

# Nachhaltigkeit und die „SDGs“

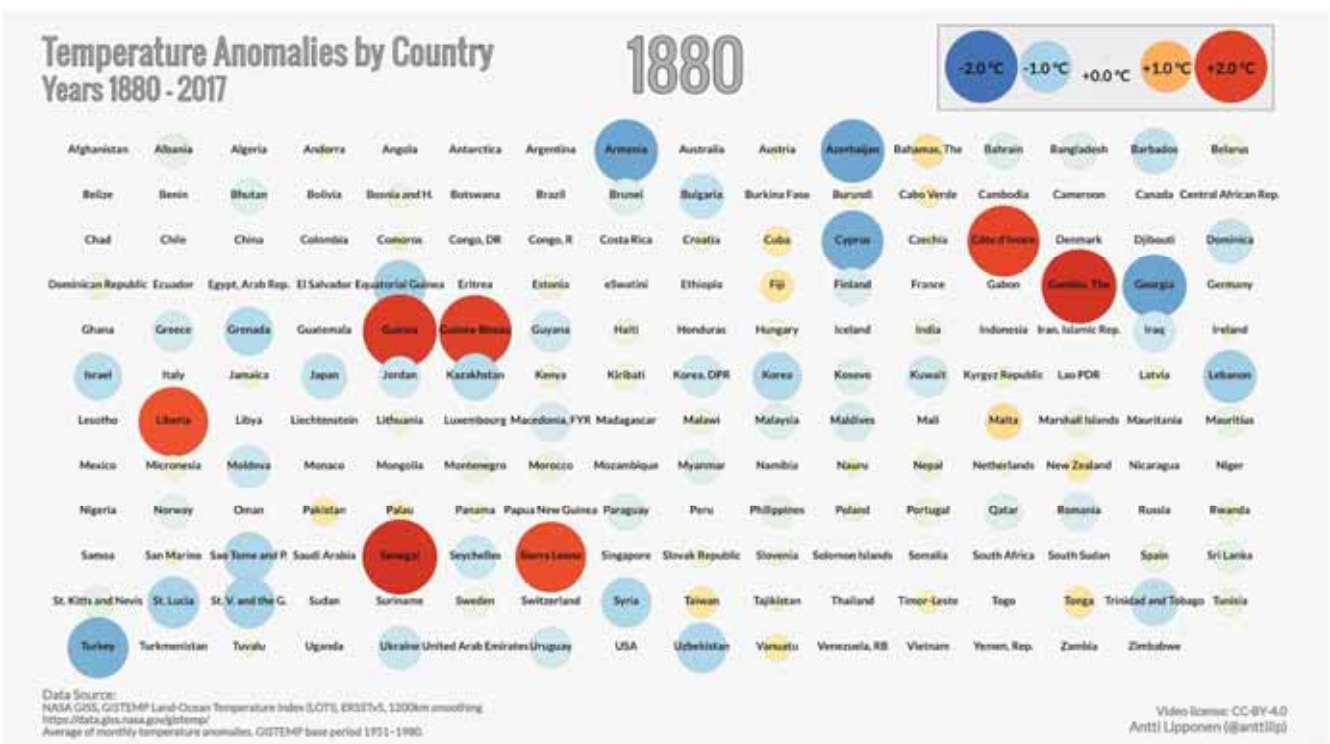
Prof. Dr. Mario Schmidt





Bildquelle: Matt Brown 2009, wikipedia

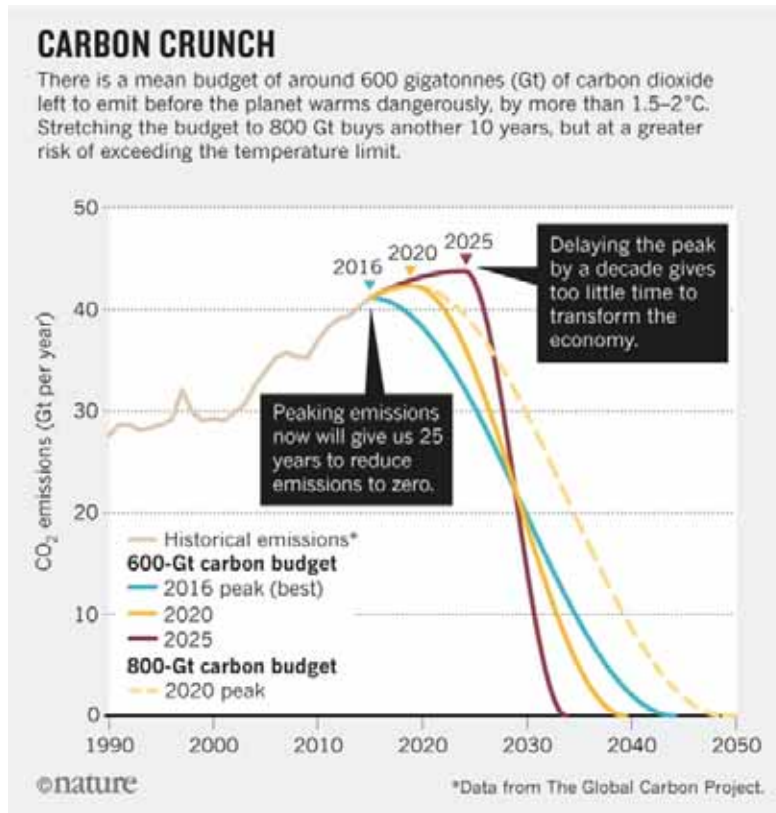
## Der Klimawandel ist da! Weltweit!



Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=7RygvNrKMs0>



# Das folgt aus der Weltklimakonferenz von Paris 2015:



Das „dürfen“ wir noch:

600 Gt CO<sub>2</sub>

=

600 Milliarden t

=

600.000.000.000 t

5



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe

Bildquelle: Nature 2018

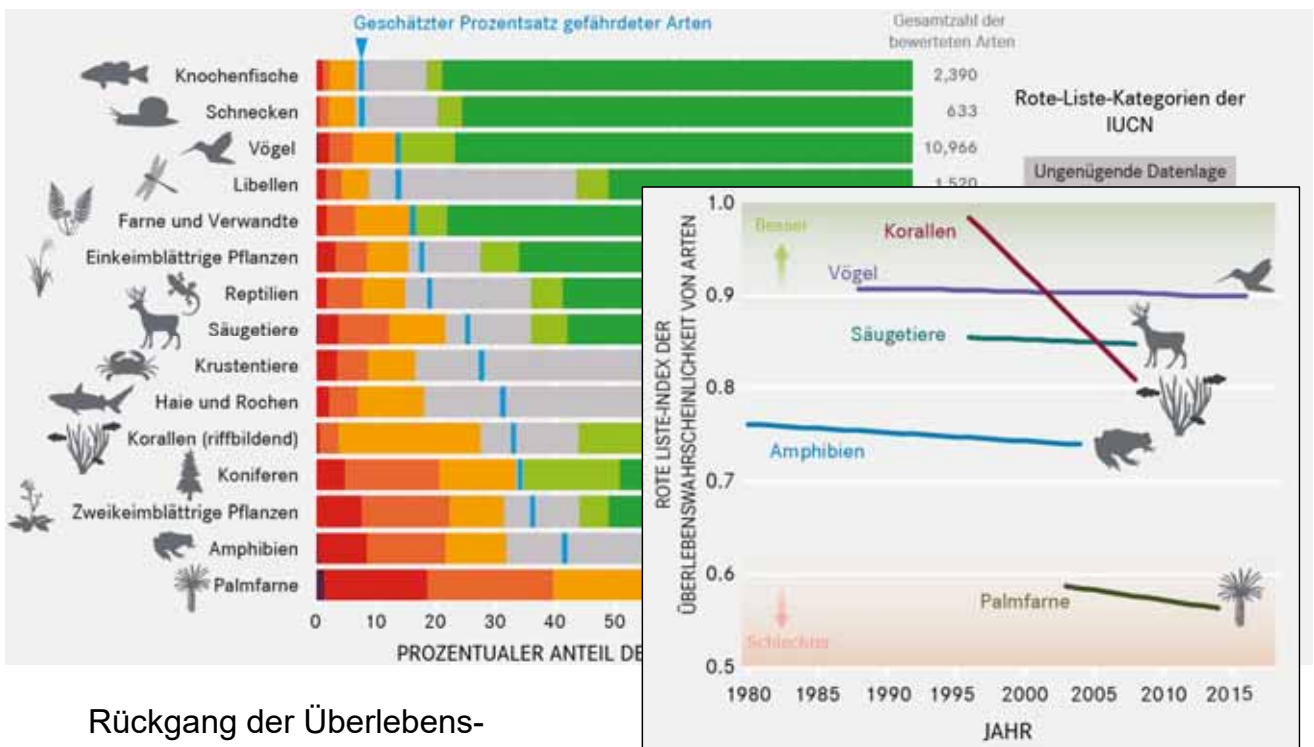


Bildquelle: Mario Schmidt (2018)



Bildquelle: Mario Schmidt (2018)

## Die nächste Katastrophe: das Artensterben



Quelle: UNEP 2018



# Der Umgang mit unseren wichtigsten Ressourcen....



das Wasser aller Weltmeere, Flüsse, Gletscher



die Luft der Atmosphäre

Bildquelle: Science Photo/Adam Nieman 2002

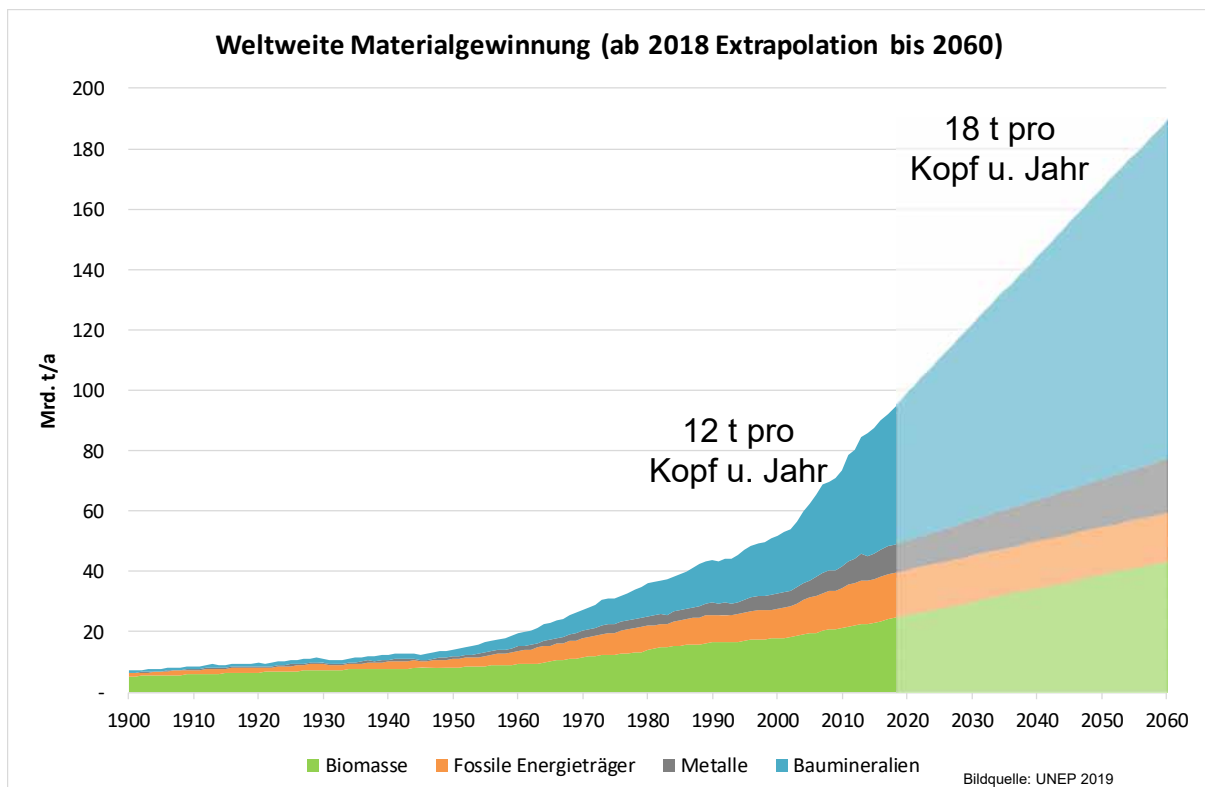
9



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe



## ...und materiellen Ressourcen für unser Leben



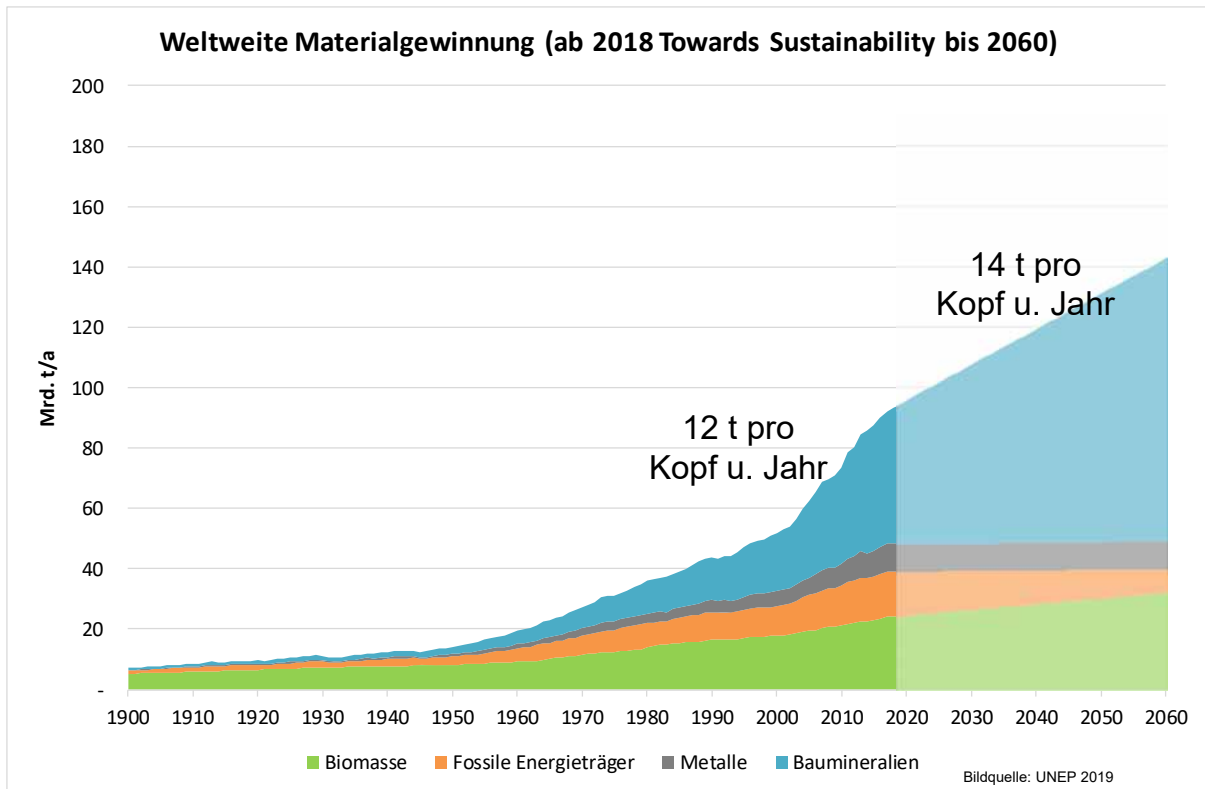
10



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe



# ...und materiellen Ressourcen für unser Leben



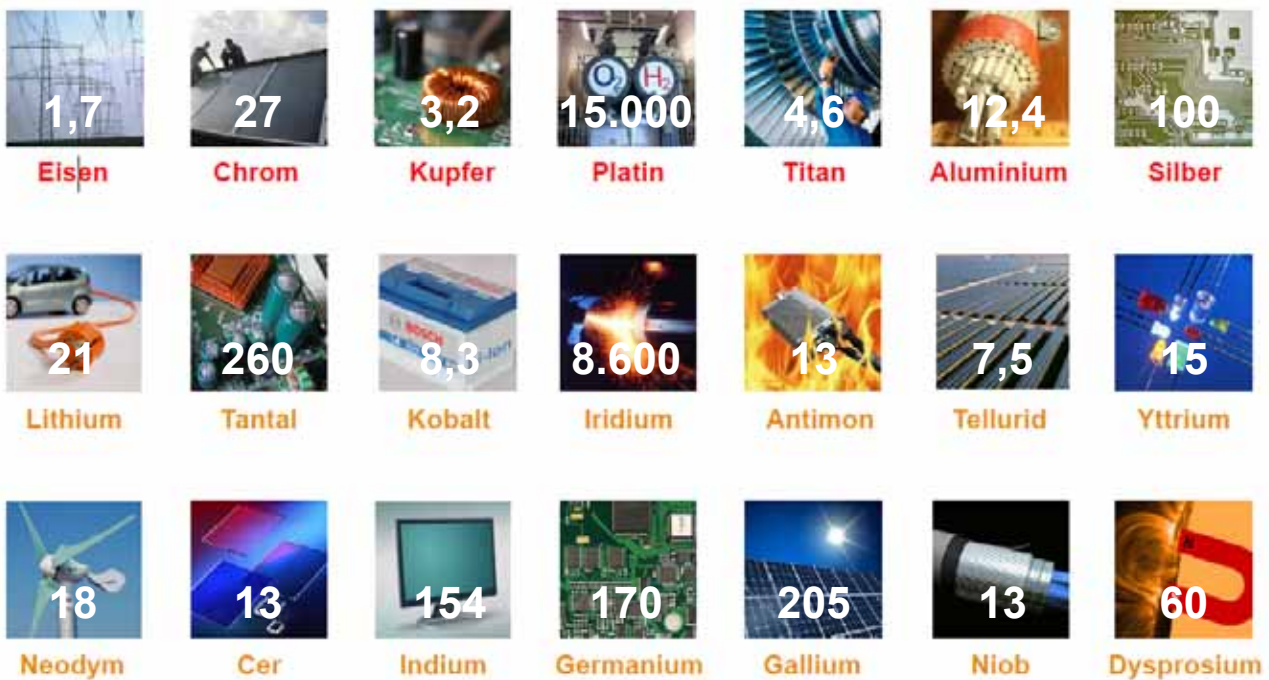
11



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe



## Rohstoffe für unsere Gesellschaft



Bildquelle: Faulstich (2014)

12



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe



# Ökologische Auswirkungen unseres Rohstoffhungers



13



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe

INEC  
INSTITUTE FOR  
INDUSTRIAL ECOLOGY



HS PF



# Soziale Auswirkungen unseres Rohstoffhungers



14



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe

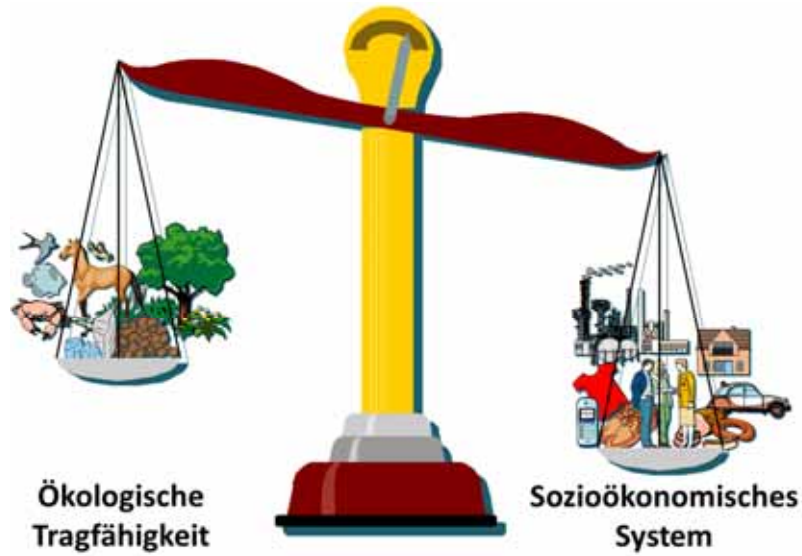
INEC  
INSTITUTE FOR  
INDUSTRIAL ECOLOGY



HS PF



# Worum geht es bei der Nachhaltigkeit ?



15



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe



## Nachhaltigkeit ist mehr als nur Klima und Umwelt...



16



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe





# Nachhaltigkeit ist mehr als nur Klima und Umwelt...



17



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe

Bildquelle: UNEP / I RP (2019)  
**INEC** INSTITUTE FOR INDUSTRIAL ECOLOGY  
**HS PF**

# Ein Faktor, der selten genannt wird: Weltbevölkerung



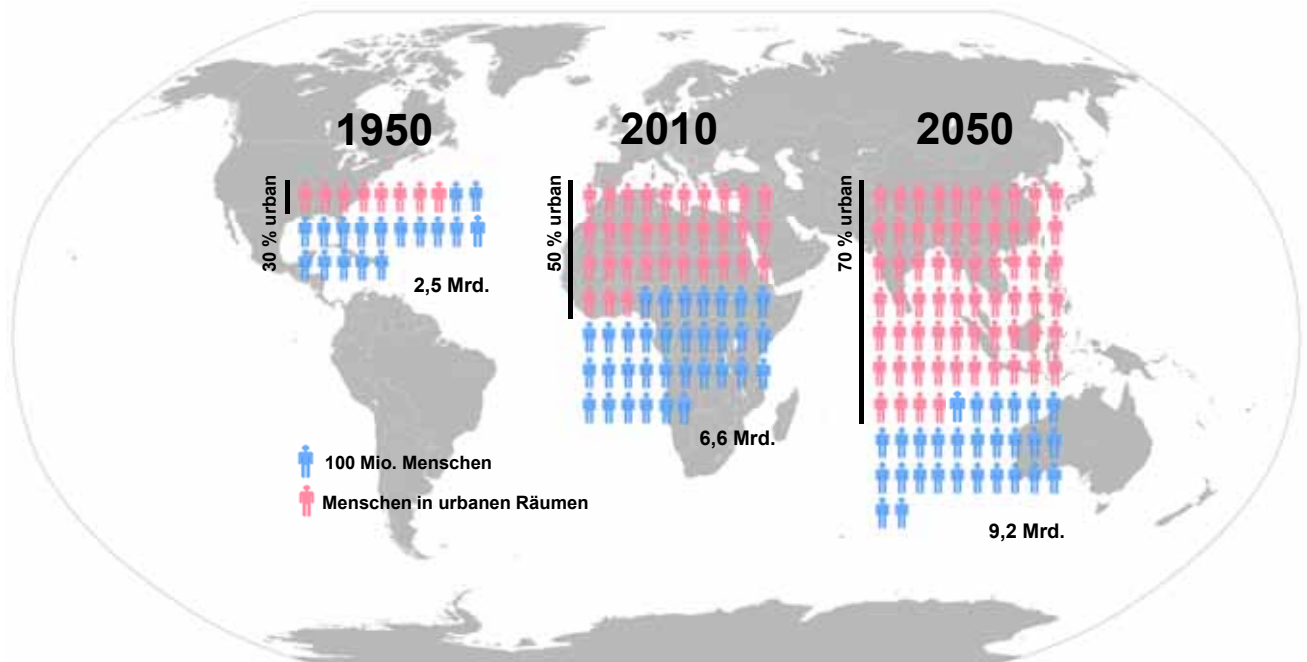
18



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe

Quelle: <https://youtu.be/8X2n4uRvZ-M>  
**INEC** INSTITUTE FOR INDUSTRIAL ECOLOGY  
**HS PF**

# Soziale Brennpunkte: Ballungsräume und Mega-Cities



19



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe



Bildquelle: Mario Schmidt (2018)



Bildquelle: Mario Schmidt (2018)

## Die Welt retten.... mit ein bisschen Mathe...

Master Equation of  
Industrial Ecology:

$$I = P \cdot A \cdot T$$

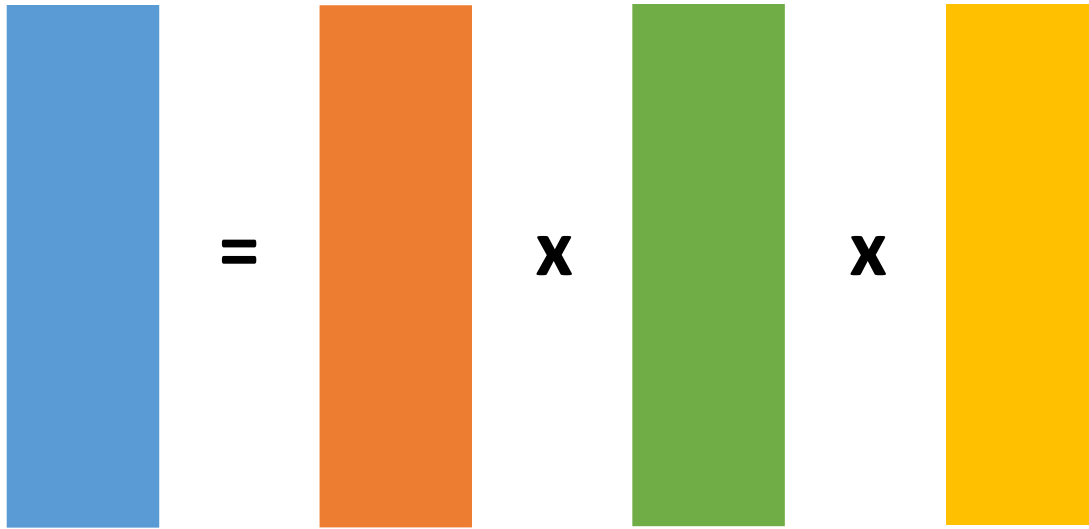
Impact = Population · Affluence · Technology

CO<sub>2</sub>-Emissionen = Bevölkerung x ProKopf-  
Einkommen x CO<sub>2</sub>-Emissionen  
pro Güterwert



# So setzen sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen zusammen:

Treibhausgase global      Weltbevölkerung      Emissionen/Güterwert      Einkommen/Pers.



44 Mrd. t CO<sub>2eq</sub>/Jahr

7,3 Mrd. Pers.

0,6 kg CO<sub>2eq</sub>/€

10.000 €/Pers.

Ansatzpunkte:

Bevölkerungs-  
politik

Effizienz  
techn. Verbesserung

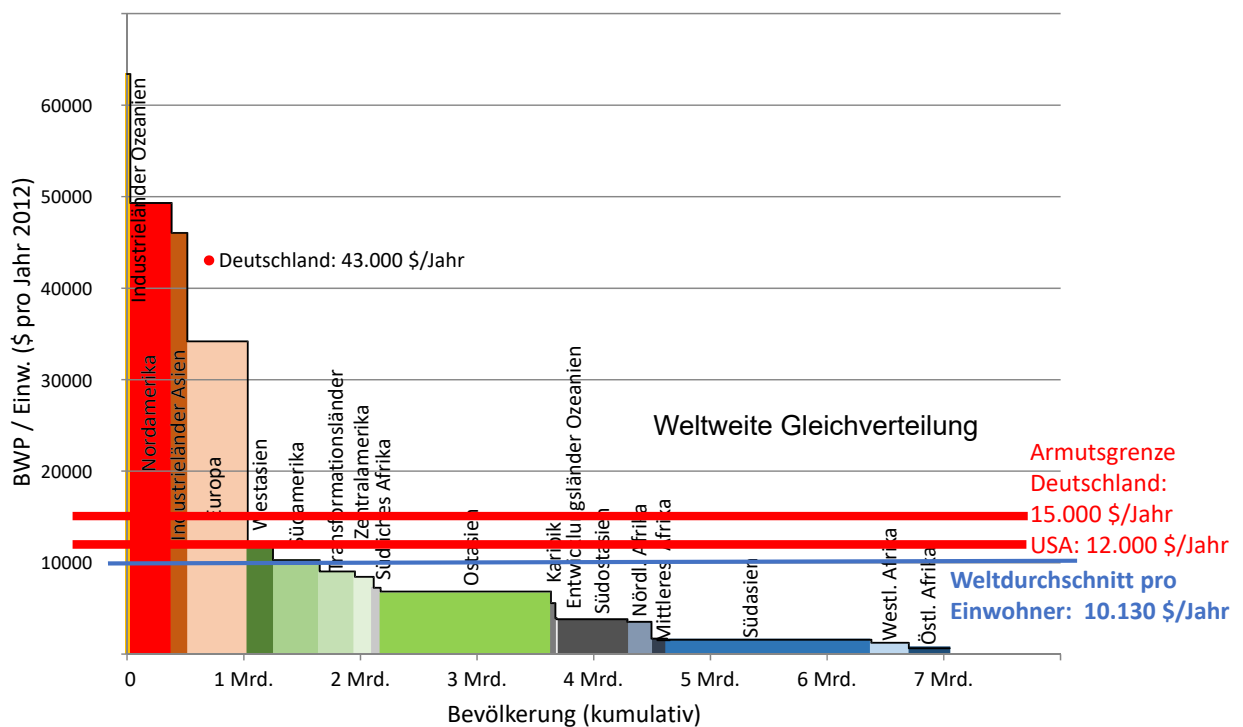
Suffizienz  
„Maßhalten“



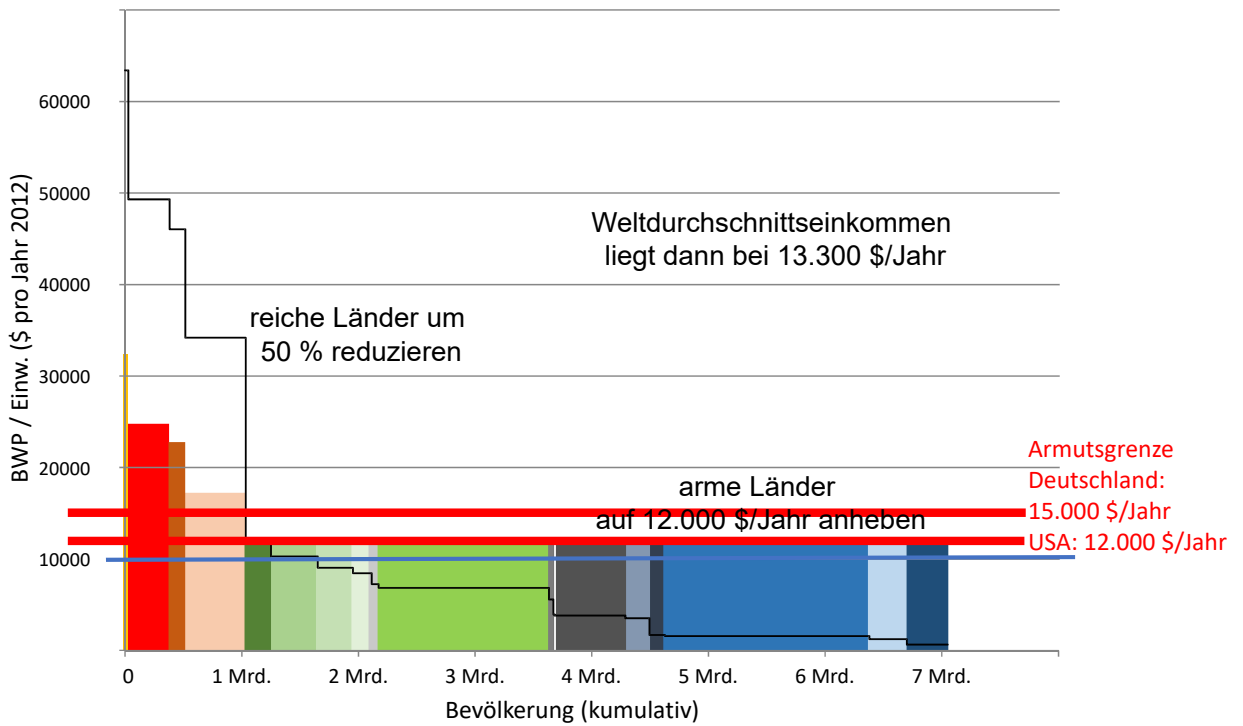
SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe



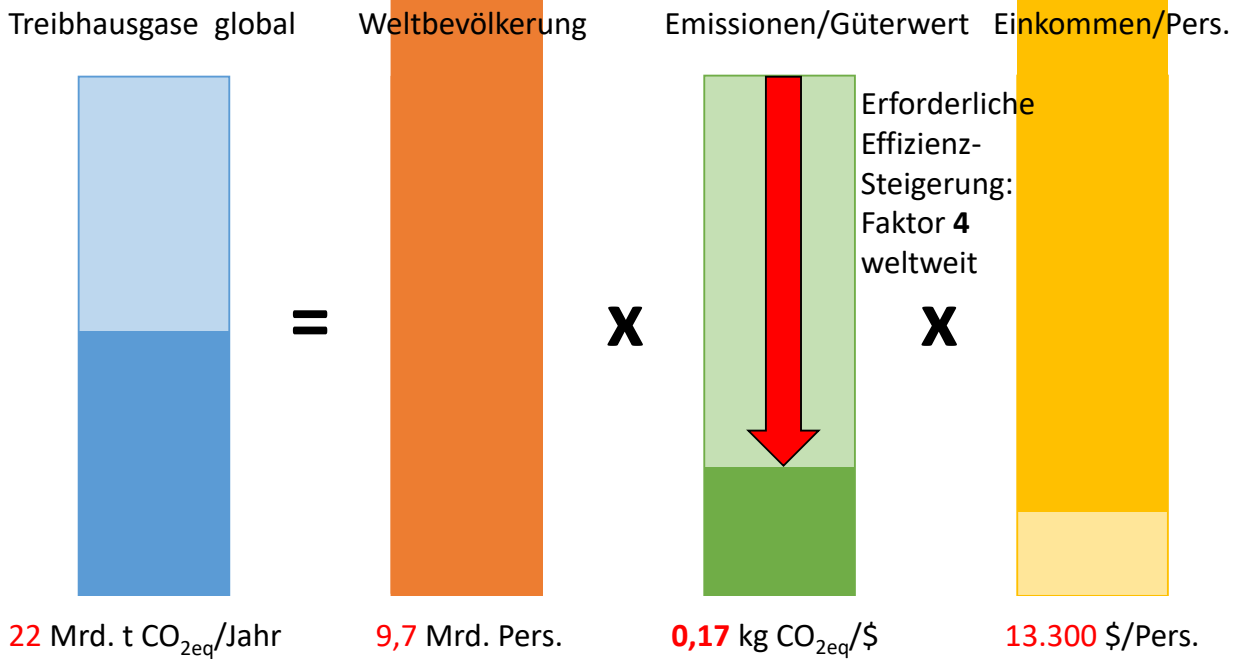
# Die weltweite Einkommensverteilung (BIP pro EW und a)



# Die weltweite Einkommensverteilung (BIP pro EW und a)



## „Nur“ Halbierung weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2050



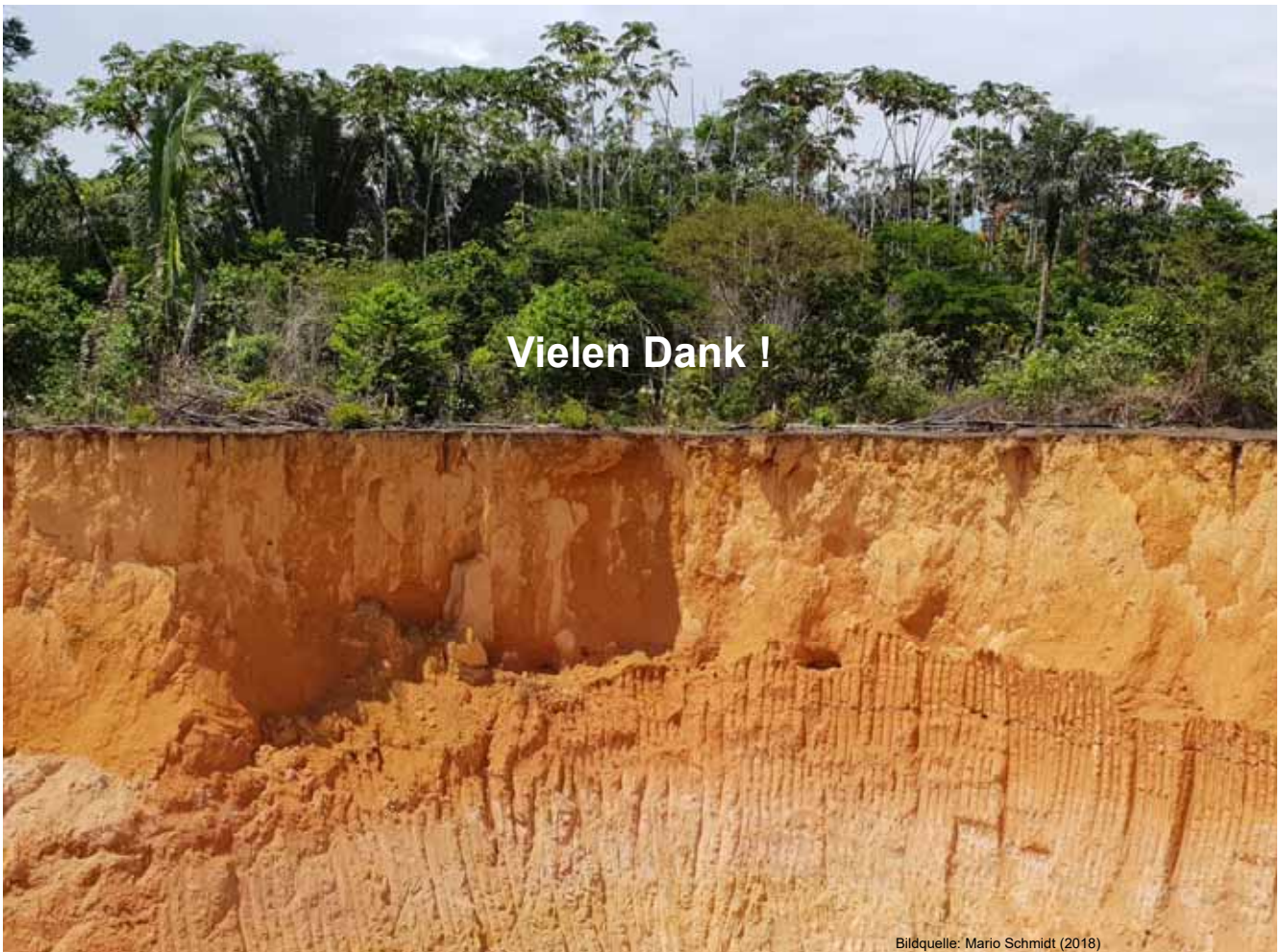
## Schlussfolgerungen

- 🌍 Der Klimawandel ist da. Um das 1,5°-Ziel einzuhalten müssen sehr schnell, sehr umfassend und weltweit Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgase ergriffen werden.
- 🌍 Es geht nicht nur um die Emissionen in Deutschland !!!
- 🌍 Technische Maßnahmen und Innovationen sind unerlässlich. Es sind grundlegende Änderungen am System erforderlich: bei Energieversorgung, Recycling, Mobilität, Flächen- und Naturbedarf....
- 🌍 Die Welt hat nach wie vor zu viel Armut, nicht zu viel Wohlstand. Aber der Wohlstand ist ungleich verteilt. Wir haben davon zu viel ...
- 🌍 Die Weltbevölkerung ist zu groß und wächst weiter!
- 🌍 Die jungen und kommenden Generationen werden die Betroffenen sein. Weltweit! Ihr Protest ist absolut berechtigt!

27



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe



Bildquelle: Mario Schmidt (2018)

## Mehr Infos zu unseren Aktivitäten:



<http://www.youtube.com/INECundREM>

29



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe



### Weitere Informationen:

Zum Thema Rohstoffe:

<https://youtu.be/hThzvTyTLI>

Zum Thema Goldabbau im Amazonas Regenwald:

<https://youtu.be/2HS7ssU8pGU>

Zum Thema IPAT-Gleichung:

<https://youtu.be/Q1W-qNAaW9I>

30



SDG-Konferenz des Landkreises Karlsruhe

