



Wasserstoffnetzwerk Lausitz – die Strukturwandelregion Lausitz investiert in nachhaltige Mobilität

Jens Krause, IHK Cottbus



Vorstellung Referent

Jens Krause

- Industrie- und Handelskammer Cottbus
Generalmanager
Bereich Infrastruktur und Mobilität
- Gründungsmitglied + Sprecher
„Wirtschaftsverkehrsnetzwerk Lausitz“
- Gründungsmitglied + Sprecher
„Wasserstoffnetzwerk Lausitz“
- Sprecher Brandenburger Strukturwandel-Werkstatt 3: „Infrastruktur und Mobilität“



Wasserstoffnetzwerk Lausitz – DurchH₂atmen

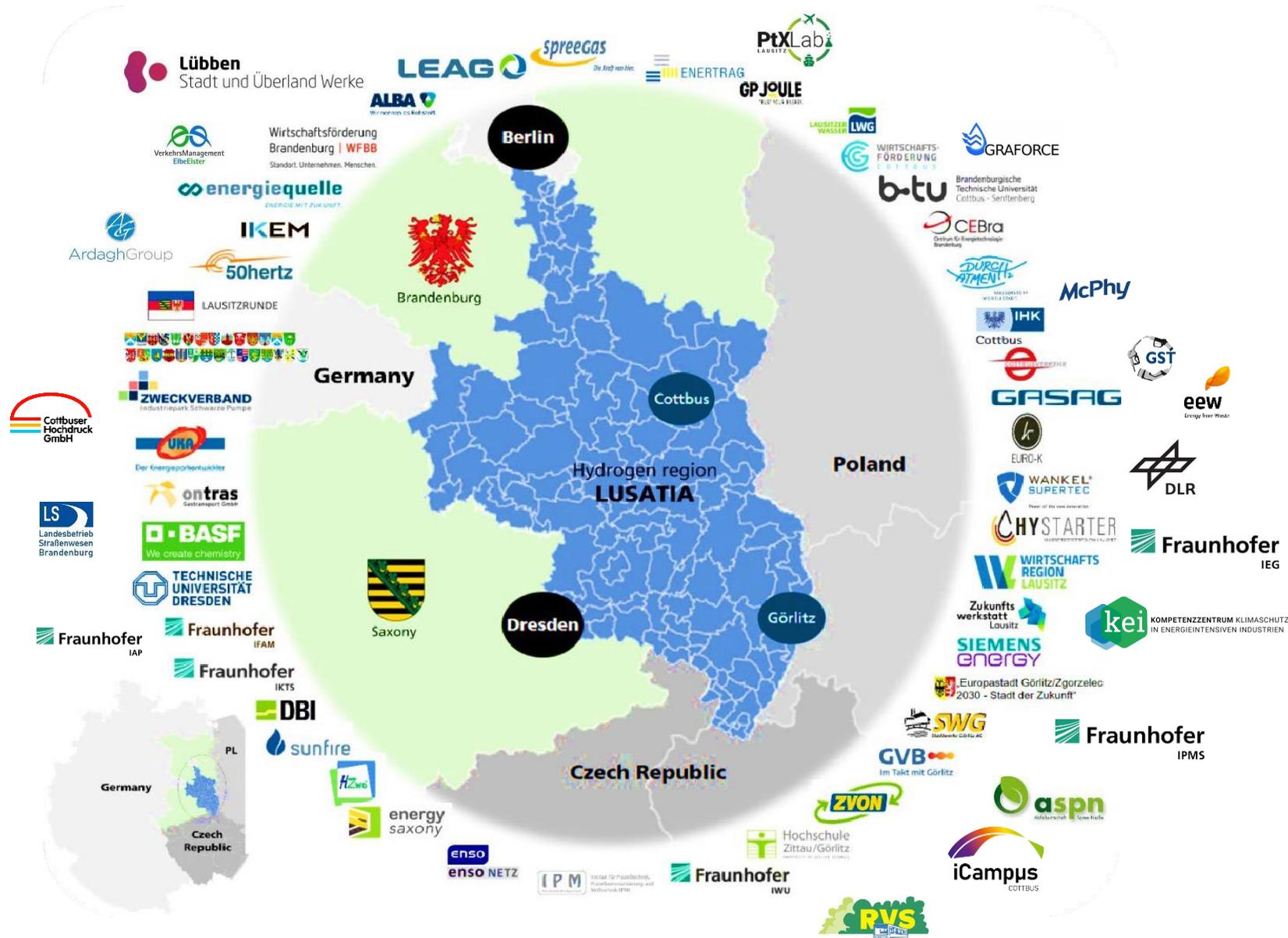
- 2019: gegründet
- 2019: Wasserstoffmodellregion Lausitz (HyStarter - BMVI)
- seit 2021 vom Bund (BMWi) gefördert



**WASSERSTOFFNETZWERK
LAUSITZ**

Wasserstoffnetzwerk Lausitz – DurchH₂atmen

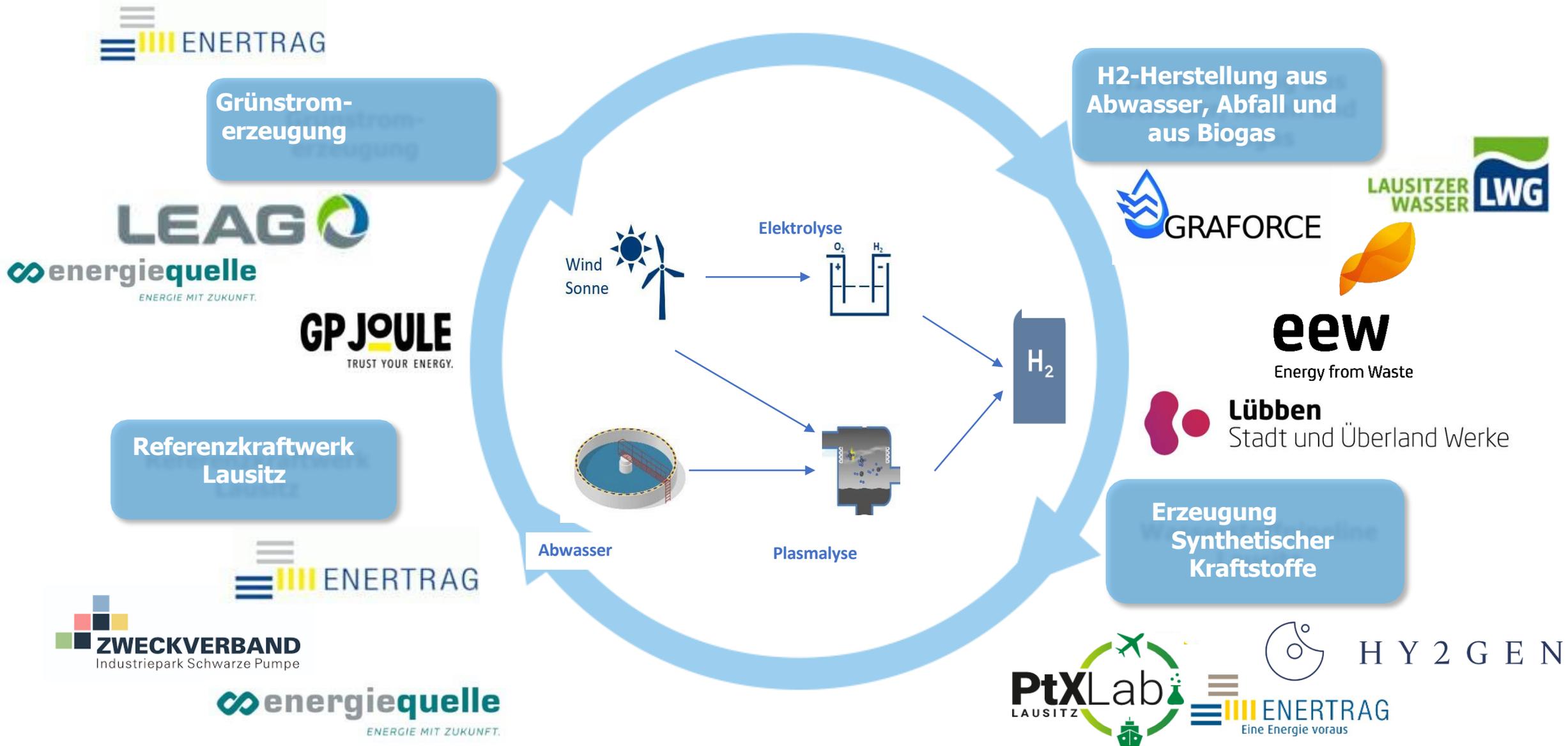
Mitglieder



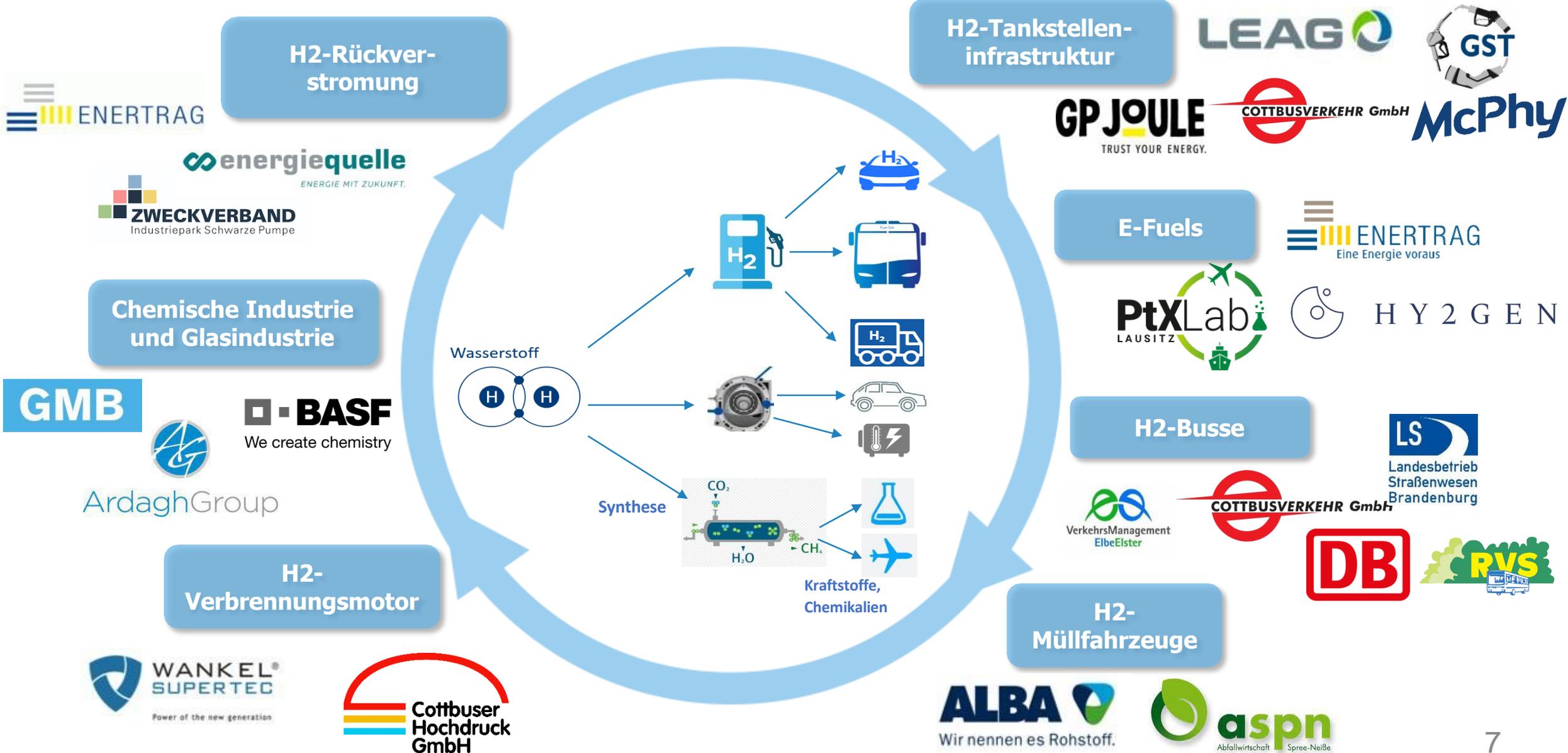
Ziele und Aktivitäten des Netzwerks



Wasserstoffherzeugung/-versorgung



Wasserstoffnutzung in der Lausitz



ENERTRAG

energiequelle
ENERGIE MIT ZUKUNFT.

ZWECKVERBAND
Industriepark Schwarze Pumpe

Chemische Industrie
und Glasindustrie

GMB



BASF
We create chemistry

ArdaghGroup

H2-
Verbrennungsmotor

WANKEL®
SUPERTEC
Power of the new generation.

Cottbuser
Hochdruck
GmbH

H2-Tankstellen-
infrastruktur

LEAG



GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

COTTBUSVERKEHR GmbH

McPhy

E-Fuels

ENERTRAG
Eine Energie voraus



HY2GEN

H2-Busse

VerkehrsManagement
ElbeElster

COTTBUSVERKEHR GmbH

LS
Landesbetrieb
Straßenwesen
Brandenburg

DB



H2-
Müllfahrzeuge

ALBA
Wir nennen es Rohstoff.

aspn
Abfallwirtschaft Spree-Neiße

Fraunhofer
IKTS

TurboFuelCell

b.tu

Brandenburgische
Technische Universität
Cottbus - Senftenberg

E-Fuels



b.tu

Brandenburgische
Technische Universität
Cottbus - Senftenberg

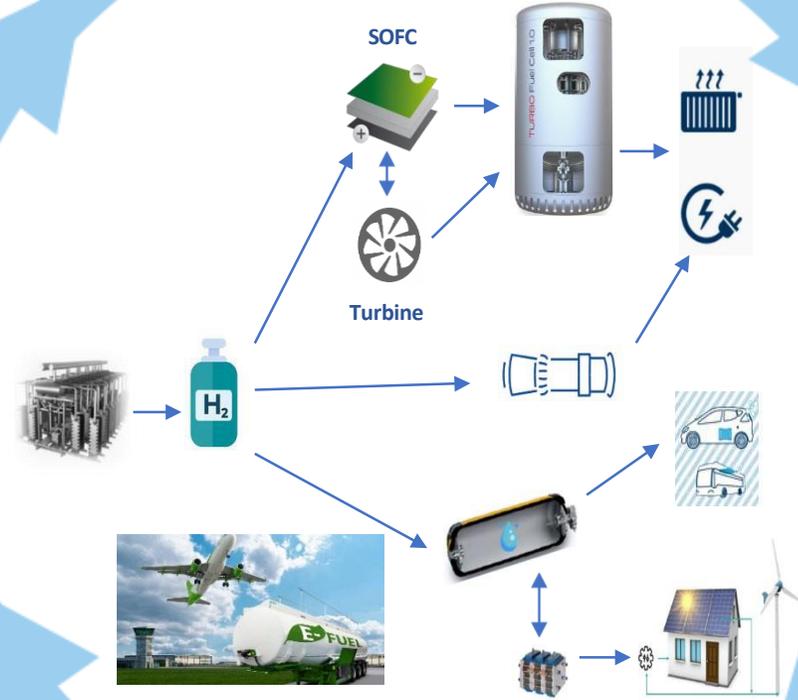
**H2-Erzeugung
mittels PEM
Elektrolyse**

Fraunhofer
Hydrogen Lab Görlitz

**H2-Grundlagen +
Demoanlagen**

Fraunhofer
IEG

**CFK
Hochdruckbehälter für
H2-Speicherung**



kei KOMPETENZZENTRUM KLIMASCHUTZ
IN ENERGIEINTENSIVEN INDUSTRIEN

H2-Sensorik



Fraunhofer
IPMS

b.tu

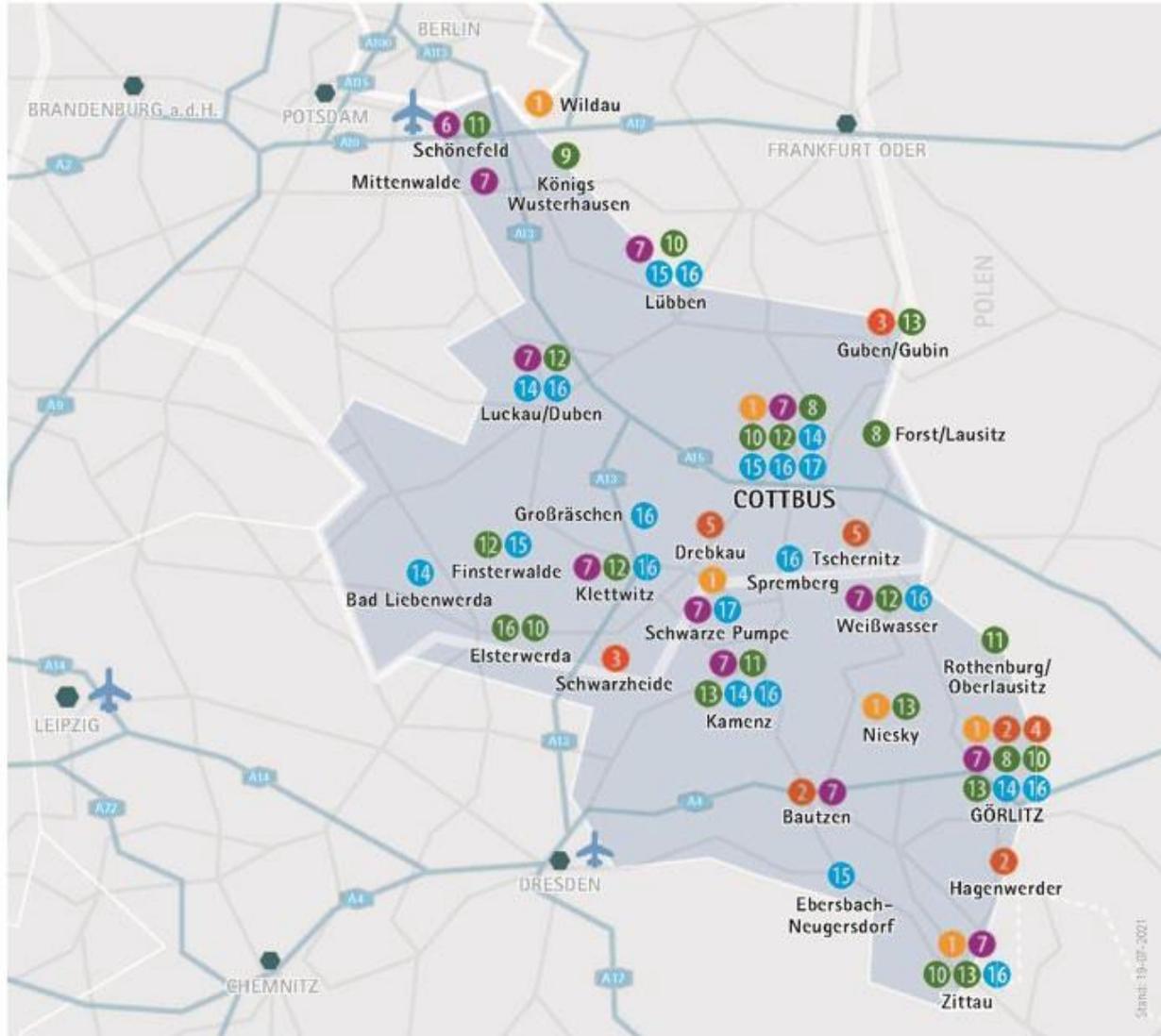
Brandenburgische
Technische Universität
Cottbus - Senftenberg

**H2-Gasturbine mit
Hochtemperaturlager**

b.tu

Brandenburgische
Technische Universität
Cottbus - Senftenberg

Übersicht aktuelle Projekte in der Lausitz



Wissenschaft und Forschung ●

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

Industrie ●

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

Tankstellen ●

- 6) Vorhanden: Schönefeld
- 7) Geplant: Bautzen, Cottbus, Görlitz, Kamenz, Klettwitz, Schwarze Pumpe, Luckau/Dubén, 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

Gigawatt Factory mit 7 GW

LEAG plant größtes Zentrum für erneuerbare Energien in Deutschland



© LEAG

Cottbus - Das größte Zentrum erneuerbarer Energien in Deutschland will das Kraftwerksunternehmen LEAG bis 2030 in der Lausitz aufbauen. Geplant sind Wind- und Solaranlagen auf den Bergbaufolgeflächen mit einer Leistung von 7 GW (7.000 MW).

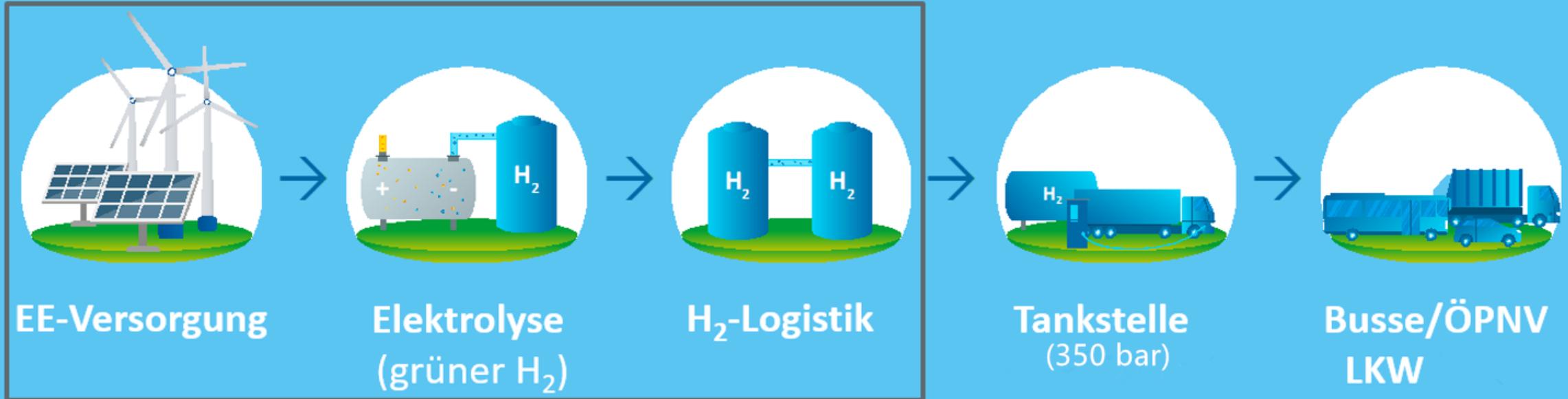
Thorsten Kramer, Vorstandsvorsitzender der LEAG, stellte den Plan auf dem Ostdeutschen Energieforum in Leipzig vor: „Die Gigawatt Factory verbindet innovative Speicherlösungen, grünen Wasserstoff und zukunftsfähige Kraftwerke und macht umweltfreundliche Energie als gesicherte Leistung verfügbar – das ist eine ganz neue Qualität in der Energieversorgung. Wir werden damit zum Vorreiter der sicheren Energiewende“.

Quelle: LEAG AG, 2022

Weitere Wasserstoffprojekte in der Lausitz

→ Aufbau H2-Tankstellennetz durch LEAG+CB-Verkehr

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



LEAG

Partner



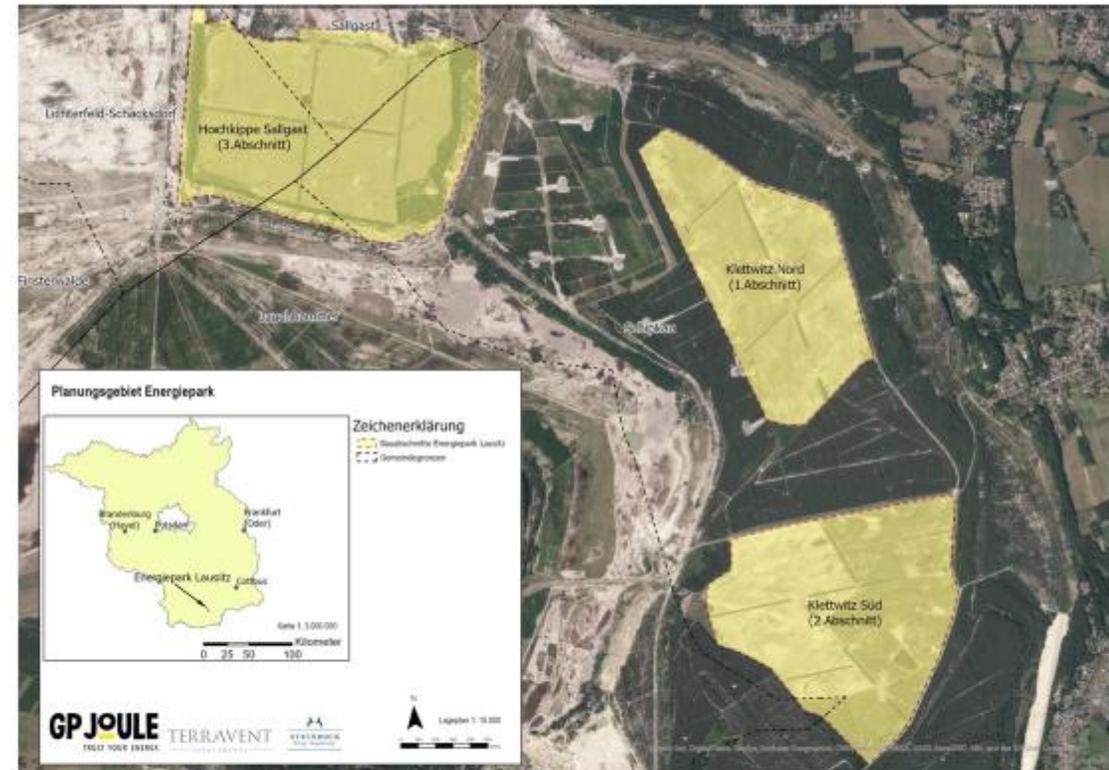
Quelle: LEAG AG, 2022

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



Das Bauschild kündigt es an: hier entsteht mit 90 MW der erste Solarpark des "Energiepark Lausitz".



Der Lageplan verdeutlicht die Größenordnung des ehemaligen Braunkohletagebaus, auf dem jetzt der "Energiepark Lausitz" entsteht.

eFarm Norddeutschland wird in Lausitz gespiegelt: Grüne Energie vom Windpark bis zur Wasserstofftankstelle



eFarm Norddeutschland wird in Lausitz gespiegelt: Grüne Energie vom Windpark bis zum H2-LKW + H2-Bus

Fahrzeugpremiere am 10.10.2022 auf dem Lausitzring



Weitere Wasserstoffprojekte in der Lausitz

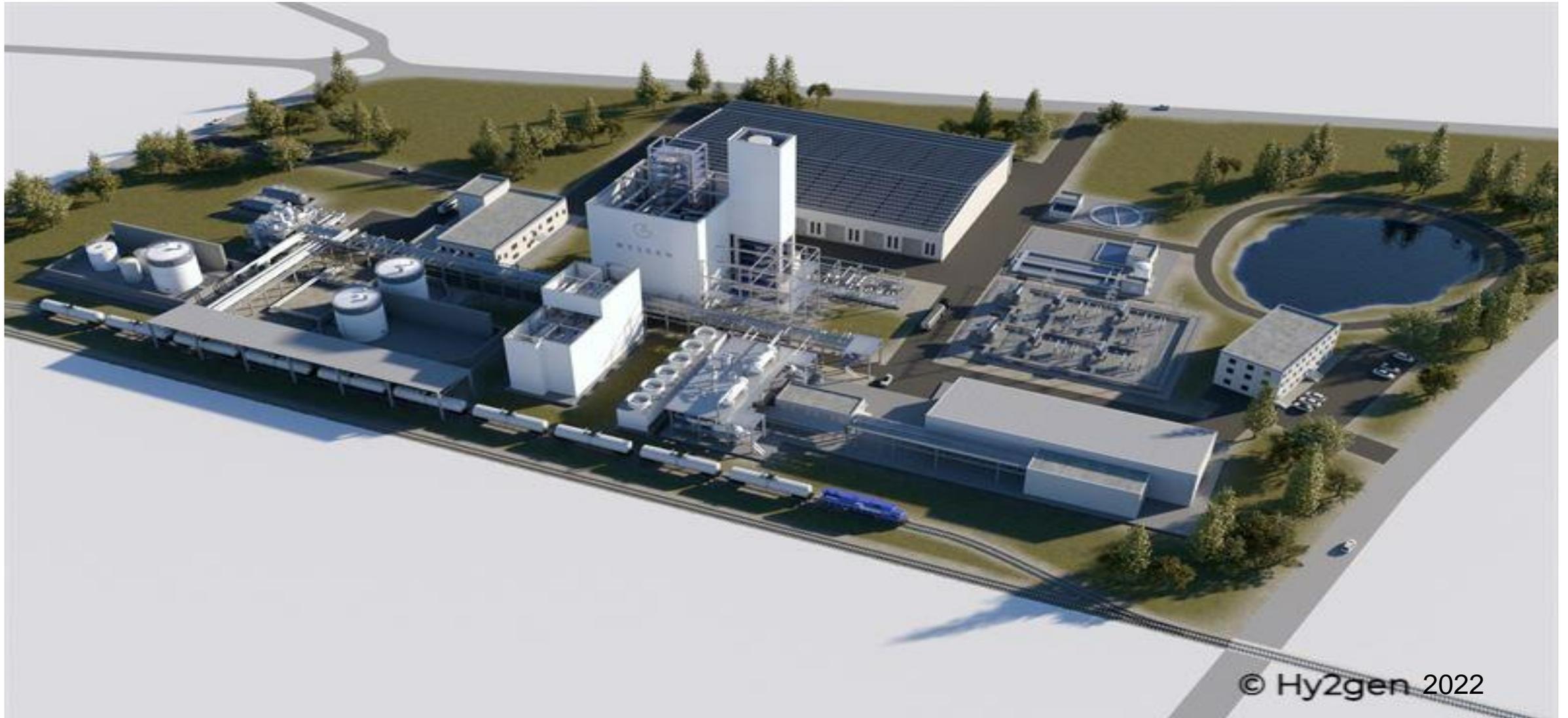
→ Wasserstoffspeicherkraftwerk Schwarze Pumpe



Quelle: Projektkonsortium/Enertrag AG, 2022

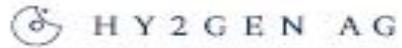
Weitere Wasserstoffprojekte in der Lausitz

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



Weitere Wasserstoffprojekte in der Lausitz

→ Hy2Gen AG in CB-Drewitz – Bau Großanlage zur Herstellung Synthetischer



PROJEKTECKDATEN

ANSCHLUSSLEISTUNG	<i>Ca. 150 MW</i>
HAUPTPRODUKT	<i>SAF, H₂</i>
INVESTITION	<i>>350 Millionen €</i>
BETRIEBSMANNSCHAFT	<i>50-60 Personen</i>
BENÖTIGTE FLÄCHE	<i>Ca. 10 ha</i>
INBETRIEBNAHME	<i>2027</i>



Standortsuche

für die PtL-Demonstrationsanlage

Künstliches Kerosin hergestellt in der Lausitz

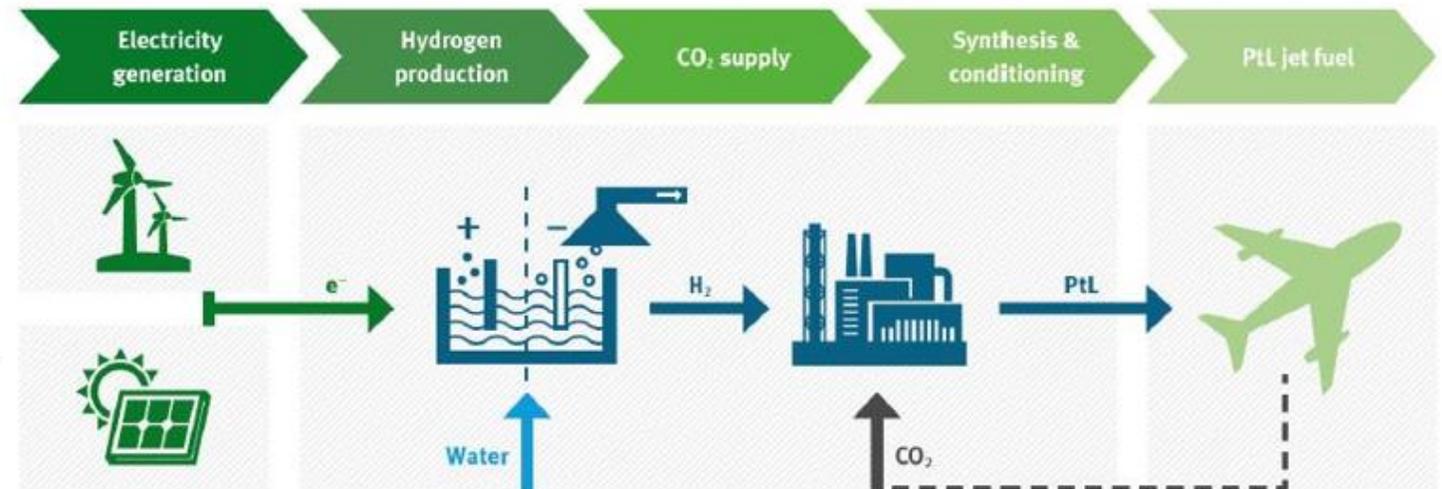
Dr.-Ing. Sebastian Voswinckel



Weitere Wasserstoffprojekte in der Lausitz

→ PtX Lab Lausitz – Bau Anlage zur Herstellung Synthetischer Kraftstoffe

- **Nachhaltige** Produktion von PtL-Kerosin im industrienahen Maßstab
- Angestrebtes Produktionsziel: 10.000 t/a
- grüner Wasserstoff: ca. 6.000 t/a
- geschlossener CO₂ Kreislauf: ca. 42.000 t/a
- Energiewendeditienlicher Betrieb
- Alle Einzelprozesse sind verfügbar
- Standortsuche in der Lausitz läuft!
- **Mögliche Standorte sind:**
 - GRAL-Industriegebiet CB-Drewitz
 - Industriegebiet Guben
 - Industriegebiet Schwarze Pumpe

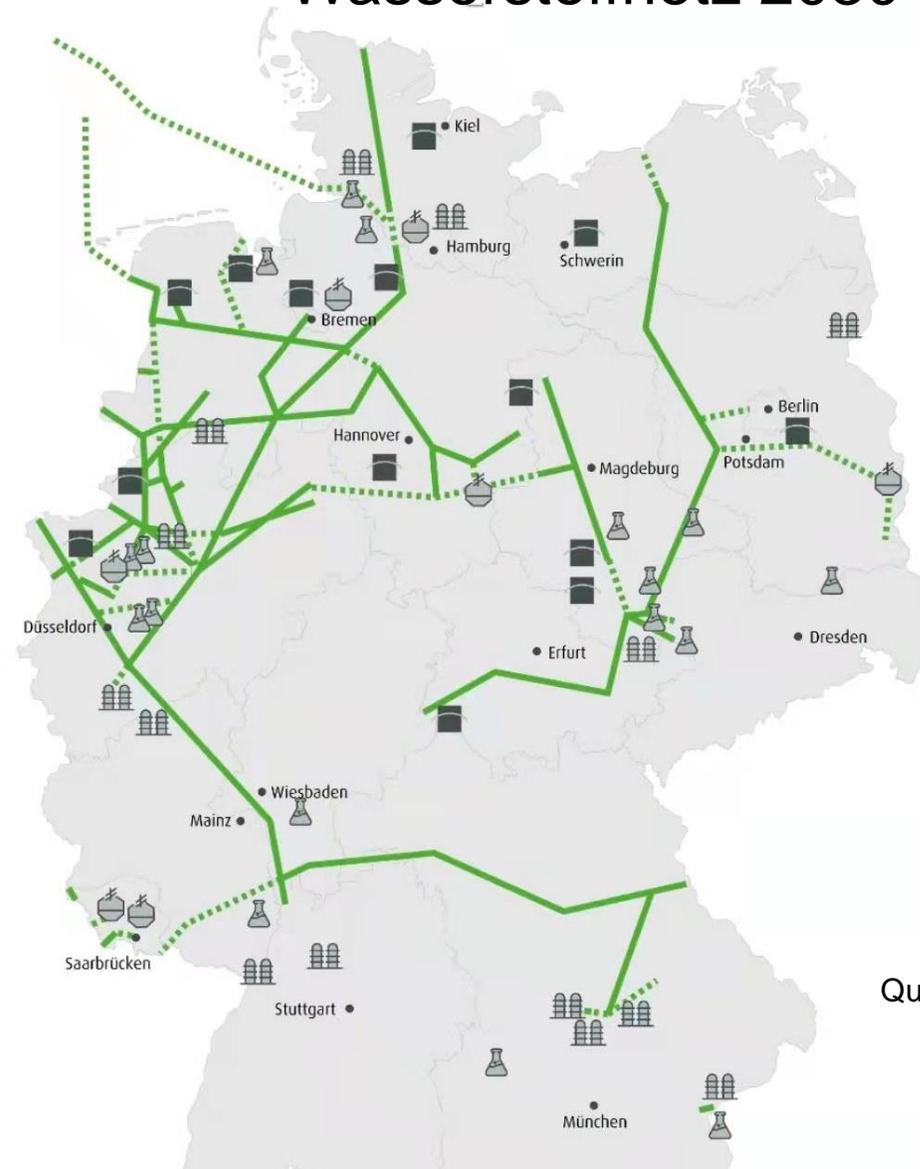


Source: UBA and LBST/BHL, 2016

Machbarkeitsstudie für die Entwicklung eines übergeordneten Wasserstoffnetzes im Land Brandenburg ist gestartet

- Ziel der Machbarkeitsstudie ist die Entwicklung eines übergeordneten Wasserstoffnetzes für das Land Brandenburg, über das die Wasserstofferzeuger, -speicher und -endverbraucher miteinander verbunden werden.
- Der Fokus der Studie liegt auf der Ermittlung der Wasserstoffquellen und -senken sowie auf der effizienten Trassierung eines Wasserstoffnetzes.
- Durchgeführte Ausschreibung zur Suche eines Dienstleisters zu Durchführung des Machbarkeitsstudie lief bis zum 21.02.2022
- Auftragsvergabe an Fraunhofer IEG + Ontras-Tochter ist erfolgt

Wasserstoffnetz 2030



Quelle: FNB Gas

Strukturwandel Lausitz – diese Mobilitätsprojekte sind noch in Vorbereitung

- 1. Klimafreundliche Erschließung der Stadt Cottbus durch Erweiterung Straßennetz**
Stadteigene Verkehrsgesellschaft „Cottbusverkehr GmbH“
- 2. VBB-Projekt zur Revitalisierung und Aktivierung von Bahnhofsgebäuden in der Lausitz**
Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH (VBB)
- 3. ÖPNV – Mobilität, Service, Sicherheit: „Haltestellen der Zukunft“**
eingereicht und bearbeitet von den Lausitzer Landkreisen und der kreisfreien Stadt Cottbus
- 4. Wasserstoffbetriebene Busse in Cottbus + den Landkreisen Dahme Spreewald + Elbe-Elster**
Federführung: Busgesellschaften und Landkreisverwaltungen
- 5. Projekt in der Sächsischen Lausitz in Vorbereitung:**
„Batterieelektrisch- und Wasserstoffbetriebene SPNV in Ostsachsen und Südbrandenburg“
Federführung: ZVON und VVO unter Beteiligung des VBB



WASSERSTOFFNETZWERK
LAUSITZ



■ Jens Krause

Netzwerksprecher

IHK Cottbus

jens.krause@cottbus.ihk.de

+49 355 365-1100



■ Andrea Rehulkova

Projektmanagerin

Cebra e.V. Cottbus

rehulkova@cebra-cottbus.de

+49 355 69-3330



■ Maciej Satora

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Fraunhofer IWU

maciej.satora@iwu.fraunhofer.de

+49 3583 54084-4034

Das Netzwerk wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen des Bundesmodellvorhabens ‚Unternehmen Revier‘. Abwicklungspartner des Bundes ist der Landkreis Spree-Neiße. Regionalpartner ist die Wirtschaftsregion Lausitz GmbH



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie



Unternehmen
Revier

