

# Die Uhr tickt - Was kostet uns die Nichtumsetzung der globalen Nachhaltigkeitsziele?

Finn Ole Semrau<sup>a,b</sup>

Twitter: @FOSemrau

<sup>a</sup>Institut für Weltwirtschaft Kiel

<sup>b</sup>Kiel Centre for Globalization

Bürgerdialog - Halbzeitbilanz der Nachhaltigkeitsziele, 29.08.2019

# Motivation



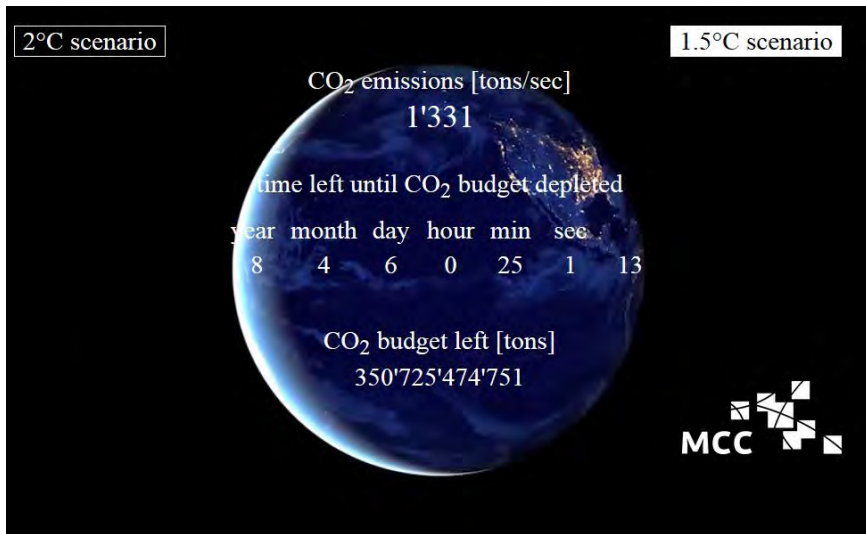


SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT GOALS

Im Rahmen der Vereinten Nationen wurden 2015 zwei Abkommen beschlossen:

- Der Pariser Klimavertrag
  - Es wurde beschlossen, dass die Erderwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius im Vergleich zur vorindustriellen Zeit beschränkt wird; die Staaten wollen sogar versuchen, die Erwärmung auf 1,5 °C zu beschränken.
- Die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen
  - 17 Nachhaltigkeitsziele bis 2030 zu erreichen
  - Diese umfassen erstmals ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeitsdimensionen

# Die Uhr tickt: Verbleibendes CO<sub>2</sub>-Budget (1,5 °C)



Quelle: Die Zahlen stammen vom IPCC Special Report on Global Warming of 1.5 °C (2018). Der Countdown ist zu finden unter (26.08.2019): <https://www.mcc-berlin.net/en/research/co2-budget.html>

# Wo stehen wir?

## Der Ist-Zustand:

- +1 °C: Ist die durch den Menschen verursachte aktuelle Erderwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter
- +20cm: Ist bereits der Meeresspiegelanstieg seit 1880 und 30-122 weitere Zentimeter werden erwartet bis 2100
- Um das 1,5 °C Ziel zu erreichen sind 45% weltweite CO<sub>2</sub>-Reduktion zwischen 2010 und 2030 und CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2050 notwendig
- Die Verpflichtungen der einzelnen Länder im Rahmen des Paris-Abkommens decken nur 1/3 der nötigen Reduktion, um das 2 °C Ziel zu erreichen

Quelle (26.08.2019): <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-13-climate-action.html>

# Die Folgen von 1,5 °C vs. 2,0 °C Erwärmung

Der IPCC (2018) stellt in einem Sonderbericht klar, dass es deutliche Unterschiede in den Folgen zwischen 1,5 °C vs. 2,0 °C Erwärmung gibt:

- Zunahme von Hitzeextremen, Starkniederschlägen, Dürren und Niederschlagsdefizite, Verlusts und des Aussterbens von Arten, Ozeanversauerung und Abnahmen des Sauerstoffgehalts im Ozean
- Verschärfung klimabedingter Risiken für Gesundheit, Lebensgrundlagen, Ernährungssicherheit und Wasserversorgung, menschliche Sicherheit und Wirtschaftswachstum

Beispiel Verlust der lokalen Artenvielfalt:

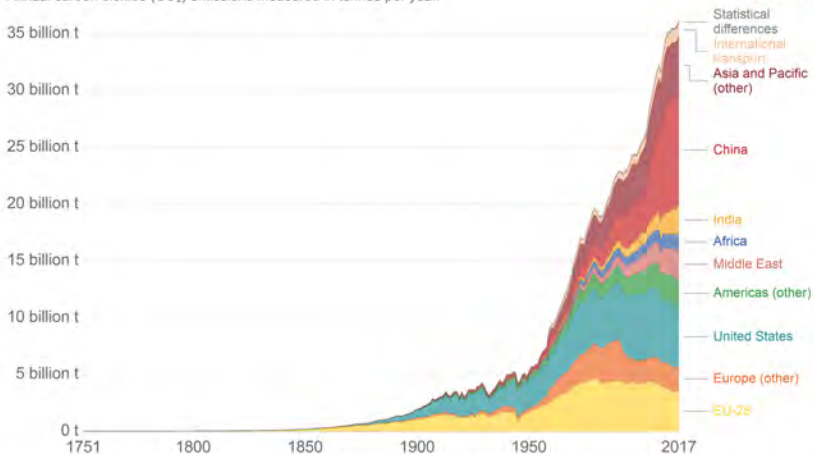
- 1,5 °C: 6% der Insekten, 8% der Pflanzen und 4% der Wirbeltiere sind betroffen
- 2,0 °C: 18% der Insekten, 16% der Pflanzen und 8% der Wirbeltiere sind betroffen

Quelle: Special Report Global Warming of 1.5 °C (<https://www.ipcc.ch/sr15/>)

# Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Regionen

## Annual CO<sub>2</sub> emissions by world region

Annual carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions measured in tonnes per year.



Source: Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC); Global Carbon Project (GCP)

Note: "Statistical differences" notes the discrepancy between estimated global emissions and the sum of all national and international transport emissions.

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

Our World  
in Data

- Ohne Erfolge in den Schwellenländern ist eine global erfolgreiche Klimapolitik unmöglich
- Wieso braucht es trotzdem Handlungen in Deutschland und anderen Industrieländern?
  - Historische Verantwortung
  - Emissionsintensive Importe
  - Überdurchschnittlich hohe Pro-Kopf Emissionen
  - Erreichung der Millenniumsziele insbesondere durch China und Indien
  - Wirtschaftliche und technische Fähigkeiten
- Entkopplung von wirtschaftlichen Wachstum und ökologischen Auswirkungen ist global notwendig



# Sind die SDGs komplementär?

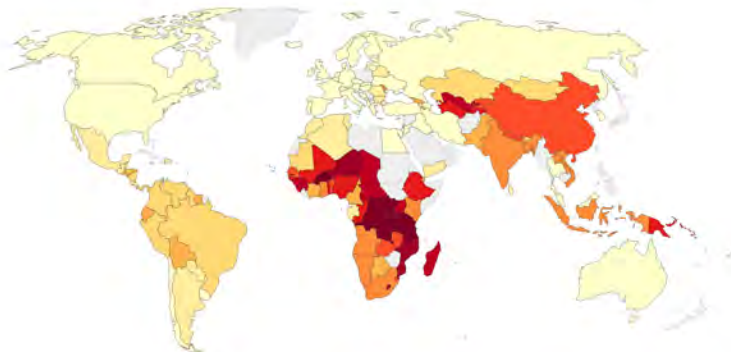
## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



# 2000: Anteil der Bevölkerung in extremer Armut

## Share of the population living in extreme poverty, 2000

Extreme poverty is defined as living with per capita household consumption below 1.90 international dollars per day (in 2011 PPP prices). International dollars are adjusted for inflation and for price differences across countries.



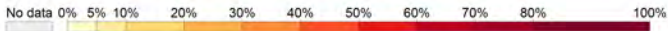
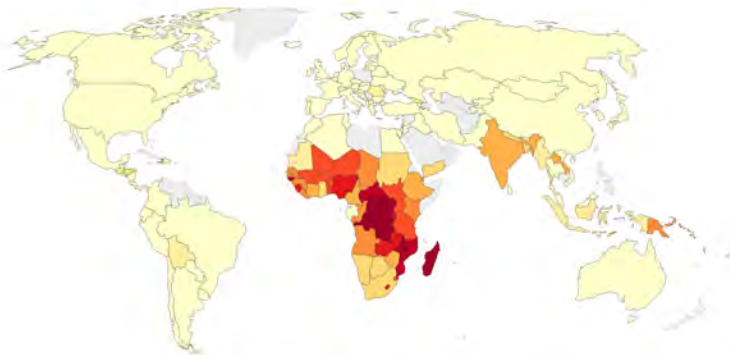
Source: World Bank

[OurWorldInData.org/extreme-poverty/](https://OurWorldInData.org/extreme-poverty/) • CC BY

# 2014: Anteil der Bevölkerung in extremer Armut

## Share of the population living in extreme poverty, 2014

Extreme poverty is defined as living with per capita household consumption below 1.90 international dollars per day (in 2011 PPP prices). International dollars are adjusted for inflation and for price differences across countries.



Source: World Bank

[OurWorldInData.org/extreme-poverty/](http://OurWorldInData.org/extreme-poverty/) • CC BY

Entwicklungsländer haben oft weniger Spielraum zur Anpassung an dem Klimawandel

- In 2030, Entwicklungsländer müssten bei 2 °C Erwärmung 140-300 Milliarden USD jedes Jahr zur Anpassung an den Klimawandel aufbringen, z.B. zum Küstenschutz (UNEP, 2016).
- Länder wie Kiribati oder die Marshallinseln könnten komplett verschwinden
- Entwicklungsländer, welche sehr stark vom Klimawandel betroffen sind, zahlen 10% höhere Zinsen als vergleichbare Länder. Dies entspricht 4 Milliarden USD an Extrakosten pro Jahr (Buhr et al., 2018).
- Weltweit sind vom Meeresspiegel Eigentum im Wert von 20-200 Billion USD bedroht (Economist, 2019b)

# SDG 8 und 12: Nachhaltige Lieferketten

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



SDGs 8 und 12 beinhalten nachhaltigen Konsum- und Produktion, dem Weg zur Kreislaufwirtschaft, nachhaltiges Wirtschaftswachstum und menschenwürdige Arbeit

- Einige deutsche Initiativen wurden in den letzten Jahren ins Leben gerufen, z.B.: Bündnis nachhaltige Textilien, Forum nachhaltiger Kakao und Forum Nachhaltiges Palmöl
- Der National Plan für Wirtschaft und Menschenrechte (NAP) beschlossen in 2016 bildet das Kernelement
  - Verankerung der Verantwortung von deutschen Unternehmen für die Achtung der Menschenrechte – in Deutschland und weltweit
  - Monitoring, um zu evaluieren, ob mindestens 50% der Unternehmen mit über 500 Mitarbeitern menschenrechtlichen Sorgfaltspflichten bereits umsetzen
  - Methodik wurde stark aufgeweicht und macht ein zukünftiges Gesetz unwahrscheinlich
  - Zusätzliche Anstrengungen neben dem NAP, insbesondere zur Mitnahme von KMU, sind zwingend erforderlich

Konkrete Handlungen auf allen Ebenen sind unabdingbar:

- International: Unterstützung, bzw. Inpflichtnahme von Entwicklungs- und Schwellenländern zur Emissionsreduzierung sowie den Schutz von natürlichen Senken
- Soziale Ziele, wie die Armutsbekämpfung dürfen nicht aus den Augen verloren werden, der Klimawandel gefährdet zukünftige Erfolge erheblich
- Lokal: Der Weg zu einer klimaneutralen Ökonomie und einer Kreislaufwirtschaft muss beschleunigt werden
- Produkte produziert unter der Einhaltung von menschenwürdigen Bedingungen dürfen kein Nischenmarkt oder wettbewerbsnachteil sein, sondern müssen selbstverständlich sein

Vielen Dank!



Kontakt:

Finn Ole Semrau

E-Mail: [finn-ole.semrau@ifw-kiel.de](mailto:finn-ole.semrau@ifw-kiel.de)

Telefon: 0431/8814-646

Twitter: @FOSemrau



Buhr, Bob and Volz, Ulrich and Donovan, Charles and Kling, Gerhard and Lo, Yuen and Murinde, Victor and Pullin, Natalie (2018) Climate Change and the Cost of Capital in Developing Countries. London and Geneva: Imperial College London; SOAS University of London; UN Environment.

Economist, 2019. A world without beaches - One way or another the deluge is coming. August 15th 2019.

Economist, 2019b. Climate change is a remorseless threat to the world's coasts. August 17th 2019.

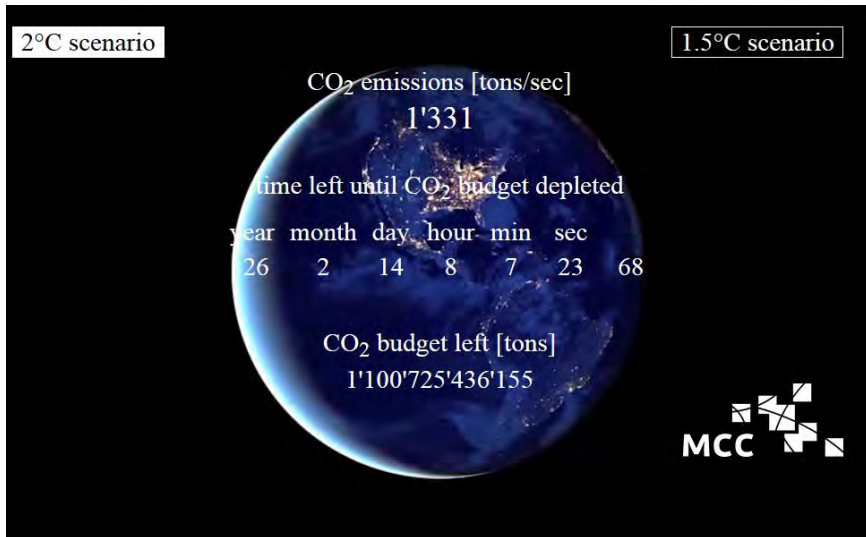
IPCC. 2018. Special Report Global Warming of 1.5 °C.

MCC. 2019. <https://www.mcc-berlin.net/en/research/co2-budget.html>  
(Besucht: 26.08.2019)

Our World in Data. 2019.CO<sub>2</sub> and Greenhouse Gas Emissions.  
<https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>  
(Besucht: 26.08.2019)

UNDP. 2019. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-13-climate-action.html> (Besucht: 26.08.2019)

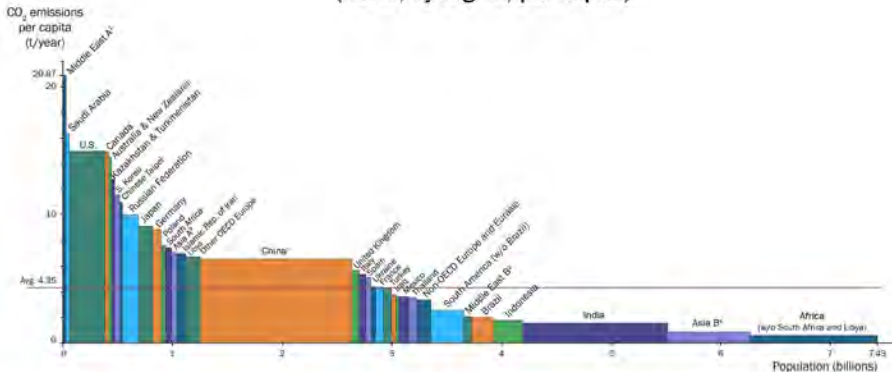
# Die Uhr tickt: 2,0 Grad Szenario



Quelle (26.08.2019): <https://www.mcc-berlin.net/en/research/co2-budget.html>

# Jährliche CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Regionen

## Worldwide CO<sub>2</sub> Emissions (2016; by region; per capita)



Data Source: International Energy Agency (IEA) 'CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion (Highlights)', 2016 edition.

Note: Emissions from enteric fermentation, CO<sub>2</sub> only, no other greenhouse gases.

1) Middle East A: Bahrain, Oman, Qatar, United Arab Emirates.

2) Middle East B: Kuwait, Jordan, Lebanon, Saudi Arab Republic, Yemen.

3) Asia A: Brunei Darussalam, Malaysia, Mongolia, Singapore.

4) Asia B: w/o Asia A, China, India, Thailand, Chinese Taipei (Taiwan), Korea (South).

5) China: People's Rep. of China, Hong Kong.

Version: 22-Feb-2019 by AJA, Group (<https://www.ajagroup.com/>), Fern Seifert ([seifert@fern.de](mailto:seifert@fern.de)).

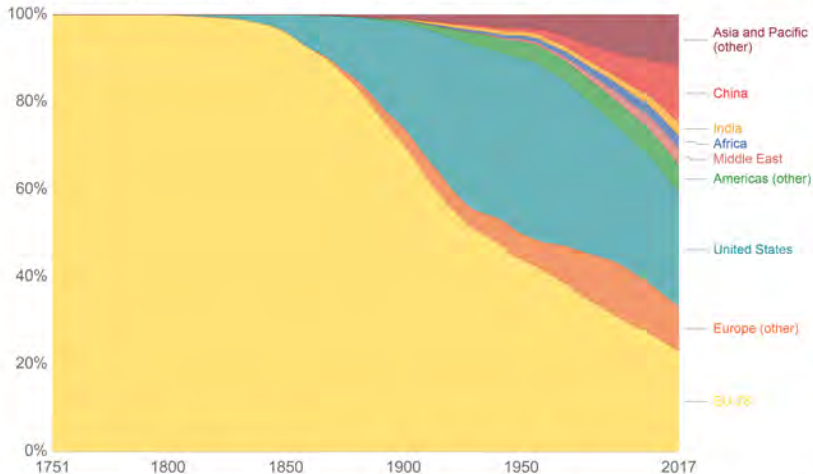
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License ([CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)).

# Die Folgen von 1,5 °C vs. 2,0 °C Erwärmung

## Cumulative CO<sub>2</sub> emissions by world region

Cumulative carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions by region from the year 1751 onwards. Emissions are based on territorial emissions (production-based) and do not account for emissions embedded in trade.

Our World  
in Data



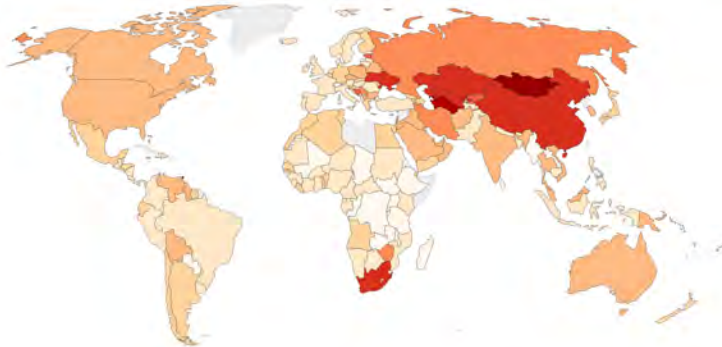
Source: OWID based on CDIAC & the Global Carbon Project (2018)

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

# CO<sub>2</sub>-Verbrauch pro Einheit vom BIP

## Carbon emission intensity of economies, 2013

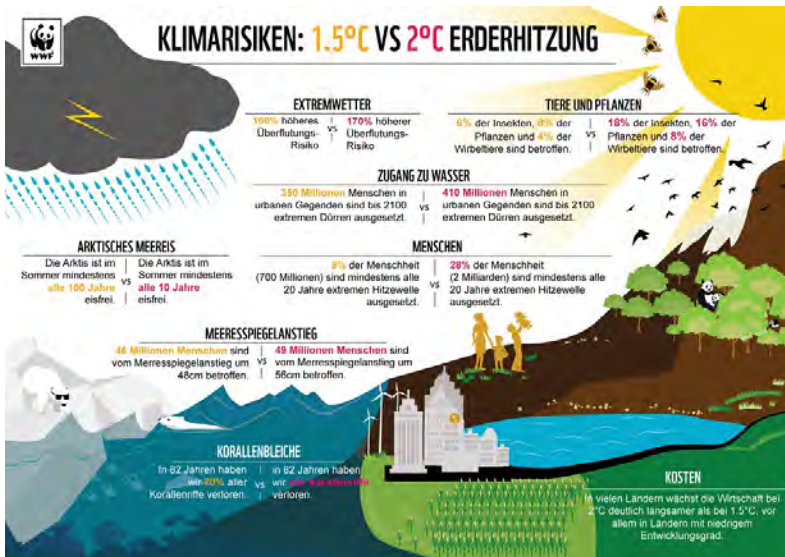
Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) intensity of economies measured in kilograms of CO<sub>2</sub> per unit GDP (2011 international-\$).



Source: World Bank – WDI

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

# Die Folgen von 1,5 °C vs. 2,0 °C Erwärmung



Source: <https://www.wwf.de>