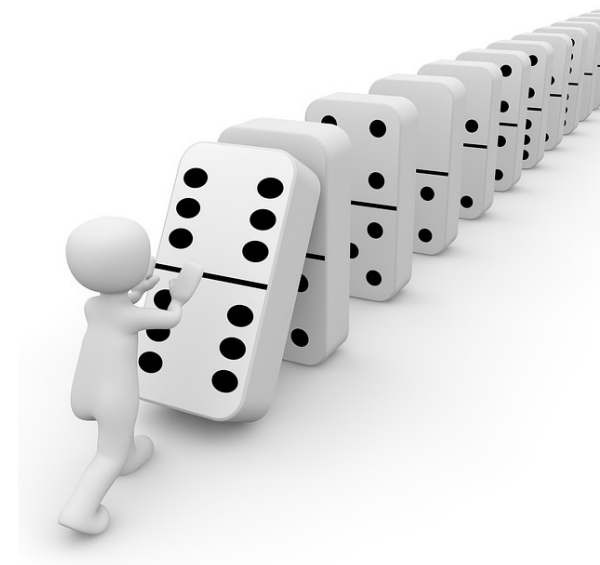
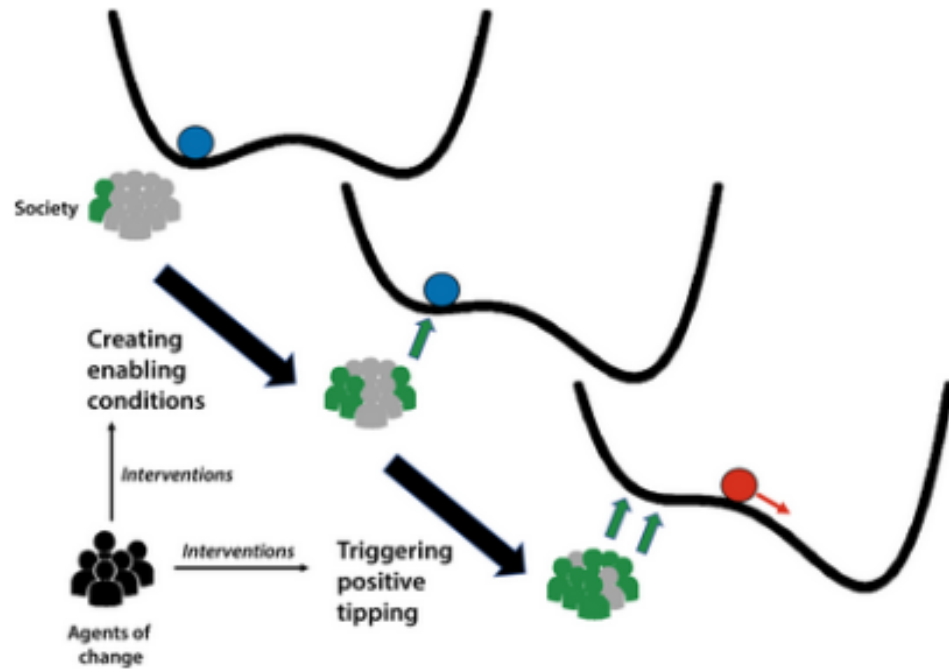




THE FOSSIL FUEL NON-PROLIFERATION TREATY

Join a global initiative to phase out fossil fuels and support a just transition by endorsing the call for a Fossil Fuel Treaty today

Soziale Kipppunkte



Gesundheit braucht Klimaschutz

Ernährungswende (Planetary Health Diet)

Mobilitätswende

Hitzeschutz – (städte)baulich und strukturell

Energiewende

Bauwende

KLUG

Deutsche Allianz
Klimawandel und Gesundheit



VIELEN DANK!

Aktiv werden:

Newsletter abonnieren, Mitglied werden, Spenden

Social Media:

 allianz_klimawandel_gesundheit

 @klimagesundheit

Alle Infos auf unserer Webseite:

<https://www.klimawandel-gesundheit.de/>

Kontakt:

PD Dr. Christian Schulz

christian.schulz@klimawandel-gesundheit.de

 **Schulz_CM**

KLUG – Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e. V.
Cuvrystr. 1, 10997 Berlin
Kontakt@klimawandel-gesundheit.de