

# IN4climate.RR

Ein Projekt von IN4climate.NRW und dem Wuppertal Institut

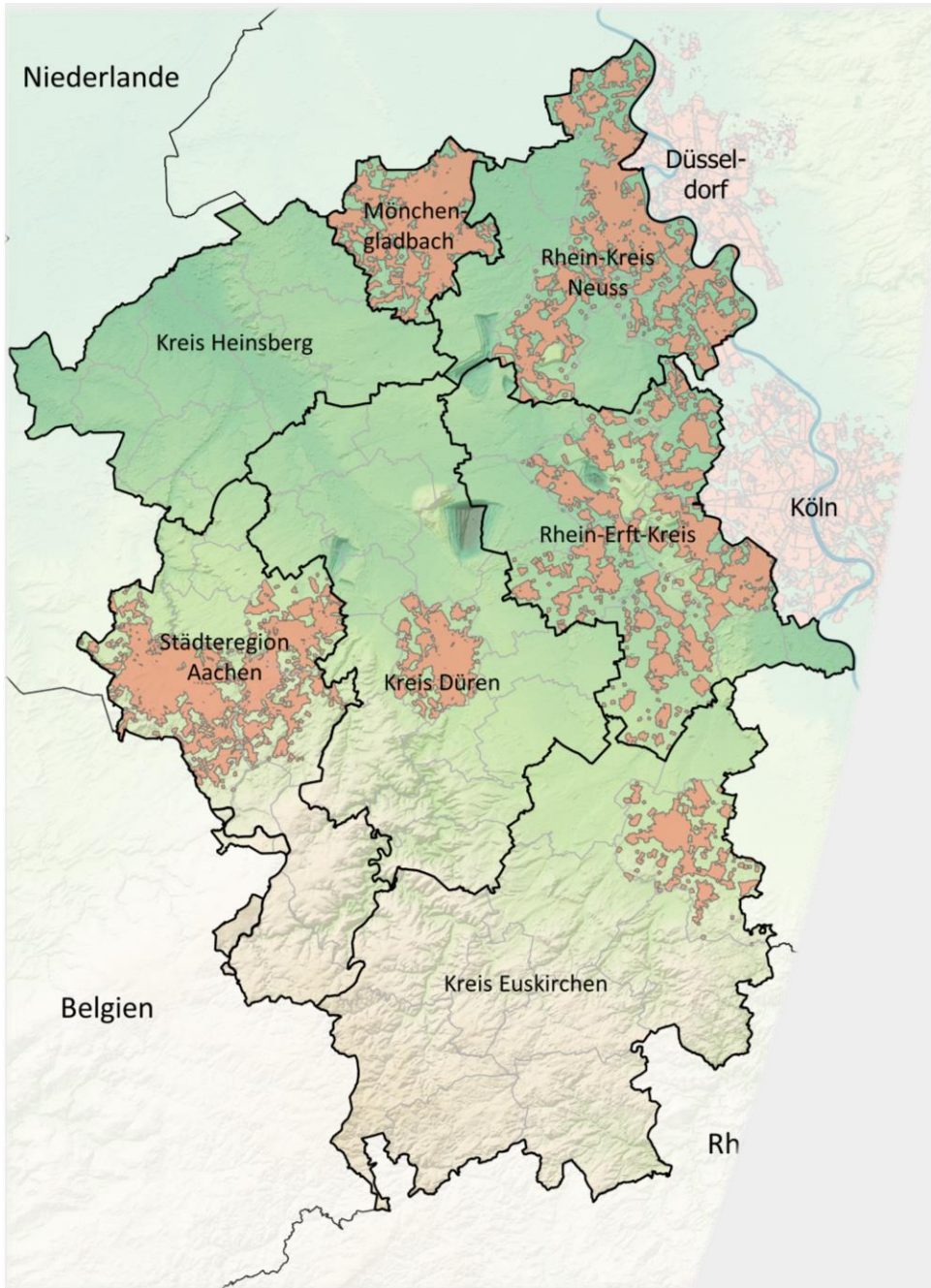


16. September 2022  
Essen

# Agenda

- Industrie im Rheinischen Revier
- Herausforderungen des Strukturwandels
- Die Rolle von IN4climate.RR
- Zukunftslabore





# Rheinisches Revier ist wichtig

- Zuhause für ca. 2,5 Mio. Menschen
- 25 % der Bruttowertschöpfung im RR stammt aus der Industrie
- Ca. 20 % des NRW-Energieverbrauchs (verarbeitendes Gewerbe) im RR
- > 42 % der NRW-THG Emissionen
- Standort einer Vielzahl erfolgreicher KMUs
- Öffentliche Fördermittel wg. Braunkohle-STOP



**Wirtschaftliche Vielfalt =**



**(für Strukturwandel/Klimaschutz)**

# Industrie

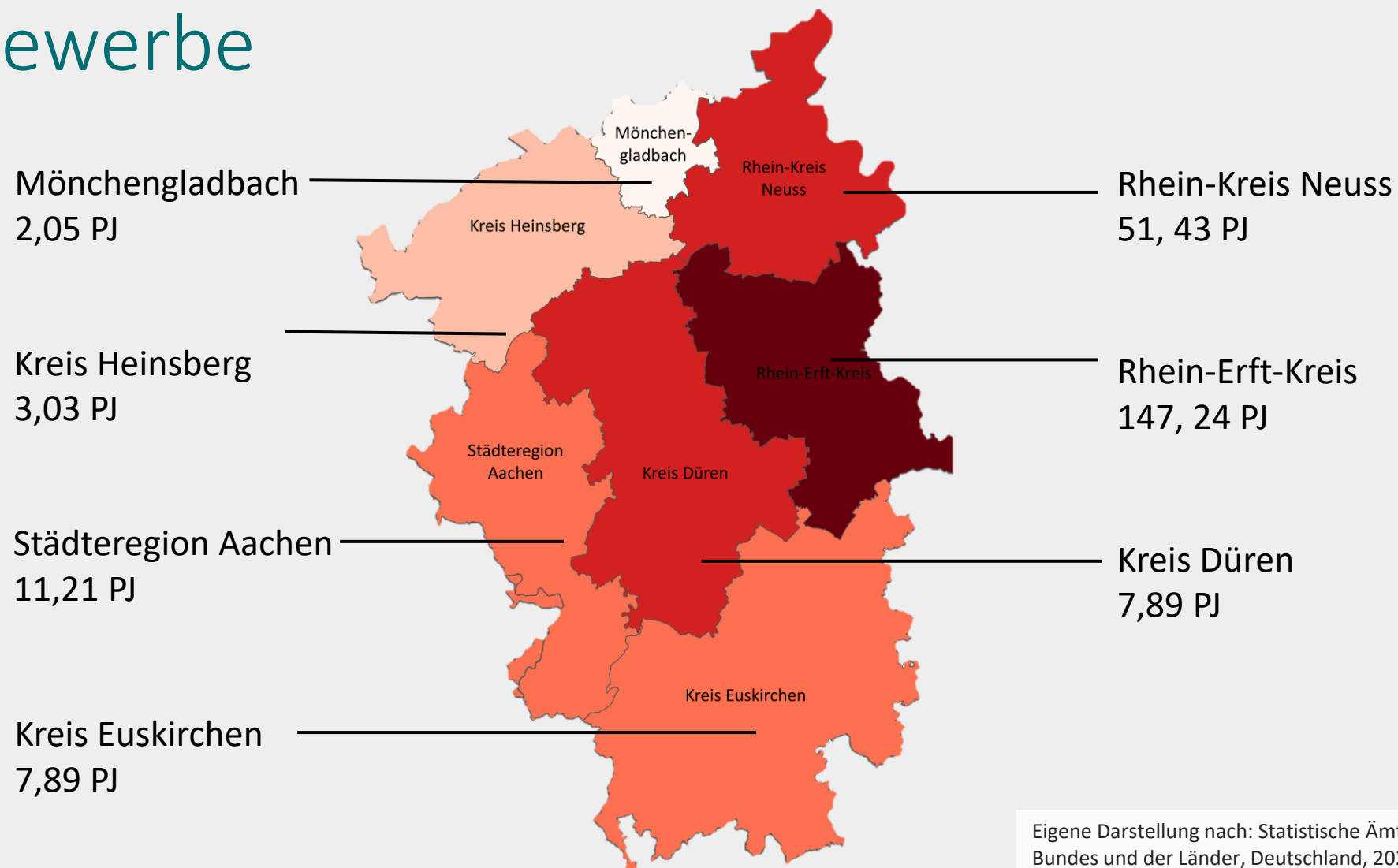
Industrie ist: verarbeitendes Gewerbe (mit Produkterzeugung)

Von – Grundstoffindustrie

Bis – Produkte für die Endverbraucher

Industrie ist nicht: Handel und Dienstleistungen

# Energiebedarf verarbeitendes Gewerbe



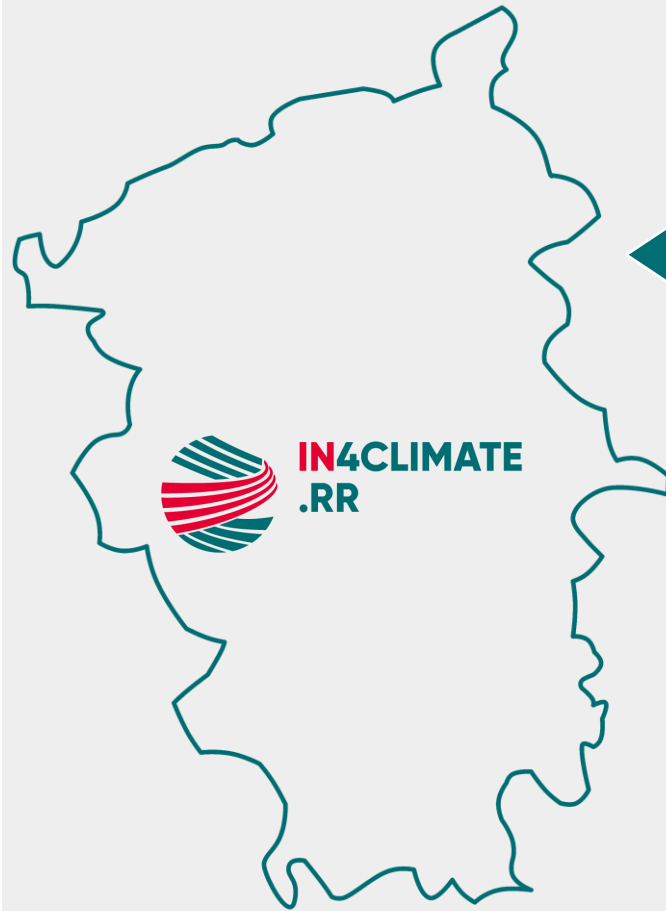
Eigene Darstellung nach: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Deutschland, 2022

# Herausforderungen





# Klima - Politik



EU Kommission: EU Green Deal ...

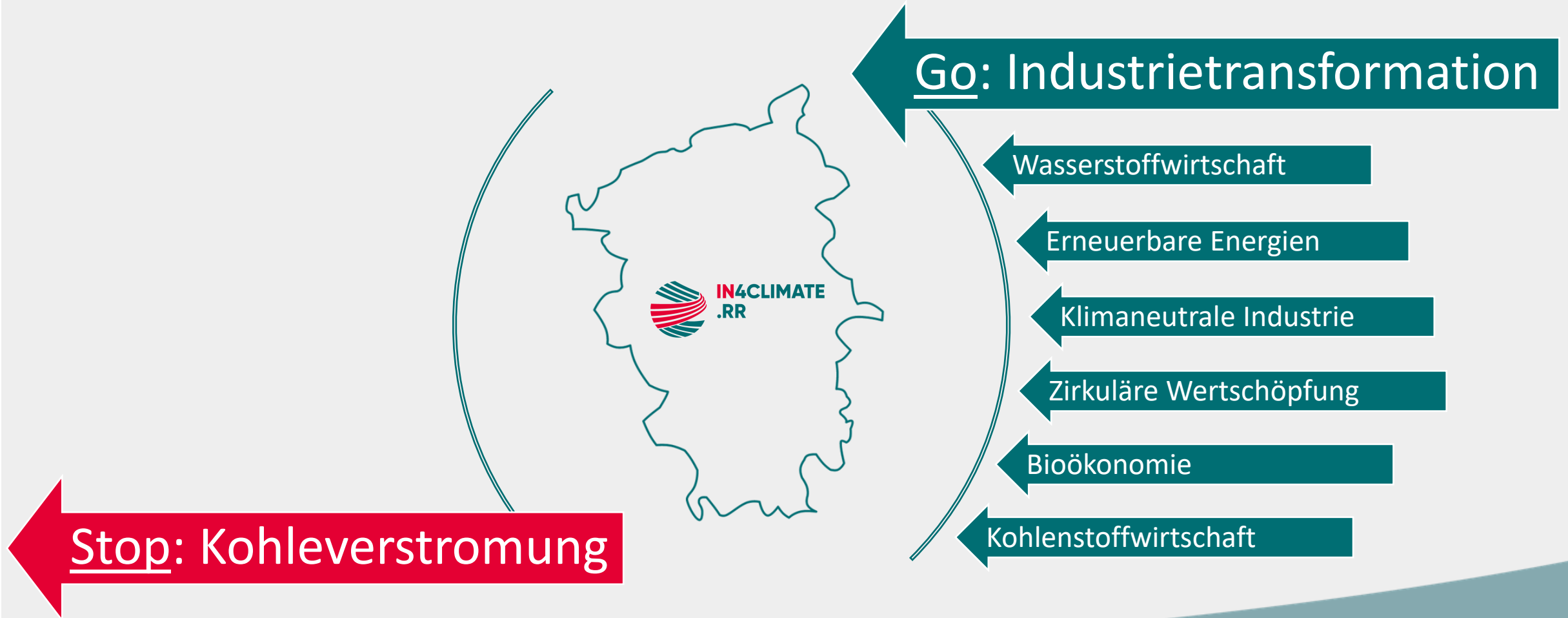
Bundesregierung: Klimaschutzgesetz ...

NRW-Klimaschutzpolitik/-gesetz ...

Impact auch für das Rheinische Revier:

- Energie der Zukunft: Wasserstoff
- Treibhausgasneutrale Unternehmen
- Carbon Management Strategie
- Braunkohleausstieg
- ➔ NRW.Energy4Climate und Projekte im Strukturwandel

# Projekt im RR: Strukturwandel





# Flankierende Expertise



# Prozessunterstützung durch IN4climate.RR



# Projektaufbau: Zukunftslabore

## Industrielle Wasserstoffwirtschaft:

- Rheinisches Revier als europaweit erste **Wasserstoffregion etablieren**, die Produktion, Infrastruktur und Logistik sowie großmaßstäbliche Nutzung integriert.



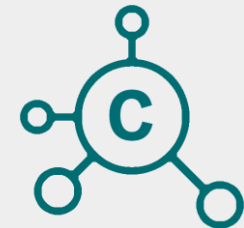
## Zirkuläre Wertschöpfung:

- Erforschung von Verknüpfungsmöglichkeiten einer Vielzahl verschiedener Prozess- und Stoffnutzungsketten. Etablierung des Rheinischen Reviers als **Modellregion für zirkuläres Wirtschaften**.



## Nachhaltige Kohlenstoffwirtschaft:

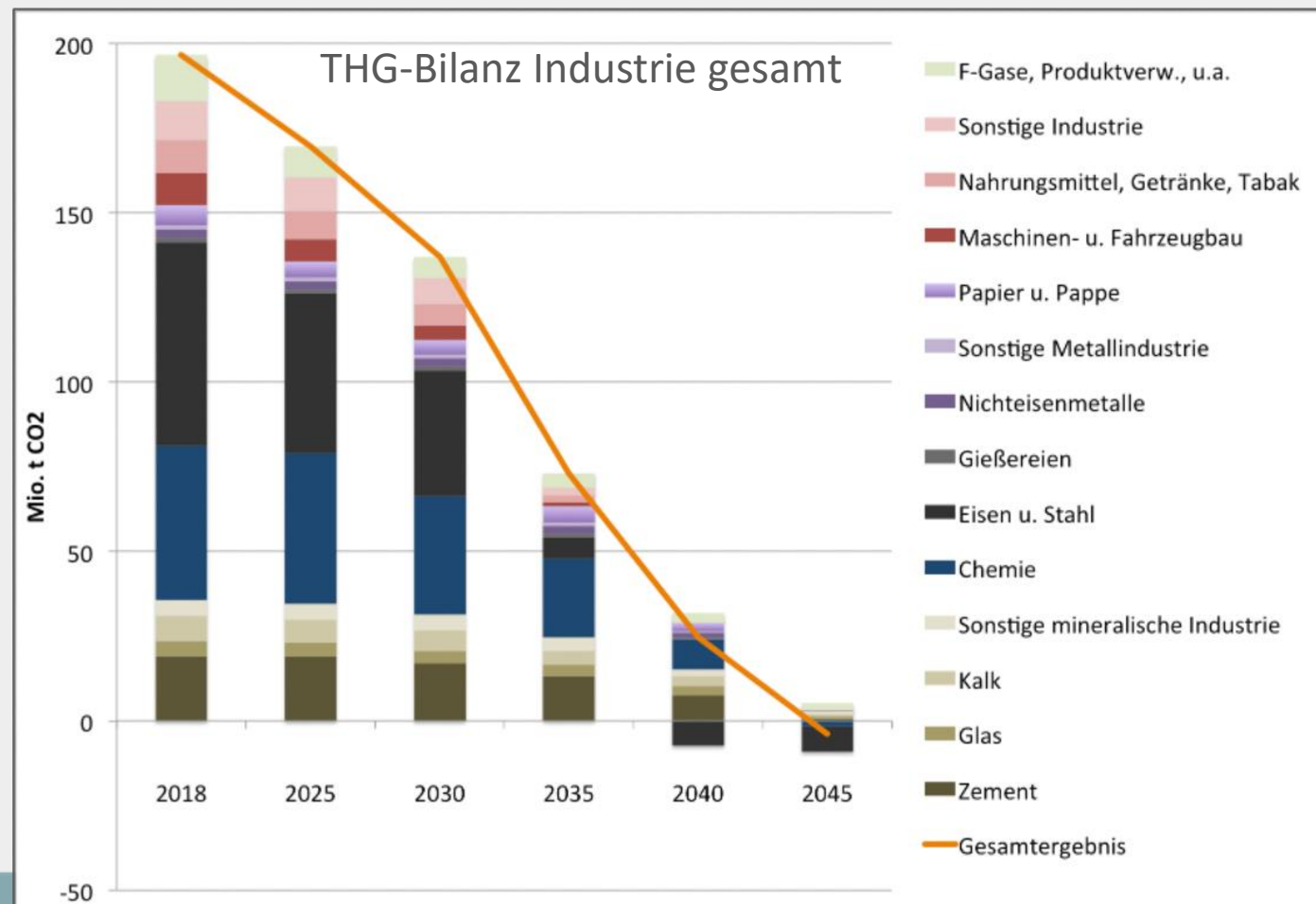
- Arbeitet daran die Potenziale zur **Etablierung neuer Wertschöpfungsketten** im Rheinischen Revier auf Basis von Kohlenstoff auszuloten.



# Warum die Themen der Zukunftslabore wichtig werden



# Herausforderungen für die Industrie durch die Klimaneutralität in Deutschland

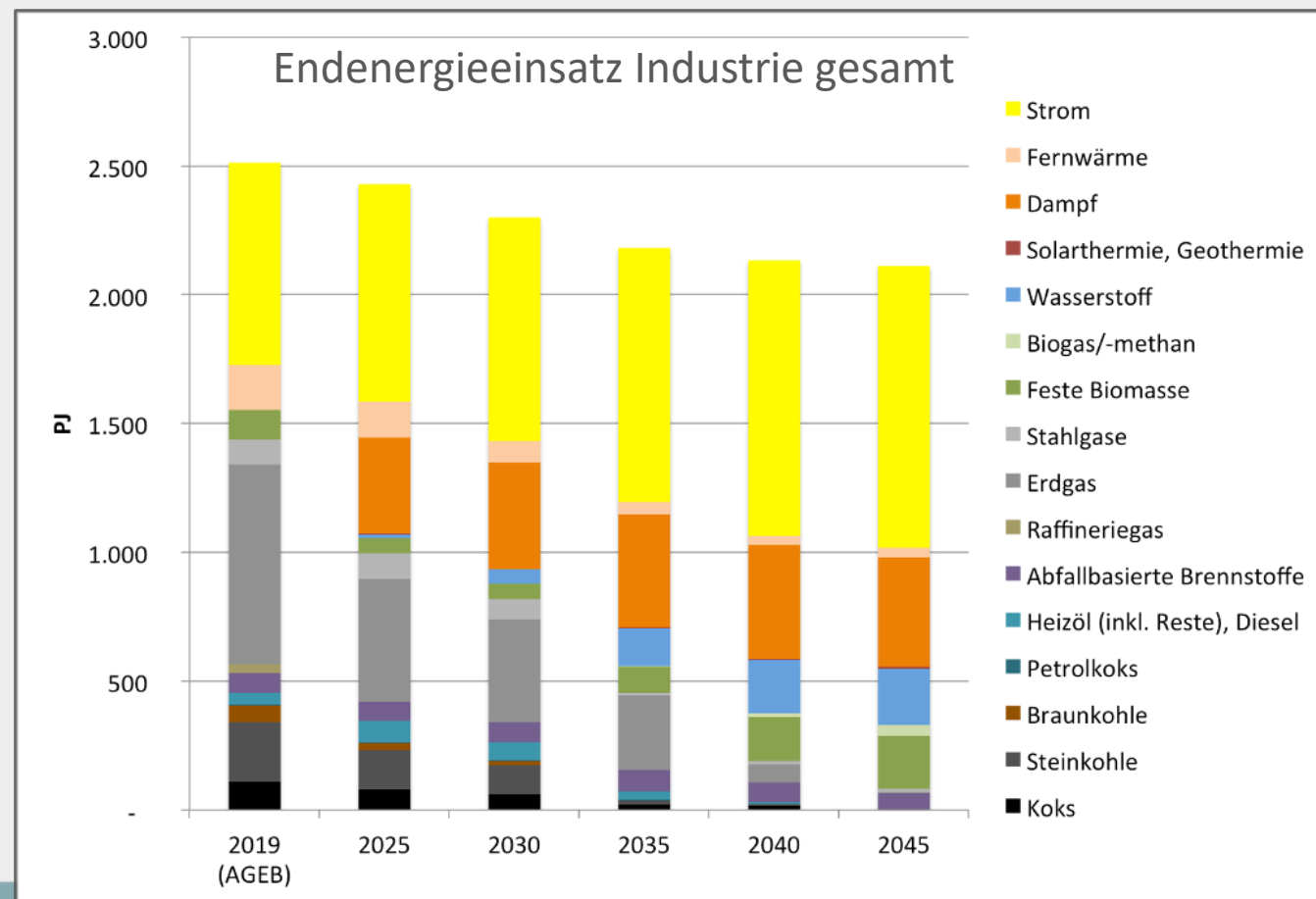


Um die Klimaschutzziele einzuhalten müssen alle Industriezweige treibhausgasneutral werden und wirtschaften

In den Grundstoffindustrien Eisen u. Stahl sowie Chemie sind die Herausforderungen aufgrund der heutigen großen Emissionsmengen besonders intensiv

Langfristig ist es aus heutiger Sicht notwendig, Kohlendioxid aus der Atmosphäre zu entfernen (negative Emissionen)

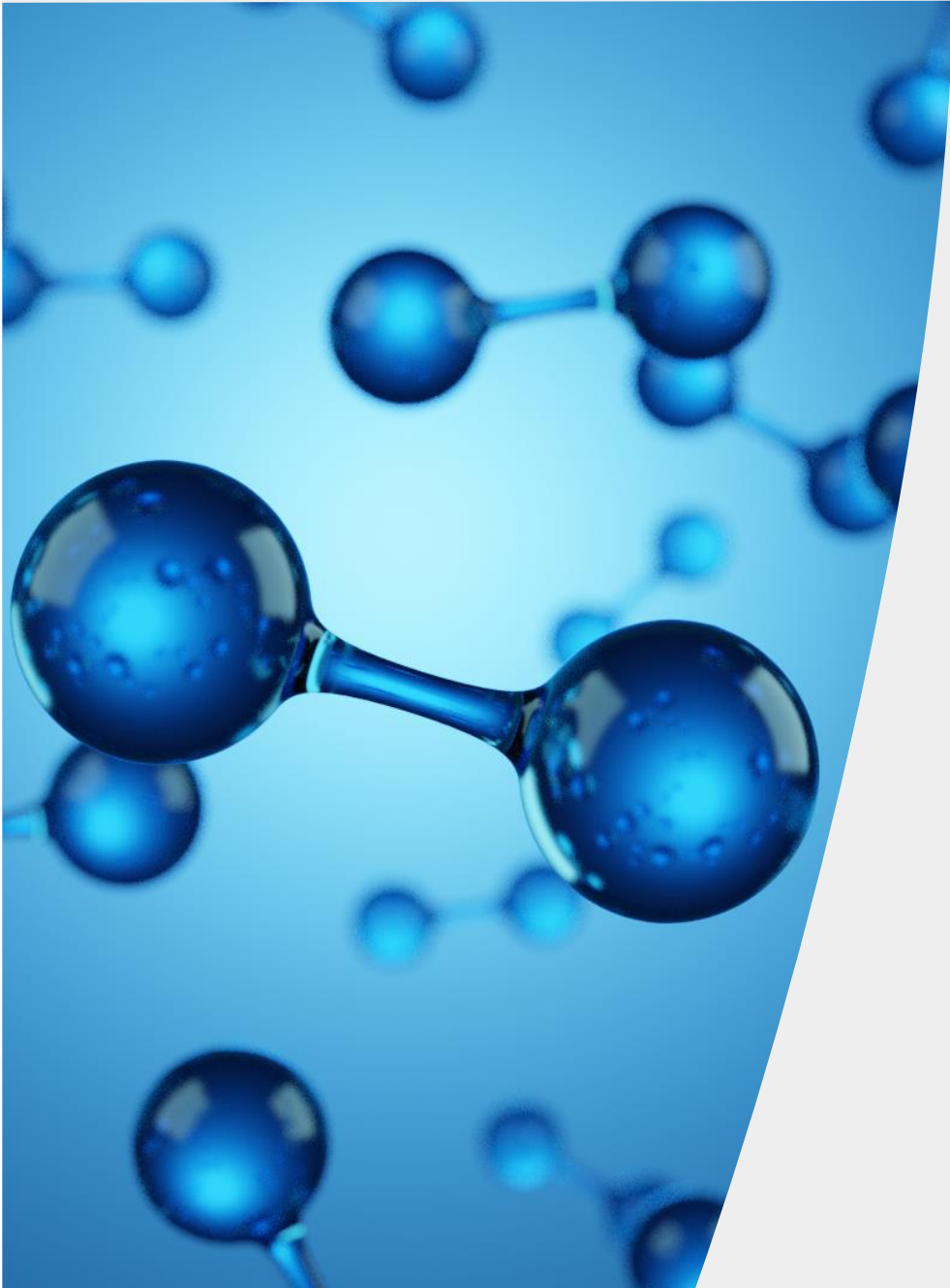
# Herausforderungen für die Industrie durch die Klimaneutralität in Deutschland



Trotz der notwendigen massiven Verringerung der Emissionen bleibt der Endenergieeinsatz der Industrie einer klimaneutralen Industrie hoch

Insbesondere steigt der Stromeinsatz deutlich

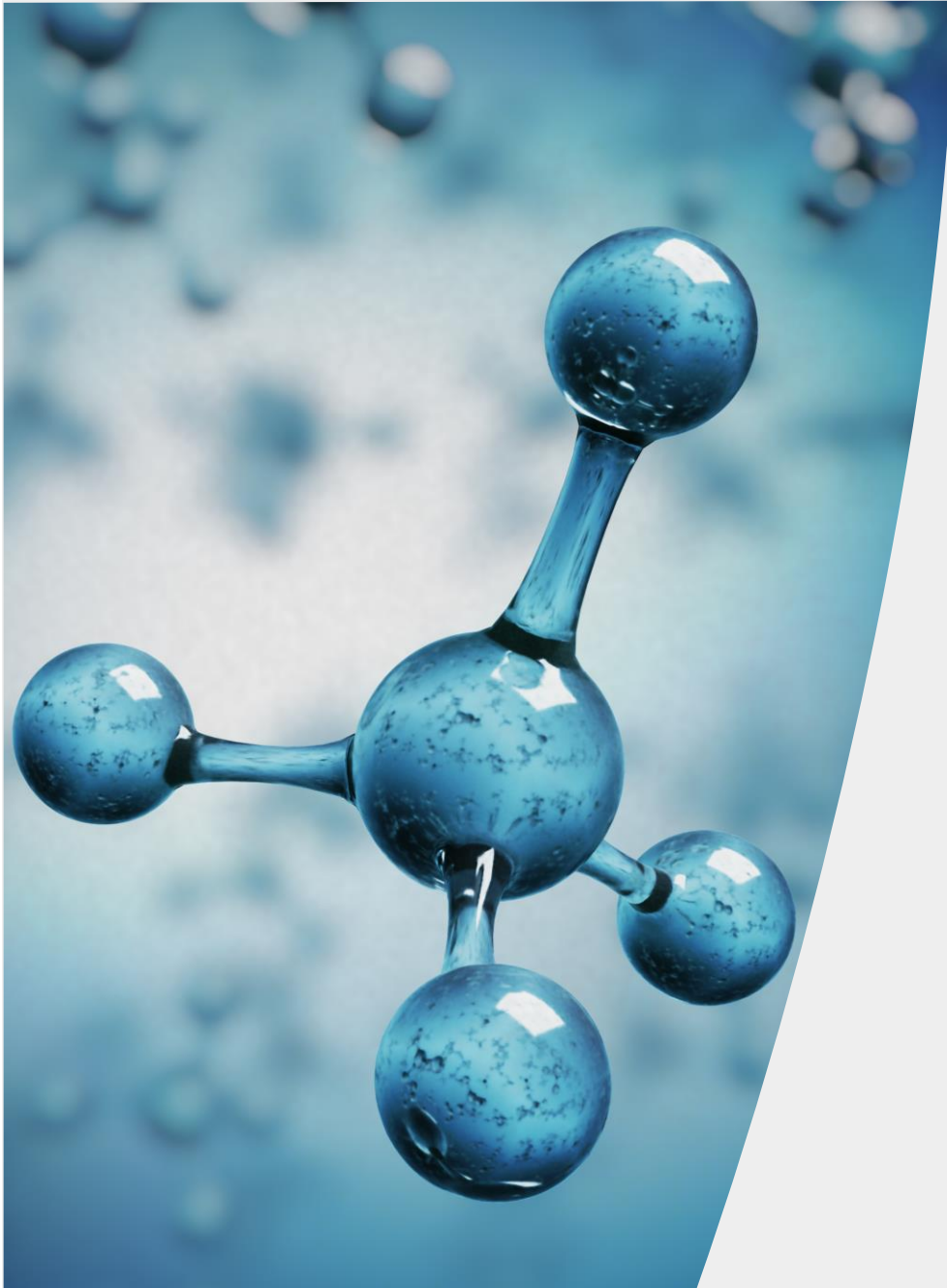
Wasserstoff spielt mengenmäßig keine große Rolle, ist aber für zentrale Industrieprozesse unerlässlich



# Zukunftslabor Industrielle H<sub>2</sub>-Nutzung

**Ziel:** „Grüne“ Wasserstoffwirtschaft im Rheinischen Revier etablieren

- **Potenziale von H<sub>2</sub>-Erzeugung und –Einsatz ausschöpfen**
- **Klimaneutrale** Wertschöpfung in Industrie / Produktion installieren
- Funktionsfähige **H<sub>2</sub>-Infrastruktur** realisieren (Produktion, Logistik, Einsatz)



# Zukunftslabor Kohlenstoffwirtschaft

**Ziel:** “Entkopplung von fossilen Kohlenstoffquellen“

- Diskussion zentraler Schritte für die Transformation in eine klimaneutrale Kohlenstoffwirtschaft im Rheinischen Revier
- Identifikation zukünftiger Marktpotentiale und Investitionschancen
- Erarbeitung konkreter systemübergreifender Meilensteine





# Zukunftslabor Zirkuläre Wertschöpfung

- Optionen für eine zirkuläre Wertschöpfung gemeinsam mit Partnern erkennen
- Roadmap für eine ressourcenleichte und klimaneutrale Transformation gemeinsam entwickeln
- Konkrete Projekte mit Unternehmen und Investoren entwickeln und umsetzen.



Robin Hühne, M. Sc.  
robin.huehne@energy4climate.nrw  
+49 211 8220864-86

**Vielen Dank!**

IN4climate.RR  
Kölner Str. 40, 41515 Grevenbroich