

●● ONTRAS

# ONTRAS.Netzforum | digital & fokussiert

8. Dezember 2021



# Agenda

1

## **Begrüßung**

ONTRAS Geschäftsführer Uwe Ringel

2

## **Quo vadis Wasserstoffregulierung?**

ONTRAS Energiepolitik, Johannes Stolle & Carolin Rößler

3

## **Herausforderungen und Potenziale auf der Fernleitungs- und Verteilnetzebene**

ONTRAS Geschäftsführer Ralph Bahke im Gespräch mit Eva Hennig, Thüga AG

4

## **Von der Vision zur Umsetzung – Eine Wasserstoffnetz in Ostdeutschland**

ONTRAS Unternehmensentwicklung, Eric Tamaske

5

## **Offene Fragerunde / Ausblick und Abschluss**

# Quo vadis Wasserstoffregulierung?

Aktuelle energiepolitische Entwicklungen auf EU- und  
Bundesebene

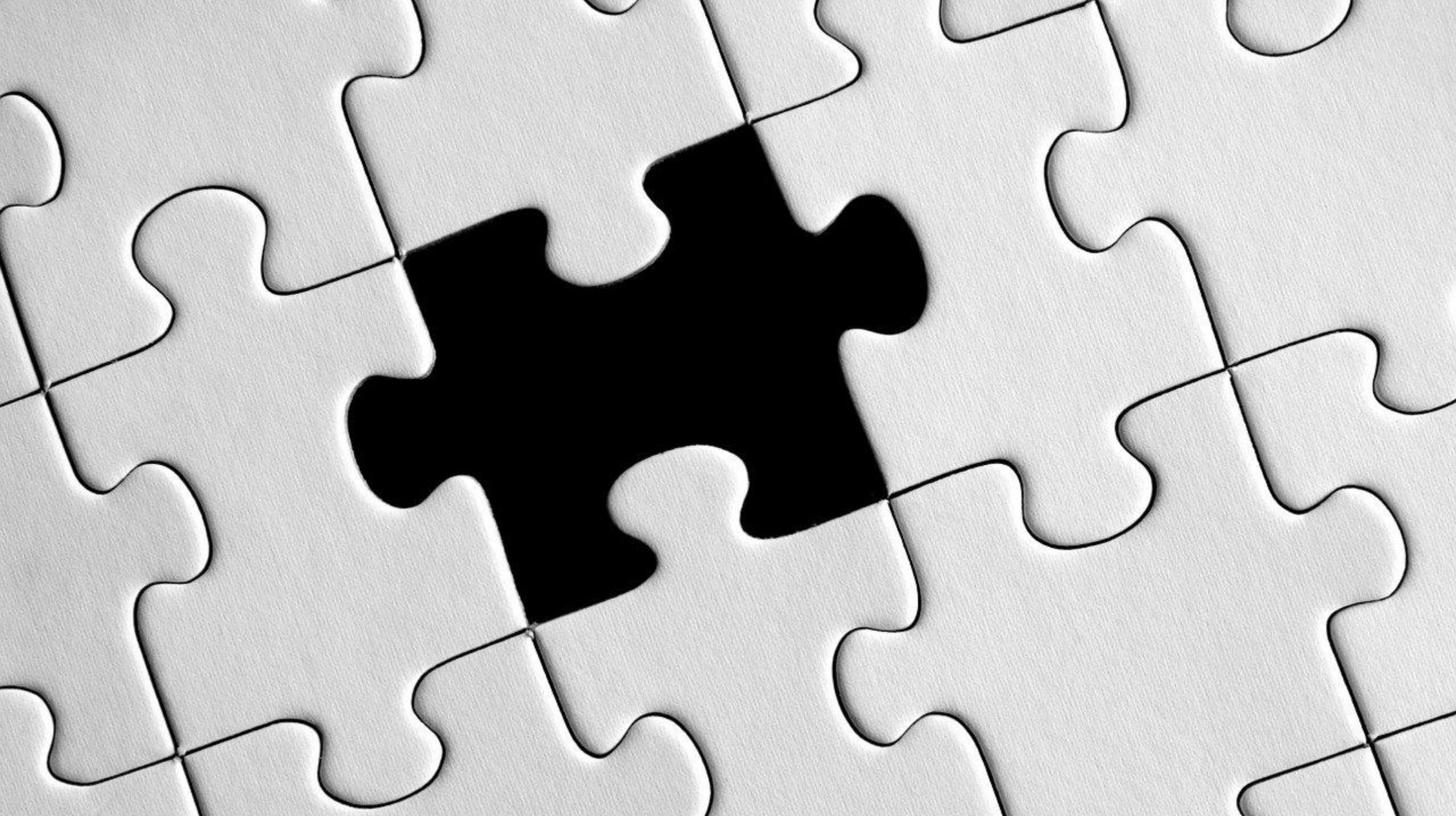
**Carolin Rößler und Johannes Stolle,  
Energiepolitik und Regulierung ONTRAS**

## Zwei Zahlen bestimmen die Energie- und Klimapolitik der EU

55%

# Zwei Zahlen bestimmen die Energie- und Klimapolitik der EU

0



# 2020 war das Jahr der Strategien in Europa

---

- Energy System Integration Strategie
- Industriestrategie
- Methanstrategie
- Renovation Wave Strategie
- Wind Offshore Strategie
- Smart Mobility Strategie
- Wasserstoffstrategie



# Wasserstoff als Lösungsoption in Europa

---

## Wasserstoffstrategie der EU

- 13-14% Wasserstoff im Energiemix der EU bis 2050
- Grüner Wasserstoff: 40 GW Elektrolysekapazität bis 2030 (6 GW bis 2024)
- Import: 40 GW bis 2030
- Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur
- Anpassung des regulatorischen Rahmens

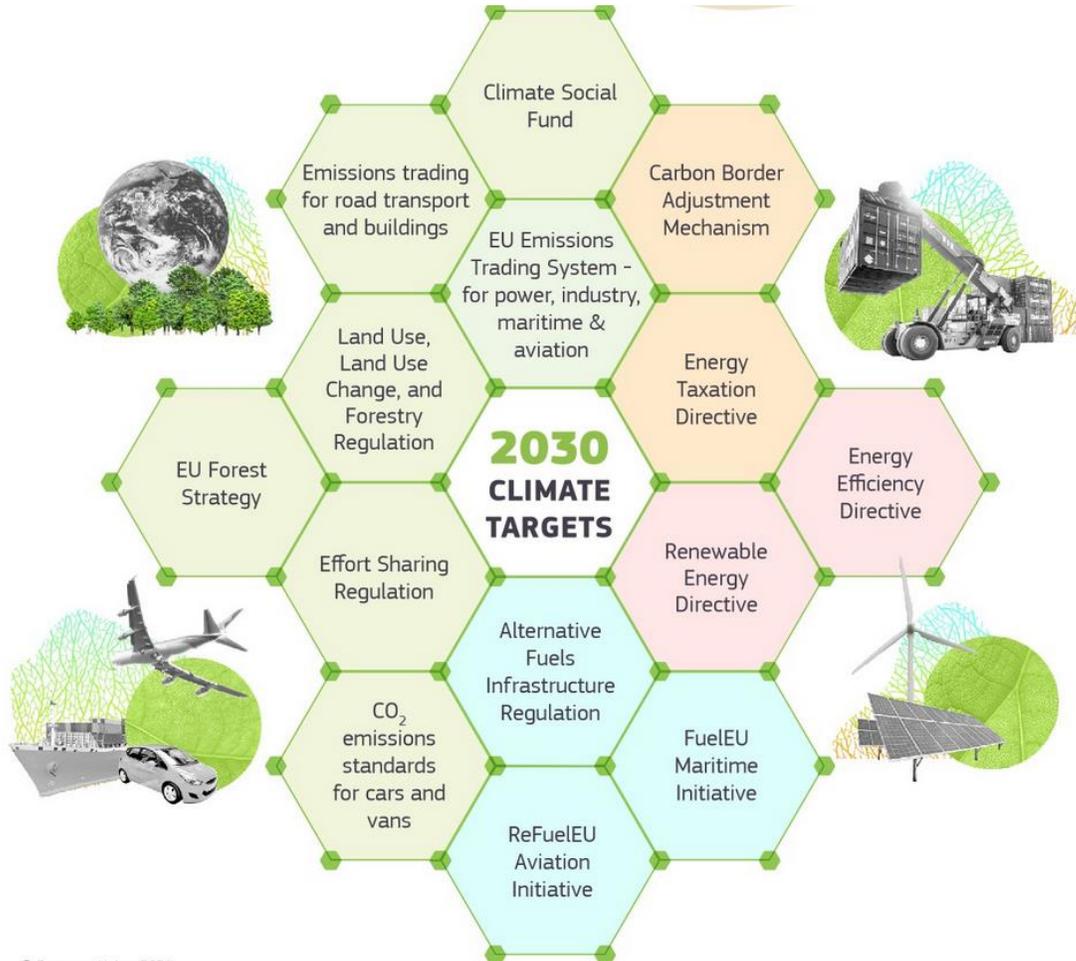
*Wasserstoff als “Rockstar” der  
Energiewende*  
**Vizepräsident Frans Timmermans**



**2021 ist das Jahr der konkreten  
Gesetzesvorschläge!**

# 2021 ist das Jahr der konkreten Gesetzesvorschläge

Juli 2021



+

14. Dezember 2021

Gas-  
Richtlinie  
2009/73/EU

Gas-  
Verordnung  
715/2009/EU

Verordnung  
zu  
Methanemission

Verordnung  
zur  
Erdgasversorgung-  
sicherheit

# Mögliche Inhalte des EU Wasserstoff und Gas Dekarbonisierungspakets

**Vertikale Entflechtung** der H2-Netzbetreiber sieht aktuelle Entflechtungsmodelle nur bis 2030 vor

**Regulierter Netzzugang** für H2 –  
**verhandelter Netzzugang** bis **2030** möglich

**Definition** von “low carbon gases”

**Horizontale Entflechtung** der H2-Netzbetreiber durch Trennung vom CH4-Netzbetreiber

**Anschlusspflicht** für erneuerbare und dekarbonisierte Gase

**Feste Einspeisekapazitäten** für erneuerbare/dekarbonisierte Gase und Reverse Flow aus VNB-Netz

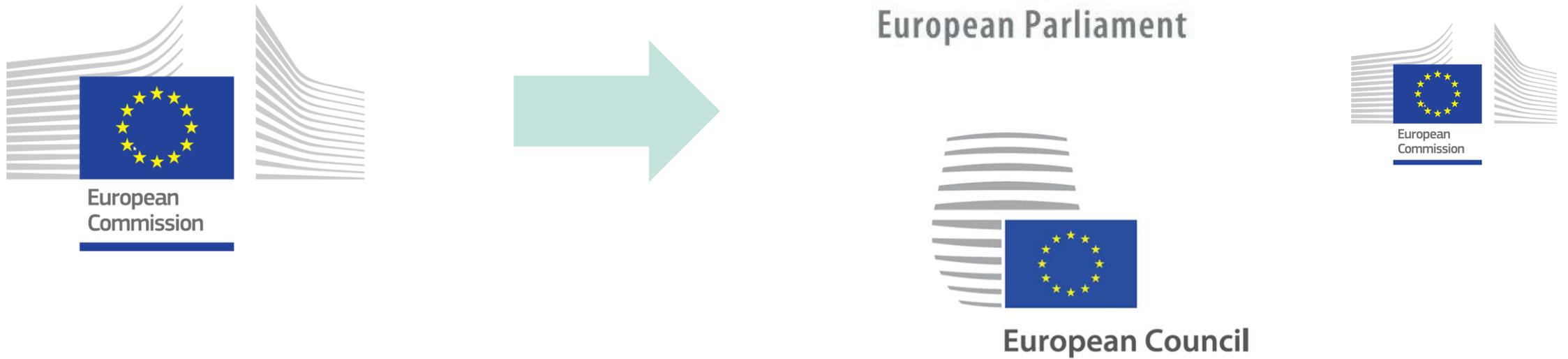
**Getrennte RABs für H2 und CH4** aber finanzielle Transfers unter engen Umständen möglich

**Gemeinsamer Szenariorahmen** für den **NEP** aber separater **TYNDP** für **Wasserstoff** durch ENNOH

**Keine Unterscheidung** zwischen **VNB** und **FNB Level** bei H2-Netzbetreibern

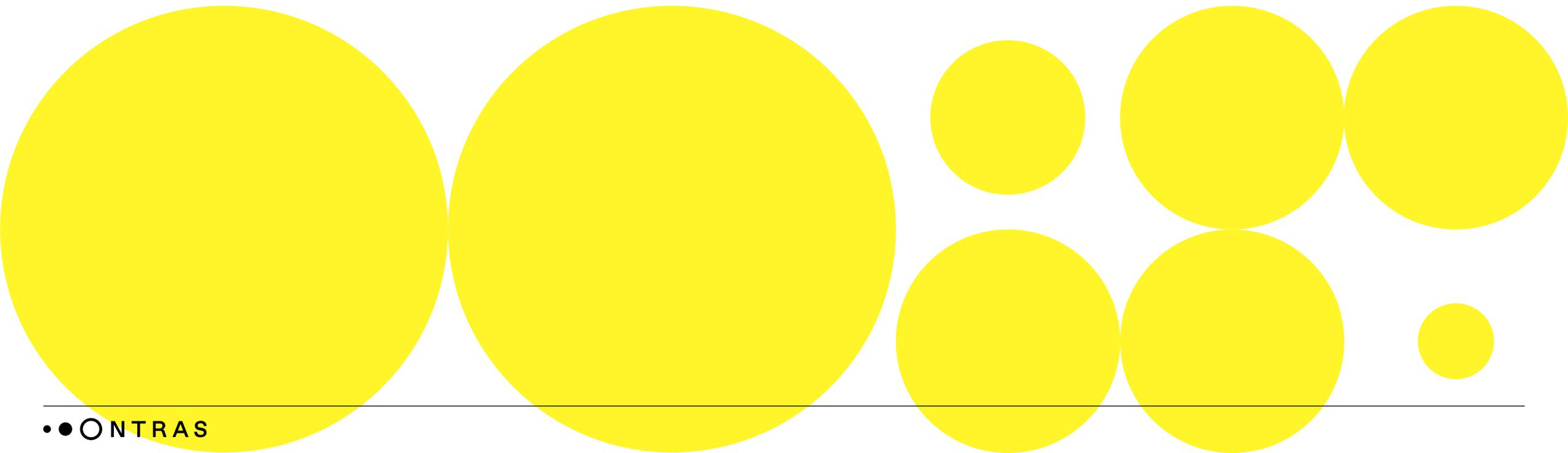
Ab 2025 müssen FNB **5 vol.% H2-Beimischung** an GÜPs akzeptieren - enge **Kooperation** bei Beimischung und **Gasqualität notwendig**

# Nächsten Schritte des Gesetzgebungsprozesses



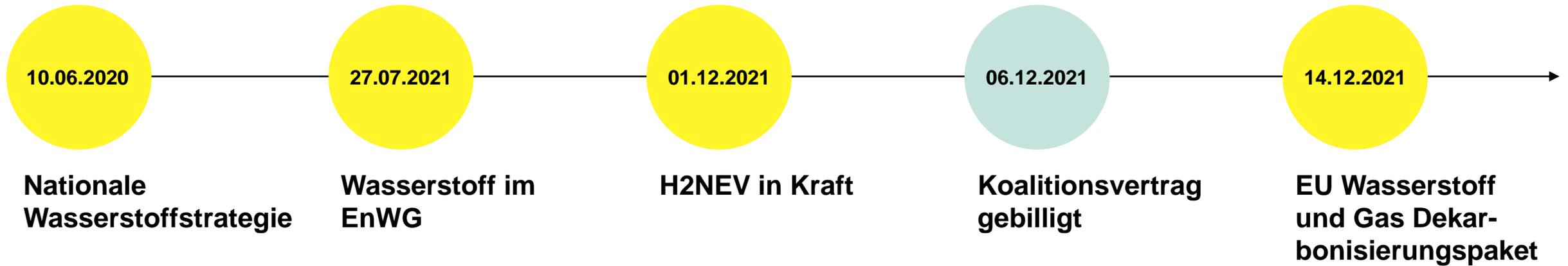
**Im bis zu zweijährigen Gesetzgebungsverfahren kann sich noch viel ändern!**

# Aktuelle Entwicklungen auf Bundesebene



# Wasserstoff als Lösungsoption in Deutschland

---



# Nationale Wasserstoffstrategie

---

## Eckpunkte

- 90 – 110 TWh Gesamtbedarf 2030
- inländische Erzeugung von 14 TWh Wasserstoff bis 2030
- 5 GW Elektrolyseleistung bis 2030, weitere 5 GW bis 2035/2040
- Gründung eines Wasserstoffrates
- Transformationsprozess der Infrastruktur einleiten



- Ausgangspunkt der Argumentation
- Update für 2022 im Koalitionsvertrag angekündigt

# Wasserstoff im EnWG



- Definition von Wasserstoff als Energie und Aufnahme in Zweckbestimmung
- Grundsätzliche Trennung der Regulierung von Gas- und Wasserstoffnetzen
- Freiwillige unwiderrufbare Option sich als Wasserstoffnetzbetreiber der Regulierung zu unterwerfen (Opt-In)



Deutscher  
Bundestag



Die  
Bundesregierung



Bundesrat

- „Übergangsregulierung“
- Konzept zum weiteren Aufbau des deutschen H<sub>2</sub>-Netzes durch BMWi bis 31.12.2022
- Auswertung der Erfahrungen durch BNetzA bis 30.06.2025

# H2NEV in Kraft



- Anlehnung an bestehende GasNEV
- Festlegung eines Eigenkapitalzinssatzes (EK I) von 9% für Neuanlagen und 7,73% für Altanlagen (vor 2006)
- Versuch der Risikominimierung bei gleichzeitigem Erhalt der Flexibilität



Deutscher  
Bundestag



Die  
Bundesregierung



Bundesrat

- „Übergangsregulierung“
- Gültigkeit des Zinssatzes bis 2027
- Unsicherheiten bei Kooperationen
- Unsicherheit durch EUGH-Urteil

**Alles anders in der neuen  
Legislaturperiode?**

# Blick in den Koalitionsvertrag

„ Strom- und Wasserstoffnetze sind das Rückgrat des Energiesystems der Zukunft.

Die bis zur Versorgungssicherheit durch Erneuerbare Energien notwendigen Gaskraftwerke müssen so gebaut werden, dass sie auf klimaneutrale Gase (H<sub>2</sub>-ready) umgestellt werden können. Erdgas ist für eine Übergangszeit unverzichtbar.

Für energiepolitische Projekte auch in Deutschland gilt das europäische Energierecht.



# Energie- und Klimapolitik im Koalitionsvertrag: Ausgewählte Punkte

- 1 Leitplanken**  
1,5°C-Ziel, Defossilisierung bis 2045, Kohleausstieg idealerweise bis 2030, Klima-Check von Gesetzen
- 2 Erneuerbare Energien**  
ambitionierte Ausbauziele, Anteil 80% am Strombedarf 2030, Finanzierung ab 2023 über Haushalt statt EEG-Umlage
- 3 Wasserstoff**  
hohe Priorität, ambitioniertes Update, schnelle Umsetzung der IPCEI, technologieoffene Wasserstoffregulatorik, Importe und Partnerschaften
- 4 Netze**  
Rückgrat des Energiesystems, vorausschauende Planung und zügiger Auf-/Ausbau, Verantwortlichkeiten bei Wasserstoff bleiben jedoch offen
- 5 Verbrauchssektoren**  
Technologieoffenheit bei der Wasserstoffanwendung, Industrie jedoch im Fokus, transformationsfähige Gaskraftwerke

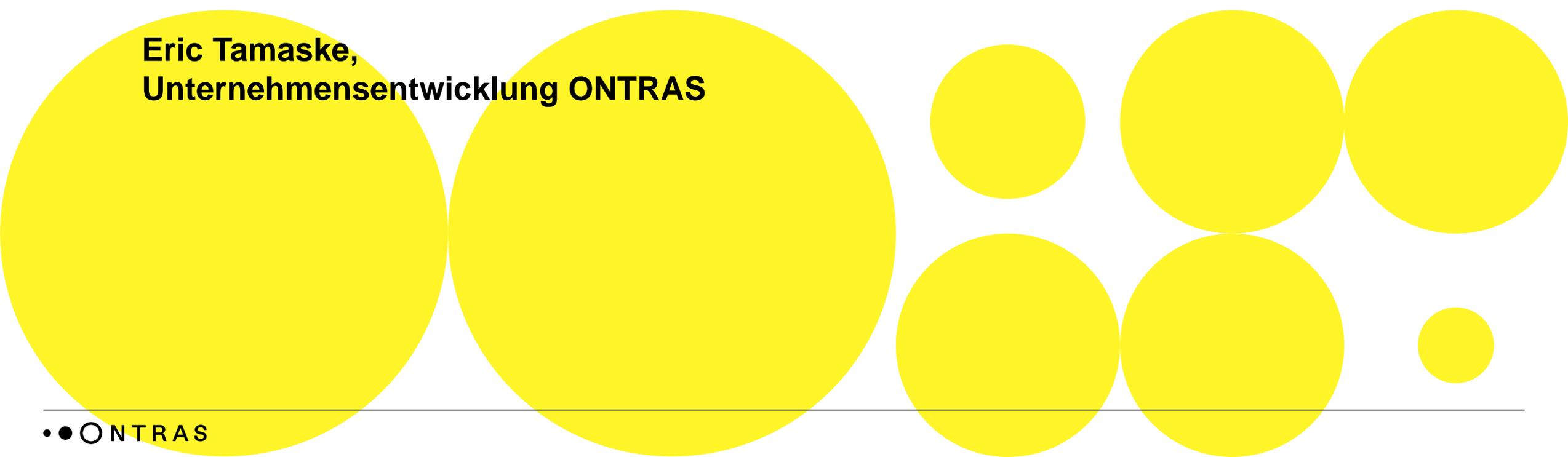


**Warten auf das Gaspaket ...**

# Von der Vision zur Umsetzung – Ein Wasserstoffnetz in Ostdeutschland

Anknüpfungspotenziale für regionale Netzbetreiber

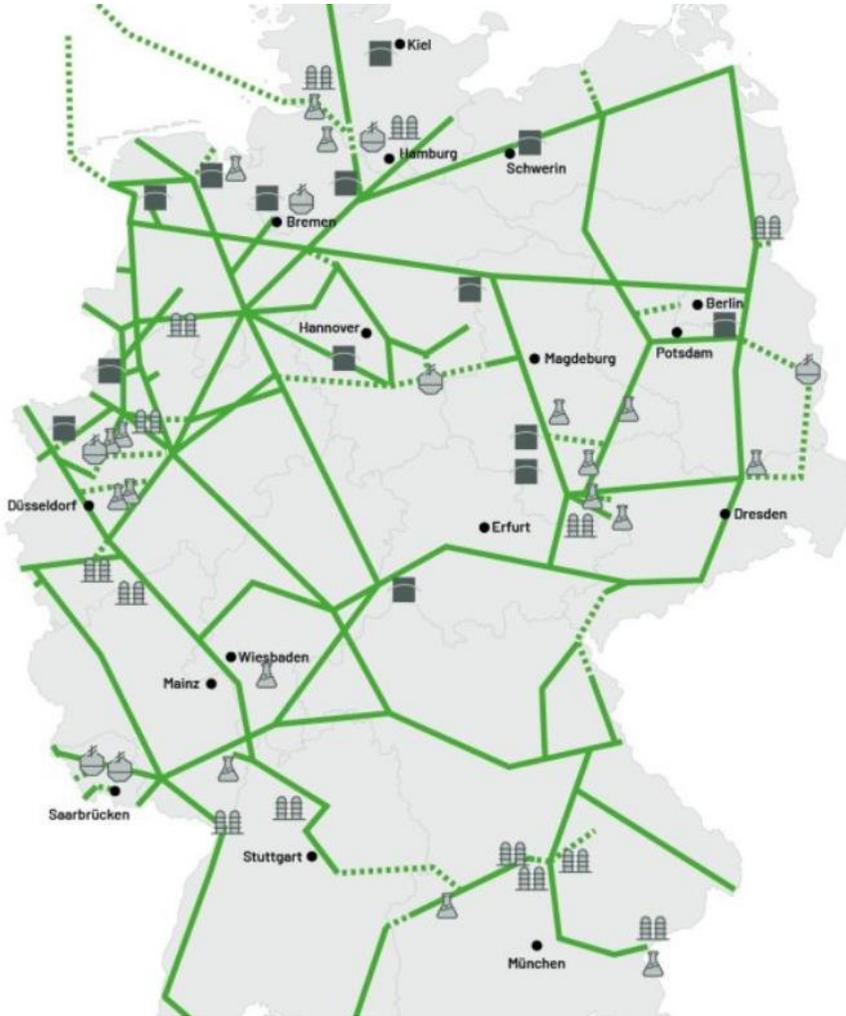
**Eric Tamaske,  
Unternehmensentwicklung ONTRAS**



# Die visionären Wasserstoffnetzarten des FNB Gas e.V. und das European Hydrogen Backbone



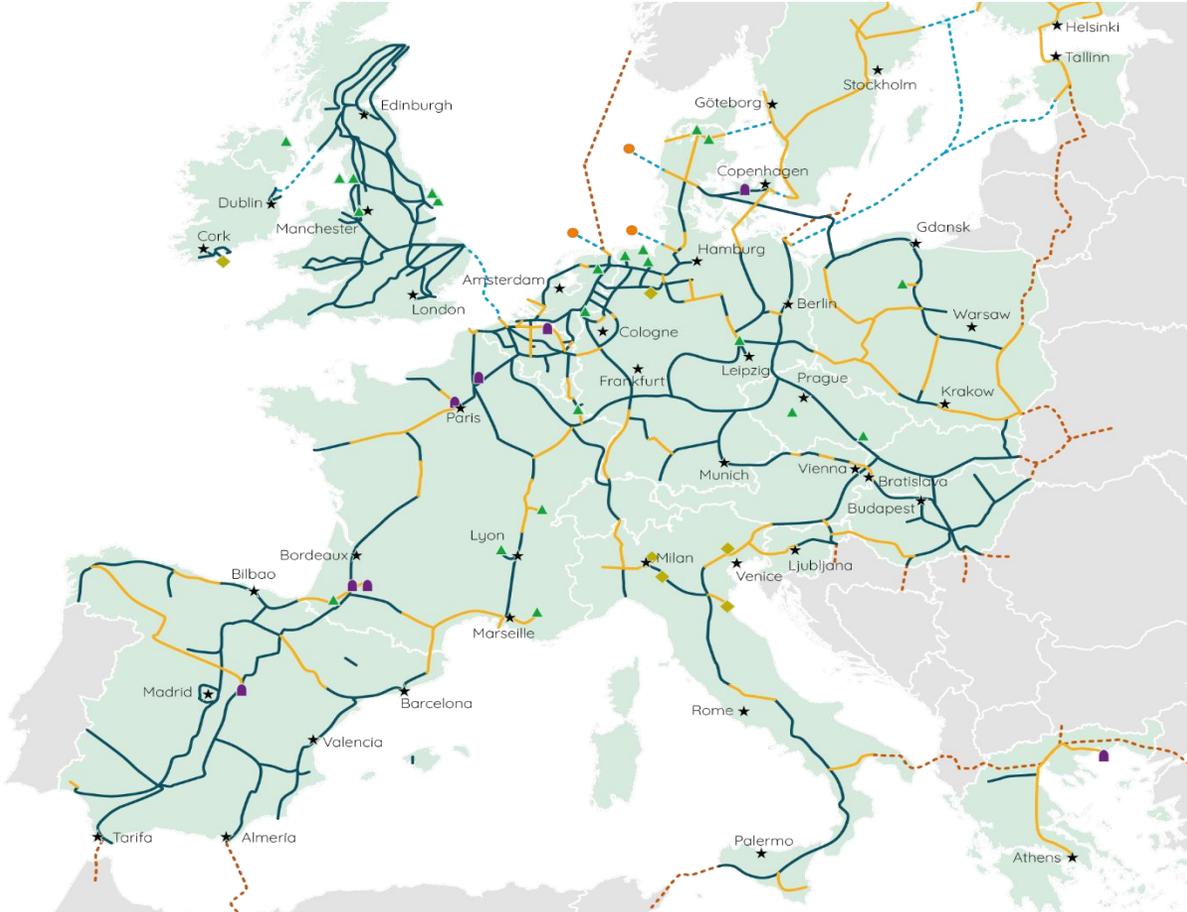
# Vision für das Wasserstoffnetz 2050 des FNB Gas e.V.



- ca. 13.300 km lang, davon 11.000 km umgestellte Gasleitungen
- Bereitstellung einer Energiemenge von 504 TWh
- Nutzung überwiegend existierender Infrastruktur
- Potentielle Kavernen Speicherstandorte zum Ausgleich von Erzeugung/Import und Verbrauch in Reichweite
- Technologieoffen für H<sub>2</sub> aus allen Quellen
- Potenzial für Wasserstoffimporte sowie Verbindung der Wasserstoffinfrastruktur mit europäischen Nachbarn

Quelle: FNB Gas e.V. (2021)

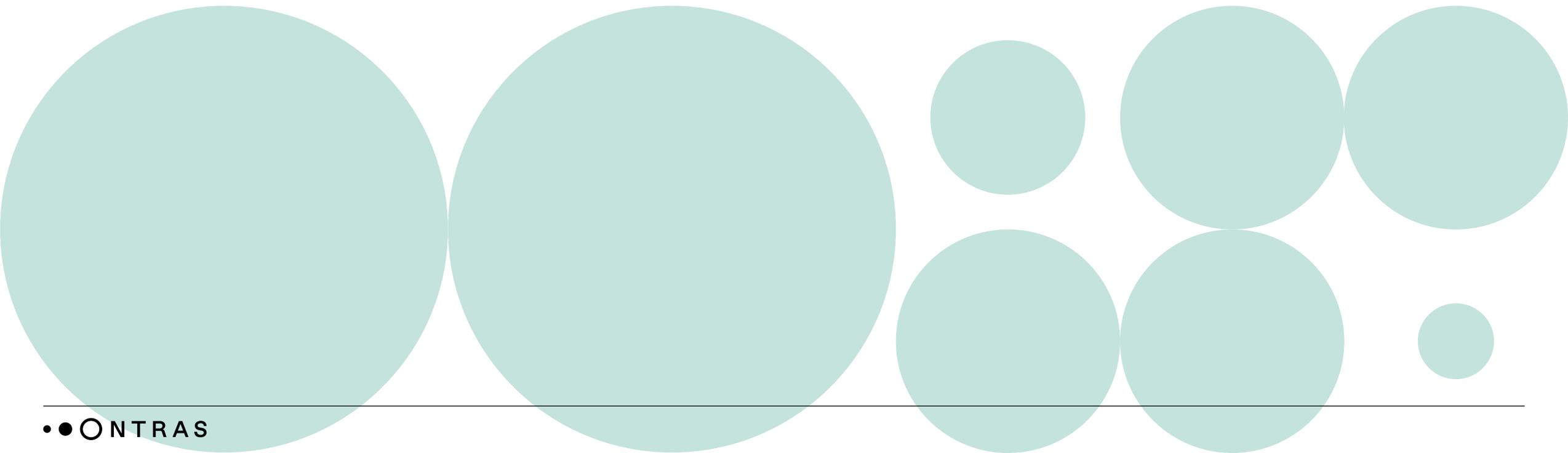
# European Hydrogen Backbone – Ausgereifte Infrastruktur bis 2040



- 39.700 km Länge
- Geschätzte Investitionskosten bis 2040: 43 – 81 Mrd. Euro
- Betriebskosten: 1,7 – 3,8 Mrd. Euro pro Jahr
- Transportkosten für H<sub>2</sub>: 11 – 21 Cents/kg/1000km

Quelle: European Hydrogen Backbone (2021)

# **Das Reallabor „Energiepark Bad Lauchstädt“ – ein erster Schritt in Richtung Wasserstoffwirtschaft**



# Wie funktioniert der Energiepark?

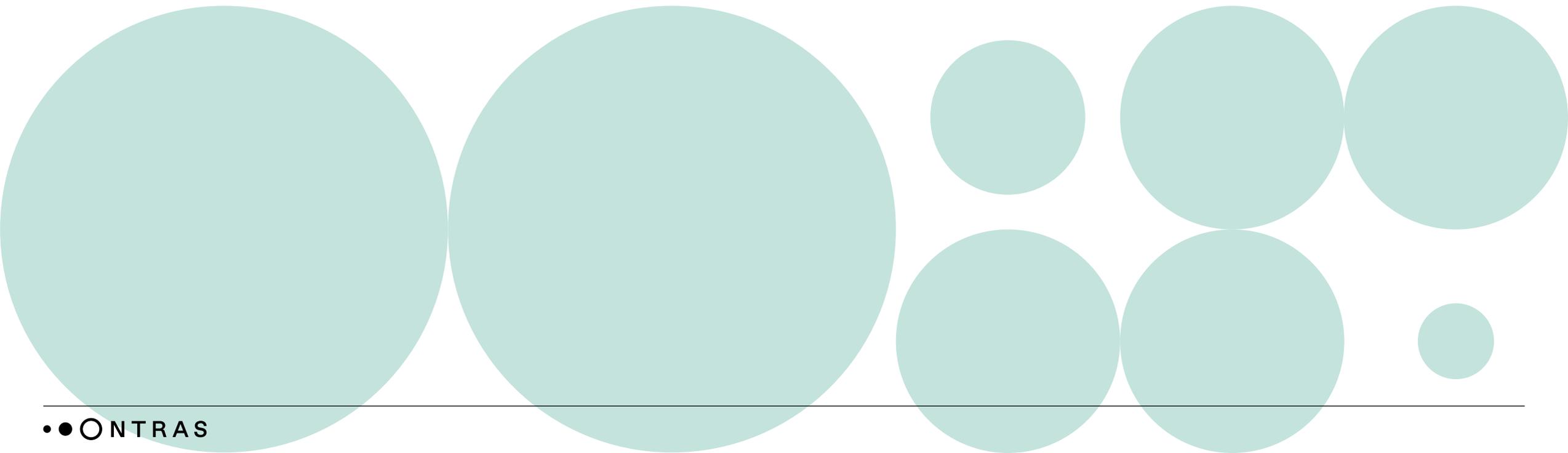


# Leitungsumstellung der ONTRAS

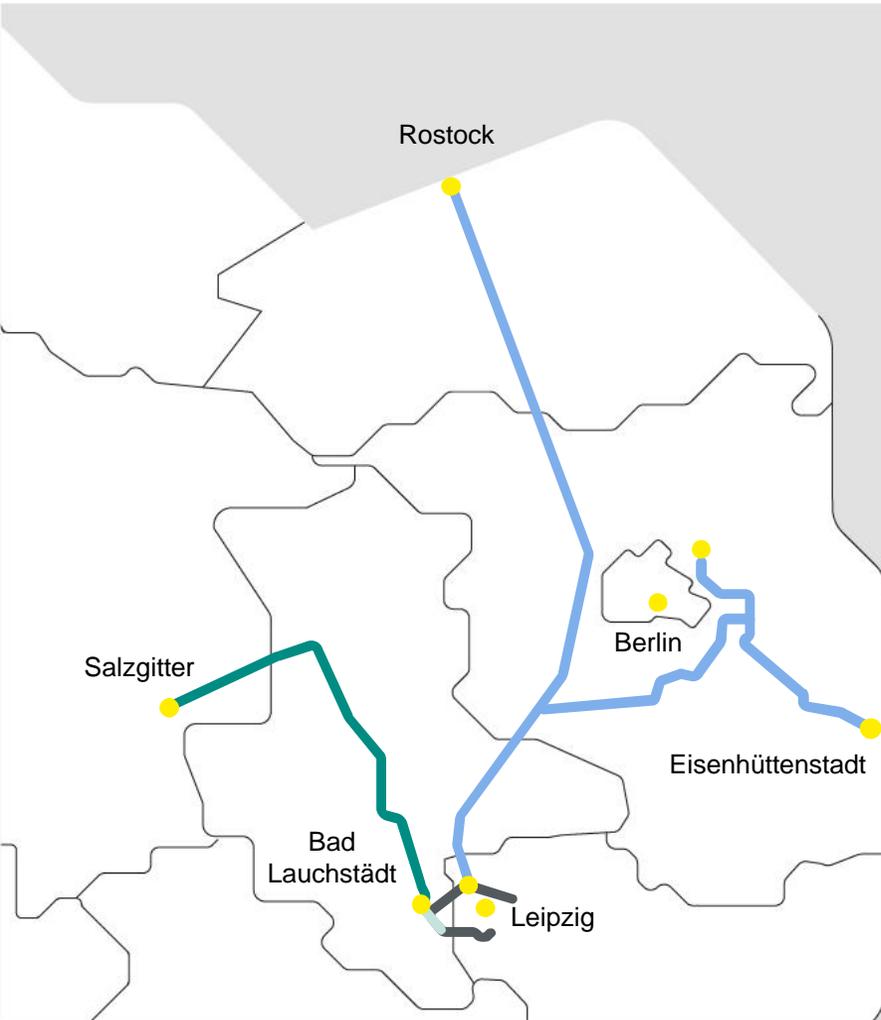


- Nutzung und Umstellung einer Erdgasleitung für den Transport von Wasserstoff
  - Leitung derzeit in Betrieb mit Erdgas
  - Anbindung des Speicherstandortes Bad Lauchstädt an das H<sub>2</sub>-Netz des Chemieparks Leuna
  - Trassenlänge Leuna - Bad Lauchstädt 20 km
  - DN 500 entspricht
  - Betriebsdruck 30 bar (Auslegungsdruck 63 bar)
- Anbindung an H<sub>2</sub>-Netz des mitteldeutschen Chemiedreiecks

# **IPCEI Wasserstoff – Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur für den Markthochlauf**



# Übersicht der Vorhaben der ONTRAS im IPCEI Wasserstoff



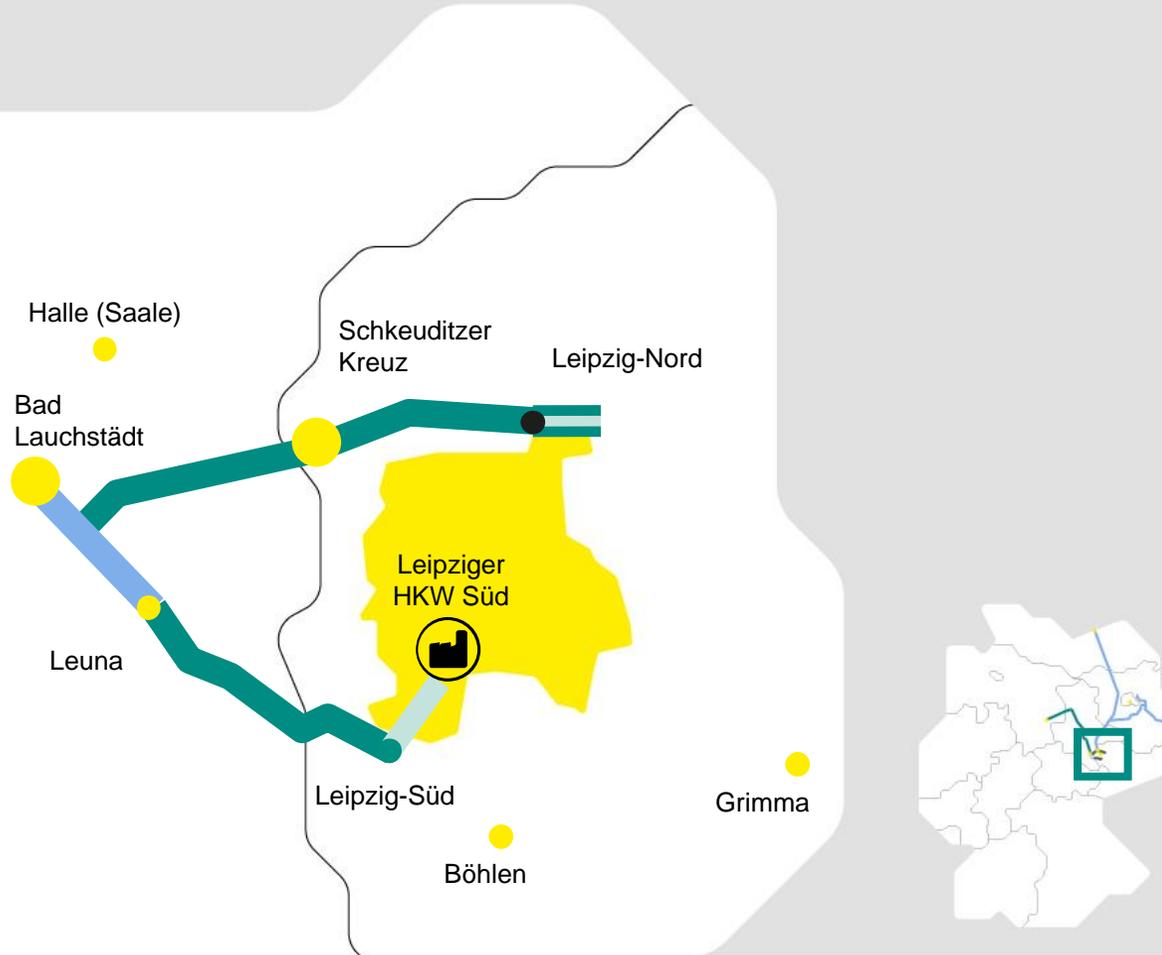
- Doing Hydrogen
- LHyVE Transport
- Green Octopus Mitteldeutschland

# Das IPCEI Projekt „doing hydrogen“



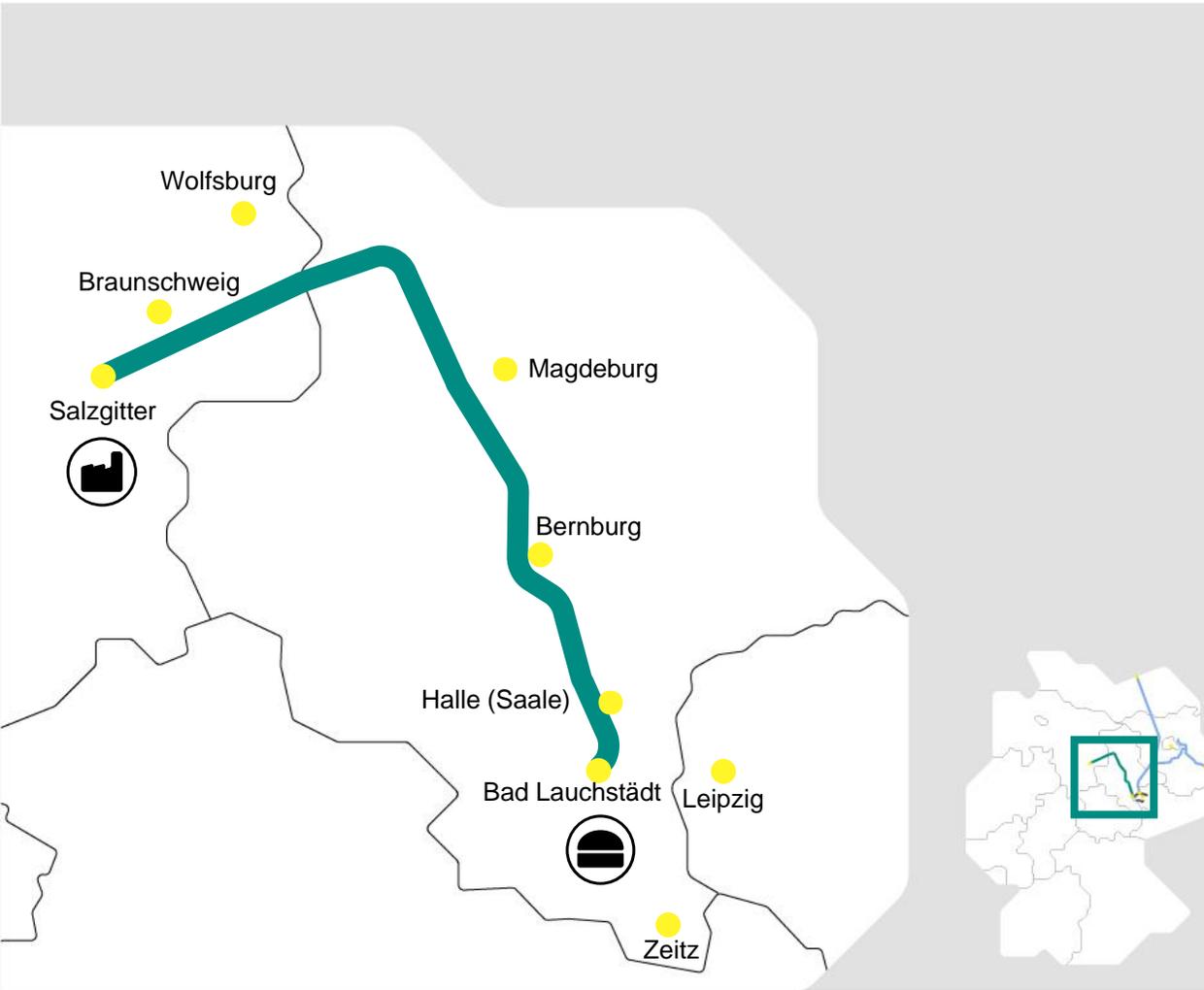
- Aufbau eines europäischen Knotenpunktes einer grünen Wasserstoffwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern
- Leitungslänge ca. 580 km
- Perspektivische Weiterführung in Richtung Polen
- Anbindung der Stahlindustrie in Eisenhüttenstadt
- Partner:
  - ONTRAS
  - Gascade
  - CEMEX
  - ENERTAG
  - APEX
  - Vattenfall
- Weitere Informationen: [www.doinghydrogen.com/](http://www.doinghydrogen.com/)

# Das IPCEI Projekt „LHyVE Transport“



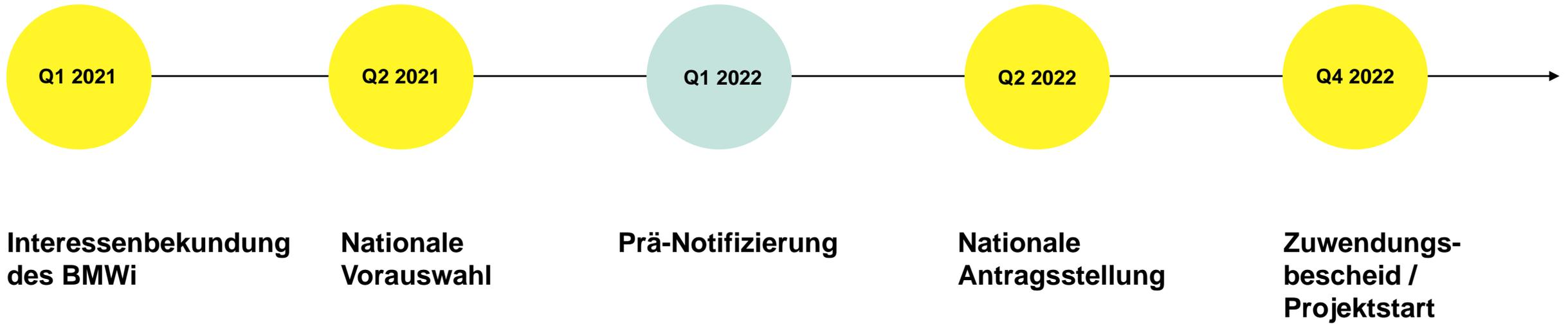
- Ausbau eines Wasserstoffnetzes mit Anbindung an das „Reallabor Energiepark Bad Lauchstädt“
- Leitungslänge ca. 70 km
- Verknüpfung von Industriestandorten innerhalb der Metropolregion Leipzig
- Partner
  - ONTRAS (LHyVE Transport)
  - L-Gruppe (LHyVE System) und
  - EDL (LHyVE Hy-Kero)
- Weitere Informationen: <https://lhyve.de/>

# Das IPCEI Projekt „Green Octopus Mitteldeutschland“



- Rund 200 km Leitungsnetz (Neubau & Umstellung) durch ONTRAS
- Wasserstoffkaverne mit 50 Mio. Nm<sup>3</sup> AGV durch VNG Gasspeicher
- Fügt sich ein in ein zukünftiges europäisches Hydrogen Backbone Netz
- Anschluss an die Stahlindustrie in Salzgitter
- Raum Salzgitter/Hannover/Wolfsburg als wichtiger Knotenpunkt
- Partner
  - ONTRAS
  - VNG Gasspeicher GmbH

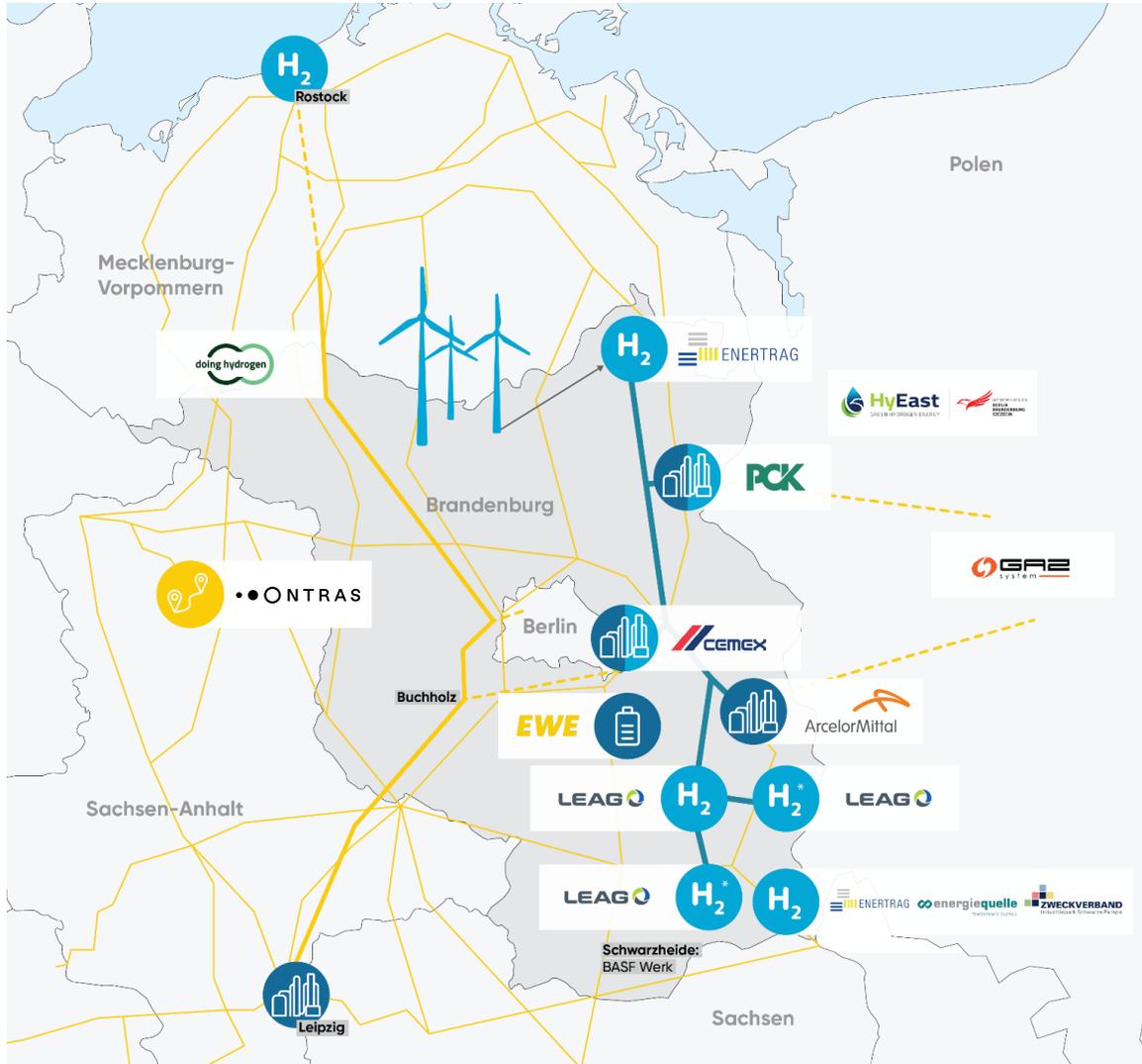
# Zeitplan IPCEI Wasserstoff



# Regionale Anknüpfungspunkte an das überregionale Wasserstoffnetz



# Beispiel 1: Wasserstoffcluster Ost-Brandenburg



- Industriecluster für grünen Wasserstoff in Ost-Brandenburg
- Cluster als Verbund der Partner zur koordinierten Umsetzung ihrer Wasserstoff-Projekte
- Cluster deckt die gesamte Wertschöpfungskette ab
- Dekarbonisierung der energieintensiven Industrie(n) in Brandenburg durch Aufbau von Wasserstoffinfrastruktur und -wirtschaft



# Ihre Ansprechpartner\*innen bei ONTRAS

## Das Team der Abteilung Netzkunden



**Franziska Fuhrmann**  
Leiterin Netzkunden

0341 27111-2341  
franziska.fuhrmann@ontras.com



**Erik Bauer**  
Netzkunden

0341 27111-2923  
erik.bauer@ontras.com



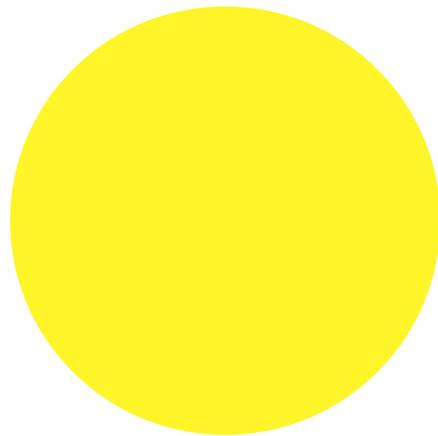
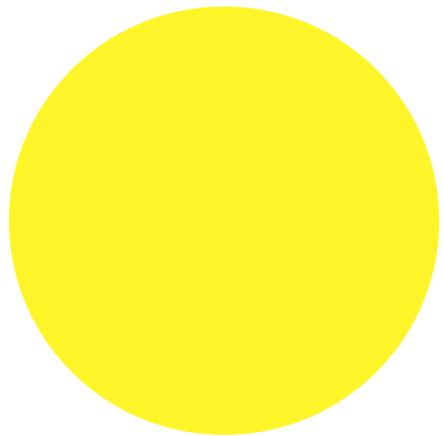
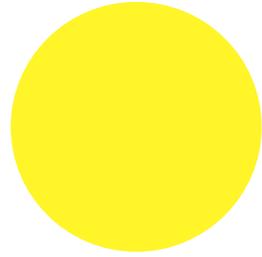
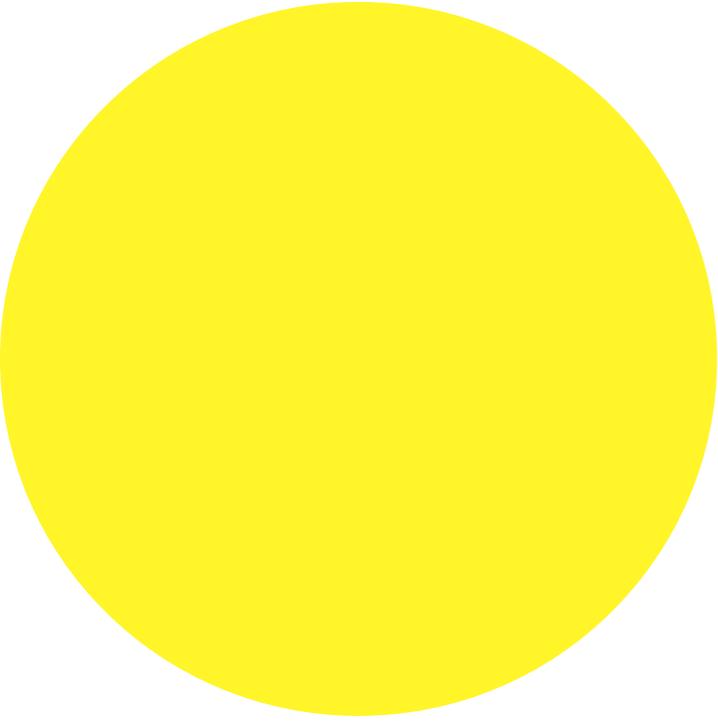
**Sylvia Dathe**  
Netzkunden

0341 27111-5809  
sylvia.dathe@ontras.com



**Steffen Hesse**  
Netzkunden

0341 27111-2904  
steffen.hesse@ontras.com



**Vielen Dank für  
Ihre  
Aufmerksamkeit  
und den  
Austausch!**

---

••ONTRAS