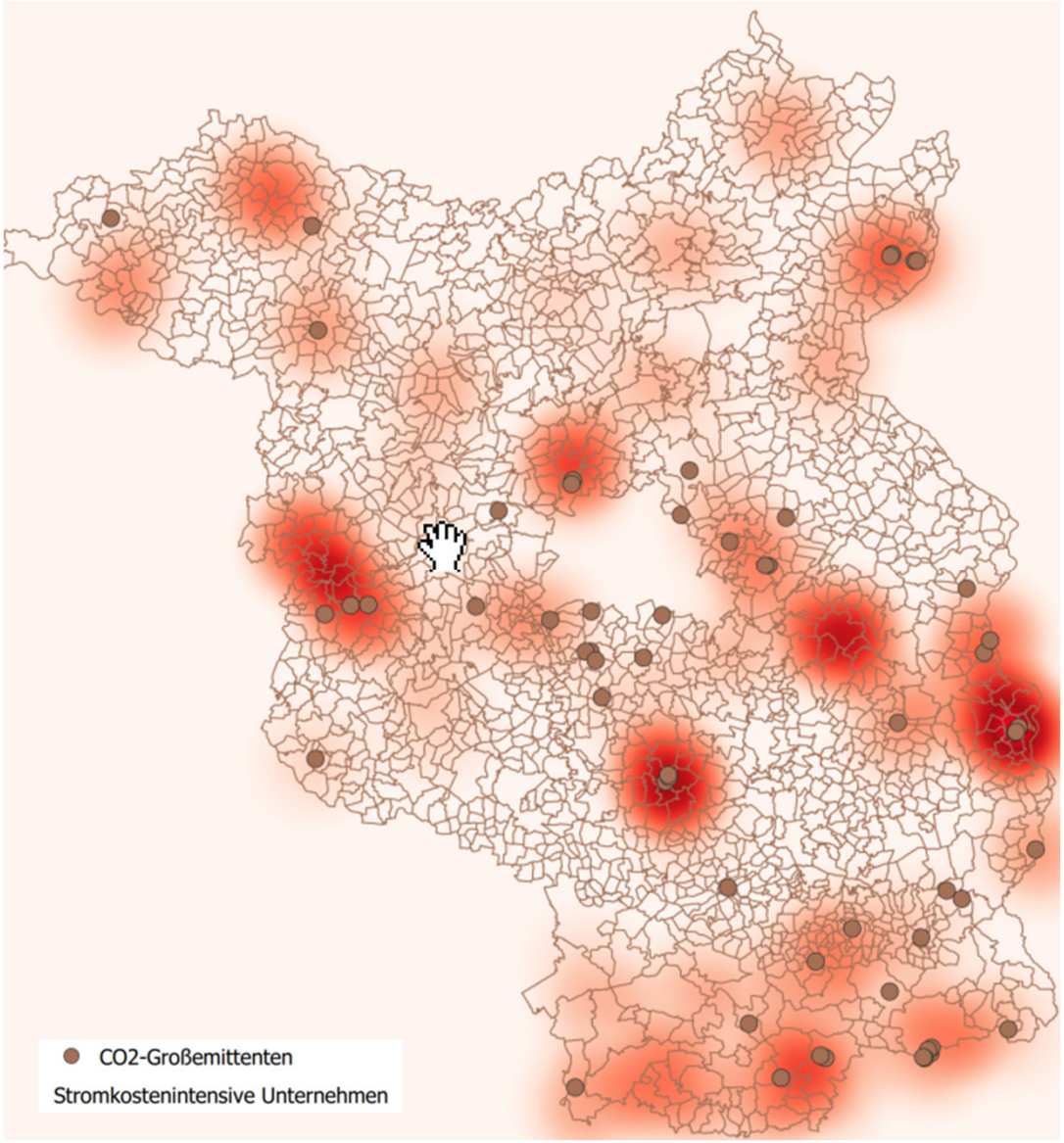
Wasserstoffcluster Ost-Brandenburg

Holger Sprung, ONTRAS Gastransport GmbH

Partner

Partner	Beteiligung
ontras Gastransport GmbH	**Aufbau des Leitungsnetzes** für das **Wasserstoffcluster Ostbrandenburg** und strategischer Ausbauplan mit dem Verbinden der einzelnen Quellen und Verbraucher
ArcelorMittal	**Herstellung von grünem Stahl**: Anbindung im Rahmen des **Wasserstoffclusters Ostbrandenburg**
ENERTRAG	**Wasserstoffproduktion am Standort Prenzlau:** notwendiger Leitungsausbau für Wasserstoffentwicklung des **Wasserstoffclusters Ostbrandenburg**
LEAG	**Wasserstoffproduktion an Standorten Jänschwalde** und ggfs. Welzow-Süd: Leitungsausbau im Rahmen des **Wasserstoffcluster Ostbrandenburg** notwendig
PCK Raffinerie GmbH	**Raffineriebetrieb und Wasserstoffproduktion**: Interesse an einer Anbindung im Rahmen des **Wasserstoffclusters Ostbrandenburg**
CEMEX	**Wasserstoffnutzung** und Produktion am Standort des Werkes
EWE	**Wasserstoffspeicher** am Standort Rüdersdorf: Test-Kaverne zu großskaliger Speicherung von 100%-Wasserstoff
IKEM	Wissenschaftliche Begleitung
Weitere..	*Zum Beispiel: BASF in Schwarzheide, weitere Windparkbetreiber und andere*

Ausgangslage



Quelle: ONTRAS Gastransport GmbH

Überblick

Was?

- Industriecluster für grünen Wasserstoff in Ost-Brandenburg
- Cluster als Verbund der Partner zur koordinierten Umsetzung ihrer Wasserstoff-Projekte
- Cluster deckt die gesamte Wertschöpfungskette ab

Ziel?

- Dekarbonisierung der energieintensiven Industrie(n) in Brandenburg durch Aufbau von Wasserstoffinfrastruktur und -wirtschaft
- Einbettung des Clusters in die Wasserstoffstrategie Brandenburgs und in einen europäischen Kontext
- Cluster-Tätigkeit soll möglichst vom Land Brandenburg und vom Bund unterstützt werden
- Anschlussfähigkeit des Clusters zu anderen Akteuren sichern

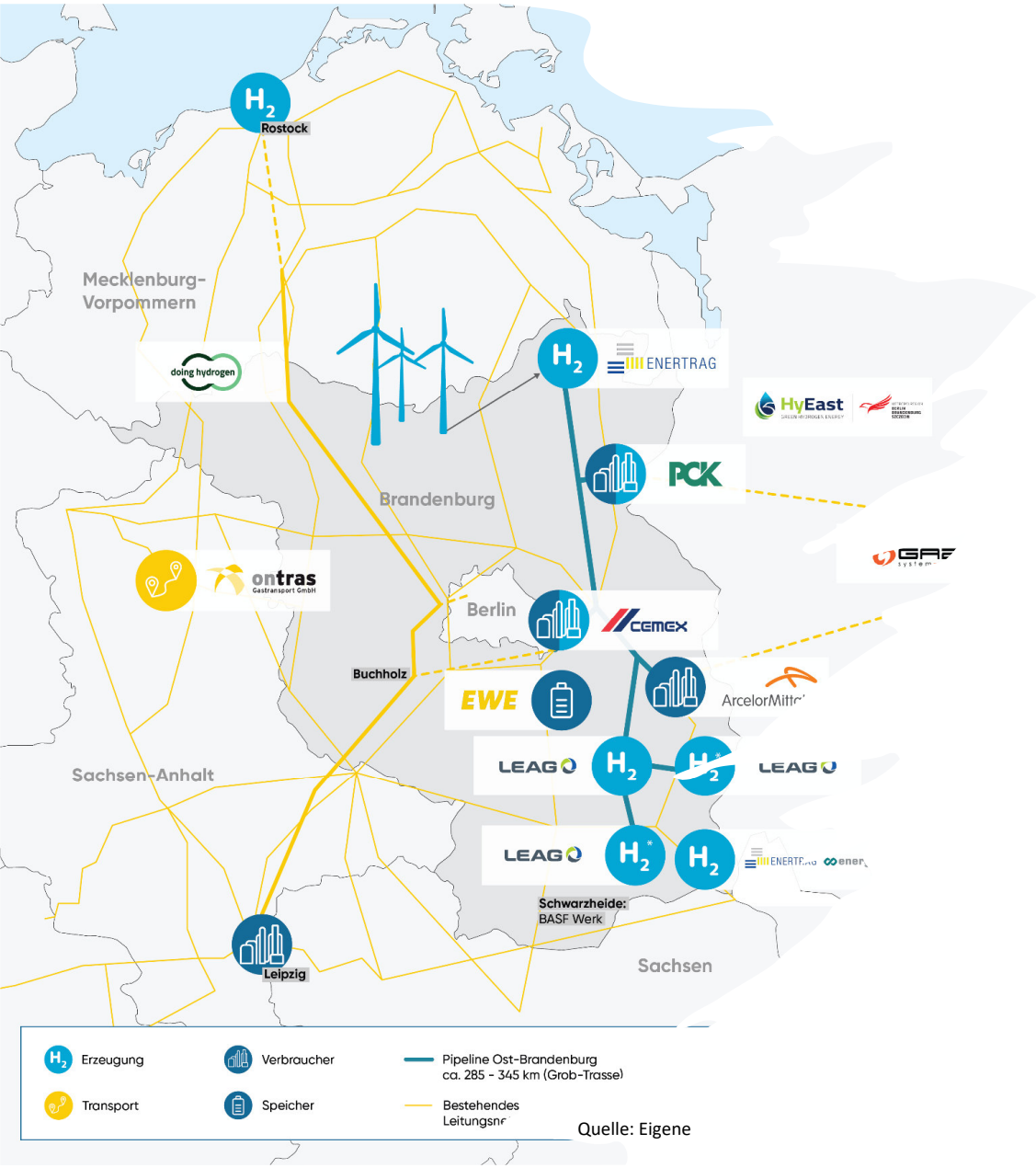
Überblick

Warum?

- Planung und Umsetzung der notwendigen Wasserstoff-Infrastruktur bedingt sich
- Koordinierte Umsetzung sorgt für Planungssicherheit bei Erzeugern und Nutzern
- Ermöglicht beschleunigten Hochlauf der grünen Wasserstoffwirtschaft in Brandenburg

Wie?

- Ermittlung von Angebot, Bedarf und Standorte von Wasserstoff für den Zeitraum 2025-2035 in Ost-Brandenburg
- Verbindung durch Wasserstoffnetz
- Künftige Integration in nationalen und europäischen Wasserstoffmarkt



Das Cluster

Status quo

- Ziel: zukunftsgerechte Dekarbonisierung großer Industriestandorte in Brandenburg durch Aufbau einer leistungsfähigen Wasserstoffinfrastruktur unter Einbindung von H2-Erzeugern und -Abnehmern
- Start 12/2020 auf Initiative von Herrn Minister Steinbach als Gesprächsforum zum Thema „Grüner Stahl in Brandenburg“
- Koordination der Arbeitsgruppe zum Cluster durch MWAE und WFBB

Realisierung:	2025-2035 (geplant)
Erzeugung H2:	2025 – bis zu 25.100 t/a
	2030 – bis zu 199.600 t/a
Verbrauch H2:	2025 – bis zu 35.000 t/a
	2030 – bis zu 170.000 t/a

Transport: Pipeline ca. 285-345 km

Speicherung: möglich

Schnittstellen zu weiteren Projekten

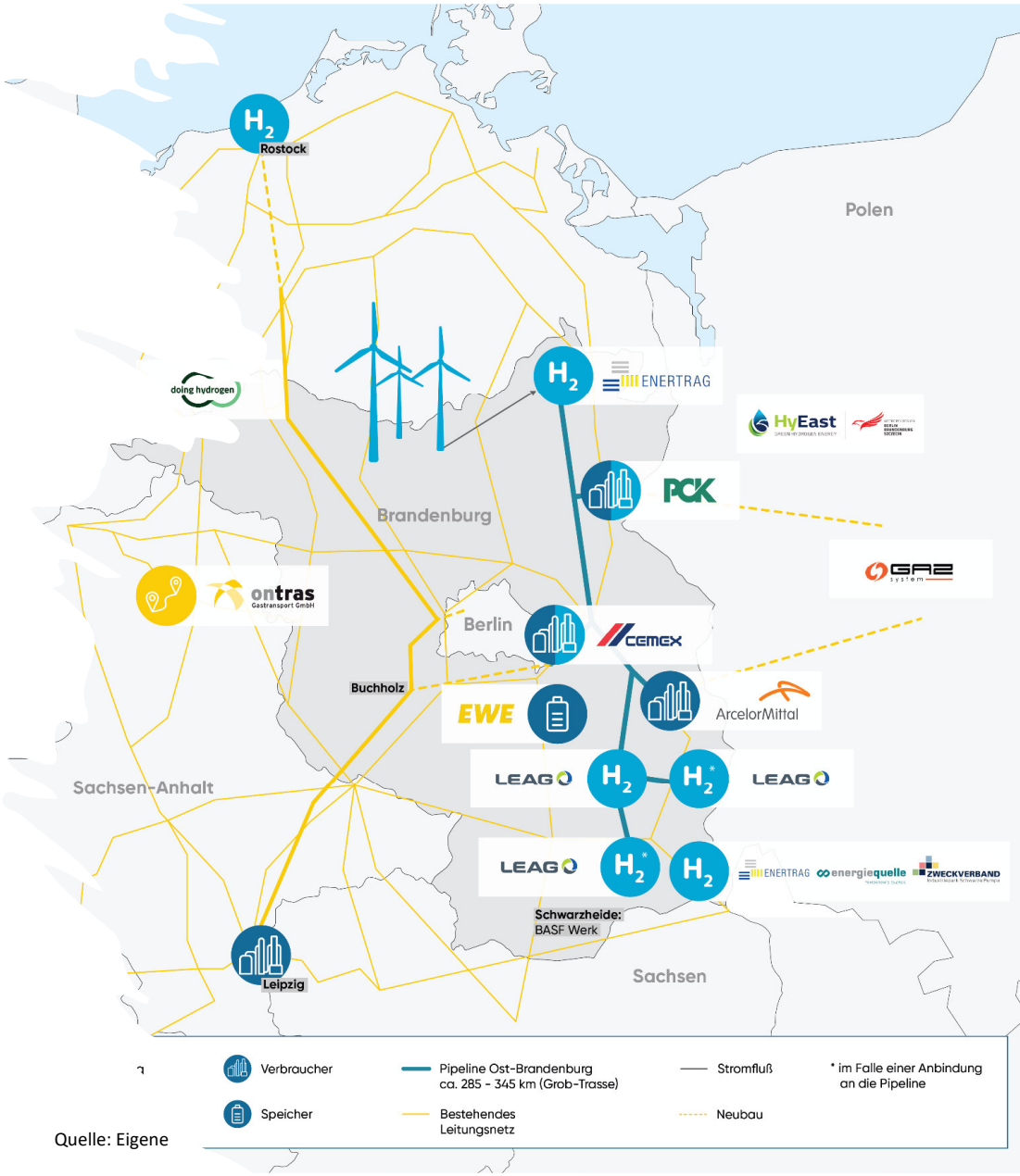
- **Reallabor Referenzkraftwerk Lausitz**

  weiterer H2-Erzeugungsstandort
- IPCEI-Vorhaben **„doing hydrogen“** –

  Ziel: Aufbau eines nationalen und europäischen Knotenpunktes für grünen Wasserstoff mit Anbindung ostdeutscher Regionen
- **HYEAST**

  Wasserstoff Region um PCK Schwedt (u.a. Dekarbonisierung Raffinerie und H2-Mobilität) mit der Verbindungen nach Polen, insb. in den Stettiner Raum
- **Verbindung von und nach Polen**

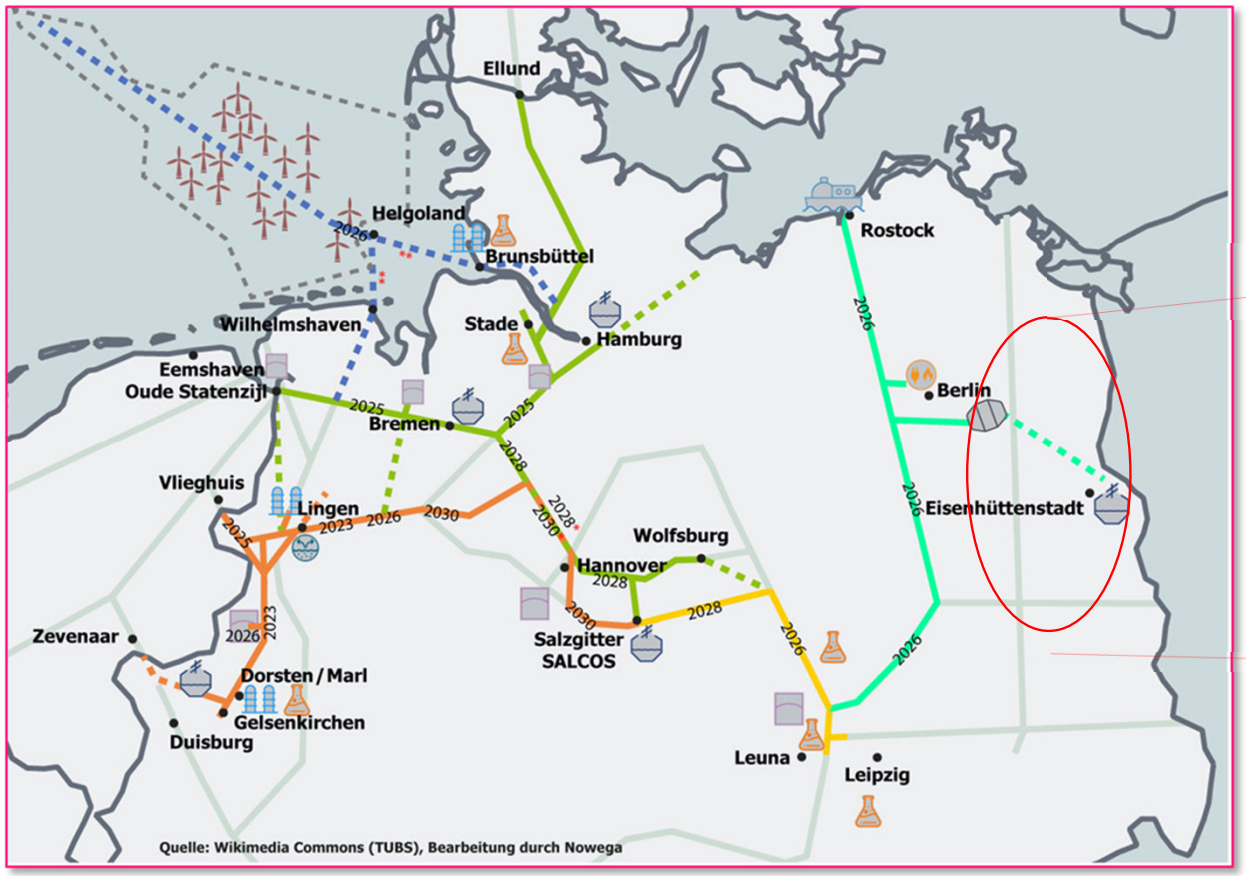
  über Infrastrukturen der Fernleitungsnetzbetreiber ONTRAS und GazSystem, Polen.

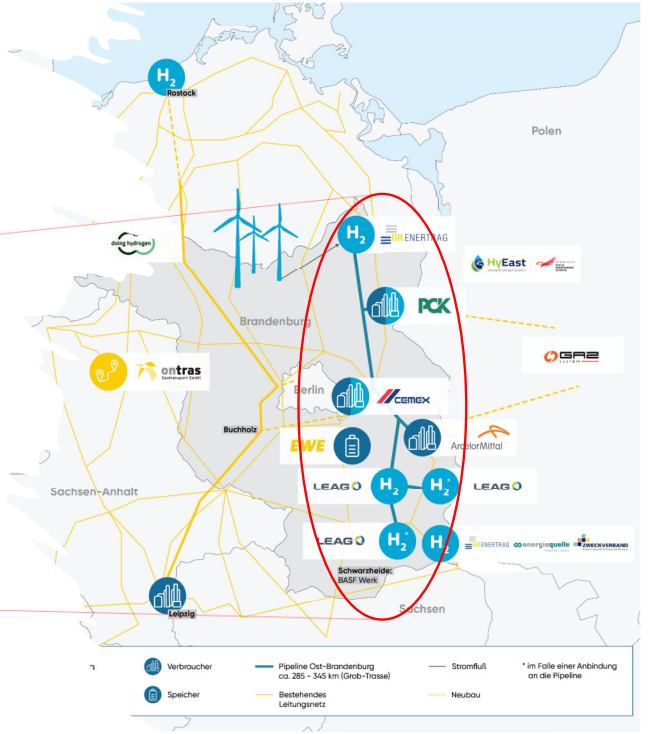


Quelle: Eigene

Wasserstoffcluster Ost-Brandenburg

Anbindung an das deutsche H2-Backbone - Basis IPCEI-Interessensbekundungen





Quelle: Eigene

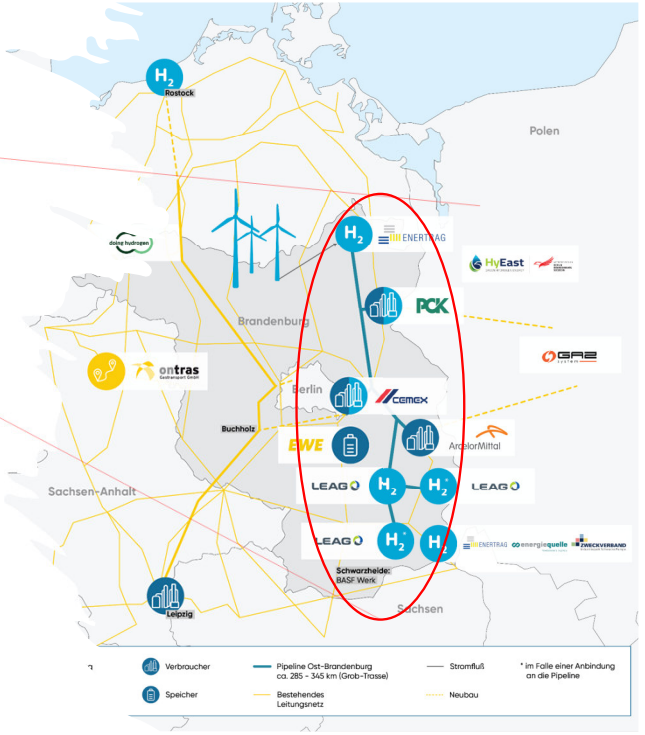
ONTRAS beabsichtigt mit dem IPCEI-Projekten erste Teile des European Hydrogen Backbone umzusetzen und Ostdeutschland frühzeitig an die nationale und europäische Wasserwirtschaft anzubinden.

Wasserstoffcluster Ost-Brandenburg

Anbindung an das deutsche H2-Backbone - Basis FNB Gas 2030

- **H2-Startnetz (2030)**
  - Länge: ca. 5.100 km (3.700 km Umstellung bestehender Netze)
  - Wasserstoffcluster Ost-Brandenburg
  - bis 2030: ca. 6 Mrd. €
- Technologieoffen für H2 aus allen Quellen
- Potenzial für Wasserstoffimporte sowie Verbindung der Wasserstoffinfrastruktur mit europäischen Nachbarn
- Integration des Wasserstoffclusters in die Überlegungen zu einem NEP-Prozess Wasserstoff

Quelle: FNB Gas e.V.



Quelle: Eigene

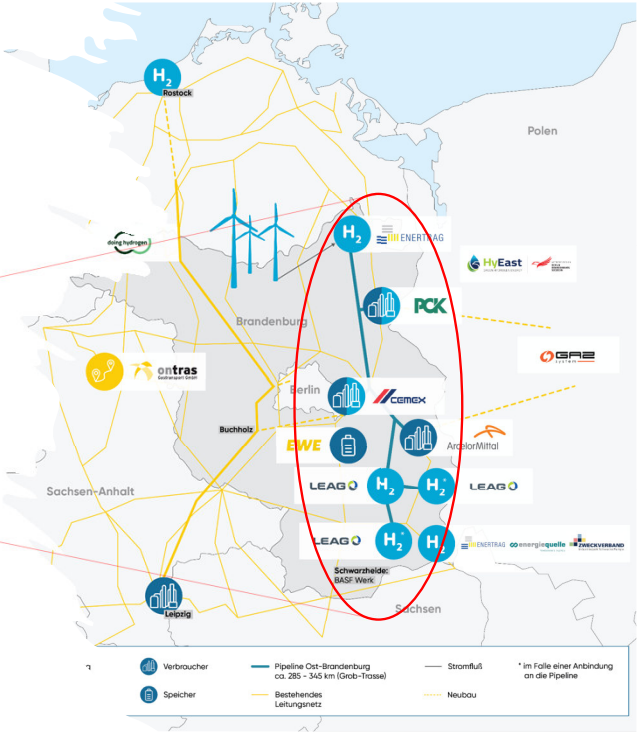
Wasserstoffcluster Ost-Brandenburg

Anbindung an das europäische H2-Backbone

FIGURE 1

Mature European Hydrogen Backbone can be created by 2040

- H_2 pipelines by conversion of existing natural gas pipelines (repurposed)
- Newly constructed H_2 pipelines
- Export/Import H_2 pipelines (repurposed)
- Subsea H_2 pipelines (repurposed or new)
- Countries within scope of study
- Countries beyond scope of study
- Potential H_2 storage: Salt cavern
- Potential H_2 storage: Aquifer
- Potential H_2 storage: Depleted field
- Energy island for offshore H_2 production
- City, for orientation purposes



Quelle: Gas for climate – European Hydrogen Backbone (EHB) Stand 04/2021

Leitfragen

Wo / Wann sind Wasserstoff-Angebote/Bedarfe (zur zeitlichen Planung und Mengenplanung)?

Wie bauen wir eine Wasserstoff-Infrastruktur auf?

- Wo beginnt der Aufbau?
- Zeitliche Abfolge definieren
- Räumliche Abfolge definieren

Wie können möglichst viele Interessenten vom Cluster profitieren?

Wie kann die Finanzierung aussehen?

Wie kann die Planung aussehen?

Welche Rahmenbedingungen sind erforderlich?

Wie können wir Brandenburg in das europäische Netz/Markt mit einbinden?

Das Wasserstoffcluster Ost-Brandenburg

- Ansprechpartner für die Landesregierung Brandenburgs für geplante Projekte der Clusterpartner in Brandenburg
- Offen für die Einbindung weiterer Partner
- Option für einen Teil der Wasserstoffroadmap des Landes Brandenburg
- Grundlage für gemeinsame Verbundprojekte und Fördermittelanträge der Partner im Bereich von geeigneten Fördermittelprogrammen, z.B. Wasserstoff- und Industrieprogrammen

Holger Sprung | Leiter Unternehmensentwicklung

Maximilianallee 4, 04129 Leipzig
+49 341 27111-2534 (Tel.)
+49 151 1206 5705 (Mobil)

ontras
Gastransport GmbH