



Rat für  
NACHHALTIGE  
Entwicklung

# "Wasserstoff – Schlüssel für Klimaneutralität und Nachhaltigkeit"

Dr. Werner Schnappauf

Wasserstoff erlebbar! Wunsiedler Wasserstofftage Wunsiedel | 30.06.2022

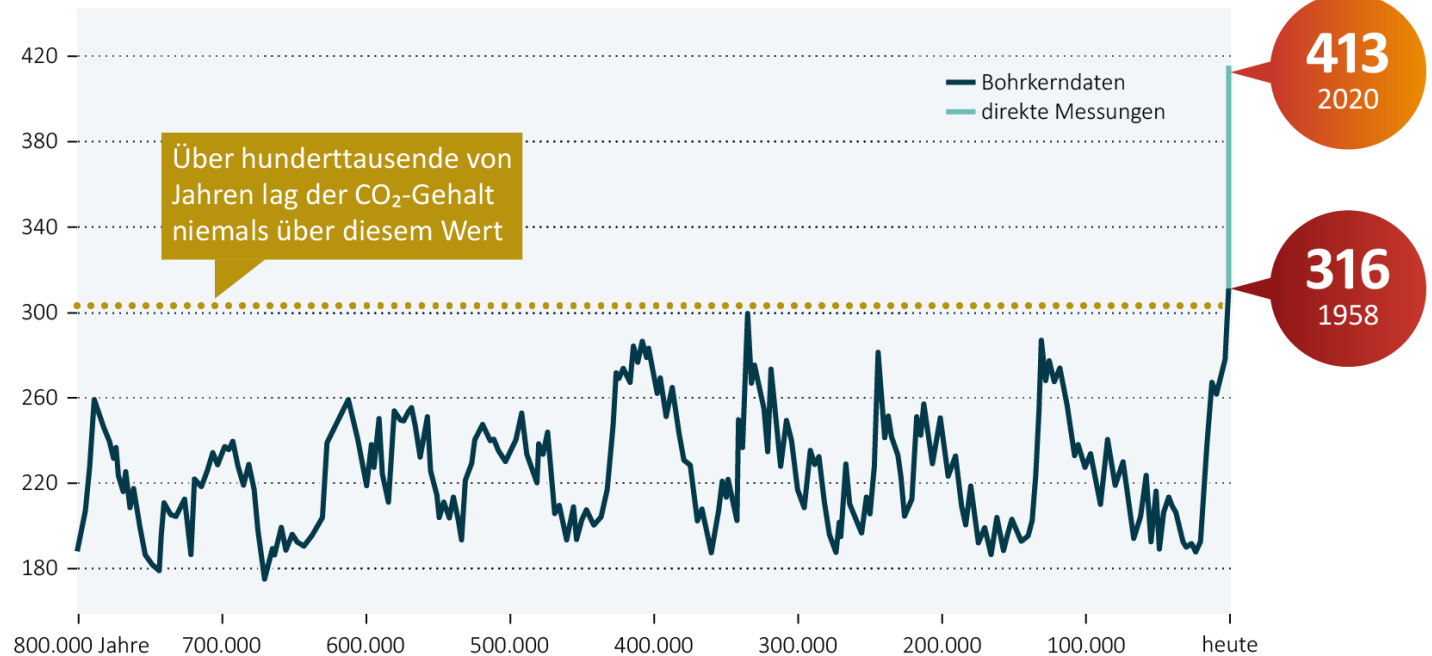
# I. Herausforderungen



- 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.

## CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre in den letzten 800.000 Jahren

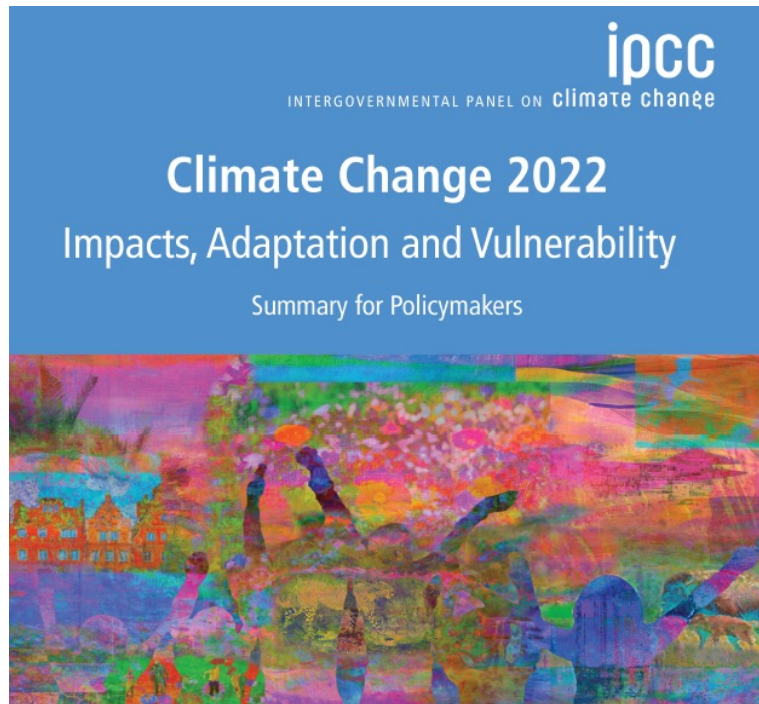
in ppm („parts per million“ = Millionstel Teile)



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

Quelle: Lüthi et al. (Nature 2008), Keeling et al. (Scripps CO<sub>2</sub> 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.

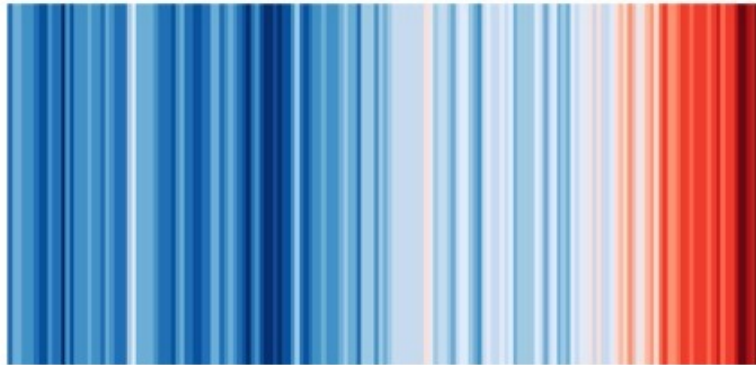


## II. Transformation jetzt angehen



### 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 WORTEN<sup>1</sup>:

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.

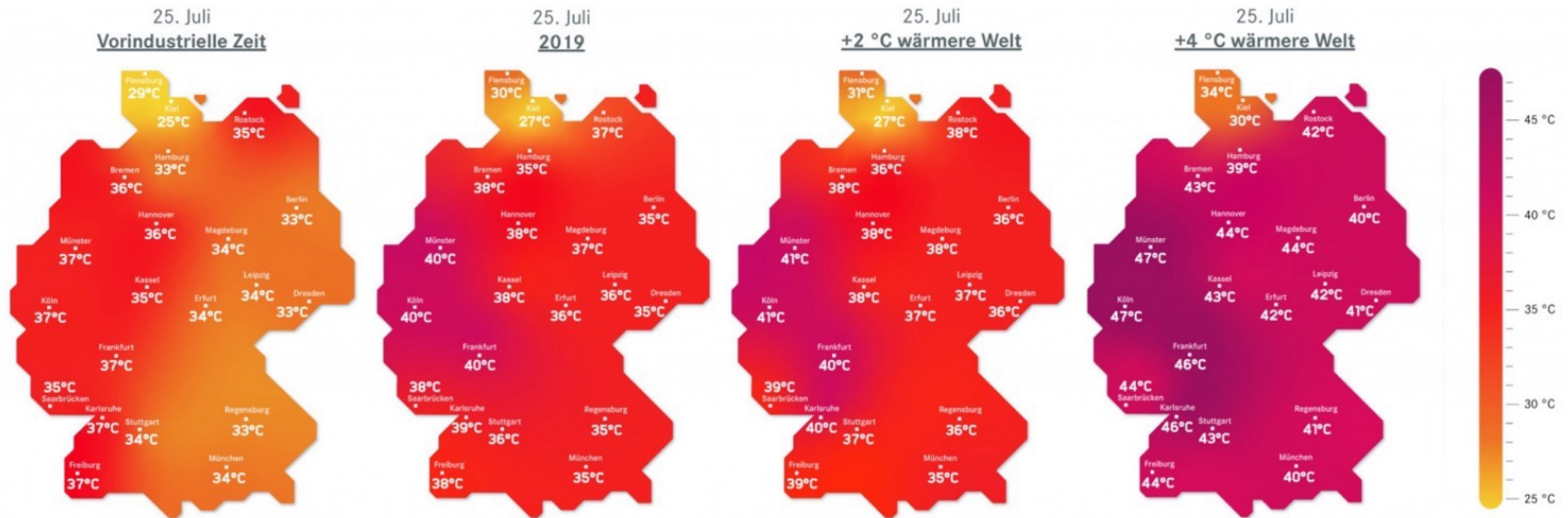
© Prof. Dr. Antje Boetius, „Transformation beschleunigen“

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

© BASF

## IV. Wie die Transformation gelingt





Rat für  
NACHHALTIGE  
Entwicklung

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit.