



Time to Act!

Daniela Jacob | 27.02.2026 | TREND Hamburg

■ Klimawandel – Es wird heiß

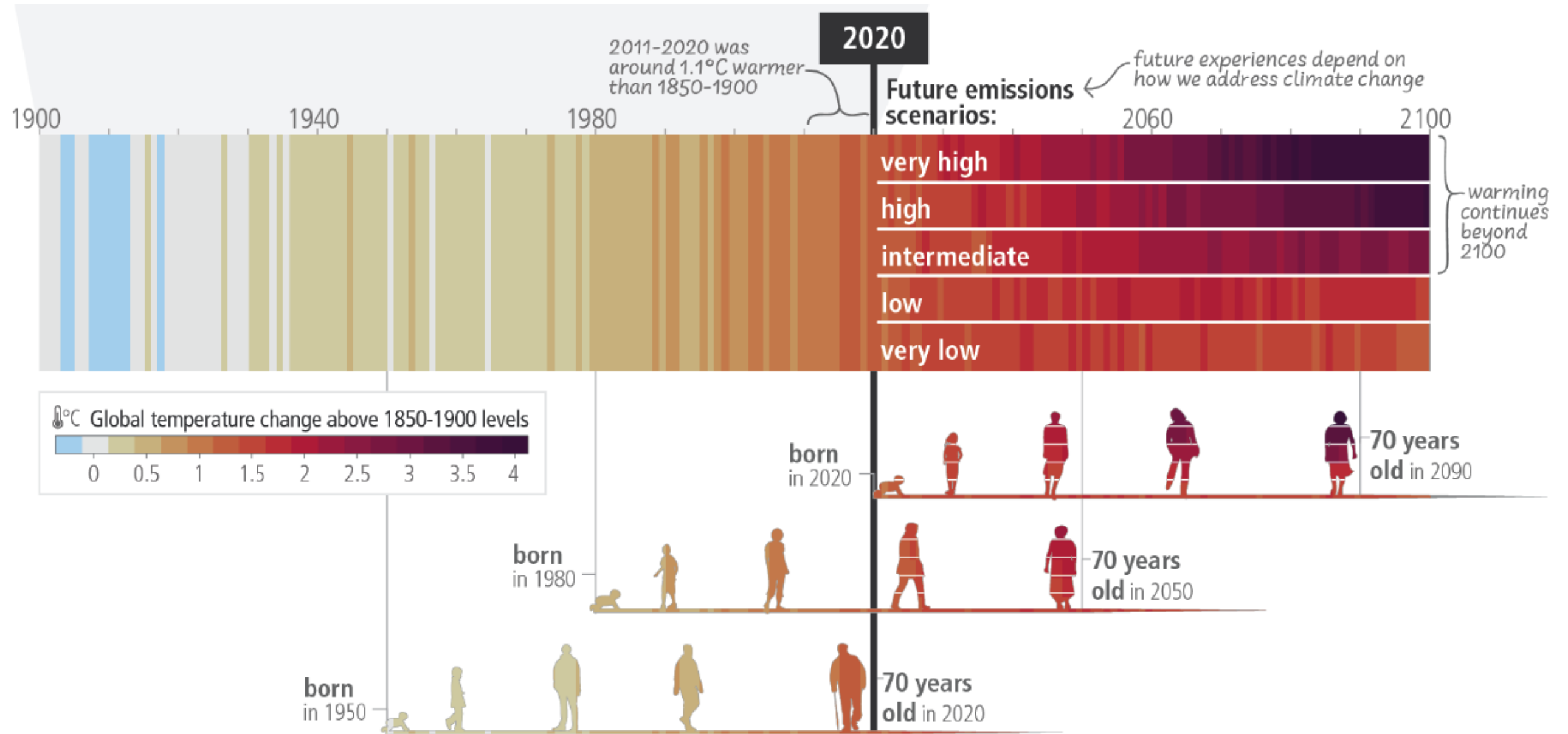
2024 hatte eine globale mittlere Temperatur von 15.1 °C; noch einmal 0.12 °C höher als das bisher höchste jährliche Mittel in 2023.

2024 war 0.72 °C wärmer als das 1991–2020 Mittel, und 1.6 °C wärmer als das vorindustrielle Niveau, damit ist 2024 das erste Jahr in dem die Temperatur im globalen Mittel über 1.5 °C lag.



Quelle: <https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2024>

Klimawandel – Es wird heiß



Quelle: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/figures/>

■ Auf der einen Seite zu wenig – auf der anderen Seite zu viel



Harz, 2025 (Maria Wolff)

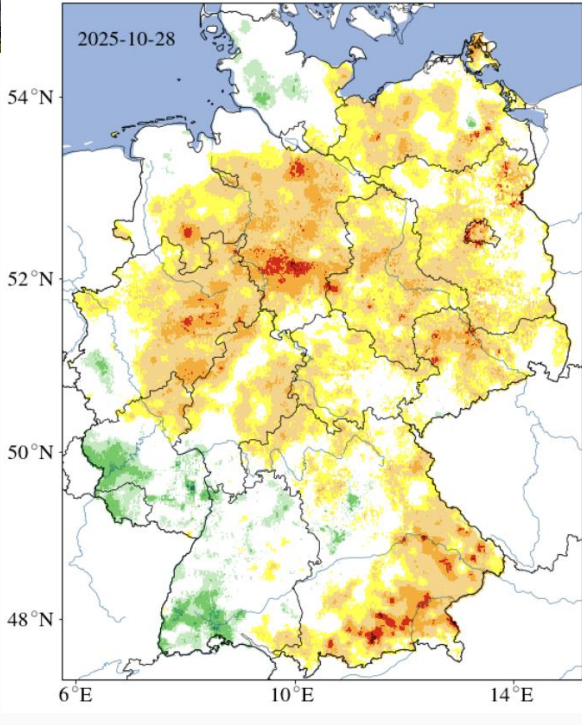


Rhein, 2020 (Oliver Berg/dpa)

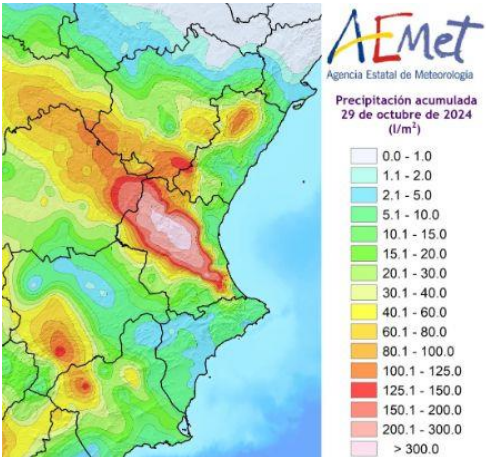


Freiburg, August 2022 (Till Meinrenken)

Langjährige Einordnung des
Gesamtbodens bis ca. 1.8 m über die
letzten 14 Tage



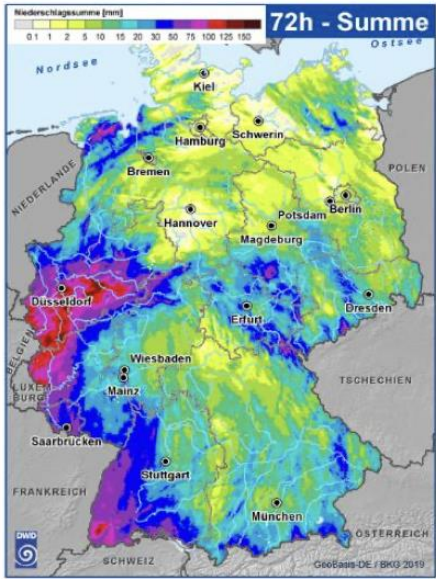
UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für
Umweltforschung



MeteoSchweiz-Blog | 31. 10.2024



Valencia, 2024
(Manuel Pérez García and Estefania Monerri Mínguez)



DWD, Bericht, 23.07.21



Rhein-Erft-Kreis,
2021



Kennwert	Klimaänderungen für das Ende des 21. Jahrhunderts		
	Szenario mit hohen Emissionen (RCP8.5)	Szenario mit mittleren Emissionen (RCP4.5)	Szenario mit niedrigen Emissionen (RCP2.6)
Temperatur	Zunahme	Zunahme	Zunahme
Sommertage	Zunahme	Zunahme	Zunahme
Heiße Tage	Zunahme	Zunahme	Zunahme
Tropische Nächte	Zunahme	Zunahme	Zunahme
Frosttage	Abnahme	Abnahme	Abnahme
Spätfrosttage	Abnahme	Abnahme	Abnahme
Eistage	Abnahme	Abnahme	Abnahme
Tage über 5 °C	Zunahme	Zunahme	Zunahme
Maximale Dauer von Hitzeperioden	Zunahme	Zunahme	Tendenz zur Zunahme
Niederschlag	Zunahme	Tendenz zur Zunahme	Tendenz zur Zunahme
Trockentage	Keine Änderungen	Keine Änderungen	Keine Änderungen
Niederschlag ≥ 20 mm/Tag	Zunahme	Tendenz zur Zunahme	Keine Änderungen
95. Perzentil des Niederschlags	Zunahme	Zunahme	Tendenz zur Zunahme
99. Perzentil des Niederschlags	Zunahme	Tendenz zur Zunahme	Keine Änderungen
Klimatische Wasserbilanz	Tendenz zur Zunahme	Keine Änderungen	Keine Änderungen
Windgeschwindigkeit	Keine Änderungen	Tendenz zur Abnahme	Tendenz zur Abnahme
Schwüle Tage	Zunahme	Zunahme	Zunahme

Signifikante Zunahme der Temperatur

Signifikante Abnahme der Frosttage

KEINE signifikante Zunahme des Niederschlags

KEINE Signifikante Zunahme von Starkregenereignissen

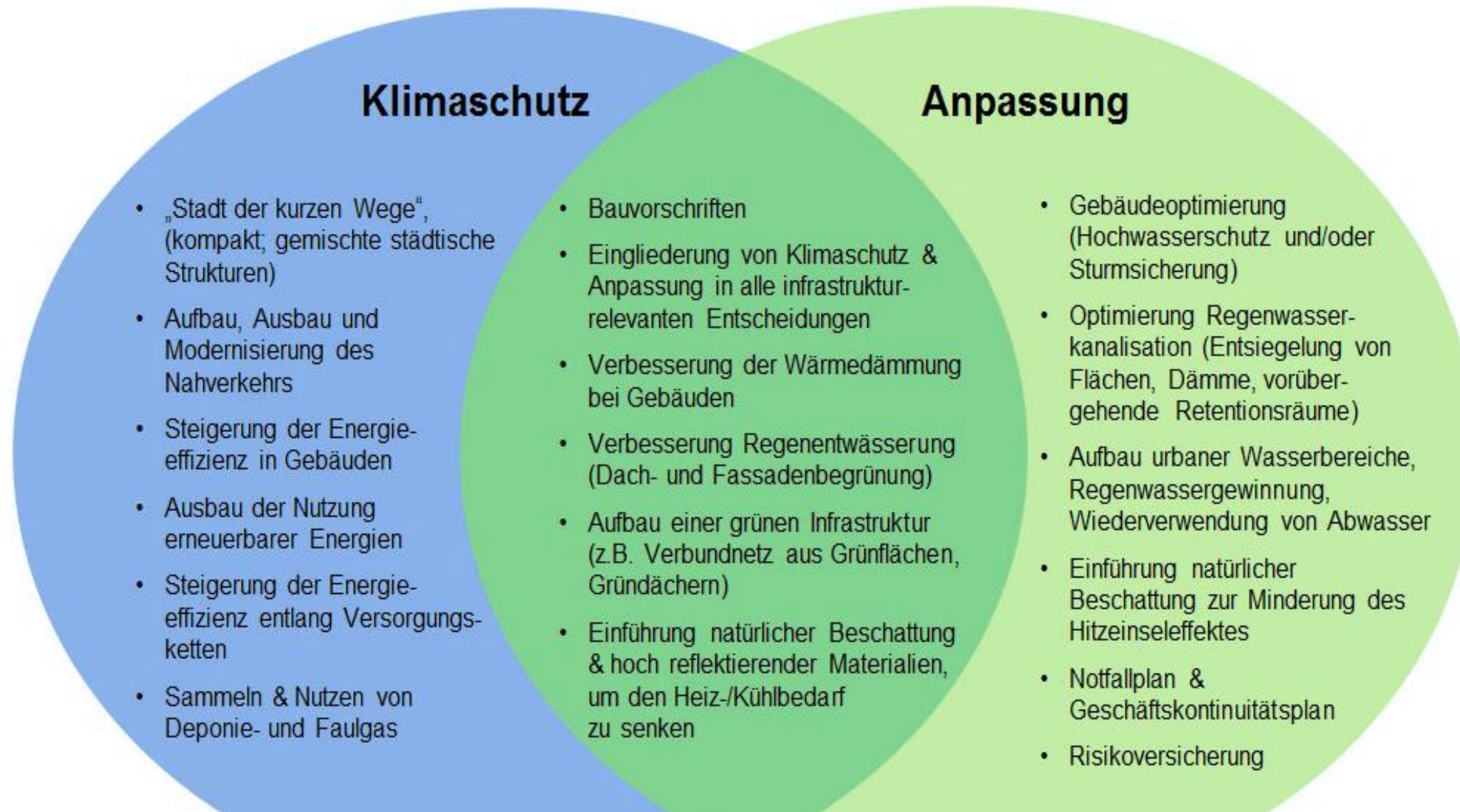
Klimaausblicke abrufbar unter:
https://gerics.de/products_and_publications/fact_sheets/index.php.de

Robuste Änderungen sind farbig gekennzeichnet, dabei sind robuste Zunahmen rot unterlegt, robuste Abnahmen blau.

■ Gesundheitsrisiken und Folgen durch den Klimawandel

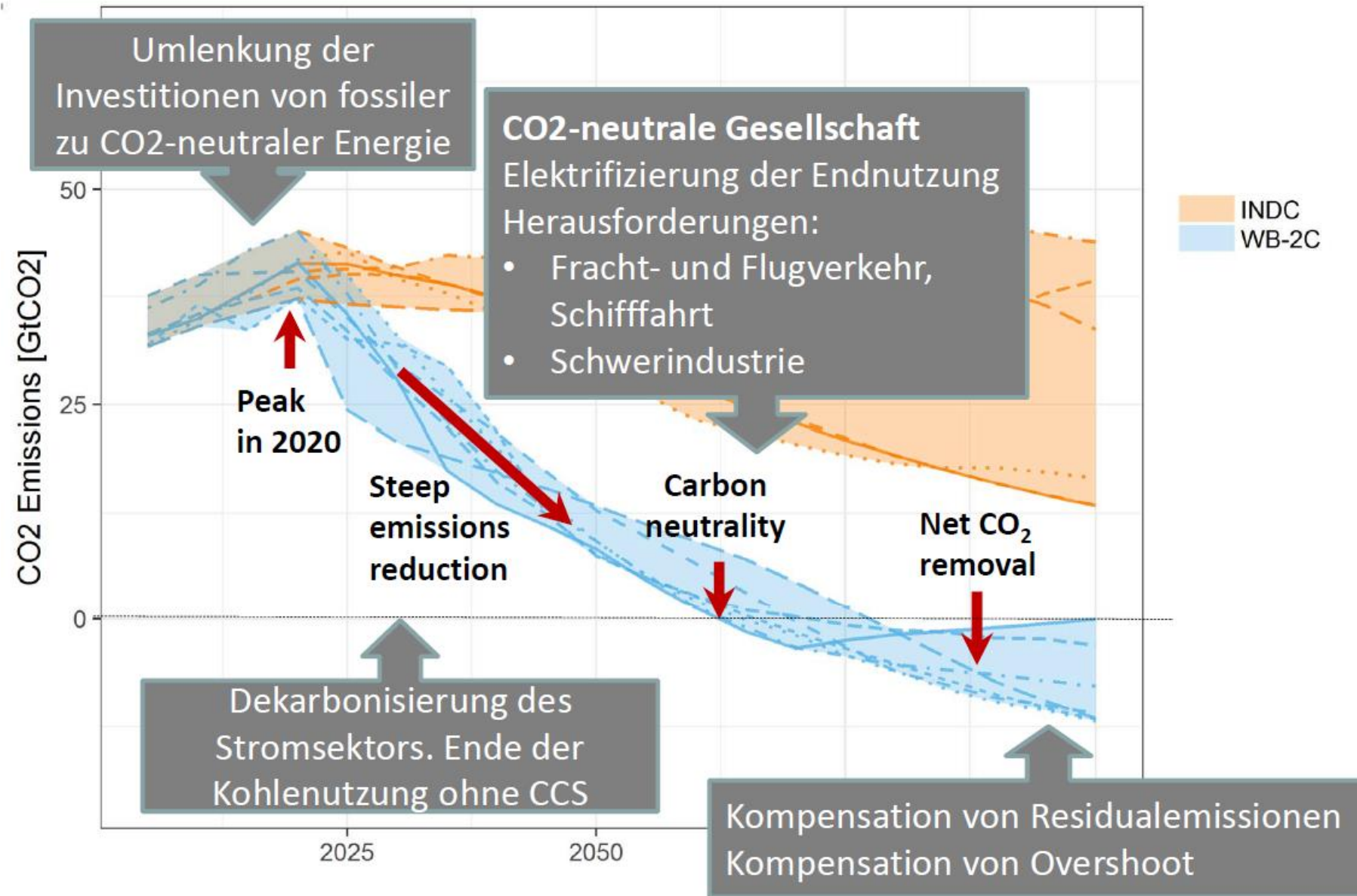


■ Klimaschutz und Anpassung!



Quelle: Climate Service Center Germany (GERICS) und KfW Development Bank (2015) Climate Focus Paper: Cities and Climate Change

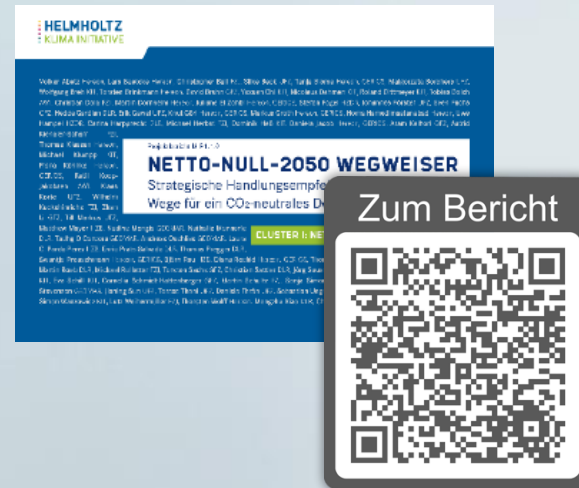
Klimaschutz – Struktur der Klimapfade



Quelle: Luderer et al. (2018): *Residual fossil CO emissions in 1.5-2° C pathways*. Nature Climate Change / E. Kriegler (PIK, 2018)

■ Klimaschutz – Netto-Null-2050 Projekt

Hauptergebnis I:
Netto-Null-2050
Wegweiser
(2023)



Bericht mit Katalog mit Handlungsempfehlungen:
Kernaussagen:

- Bis 2050 müssen jährlich ca. 60 Millionen Tonnen CO₂ entfernt werden.
- Biologische CO₂-Entfernungsoptionen allein reichen nicht aus – die Kombination aus biologischen und chemischen CO₂-Entfernungsoptionen ist erforderlich.

Hauptergebnis II:
Netto-Null-2050
Web-Atlas
(2021)



Digitales Wissenstransfer-Tool:

- Zeigt technische und naturbasierte Möglichkeiten sowie politische Entscheidungen, die Deutschland darin unterstützen, CO₂-neutral zu werden.
- Zielgruppen: Politiker:innen, Expert:innen und die interessierte Öffentlichkeit.

■ Klimaschutz – Netto-Null-2050 Projekt

Reality-Check der Netto-Null-2050 Ergebnisse mit Praxisakteur:innen und Stakeholdern

Hintergrund:

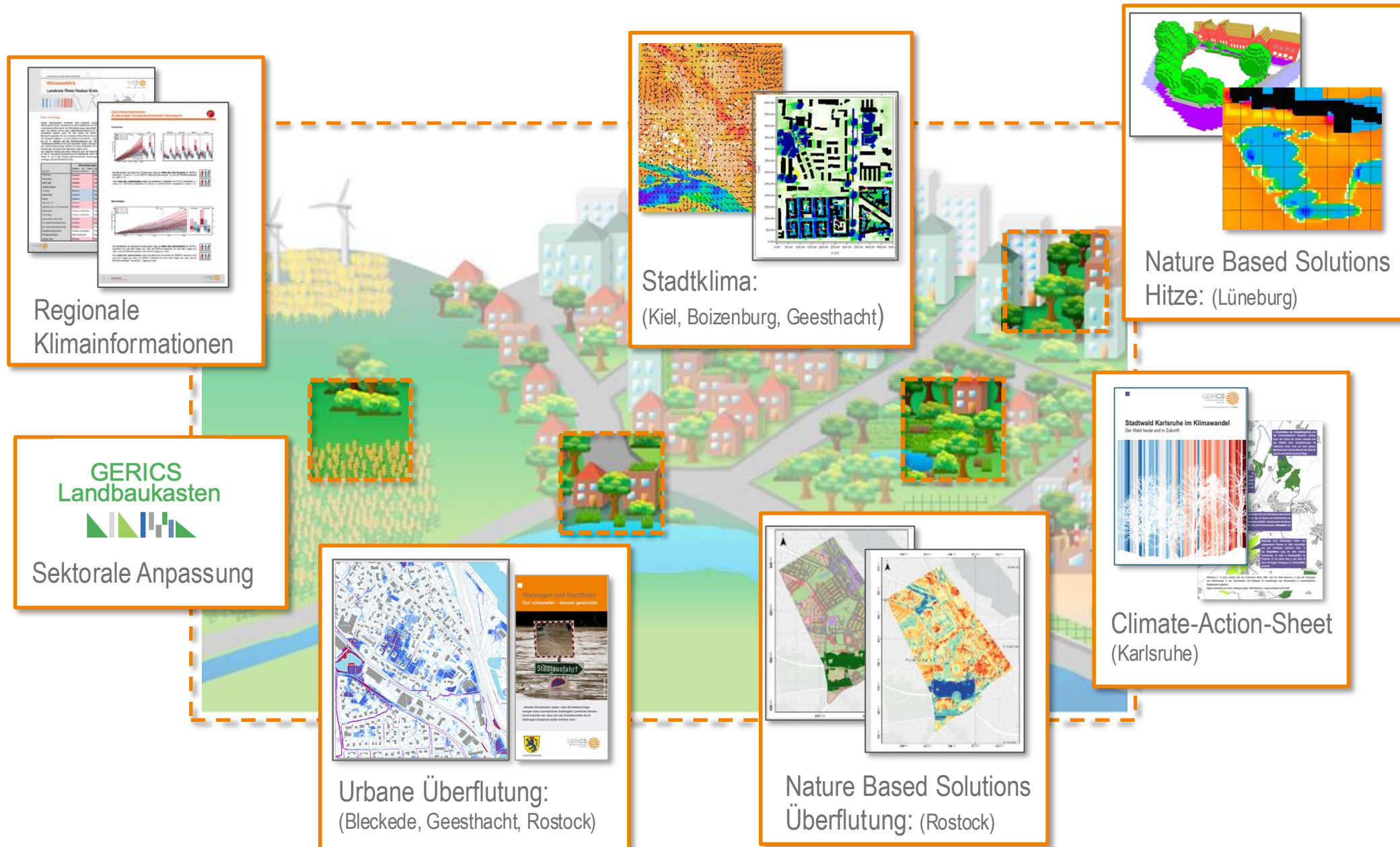
- Kohlenstoffentnahme-Ansätze müssen erforscht und getestet werden; entsprechende Rahmenbedingungen müssen geschaffen werden, damit diese Optionen bei Bedarf zur Verfügung stehen.
- Um bei der Umsetzung voranzukommen, wurden die erforderlichen Maßnahmen mit relevanten Interessengruppen diskutiert – hinsichtlich Relevanz, Durchführbarkeit und Umsetzbarkeit.

Ergebnis der Reality-Checks – vorgeschlagene, zukünftige Maßnahmen:

- Beschleunigung von Technologien (z. B. Produktion von Solarkraftstoffen)
- Gesetzliche Anpassungen: Lücke zwischen hochrangigen politischen Richtlinien und umsetzbaren Maßnahmen schließen
- Stärkere Einbindung und Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Praxisakteur:innen und Politik bei der Umsetzung der Kohlenstoffentnahme-Ansätze



■ Unterstützungsansätze / Klima Services.....



Klima Services – Der Weg zum Produkt: Bsp. Geesthacht



City of Geesthacht



Current Challenges:



Local Questions:
Future challenges?
How can we react?
Impacts on/from
building activities?



Looking for further
information &
identification of the
needs



Municipal politicians,
Environmental Committee
and



STADT
BAUKASTEN



Iterative
co-Development
process



The tools



Focus on inner
development & the
impacts of heatwaves
and urban flooding



Final products



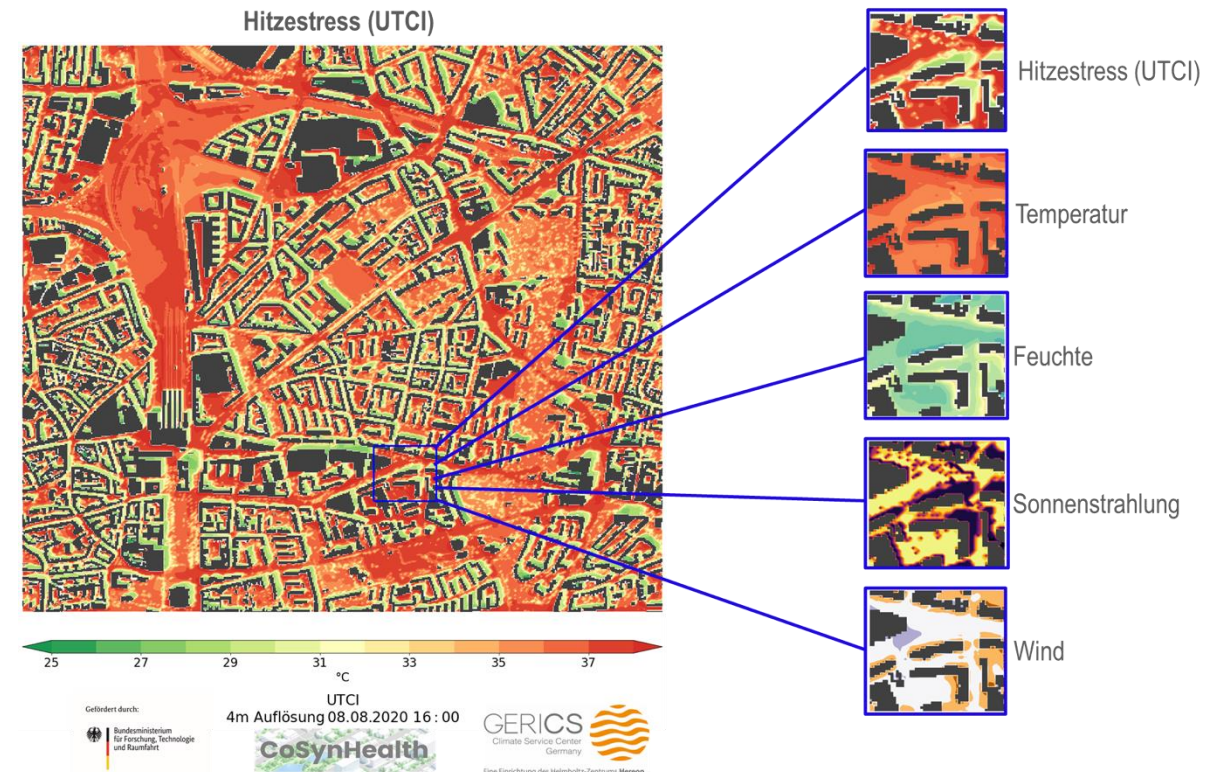
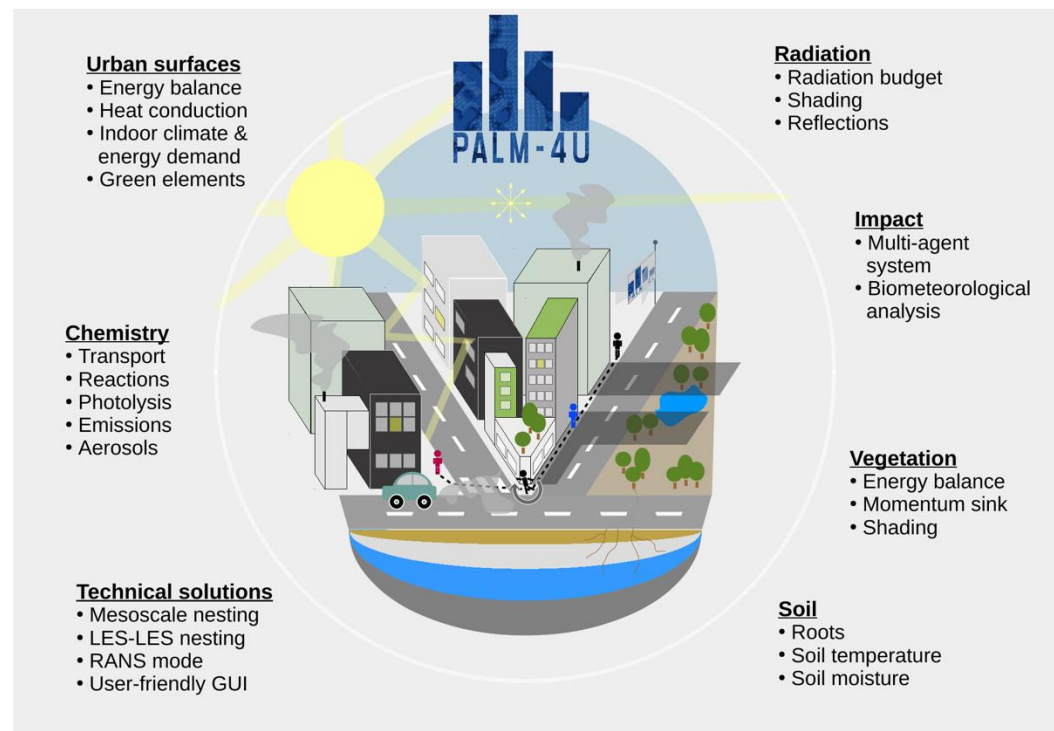
Basic information for
further city development



Basic information
for citizens

■ Hitzestressmodellierung mit Stadtklimamodell (PALM-4U)

- Der thermische Komfort und Hitzestress in Städten ist sehr unterschiedlich
 - Meteorologisch: Temperatur, Luftfeuchte, Strahlung, Wind
 - Stadtmorphologisch: Beschattung, blauen und grünen Flächen, Straßenbäumen usw.
- PALM-4U: Hochaufgelöstes Stadtklimamodell, welches Hitzestress auf Stadtteilebene simulieren kann



Loprieno et al. 2025, Beispiel: Hamburg Altona

Zentrale Rolle der Gesellschaft

Die Bereitschaft der Gesellschaft, sich zu verändern und die planetaren Grenzen anzuerkennen, ist der Schlüssel zum Erfolg auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft.

In Zukunft müssen andere Entscheidungen getroffen werden.



Bildquellen

Folie 4:

- Harz, 2025 (Maria Wolff)
- Rhein, 2020 (Oliver Berg/dpa): https://www.geo.de/natur/oekologie/trockener-rhein--deutschlands-laengster-fluss-schrumpft_32622264-32622004.html
- Freiburg, August 2022 (Till Meinrenken): <https://www.ufz.de/index.php?de=37937&xid=17259,15700019,15700124,15700149,15700186,15700190,15700201>
- UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung: <https://www.ufz.de/index.php?de=37937&xid=17259,15700019,15700124,15700149,15700186,15700190,15700201>
- MeteoSchweiz-Blog | 31. 10.2024: <https://www.meteoschweiz.admin.ch/ueber-uns/meteoschweiz-blog/de/2024/10/verheerende-unwetter-spanien.html>
- Valencia, 2024 (Manuel Pérez García and Estefania Monerri Mínguez): Generously given by its authors, citizens of the town of Catarroja. CC BY-SA 4.0
https://de.wikipedia.org/wiki/Flutkatastrophe_in_Spanien_2024#/media/Datei:Cotxes_arrossegats_per_la_DANA_2024_en_Catarroja.jpg
- Rhein-Erft-Kreis, 2021: https://rp-online.de/nrw/panorama/rhein-erft-kreis-keine-gefaehrlichen-schadstoffe-im-boden-nach-flut_aid-62327511