



---

# WUNsiedler Weg Energie

Eine Vision eine klimaneutralen Energiezukunft auf dem Weg zur Realität



ZERO EMISSION

Chancen nutzen  
Klima schützen

# DER WUNsiedler Weg ENERGIE

- 1. WARUM?
- 2. WIE?

# DER WUNsiedler Weg ENERGIE

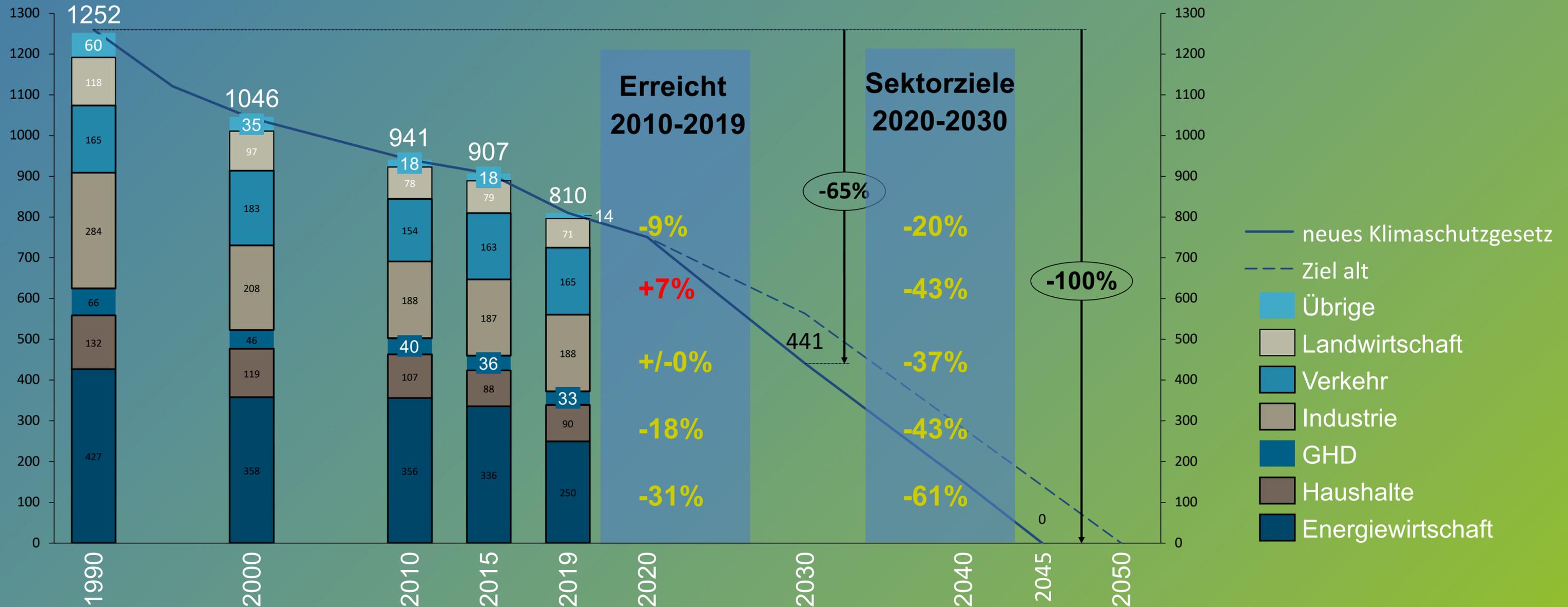
- 1. WARUM?
- 2. WIE?

# WARUM?



# Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist eine gesellschaftliche Herausforderung Stromerzeugung wird zum Treiber der Energiewende

Treibhausgas-Emissionen in Mio t CO<sub>2, eq.</sub>



Quelle: Umweltbundesamt 2019/ BMU 2021

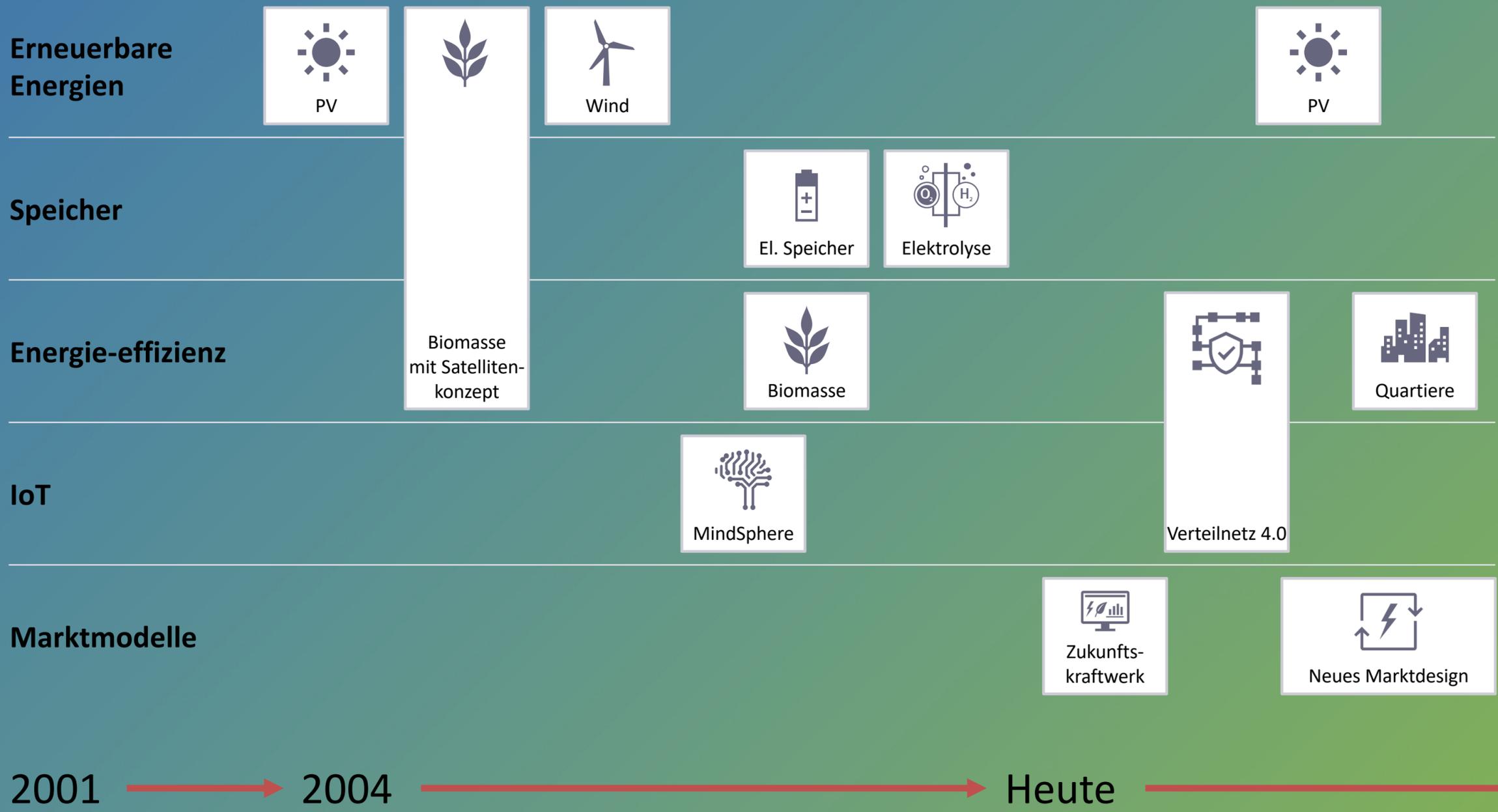
 <sup>01</sup> Wer bestehen will, muss sich verändern!





# WIE?





# Vision

Ausreichende  
erneuerbare  
Energie vernetzt  
über alle Sektoren



# Realität

Bausteine der  
Energiezukunft  
installiert



## Parameter

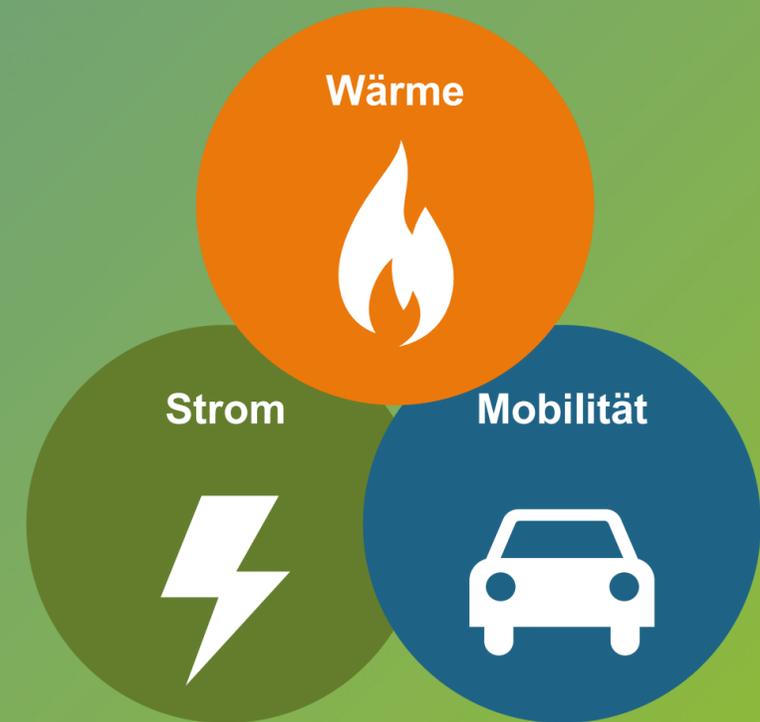
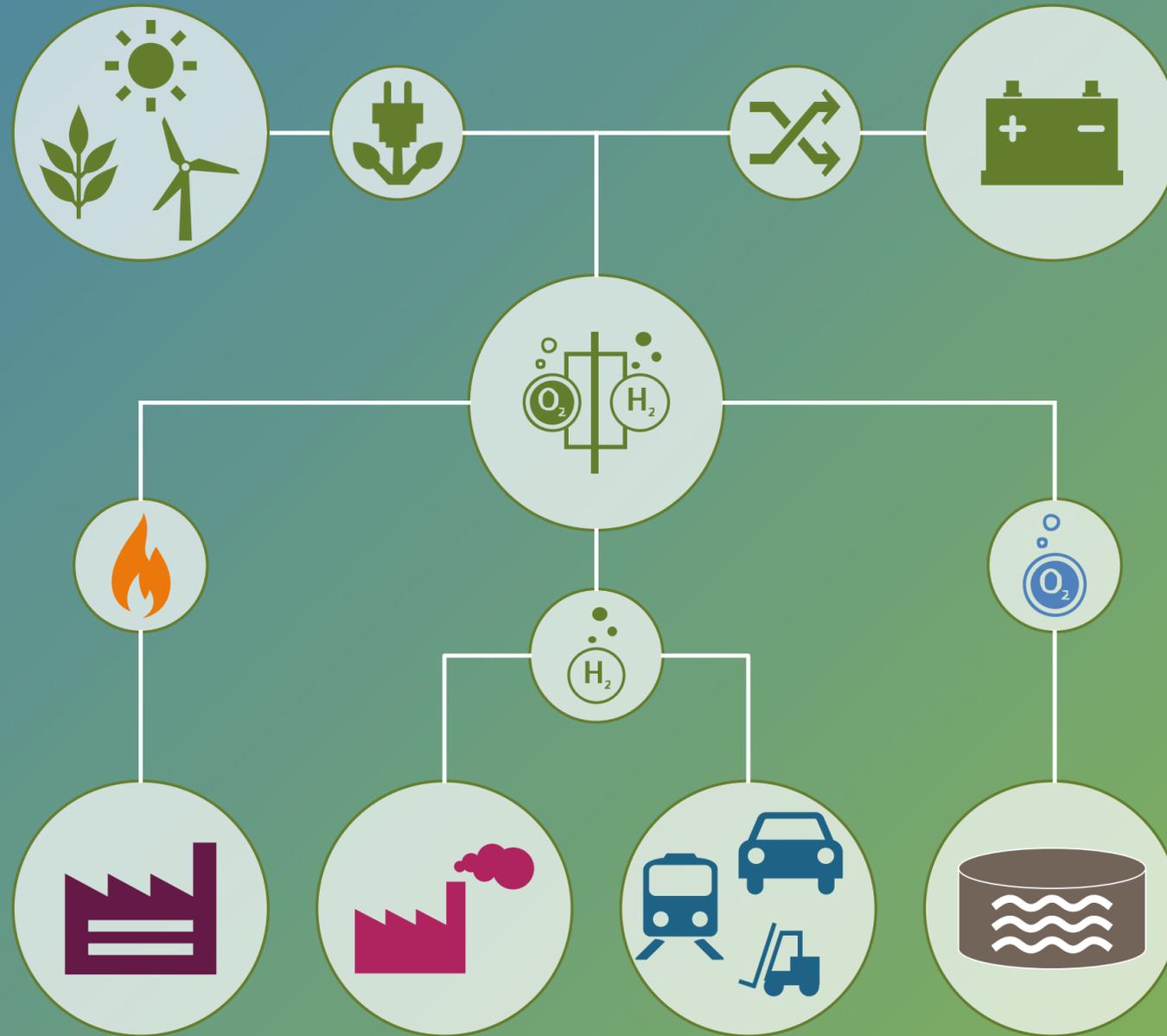
- PEM Elektrolyse mit 8,75 MWel (1. Stufe)
- Bis zu 1.350t grüner H<sub>2</sub> p.a.
- Ca. 13.500 t CO<sub>2</sub> Einsparung p.a.
- Nutzung aller Stoffe (H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> und Wärme)
- Erweiterung auf bis zu 2700t H<sub>2</sub> p.a. möglich
- Dekarbonisierung Industrie & Mobilität

# Realität

H2 –zentraler Baustein

Zur

Dekarbonisierung

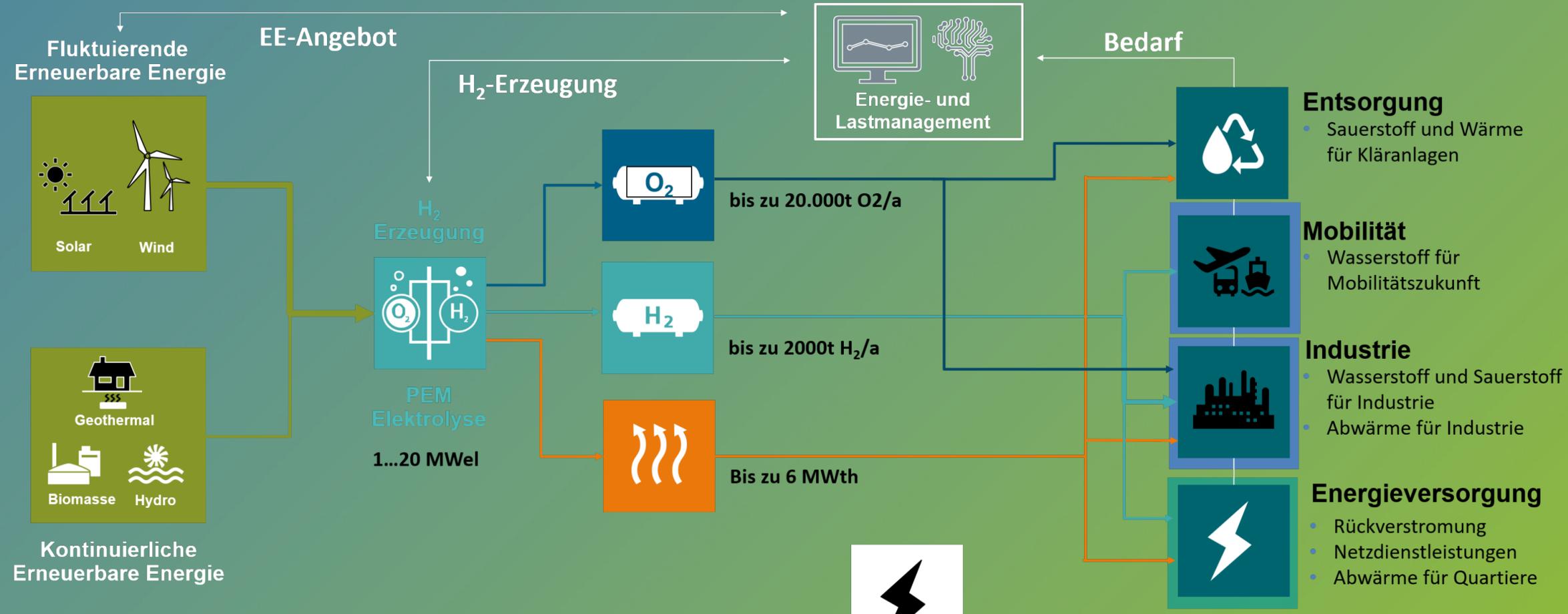


Konsequente Umsetzung

# Realität

## H2 –zentraler Baustein

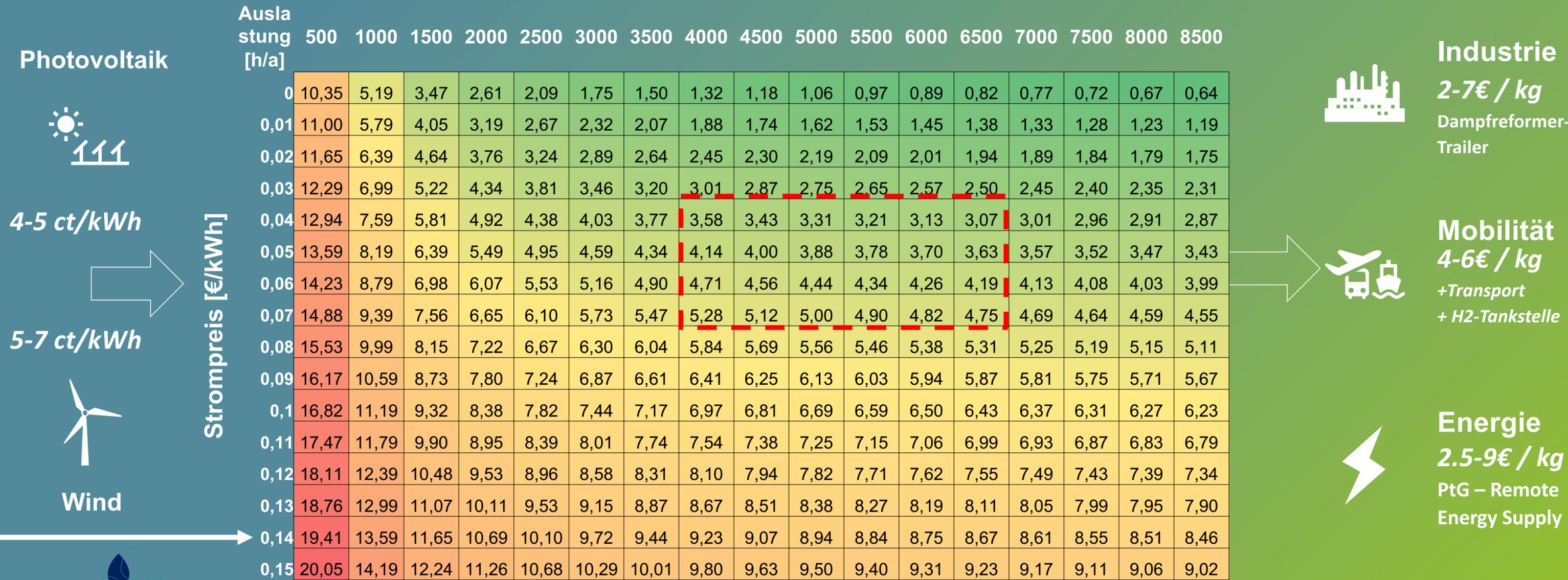
### Zur Dekarbonisierung



Konsequente Umsetzung

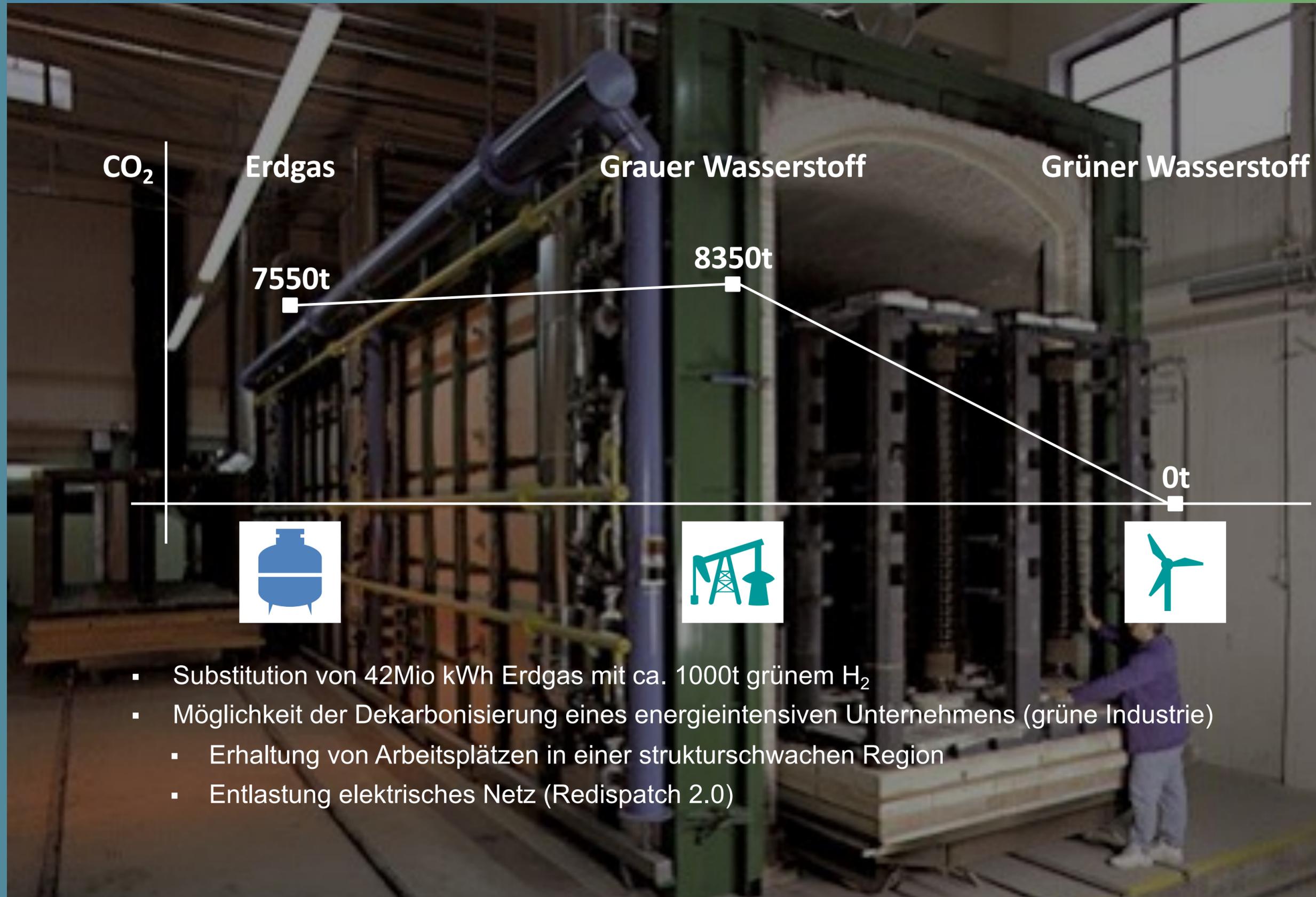
# Wasserstoff – Dezentral und Wirtschaftlich ?!

H<sub>2</sub>-Kosten (€/kg für 10MW Elektrolyse-Anlage)



# Realität

„grauer H<sub>2</sub>“ bringt keine Vorteile für die CO<sub>2</sub> - Bilanz



- Substitution von 42Mio kWh Erdgas mit ca. 1000t grünem H<sub>2</sub>
- Möglichkeit der Dekarbonisierung eines energieintensiven Unternehmens (grüne Industrie)
  - Erhaltung von Arbeitsplätzen in einer strukturschwachen Region
  - Entlastung elektrisches Netz (Redispatch 2.0)

# Funktion

der Netze

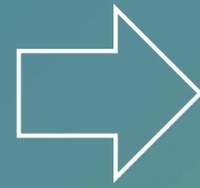
Effizienz durch  
Dezentralität und  
Vernetzung  
steigern



# Funktion

der Netze

Effizienz durch  
Dezentralität und  
Vernetzung  
steigern



ca.48 Mio. PKW in BRD zugelassen  
Verbrenner max. 45 % Wirkungsgrad  
Elektroauto min. 70 % Wirkungsgrad



Annahme alles Batterieelektrisch  
Installierte Leistung (11kW bidirektional)  
→ ca. 530 GWh - Flexibilität  
→ Ca. 165 X ISAR II



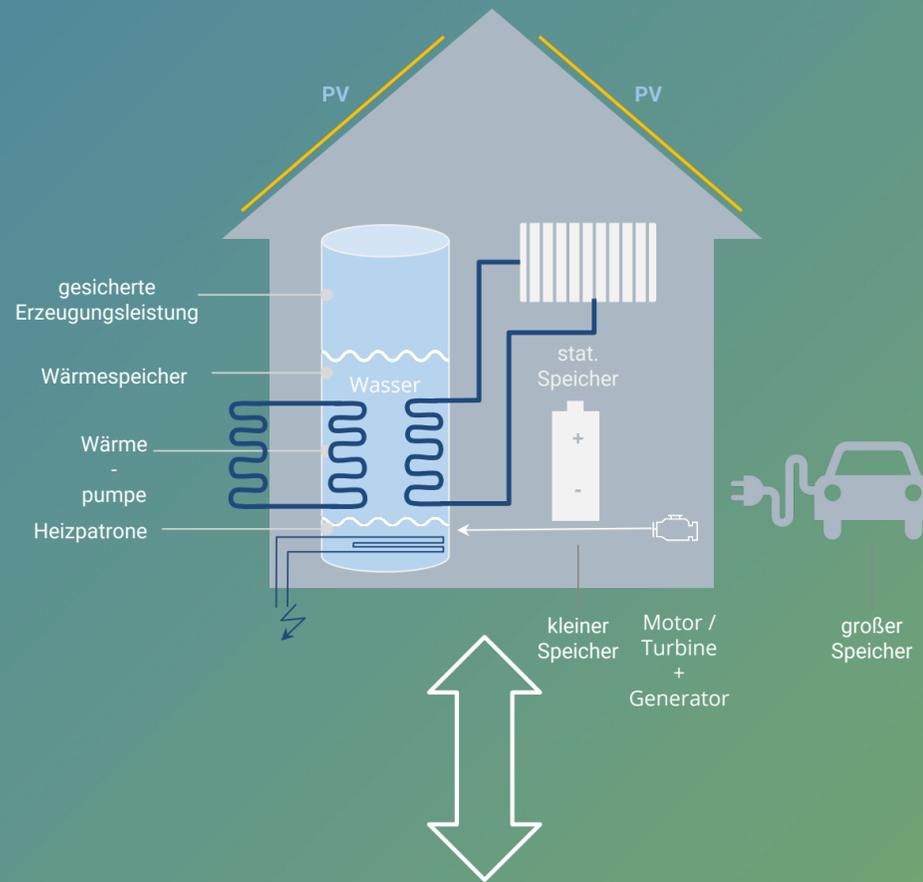
Auto wird Teil des Netzes

- Speicher
- Transport
- Erzeugung

# Funktion der Netze

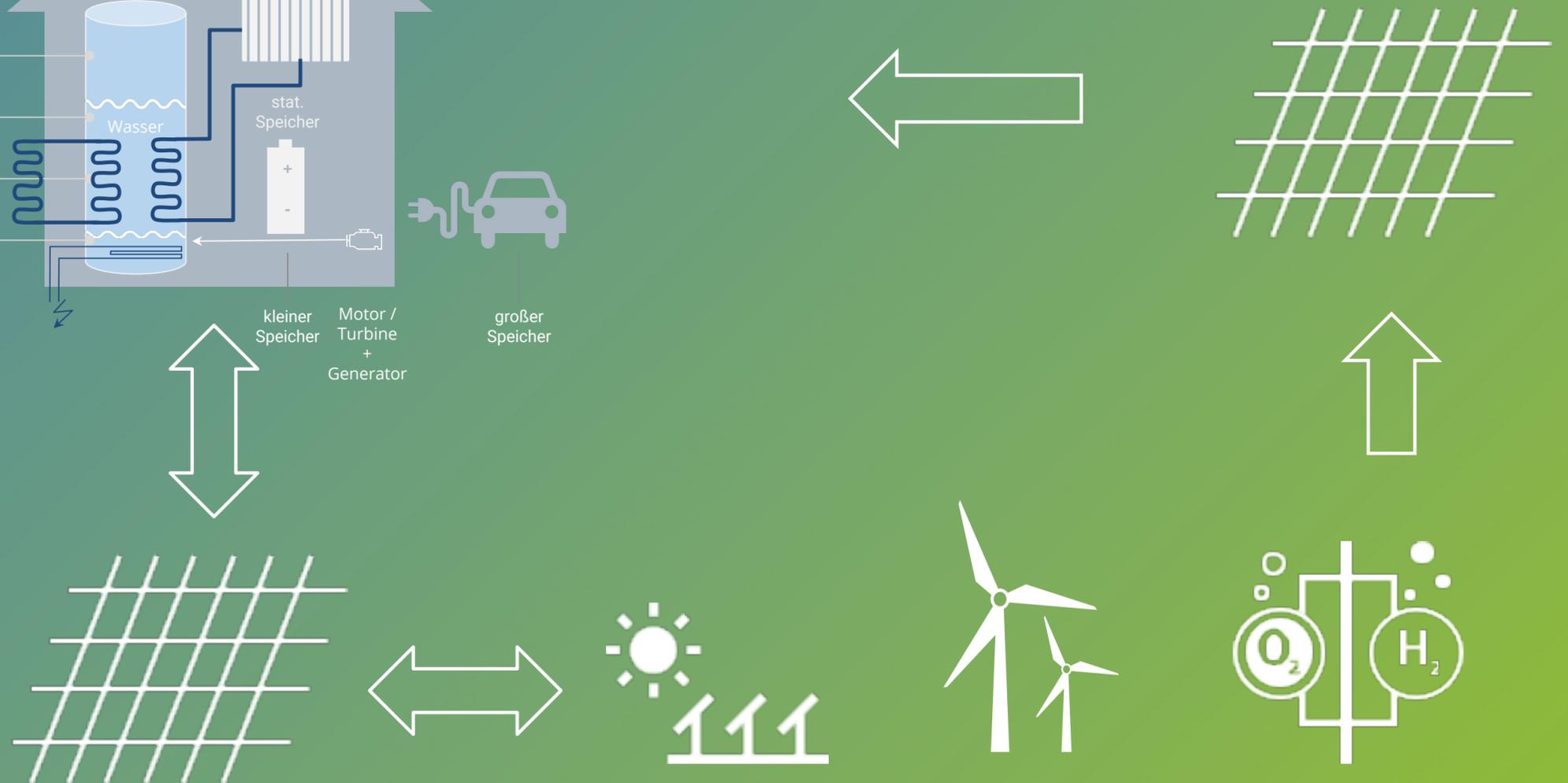
Effizienz durch  
Dezentralität und  
Vernetzung  
steigern

Jedes Gebäude wird zum steuerbaren Kraftwerk



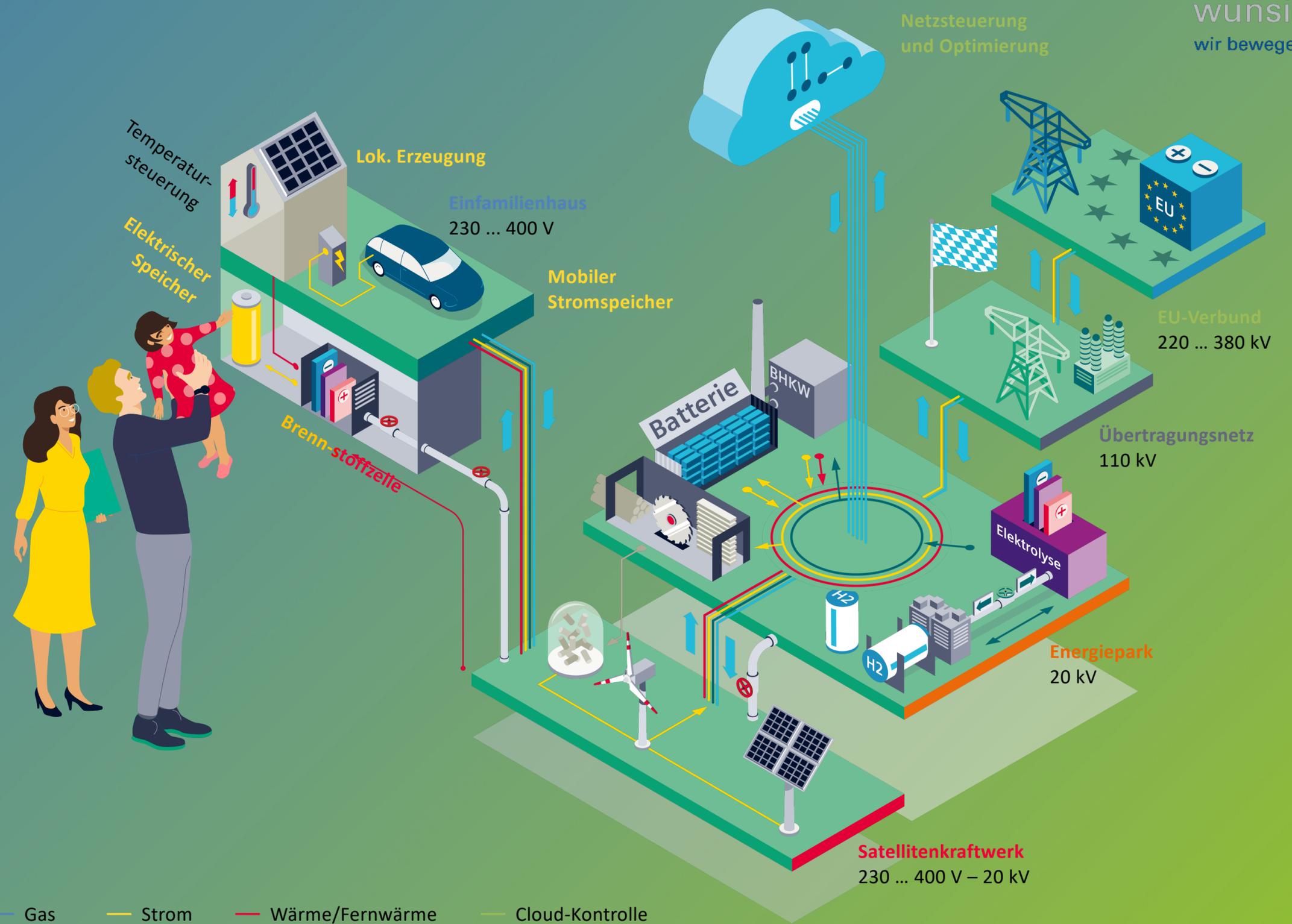
Kopplung der Sektoren und Vernetzung der Ebenen durch H2

Erdgasnetz als Speicher derzeit ca. 50 % H2



Verteil – und Übertragungsnetze werden  
Zu Residualnetzen

# Funktion der Netze

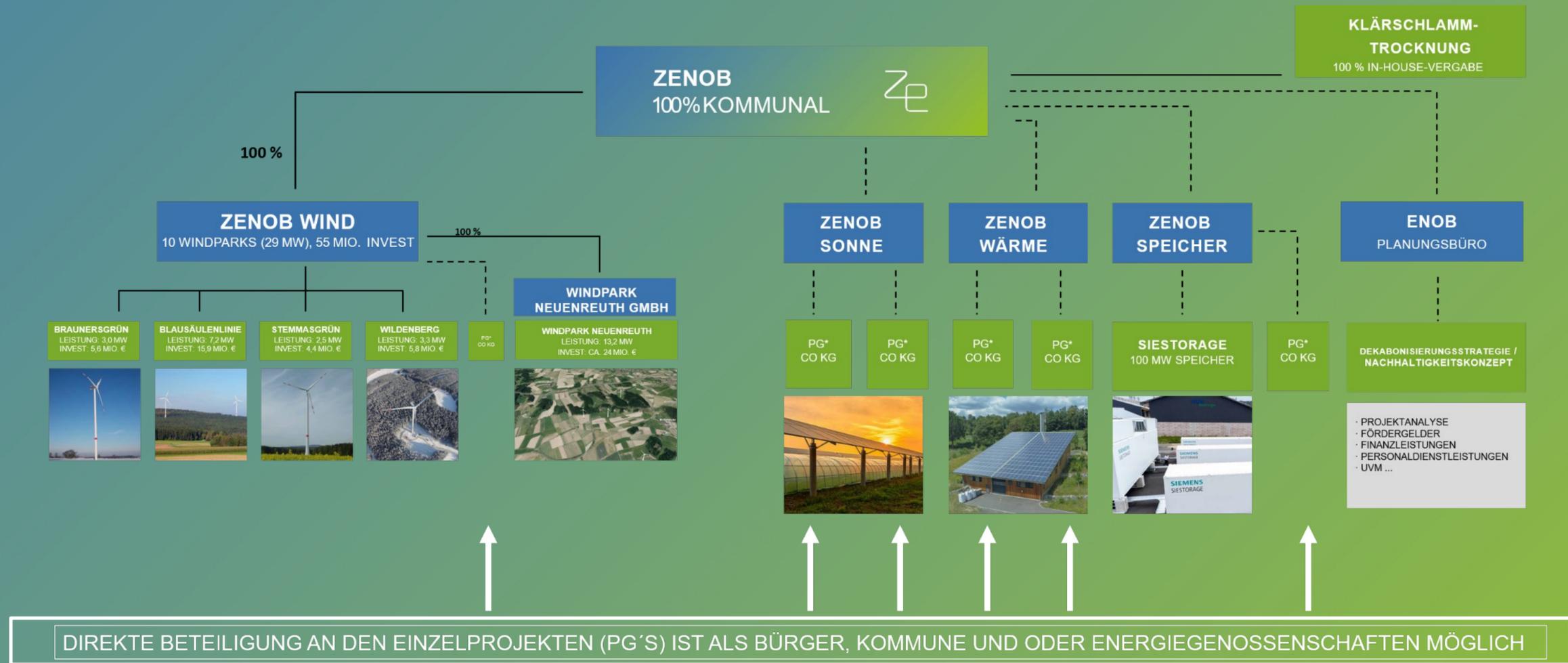


# Digitalisierung

Steuerung und Handel



# Neue Strukturen



DIREKTE BETEILIGUNG AN DEN EINZELPROJEKTEN (PG'S) IST ALS BÜRGER, KOMMUNE UND ODER ENERGIEGENOSSENSCHAFTEN MÖGLICH

Konsequente Umsetzung

**VIELEN DANK FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT**