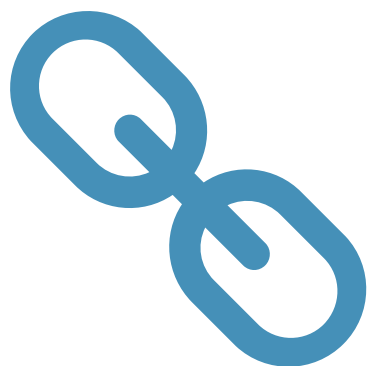


Das Wasserstoffnetzwerk Lausitz



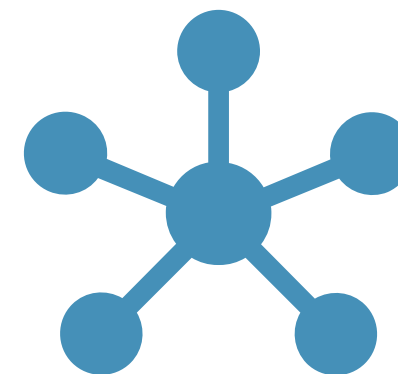
WASSERSTOFFNETZWERK LAUSITZ DURCH₂ATMEN



2019 gegründet

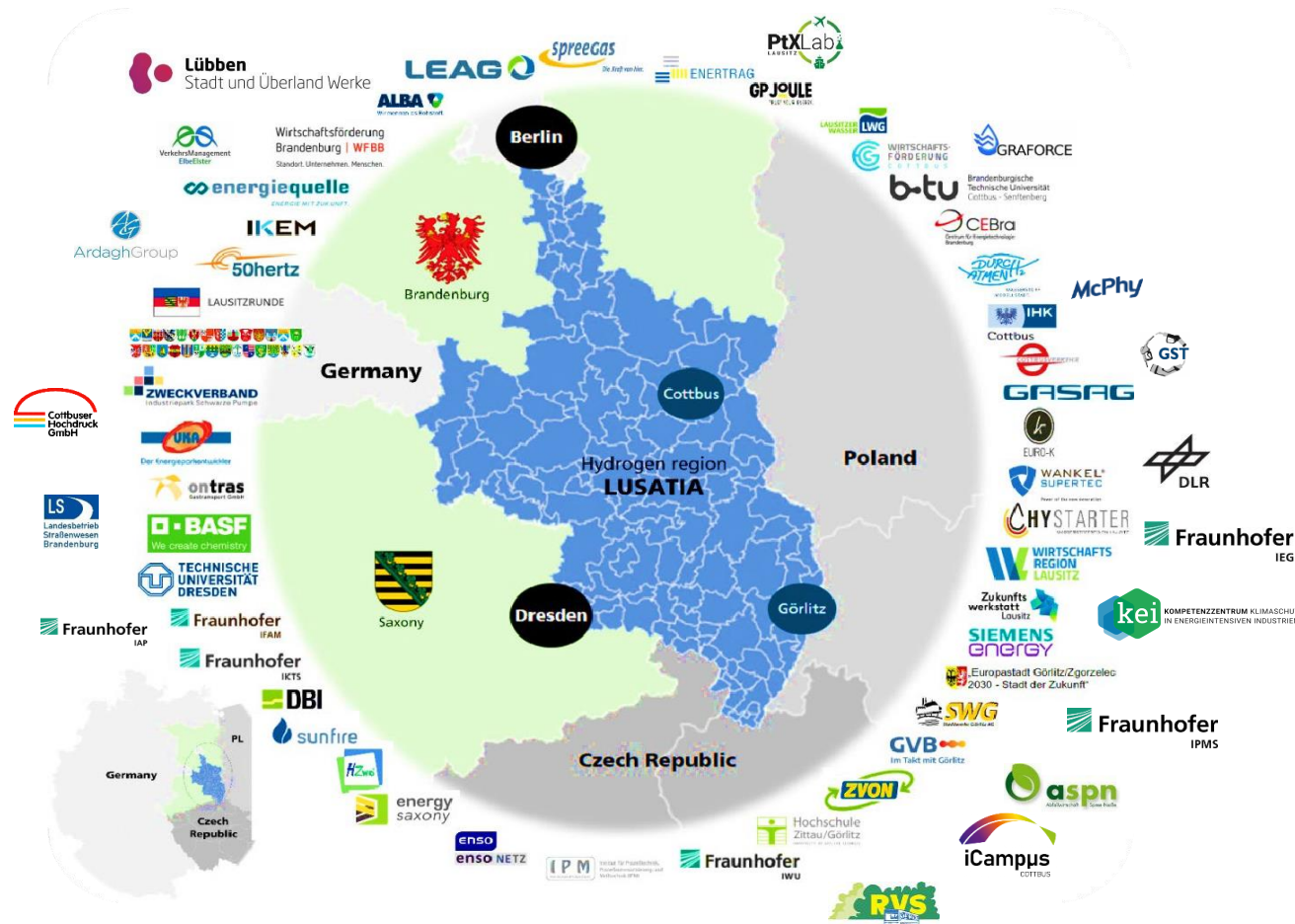


Wasserstoffmodellregion
Lausitz HyStarter



Vom Bund (BMWi) gefördert
(bis 31.12.2023)

WASSERSTOFFNETZWERK LAUSITZ – DURCH₂ATMEN MITGLIEDER DES NETZWERKS



- Zahlreiche KMUs
- Großkonzerne
- Wissenschaftsvertreter (Hochschulen, Universitäten, Forschungseinrichtungen)
- Vertreter der Politik

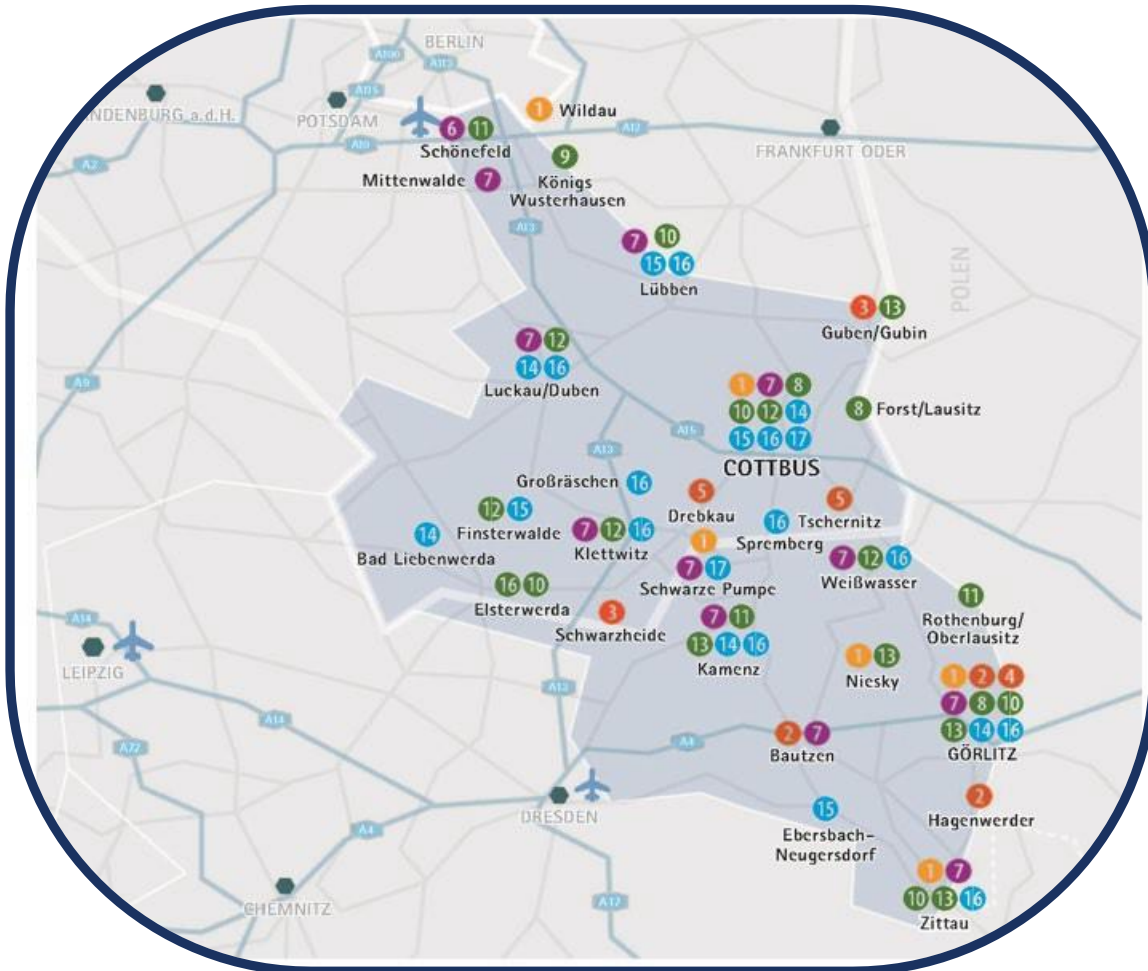
ZIELE UND AKTIVITÄTEN

- Aufbau der H₂-Wirtschaft
- Professionelles Netzwerkmanagement
- Erster Ansprechpartner Gesamtlautitz
- Projektunterstützung
- Technologie- und Wissenstransfer
- Ausbildung und Qualifizierung

DURCH
ATMEN₂

WASSERSTOFFNETZWERK
LAUSITZ

ÜBERSICHT AKTUELLER PROJEKTE IN DER LAUSITZ



Wissenschaft und Forschung ●

- 1) Cottbus, Görlitz, Niesky, Schwarze Pumpe, Wildau, Zittau

Industrie ●

- 2) Anlagenbau: Bautzen, Görlitz, Hagenwerda
- 3) Chemie: Guben, Schwarzeheide
- 4) Dampferzeugung: Görlitz
- 5) Glasindustrie: Drebkau, Tschernitz

Tankstellen ●

- 6) Vorhanden: Schönefeld
- 7) Geplant: Bautzen, Cottbus, Görlitz, Kamenz, Klettwitz, Schwarze Pumpe, Luckau/Duben, Mittenwalde, Weißwasser, Zittau, Lübben

Mobilität ●

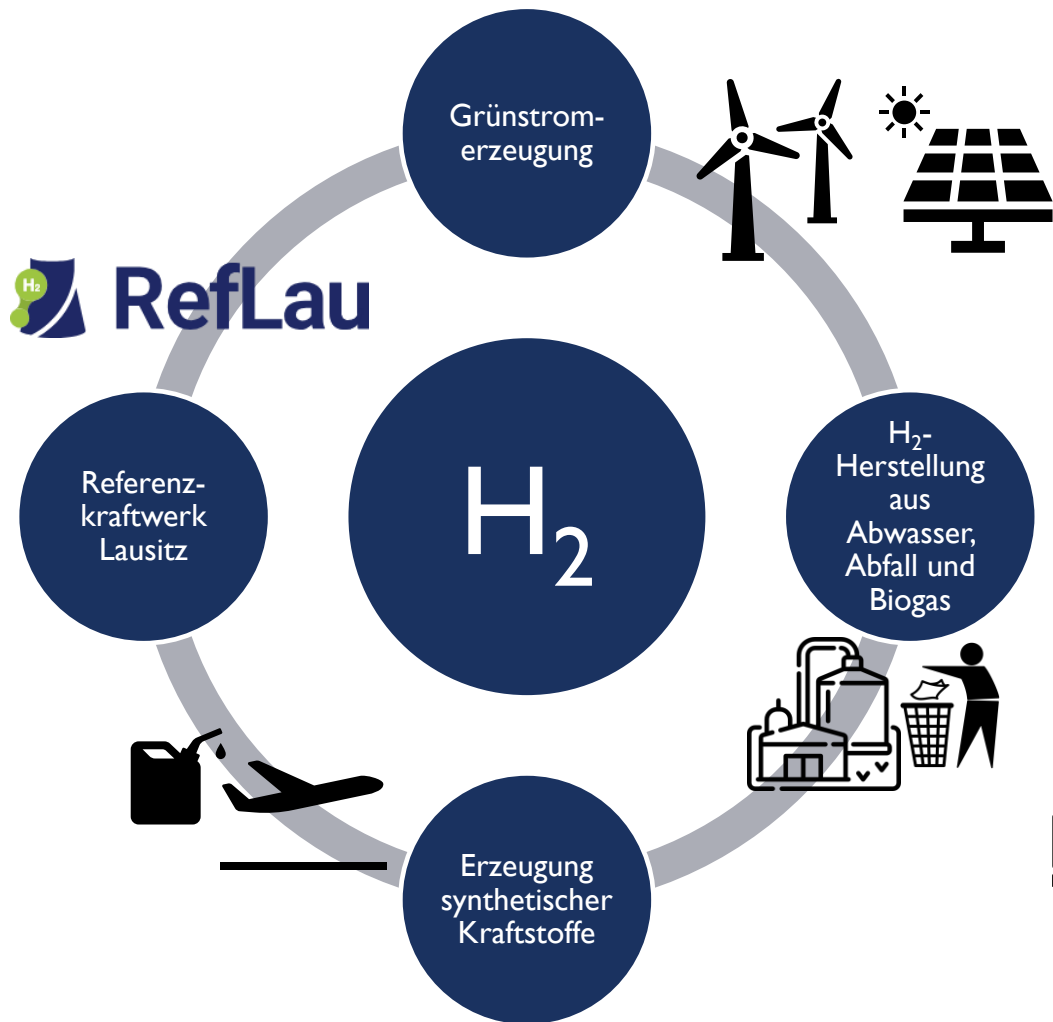
- 8) Abfallsammelfahrzeuge: Cottbus, Forst, Görlitz
- 9) Binnenschifffahrt: Königs Wusterhausen
- 10) Busverkehr: Cottbus, Görlitz, LK Dahme-Spreewald, LK Elbe-Elster, Zittau
- 11) Flugverkehr: Schönefeld, Kamenz, Rothenburg/Oberlausitz
- 12) Transport/Logistik: Cottbus, Finsterwalde, Klettwitz, Luckau, Weißwasser
- 13) Zugverkehr: Guben, Görlitz, Kamenz, Niesky, Zittau

Wasserstoffherzeugung/-versorgung ●

- 14) Heim-/Quartiersanwendung: Bad Liebenwerda, Cottbus, Görlitz, Kamenz, Luckau
- 15) Stadtwerke: Cottbus, Ebersbach-Neugersdorf, Finsterwalde, Lübben
- 16) Wasserstoffherzeugung/-versorgung: Cottbus, Elsterwerda, Görlitz, Großräschen, Kamenz, Klettwitz, Luckau, Lübben, Spremberg, Weißwasser, Zittau
- 17) Speicherkraftwerk: Jänschwalde, Schwarze Pumpe



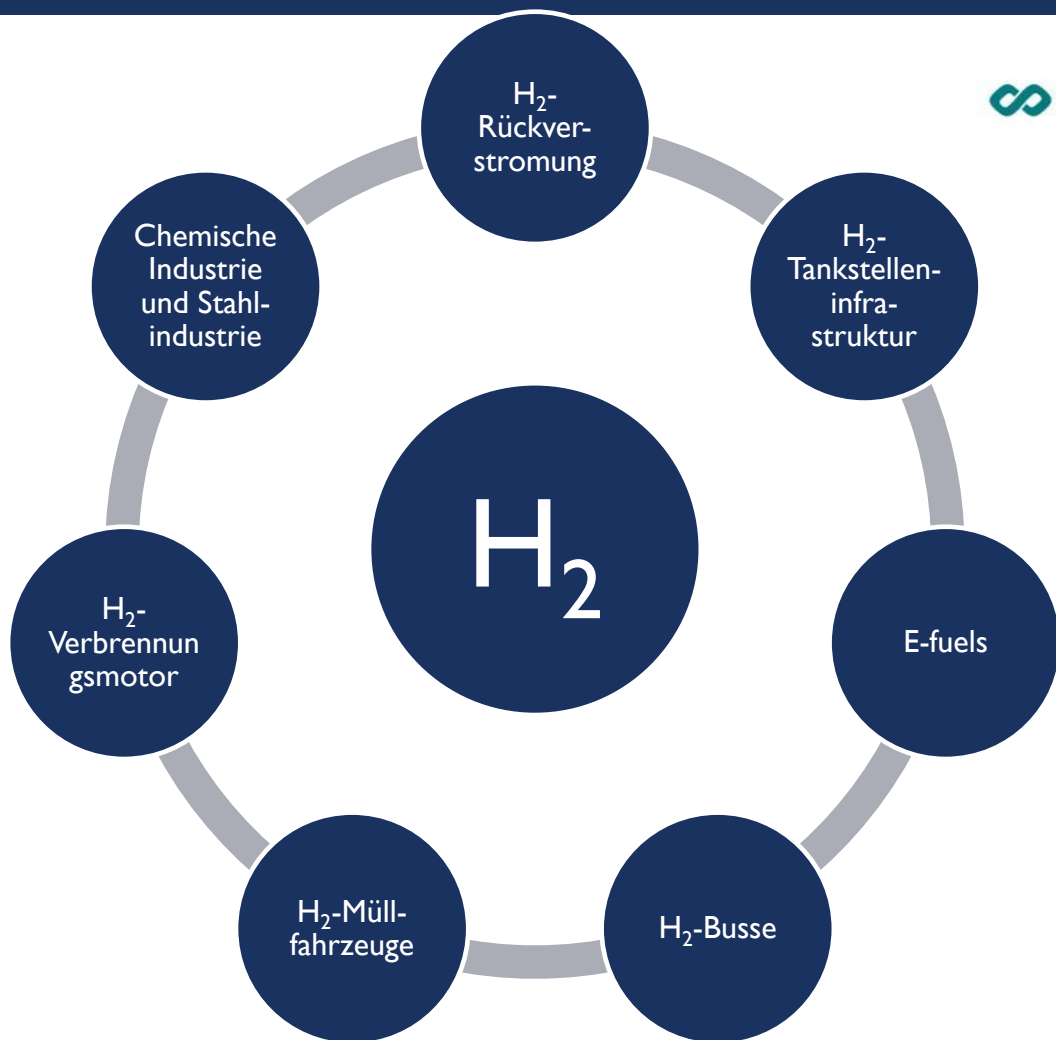
WASSERSTOFFERZEUGUNG UND -VERSORUNG



HY2GEN



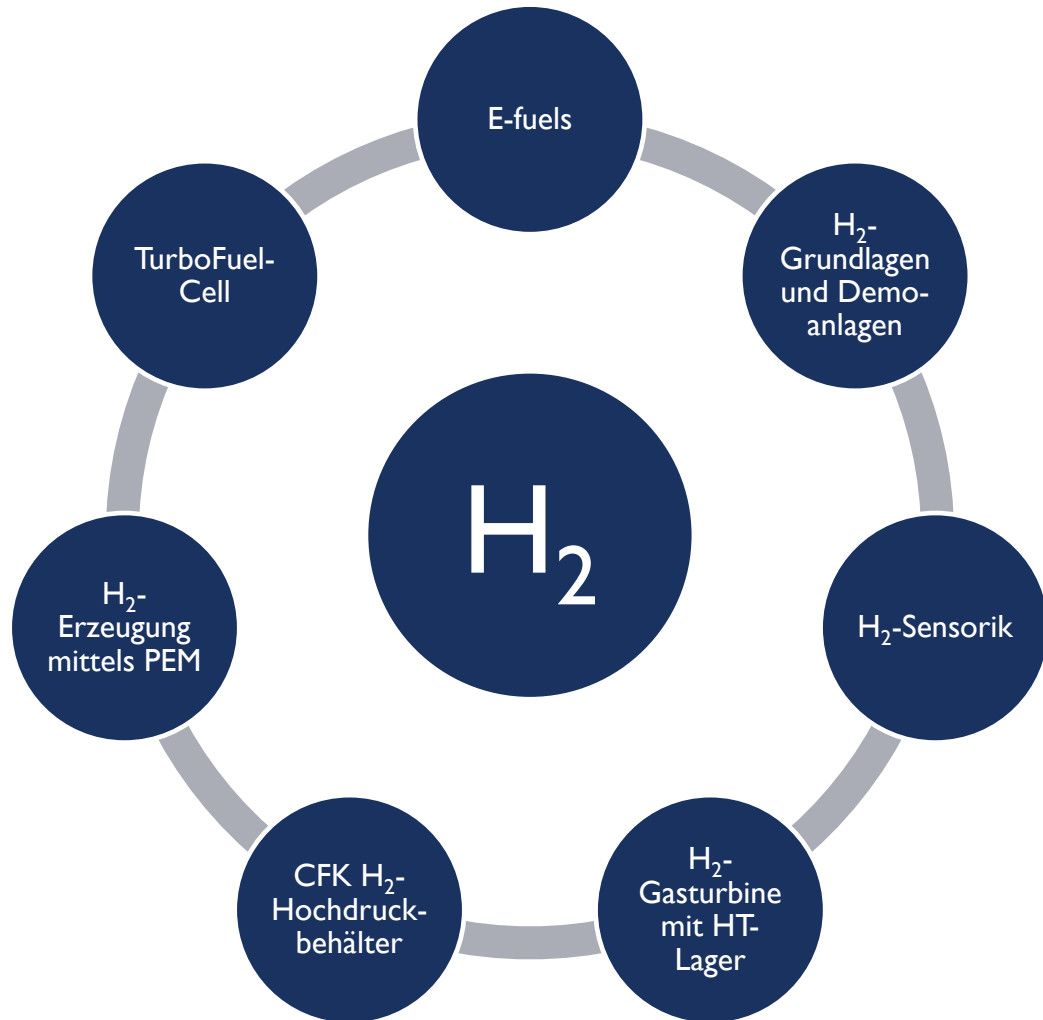
WASSERSTOFFNUTZUNG



HY2GEN



WISSENSCHAFT UND INNOVATION



Aufbau H₂-Tankstellennetz durch LEAG und CB-Verkehr



Wasserstoff-Mobilität in der Lausitz

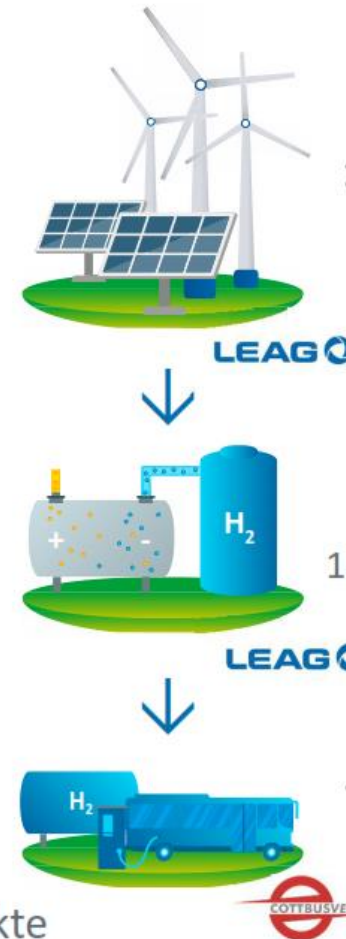
+ **Ziel: regionale Wertschöpfungskette** von Herstellung bis Verwendung in der Lausitz

+ **Mobilitätsprojekt Cottbus**



- Entscheidung von Cottbusverkehr (CV) zur H₂-Nutzung für Busse (Umsetzung der Clean Vehicles Directive der EU)
- erste Wasserstoffproduktion für Mobilität (H₂-Tankstelle) in Cottbus
- Errichtung und Betrieb ab 2024 geplant

+ **Ausblick:** 2./ 3. Ausbaustufe und H₂-Regionenprojekte

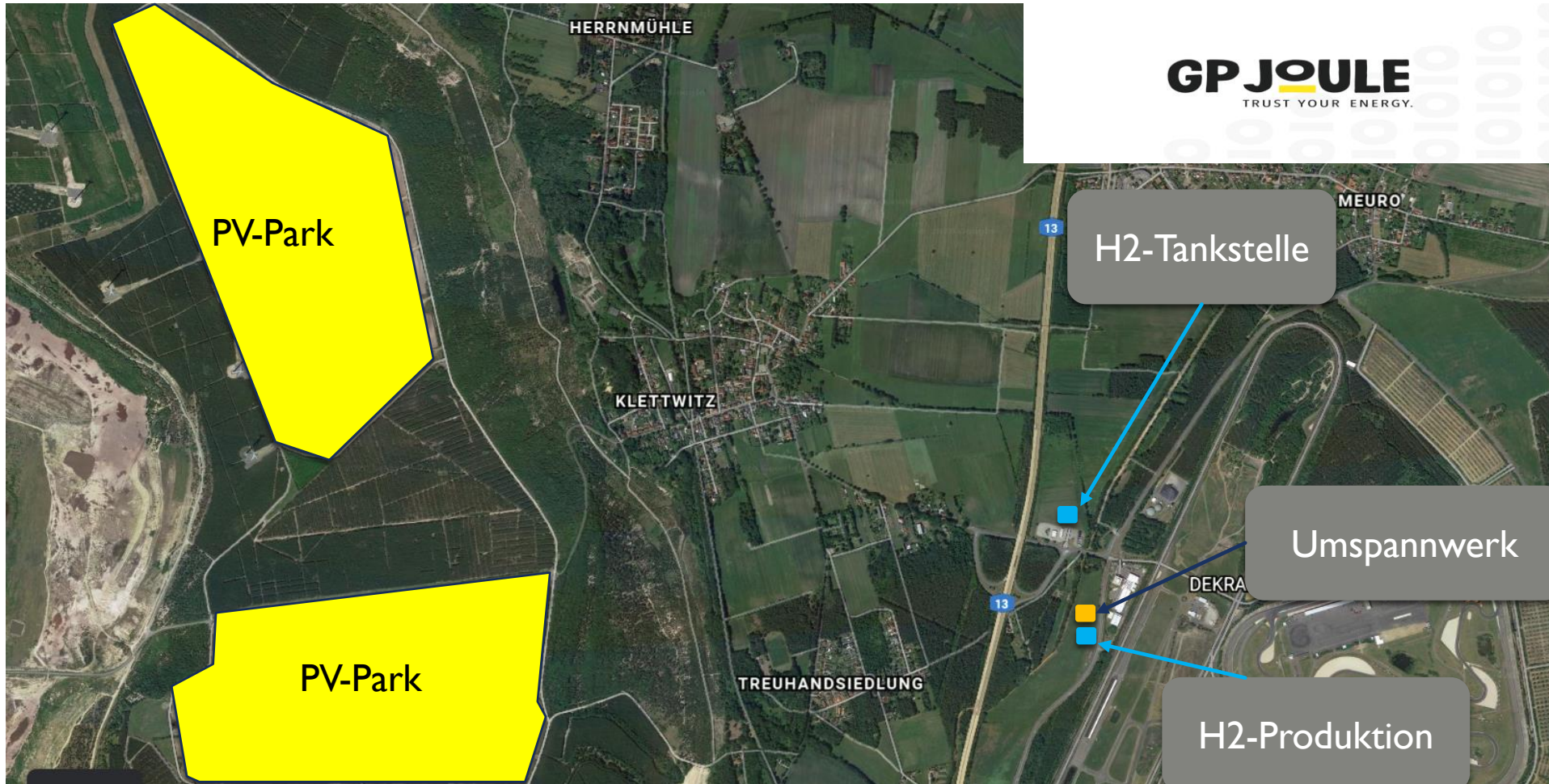


100 % Erneuerbare Energie
Stromversorgung aus
der Region

Onsite-Elektrolyse
(wirtschaftlichste Lösung)
1 MW, ca. 18 kg/MW grüner H₂
1. Ausbaustufe bis 2026

Tankstelle für ÖPNV (CV) und
weitere Partner (ASF/LKW)

Energiepark Lausitz A13 (Klettwitz/Schipkau) – H₂-Erzeugung & Tankstelle in Vorbereitung



Eine Solarleistung von 300 MW und damit eines der größten Solarprojekte in Deutschland

Der gewonnene CO₂-freie Strom wird direkt zu einem Teil in grünen Wasserstoff umgewandelt

Quelle: GP Joule

Reallabor RefLau

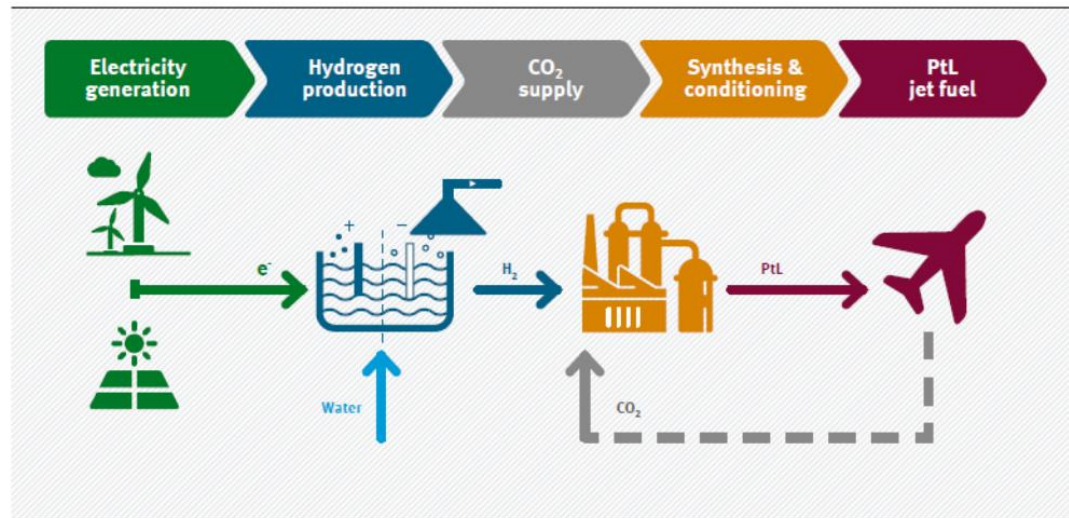
Referenzkraftwerk Lausitz



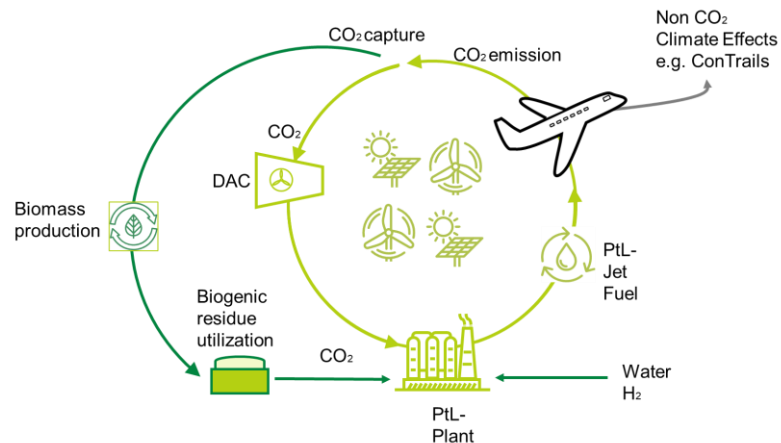
RefLau

- Baubeginn Mitte 2024, | 2026 Inbetriebnahme
- Im Projektteil I wird begonnen mit der Errichtung der **Wasserstoffherzeugung, Speicherung** und -verteilung (**Sektorenkopplung**).
- Im Projektteil 2 sollen im Rahmen eines F&E-Vorhabens alle relevanten **Systemdienstleistungen** für das **Stromnetz** (positive bzw. negative Regelleistung) wie bei einem konventionellen Kraftwerk bereitgestellt werden.

PtX Lab Lausitz – Praxislabor für Kraft- und Grundstoffe aus grünem Wasserstoff



Source: LBST



- Nachhaltige Produktion von PtL-Kerosin im industriennahen Maßstab
- Alle Einzelprozesse sind verfügbar
→ **jetzt gilt es alle Prozesse miteinander zu kombinieren**
- Angestrebtes Produktionsziel: 10.000 t/a
- grüner Wasserstoff: ca. 6.000 t/a
- geschlossener CO₂ Kreislauf: ca. 42.000 t/a
- Energiewendeditienlicher Betrieb



Bau Großanlage zur Herstellung Synthetischer Kraftstoffe - Hy2Gen AG in CB-Drewitz



Anschlussleistung:
300 MW

Hauptprodukt:
SAF, H₂

Investsumme:
800 Mio €

Inbetriebnahme:
2028

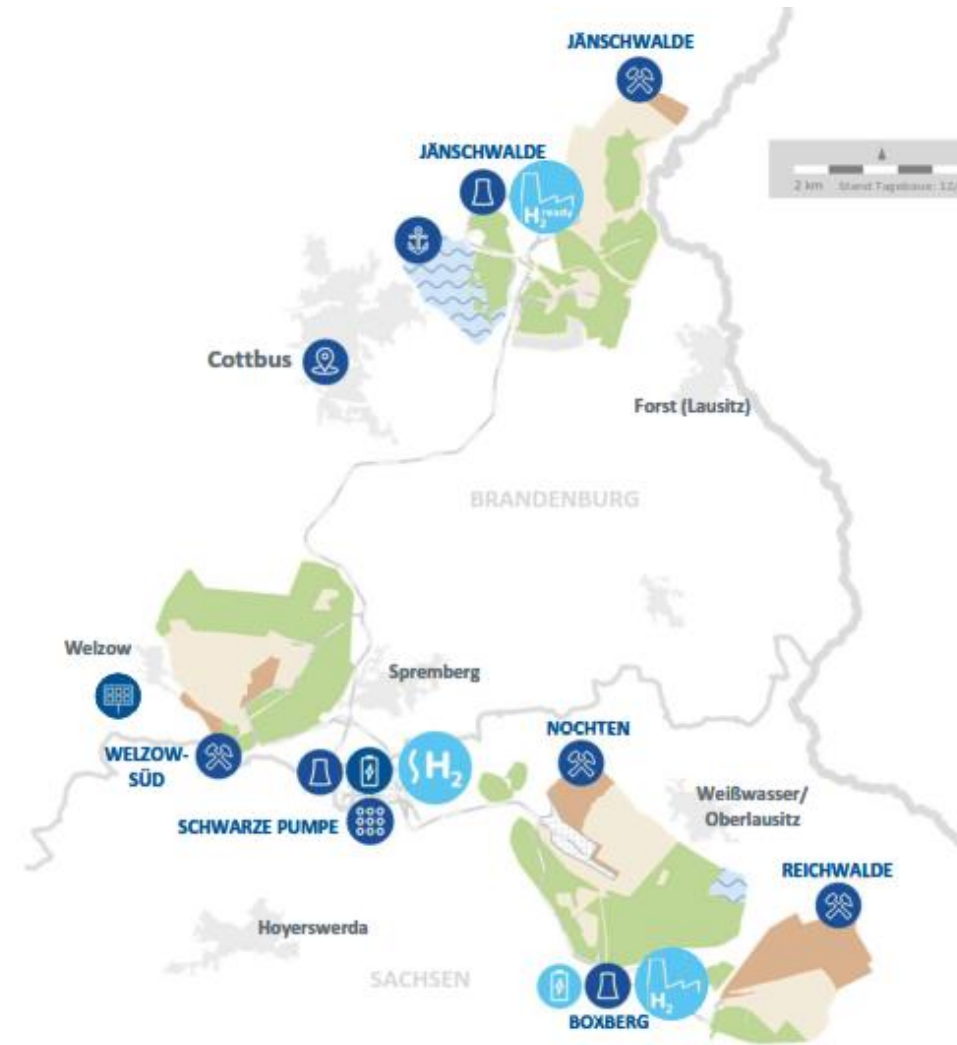
© Hy2gen

Integrierte Innovative H₂-Speicherkraftwerke der LEAG



H₂-ready für die Zukunft

- + **Wasserstofffähige Gaskraftwerke** für die Absicherung von Erzeugungslücken nach dem Kohleausstieg
- + **Nachhaltige Umwandlung** von konventionellen Energiestandorten



Quelle:
LEAG 2024

H₂-ready Gaskraftwerk der LEAG in Schwarze Pumpe



H₂-ready Gaskraftwerk Schwarze Pumpe



1 x H-Klasse Gasturbine +
1 x Dampfturbine

Leistung: 870 MW

Brennstoff: Erdgas

H₂ ready
(bereit für die Verbrennung
von Wasserstoff)

Innovatives Speicherkraftwerk der LEAG in Jänschwalde

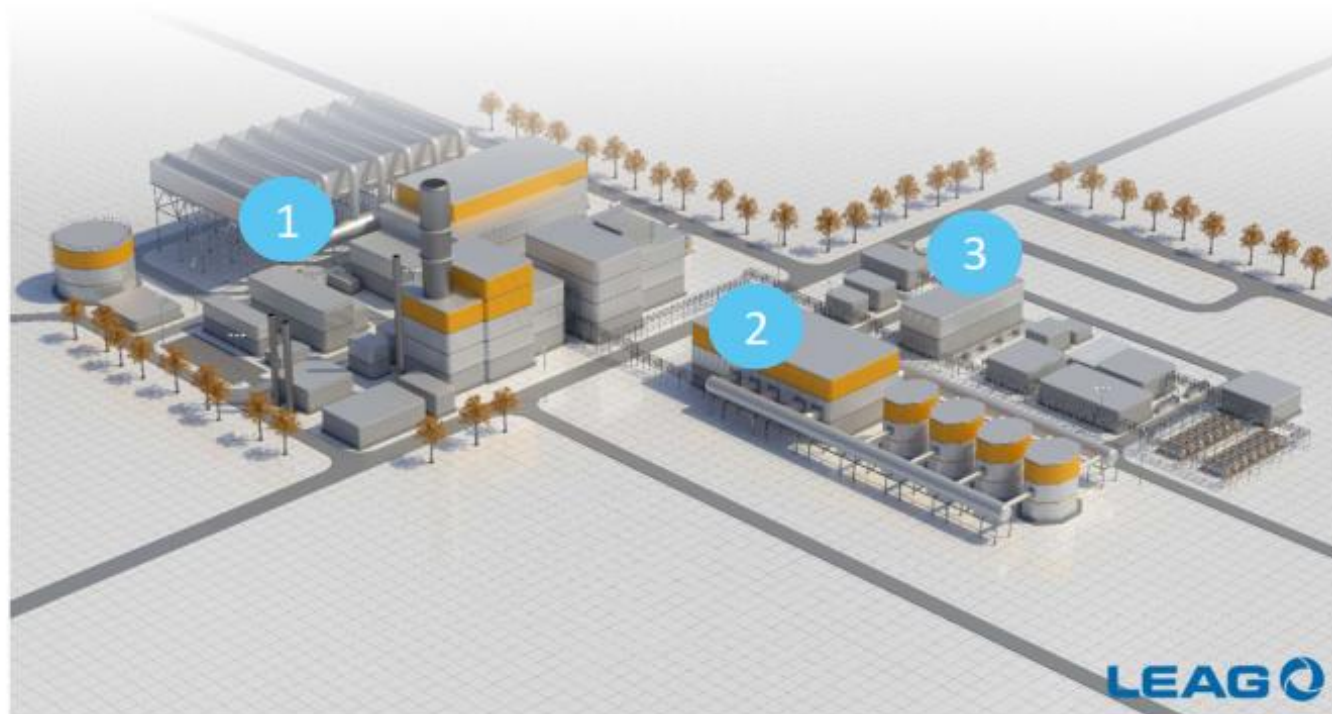


Innovatives Speicherkraftwerk Jänschwalde (ISKW)

Technologiekonzept für den Standort Jänschwalde

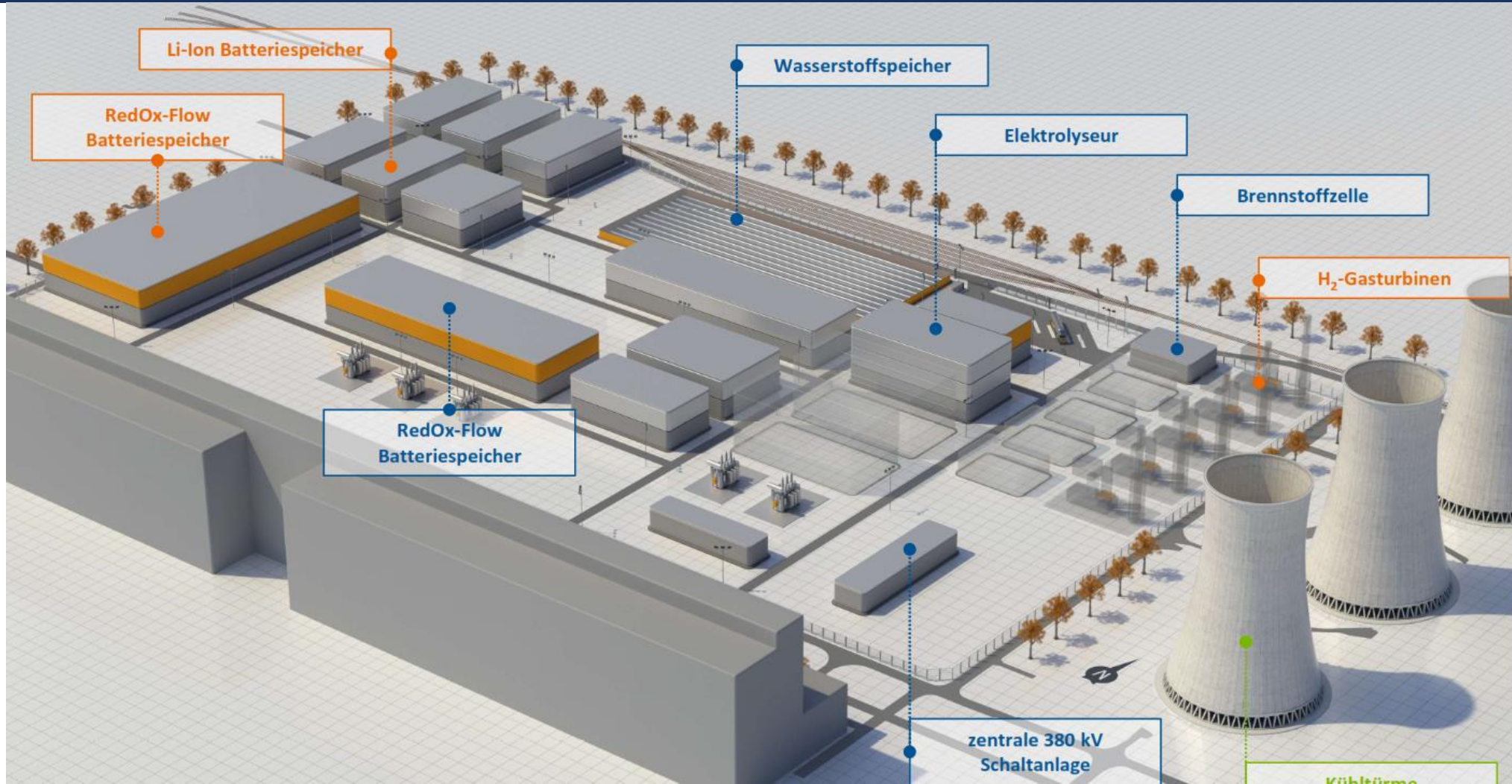
1. Hocheffiziente, H₂-fähige GuD-Anlage
2. **Thermischer Energiespeicher** mit Elektroheizer zur Speicherung von Strom aus Sonne u. Wind
3. **Erzeugen und Speichern von grünem Wasserstoff** (für Verstromung bzw. Sektorenkopplung)

+ Genehmigungsverfahren gestartet



Quelle:
LEAG 2024

H₂UB Wasserstoffkraftwerk der LEAG in Boxberg



Quelle:
LEAG 2024

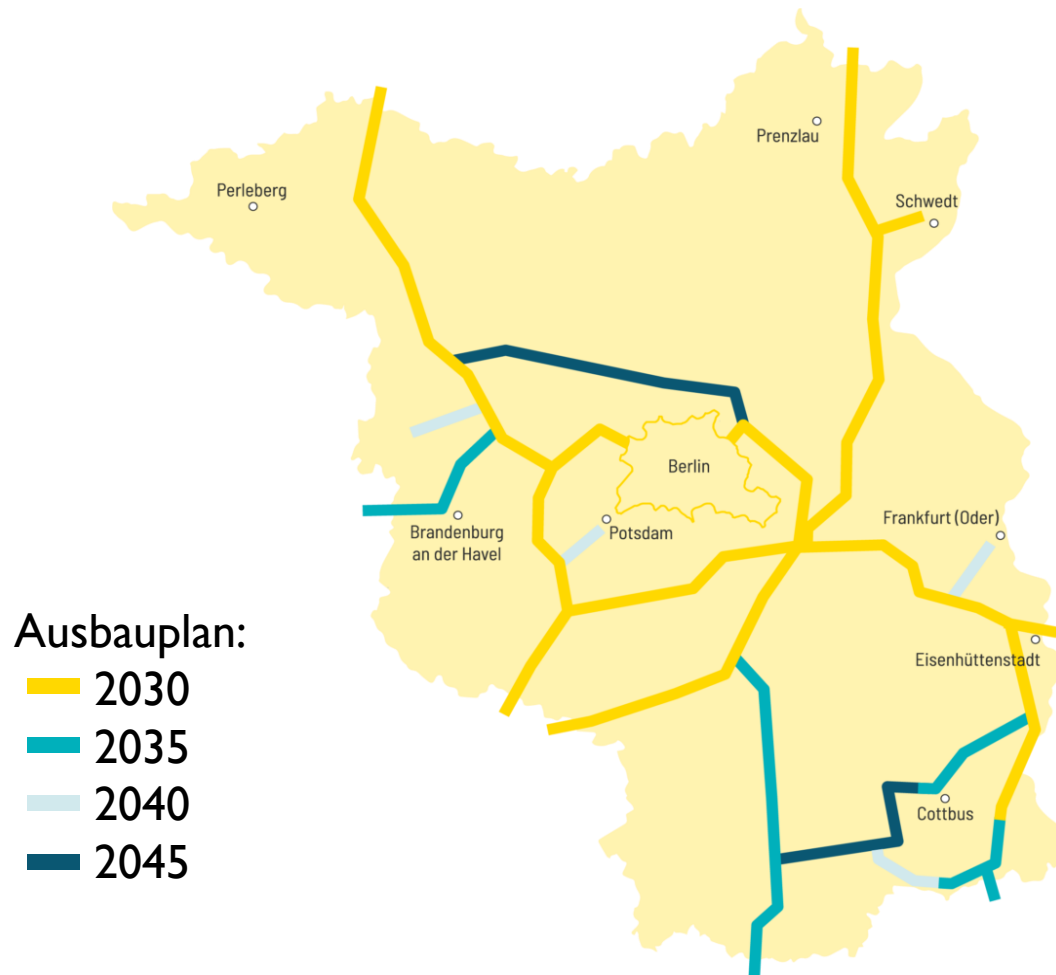
Wasserstoff-Kernnetz Deutschland



*gem. Genehmigung vom 22.10.2024

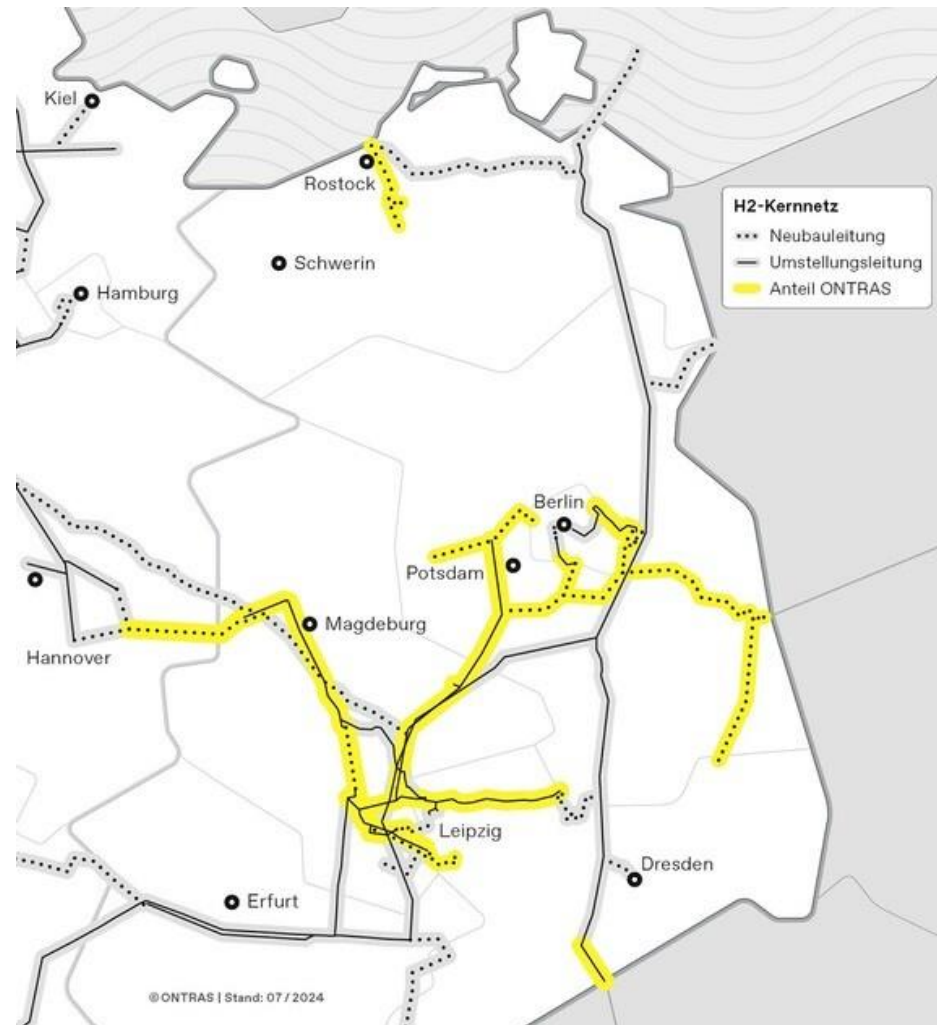
Quelle:
Fernleitungsnetzbetreiber
Gas (FNB) Stand: 22.10.2024

Wasserstoffgrundversorgungsnetz für das Land Brandenburg



- Stromerzeugungspotenzial von 57 TWh Windenergie und 18 TWh Freiflächenphotovoltaik ermittelt
- Nutzung ehemaliger Kohletagebaustätten zur Erzeugung von erneuerbarem Strom
- potenzielle Wasserstofferzeugung in Brandenburg von rund 8 TWh im Jahr 2030 auf rund 21 TWh im Jahr 2045
- Startnetz für das Jahr 2030 dargestellt, welches eine Gesamtlänge von rund 1.102 km hat
 - 54 % aus umgestellten Leitungen
 - 46 % aus Neubautrassen
- Investitionssummen von ca. 1.221 Mio. € für die 1.102 km Trasse.

Wasserstoff-Kernnetz in Ostdeutschland + Lausitz



Quelle: ONTRAS;
Ferngasnetzbetreiber,
Stand: 22.7.2024



WASSERSTOFFNETZWERK
LAUSITZ



■ **Jens Krause**

Netzwerksprecher

Durch2atmen IHK Cottbus

jens.krause@cottbus.ihk.de

+49 355 365-1100



■ **Tobias Krauter**

Werkstudent

Durch2atmen IHK Cottbus

tobias.krauter@cottbus.ihk.de