

H₂Region
EMSLAND

Zukunftsdiskurse – Konferenz

15. Juli 2021

Ausgangslage: Defossilisierung

Die größten CO₂-
Verursacher



Energie



Industrie

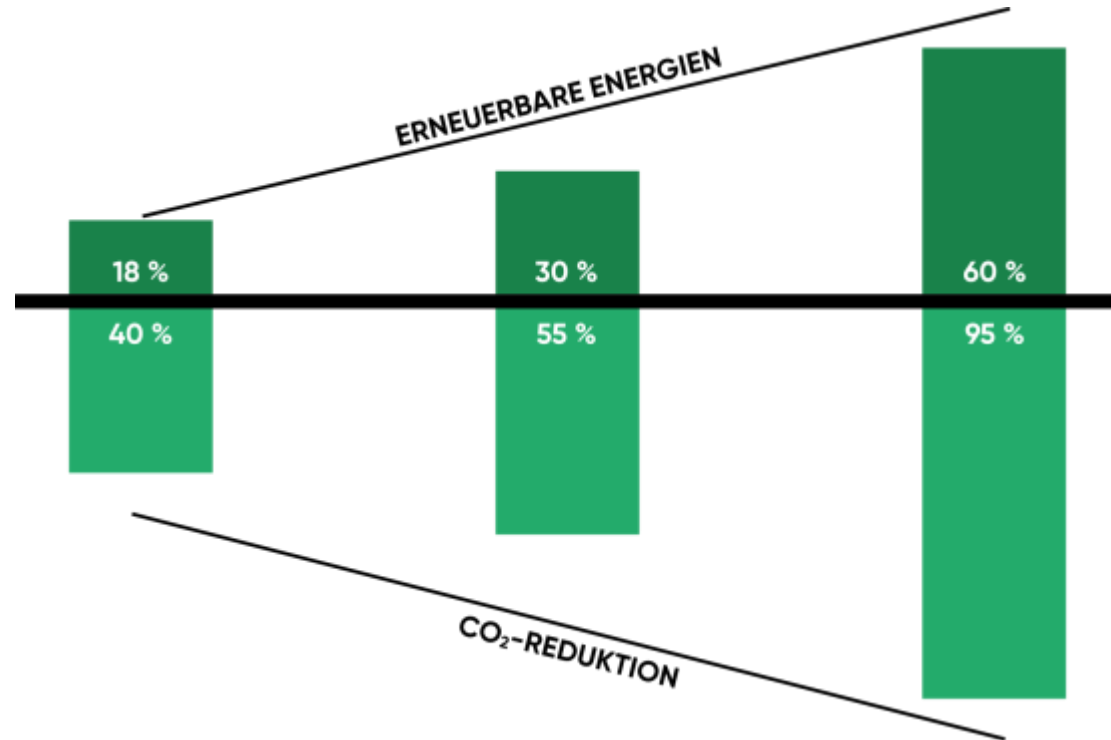


Mobilität

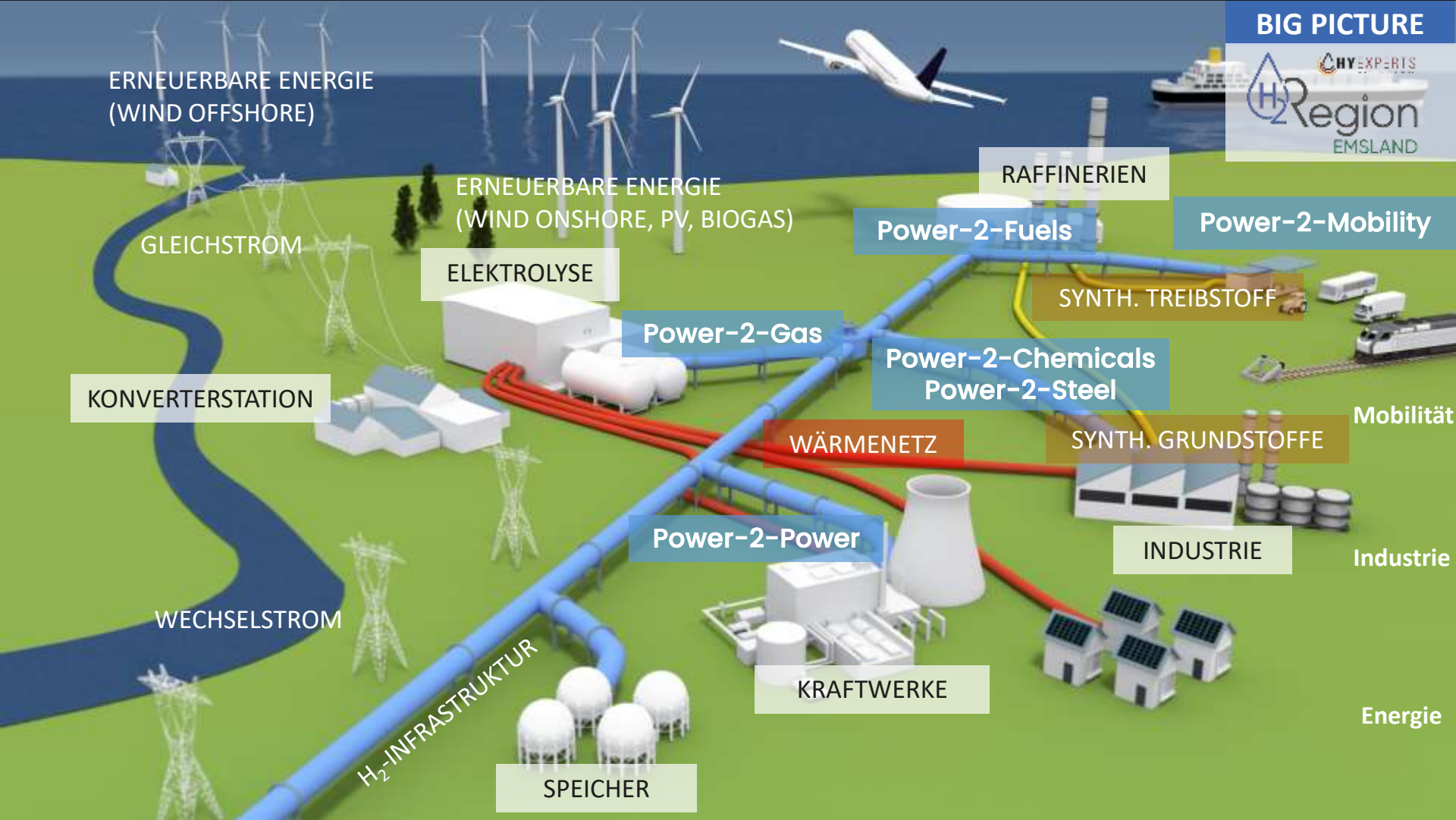
bis 2020

bis 2030

bis 2045



BIG PICTURE



ERNEUERBARE ENERGIE
(WIND OFFSHORE)

ERNEUERBARE ENERGIE
(WIND ONSHORE, PV, BIOGAS)

RAFFINERIEN

Power-2-Mobility

GLEICHSTROM

ELEKTROLYSE

Power-2-Fuels

SYNTH. TREIBSTOFF

KONVERTERSTATION

Power-2-Gas

Power-2-Chemicals
Power-2-Steel

Mobilität

WÄRMENETZ

SYNTH. GRUNDSTOFFE

Industrie

WECHSELSTROM

Power-2-Power

INDUSTRIE

Energie

H₂-INFRASTRUKTUR

KRAFTWERKE

SPEICHER

Emsländische Wasserstoffprojekte



- E-Gas GmbH, Werlte (in betrieb)**
 6 MW Elektrolyse mit Methanisierung, Snyth. LNG Produktion
- CEC Haren aka H2Hub & H2Agrar, Haren (2022)**
 2 MW Elektrolyse mit H₂-Tankstelle und Test von FENDT Zugmaschinen, Förderung: nds. Wasserstoffrichtl. > 7 mio €
- BP & Orsted, Lingen Green Hydrogen (2024)**
 50 MW+ Elektrolyse, Grünes H₂ als Ersatz von grauem Wasserstoff im Raffinerie-Prozess (Hydrocracker)
 Förderanträge: EU Innovation Fund & IPCEI
- RWE, OGE, nowega u.a.; GET H2 Nukleus // GET H2 IPCEI (2024)**
 300 MW + Elektrolyse, H₂-Pipeline (Umwidmung Erdgaspipeline), Einsatz in (Petro-)chemie (insb. Ruhrgebiet)
 Förderanträge: EU Innovation Fund & IPCEI
- Hydrogenious, Green Crane Lingen (2024)**
 H₂ aus Spanien per LOHC (12 t H₂/Tag) per Binnenschiff nach Lingen, Einspeisen in Wasserstoffpipeline („GET H2“)
 Förderanträge: IPCEI

Emsländische Wasserstoffprojekte



- E-Gas GmbH, Werlte (in betrieb)
6 MW Elektrolyse mit Methanisierung, Snyth. LNG Produktion
- CEC Haren aka H2Hub & H2Agrar, Haren (2022)
2 MW Elektrolyse mit H₂-Tankstelle und Test von FENDT Zugmaschinen, Förderung: nds. Wasserstoffrichtl. > 7 mio €
- BP & Orsted, Lingen Green Hydrogen (2024)
50 MW+ Elektrolyse, Grünes H₂ als Ersatz von grauem Wasserstoff im Raffinerie-Prozess (Hydrocracker)
Förderanträge: EU Innovation Fund & IPCEI
- RWE, OGE, nowega u.a.; GET H2 Nukleus // GET H2 IPCEI (2024)
300 MW + Elektrolyse, H₂-Pipeline (Umwidmung Erdgaspipeline), Einsatz in (Petro-)chemie (insb. Ruhrgebiet)
Förderanträge: EU Innovation Fund & IPCEI
- Hydrogenious, Green Crane Lingen (2024)
H₂ aus Spanien per LOHC (12 t H₂/Tag) per Binnenschiff nach Lingen, Einspeisen in Wasserstoffpipeline („GET H2“)
Förderanträge: IPCEI

CEC Haren – H2 Agrar, CEC mobility



Emsländische Wasserstoffprojekte



- E-Gas GmbH, Werlte (in betrieb)
6 MW Elektrolyse mit Methanisierung, Snyth. LNG Produktion
- CEC Haren aka H2Hub & H2Agrar, Haren (2022)
2 MW Elektrolyse mit H₂-Tankstelle und Test von FENDT Zugmaschinen, Förderung: nds. Wasserstoffrichtl. > 7 mio €
- BP & Orsted, Lingen Green Hydrogen (2024)
50 MW+ Elektrolyse, Grünes H₂ als Ersatz von grauem Wasserstoff im Raffinerie-Prozess (Hydrocracker)
Förderanträge: EU Innovation Fund & IPCEI
- RWE, OGE, nowega u.a.; GET H2 Nukleus // GET H2 IPCEI (2024)
300 MW + Elektrolyse, H₂-Pipeline (Umwidmung Erdgaspipeline), Einsatz in (Petro-)chemie (insb. Ruhrgebiet)
Förderanträge: EU Innovation Fund & IPCEI
- Hydrogenious, Green Crane Lingen (2024)
H₂ aus Spanien per LOHC (12 t H₂/Tag) per Binnenschiff nach Lingen, Einspeisen in Wasserstoffpipeline („GET H2“)
Förderanträge: IPCEI

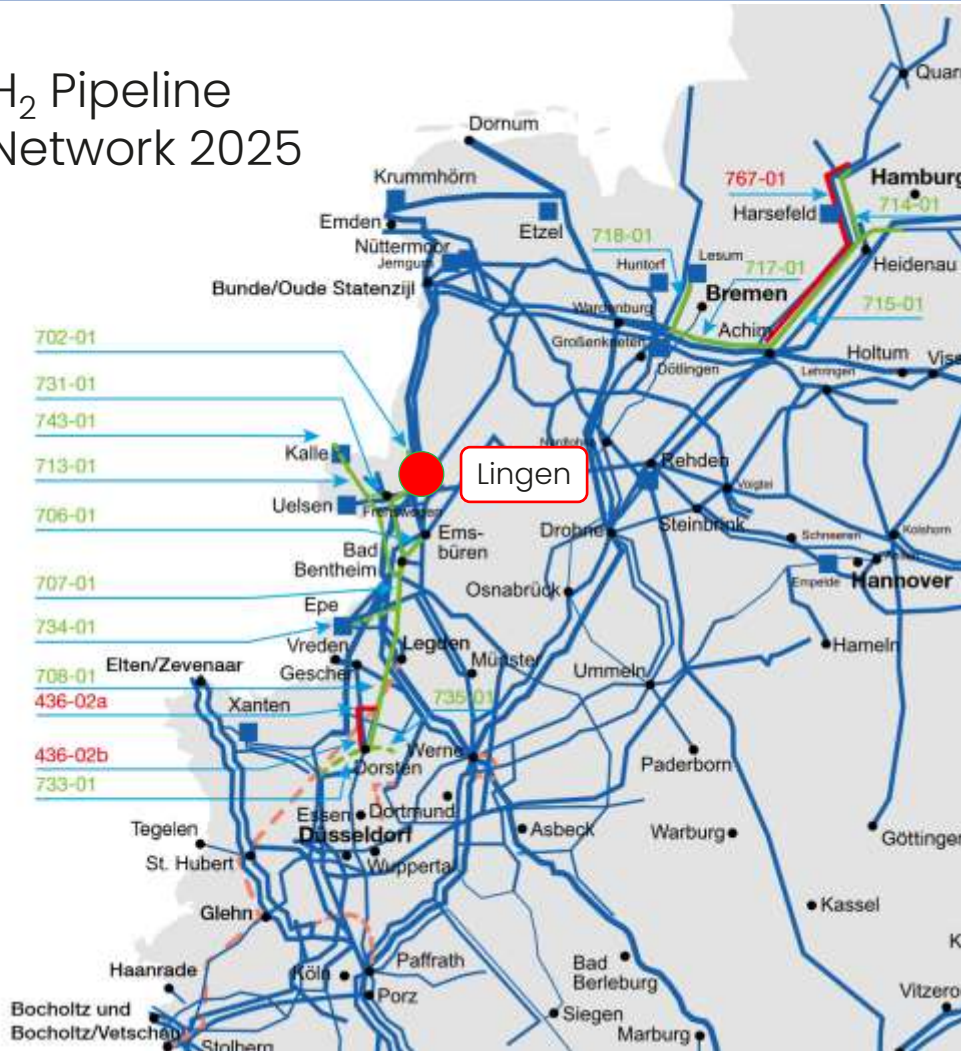
Hydrogen Pipeline Infrastructure

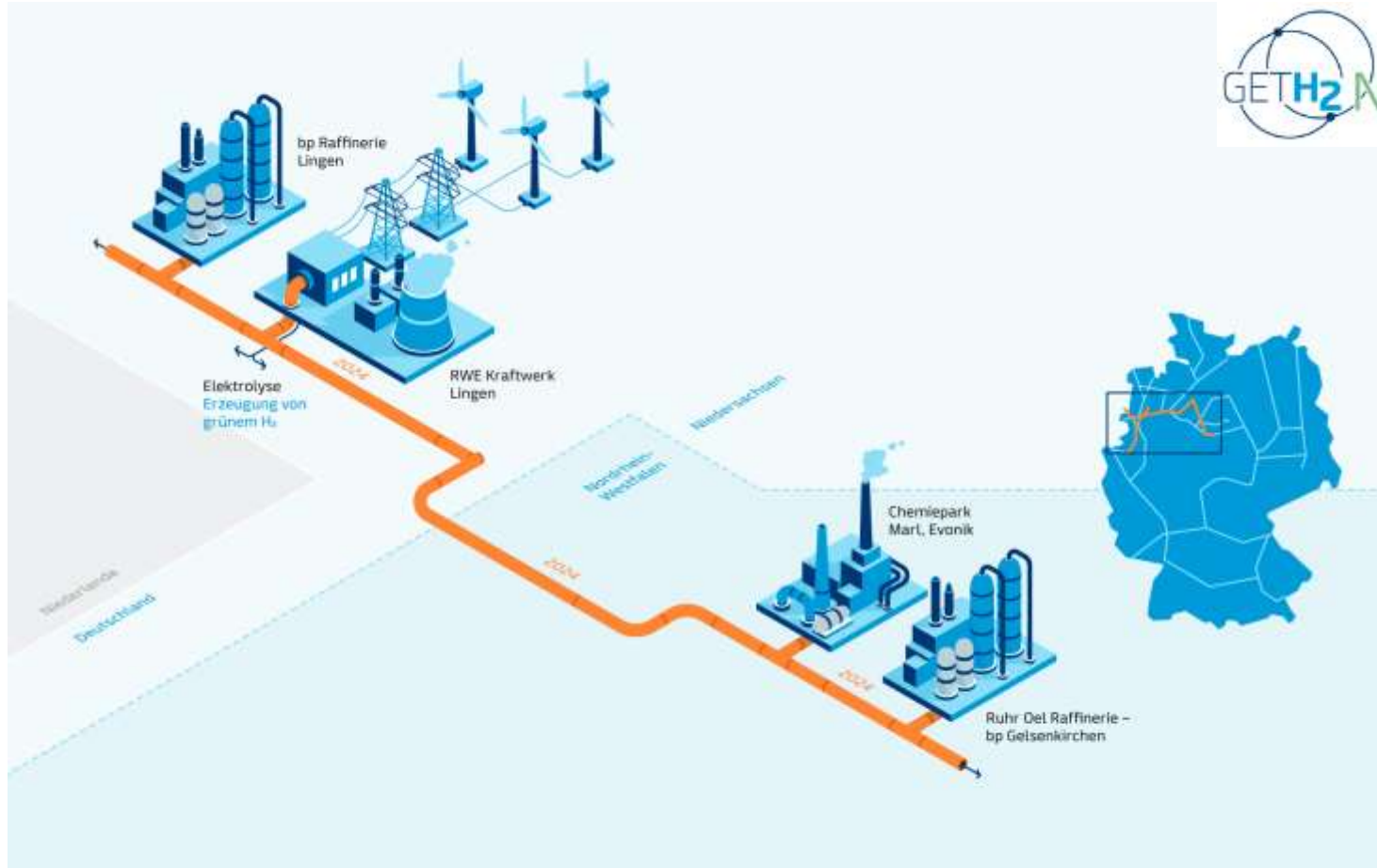
- repurposition of gas infrastructure
- building new infrastructure



Hydrogen Distribution Network

H₂ Pipeline Network 2025



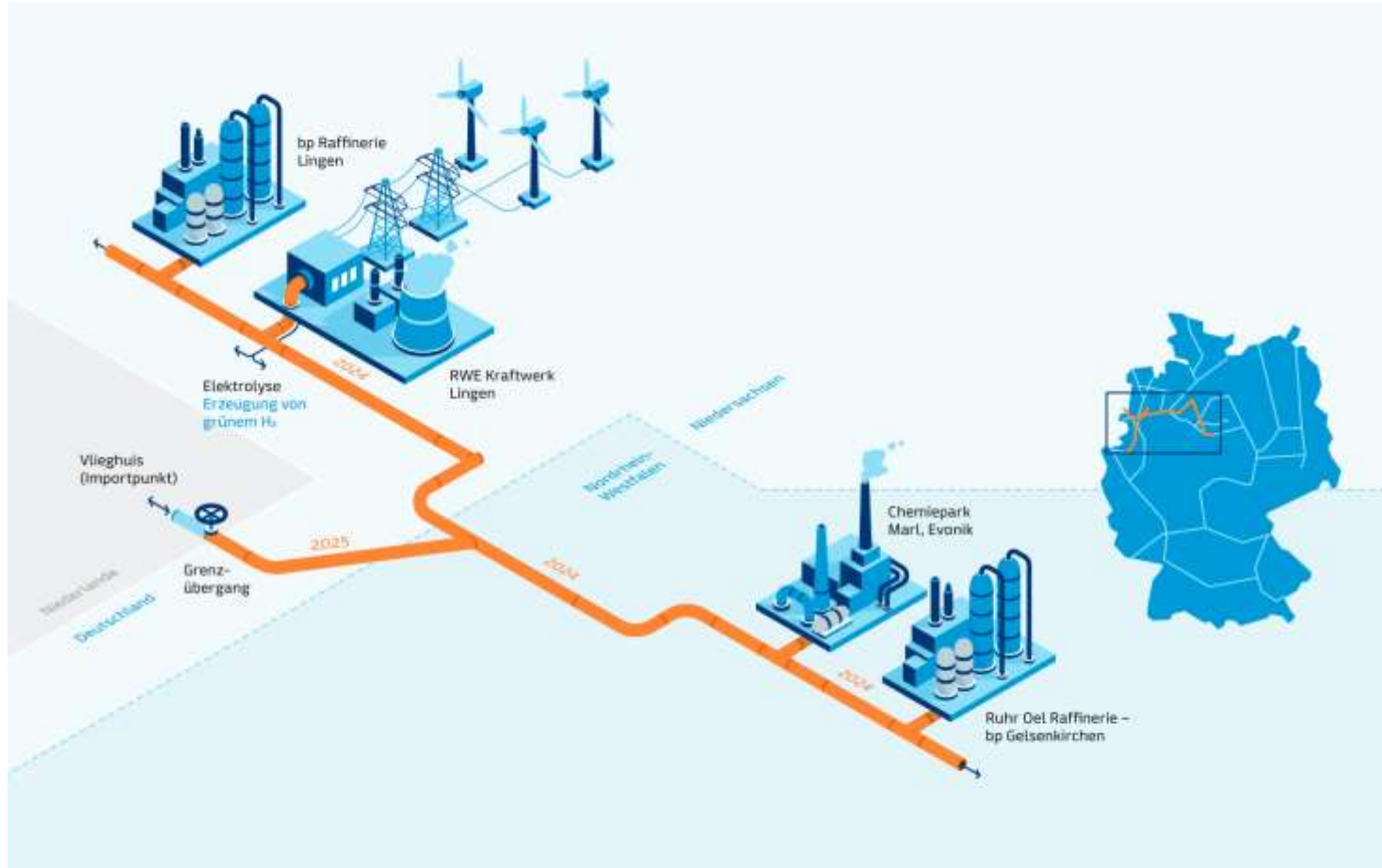


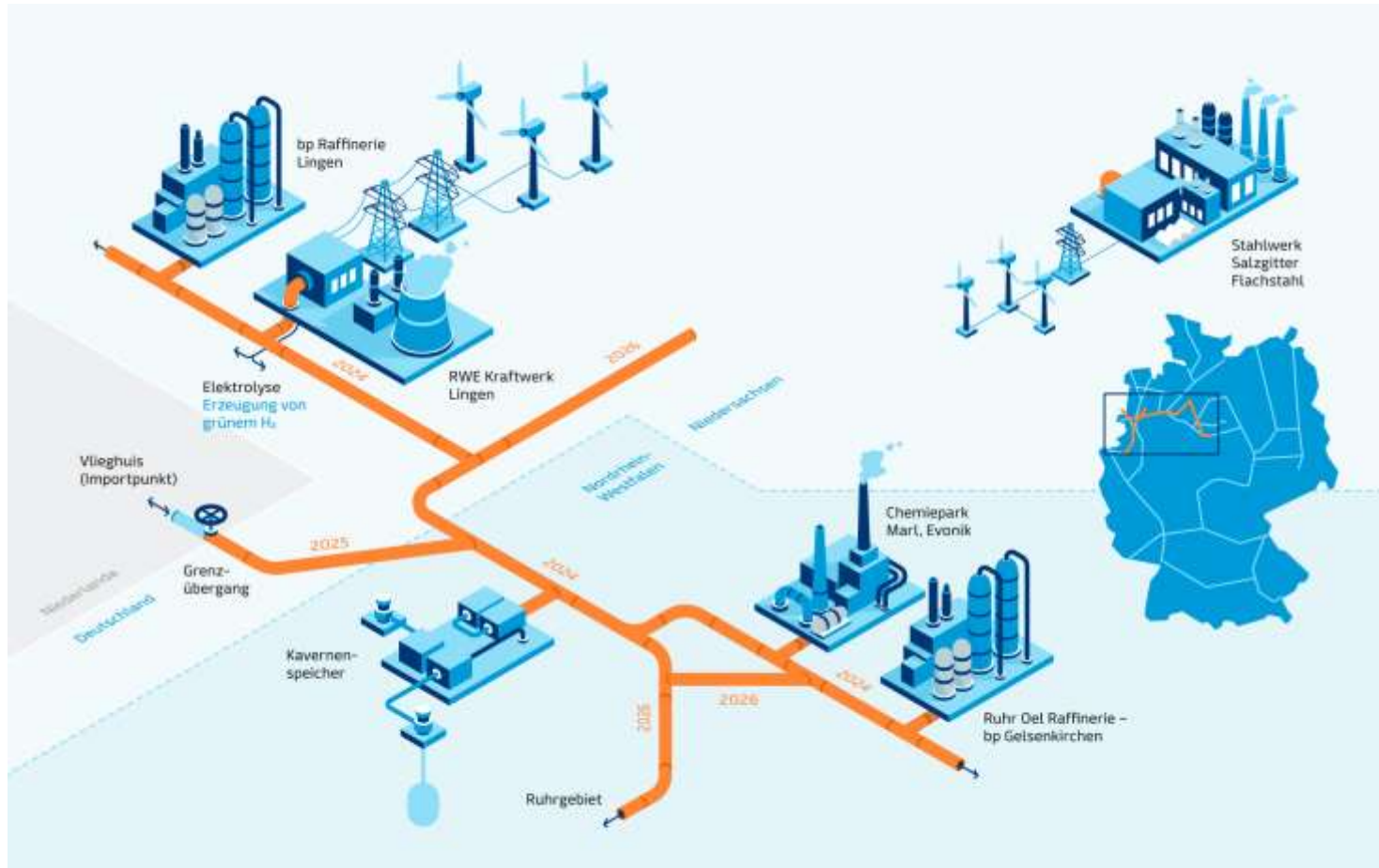
GETH₂Nukleus

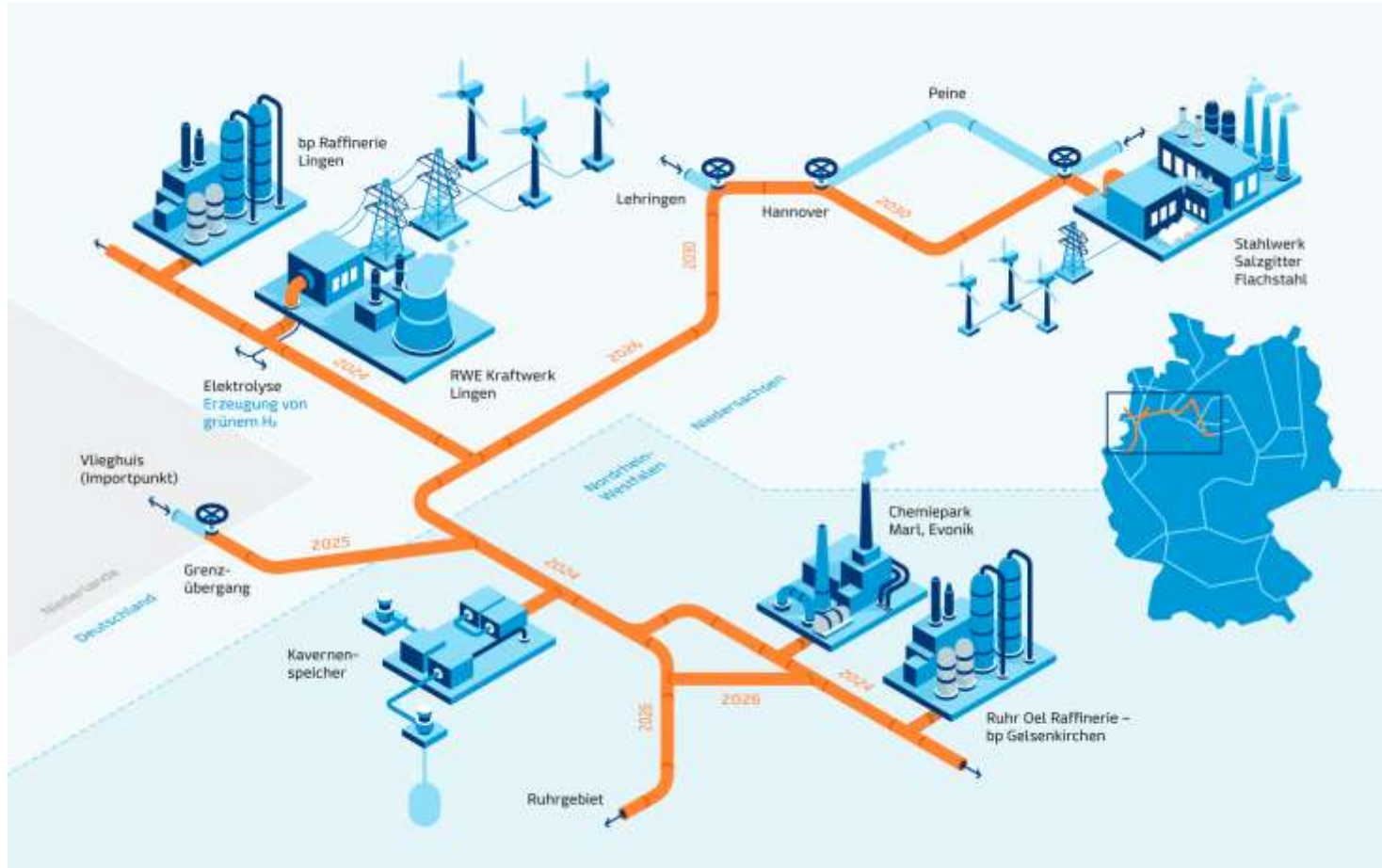


Wir transportieren Gas.
nowega










- Förderprogramm: Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP2) durch das BMVI
- Projektsumme: 300.000 €
- Projektlaufzeit: 08/20 bis 12/21
- **Ziel:** integriertes, umsetzungsfähiges Gesamtkonzept für die Region zu entwickeln, das den Auf- und Ausbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft beschreibt




Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur




 **Analyse möglicher Tankstellenstandorte und Nachfragestrukturen (z.B. ÖPNV, Spezialfahrzeuge)**




 **Erarbeitung eines ganzheitlichen Ansatzes zur Wasserstoff-Produktion, -Verteilung, -Speicherung und -Nutzung im Emsland**



 **Schaffung von Netzwerkstrukturen und Initiierung von Folgeprojekten (z.B. CO2-Neutralität im Spezialmaschinenbau)**



 **Erarbeitung von nachhaltigen Informationsangeboten für Bürger und Unternehmen (z.B. Website)**

- Emsland als Flächenlandkreis: große Potenziale für den Einsatz von Wasserstoffmobilität
 - Fokus: Nutzfahrzeuge, ÖPNV
- Tankstellenstandorte:
 - 2025: 3-4
 - 2030: 7-8
- Fahrzeuge:
 - 2025: ca. 100
 - 2030: ca. 1000
- Studie Ende 2021 finalisiert





Industrial & small-scale H₂-production

Innovative distribution network

multi-sectoral scalability and reliability

our contribution for
Creating the Green Hydrogen Economy

Dr. Tim Husmann

Manager

info@h2-region-emsland.de

+49 591 8076 9833

www.h2-region-emsland.de