



Rat für
NACHHALTIGE
Entwicklung

"Wasserstoff – Schlüssel für Klimaneutralität und Nachhaltigkeit"

Dr. Werner Schnappauf

Wasserstoff erlebbar! Wunsiedler Wasserstofftage Wunsiedel | 30.06.2022

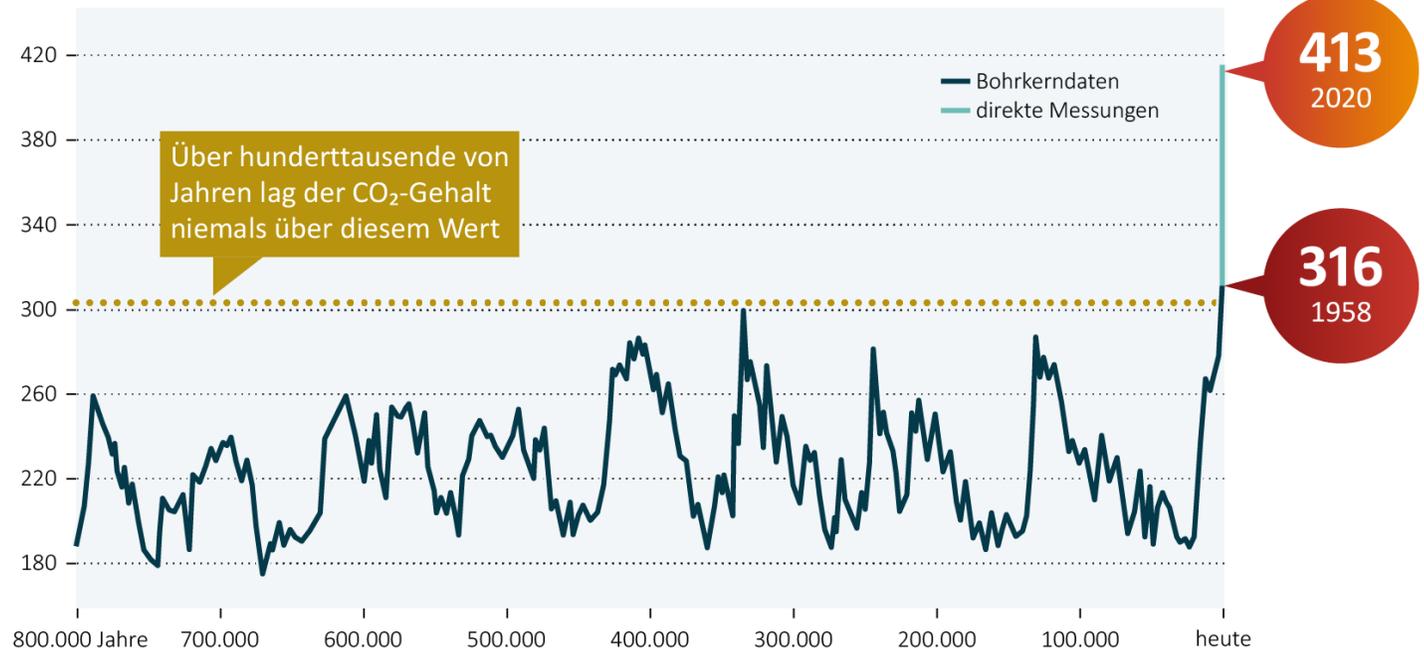
I. Herausforderungen



- Der Klimawandel drängt. Irreversible Kipppunkte könnten bald erreicht werden.
- Seit den 1950er Jahren hat sich die Konzentration des Treibhausgases Kohlendioxid in der Erdatmosphäre von ca. 320 ppm (Anteile pro Million) auf heute ca. 420 ppm erhöht.

CO₂-Gehalt der Atmosphäre in den letzten 800.000 Jahren

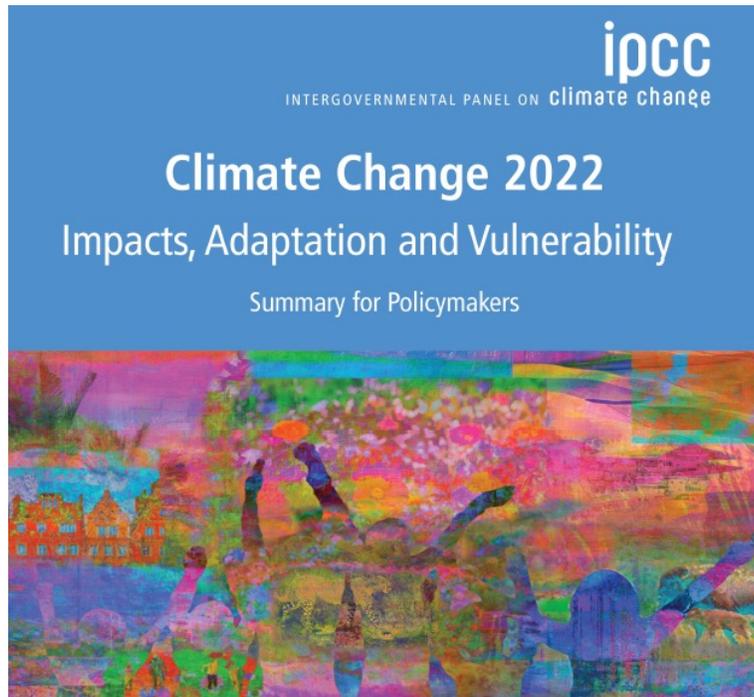
in ppm („parts per million“ = Millionstel Teile)



Grafik: Leopoldina Factsheet Klimawandel (2021), CC BY-ND 4.0

Quelle: Lüthi et al. (Nature 2008), Keeling et al. (Scripps CO₂ Program Data)

I. Herausforderungen



- 6. Weltklimabericht (IPCC): jeder dritte Mensch von den Folgen der globalen Erwärmung, wie Extremwetter, Hitze-Rekorde oder Wassermangel betroffen sein.
- Klimabericht der Welt-Meteorologieorganisation (WMO): schon in den nächsten fünf Jahren könnten die Durchschnittstemperaturen zeitweise die Marke von 1,5 Grad überschreiten.
- Der Klimawandel erfordert eine neue Dimension des Handelns. Ein fundamentales Umsteuern nötig.
- Bis spätestens Mitte des Jahrhunderts muss global Klimaneutralität erreicht werden, um das Klima zu stabilisieren.





I. Herausforderungen

- Der Krieg in der Ukraine erhöht den Handlungsdruck.
- Die Preise für Energieprodukte lagen in Deutschland im Mai 2022 um 38,3 % über dem Niveau des Vorjahresmonats.
- Die Preise für Nahrungsmittel erhöhten sich im Mai 2022 für die privaten Haushalte um 11,1 % gegenüber dem Vorjahresmonat.
- Die FAO warnt vor globalen Nahrungsmittelkrisen bis hin zu Hungersnöten besonders im Nahen und Mittleren Osten sowie in Teilen Afrikas.
- Militärische Emissionen belasten die globalen Klimaziele.

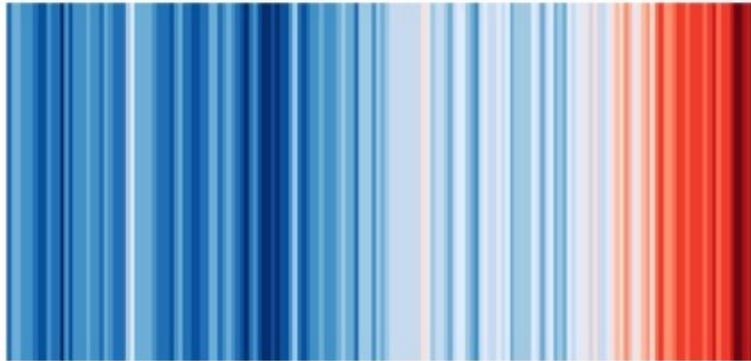


II. Transformation jetzt angehen



BASISFAKTEN ZUM KLIMAWANDEL, DIE IN DER WISSENSCHAFT UNUMSTRITTEN SIND

Stand: September 2020



Deutsches Klima-Konsortium, Deutsche Meteorologische Gesellschaft, Deutscher Wetterdienst, Extremwetterkongress Hamburg, Helmholtz-Klima-Initiative, klimafakten.de



<https://www.klimafakten.de>
<https://www.helmholtz-klima.de>
<https://www.leopoldina.org>

DIE FÜNF KERNINFOS ZUM KLIMAWANDEL IN NUR 20 WORTEN¹:

1. ER IST REAL.
2. WIR SIND DIE URSACHE.
3. ER IST GEFÄHRLICH.
4. DIE FACHLEUTE SIND SICH EINIG.
5. WIR KÖNNEN NOCH ETWAS TUN.

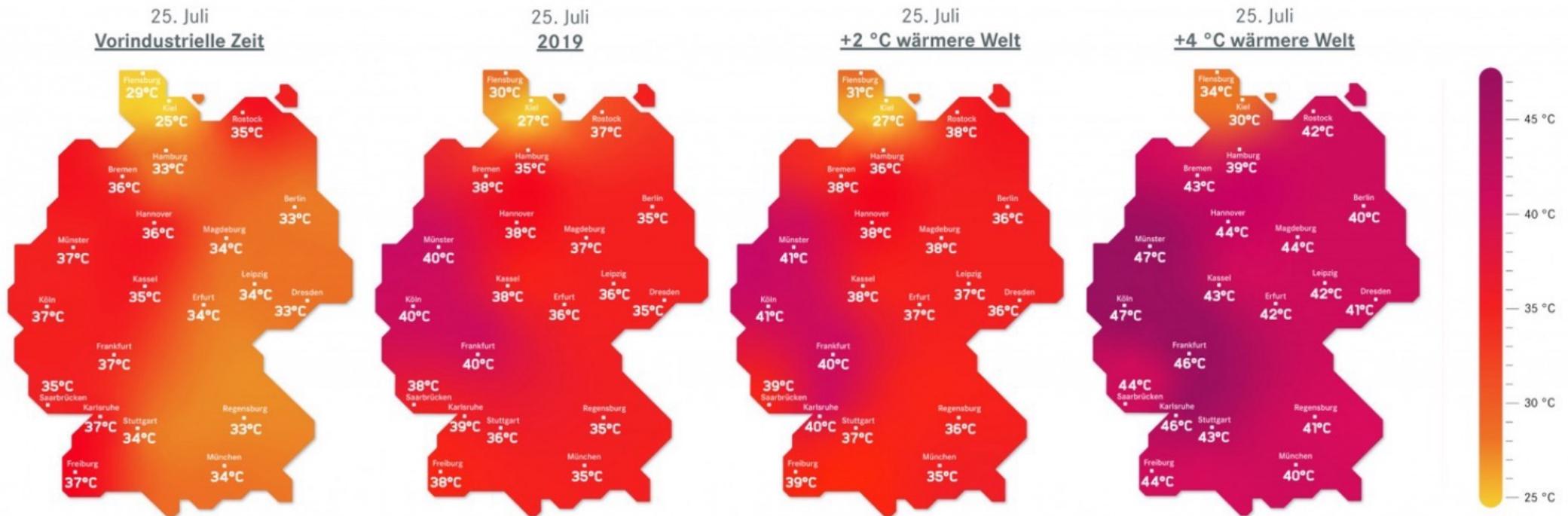
© Prof. Dr. Antje Boetius, „Transformation beschleunigen“

II. Transformation jetzt angehen



Wissenschaft fordert: Bilder der Zukunft schaffen

WAS WÄRE WENN: SOMMERHITZEWELLE 2019 IN DEUTSCHLAND



© Tanja Hildebrandt/Helmholtz-Klima-Initiative

III. Klimaneutralität erreichen



14 Handlungsempfehlungen

1. Starke **Allianzen** und globale Klimapartnerschaften vorantreiben
2. Den **European Green Deal** in den gesamten Rechtsrahmen einweben
3. So viel **Markt** wie möglich zulassen, so viel **Regulierung** wie nötig einsetzen
4. **Akzeptanz** schaffen und das Engagement von Bürger*innen fördern
- 5.-9. Transformativen Wandel **beschleunigen** in allen Sektoren durch:
10. Wettbewerbsfähigkeit Industrie durch klimafreundliche **Innovationsmärkte**
11. Übergang zu einer klimafreundlichen **Circular Economy** einleiten
12. Vorausschauende Investitionen in **Infrastruktur der Zukunft**
13. **Bildung, Forschung und Entwicklung** richtig positionieren
14. Innovative **Finanzierungslösungen** für eine transformative Klimastrategie



IV. Wie Transformation gelingt



- Transformationsturbo: maximale Beschleunigung
- Nachhaltigkeit als Kompass der Transformation
- Größtmögliche Diversifizierung erzielen
- Energiesysteme umbauen und notwendige Infrastruktur schaffen: Wasserstoff als Schlüssel
- Nachhaltige Innovationsmärkte fördern
- Privates Kapital verstärkt mobilisieren
- EU Green Deal als richtungsweisend, Internationale Partnerschaften fördern
- Transformation ist Gemeinschaftswerk



IV. Wie Transformation gelingt



Selected Green Deal areas with high relevance for BASF: Overview of action fields

| Farm to Fork | Transition to a Circular Economy | Sustainable Transport | Clean, reliable & affordable Energy | A zero Pollution Europe | Achieving Climate Neutrality |
|---|--|--|---|--|--|
| <p>1. Sustainable agriculture</p> <ul style="list-style-type: none"> Chemical pesticides -50% Fertilizer use -20% Antimicrobials -50% Organic farmland 25% substitution convent. land <p>2. Healthy, sustainable diets</p> <ul style="list-style-type: none"> Total value chain <p>3. Food loss and waste avoidance</p> <ul style="list-style-type: none"> Per Capita food waste -50% 0 food losses at production level | <p>4. Circular plastics</p> <ul style="list-style-type: none"> Recycle 55% of plastics Mandatory requirements on recycled plastics content <p>5. Packaging recycling</p> <ul style="list-style-type: none"> Recycle 70% of packaging 100% of packaging in EU market is reusable/recyclable <p>6. Batteries recycling</p> <ul style="list-style-type: none"> New regulatory framework for batteries | <p>7. Clean road vehicles and infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> 13 million zero- and low-emission vehicles 1 million public recharging and refueling stations <p>8. Digital mobility</p> <ul style="list-style-type: none"> Smart applications & mobility as service Automated mobility and smart traffic management systems | <p>9. Renewable energy production, storage and distribution</p> <ul style="list-style-type: none"> Power sector based largely on renewable resources <p>10. Buildings renovation</p> <ul style="list-style-type: none"> Triple renovation rate of buildings <p>11. Industrial hydrogen</p> <ul style="list-style-type: none"> Demonstrate a 100 MW electrolyzer Clean steelmaking using hydrogen | <p>12. Preservation of water, soil and air</p> <ul style="list-style-type: none"> Zero discharge of persistent, bio-accumulative or toxic substances Substitute substances of very high concern ahead of REACH deadlines Prevent pollutants through substitution principle Reduce air pollution levels below target values set by the WHO | <p>13. Reducing greenhouse gas (GHG) emissions</p> <ul style="list-style-type: none"> GHG emissions -55% Emissions in ETS sectors -43% Emissions in non-ETS sectors -30% Fluorinated GHG emissions -66% |

© BASF

IV. Wie die Transformation gelingt





Rat für
NACHHALTIGE
Entwicklung

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.