



HyExpert-Region SüdOstNiedersachsen

Präsentation der Energieszenarien für den Landkreis Goslar

Fabian Degen

26. Oktober 2023



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

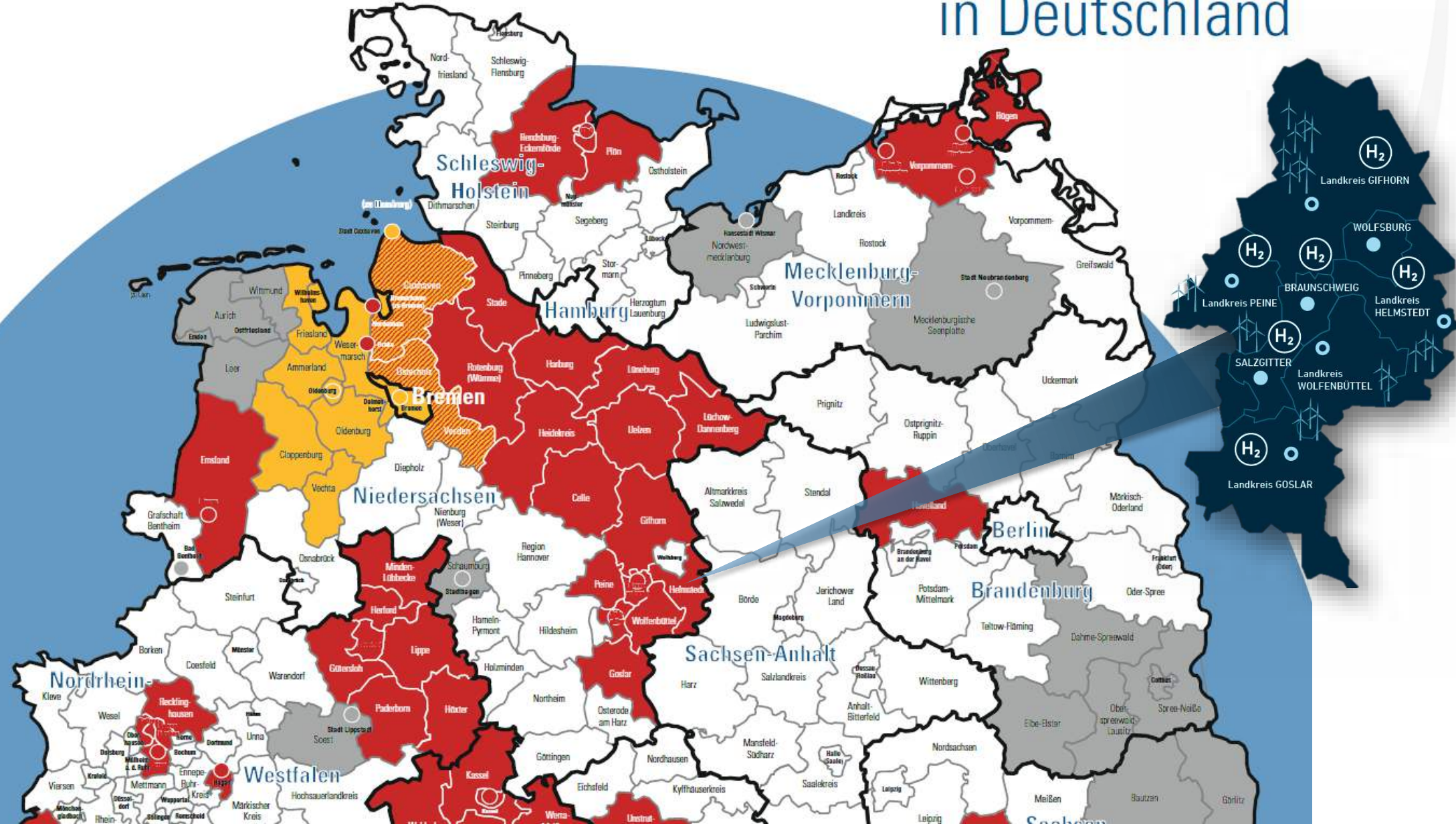
Koordiniert durch:




Projektträger:



Wasserstoffregionen in Deutschland

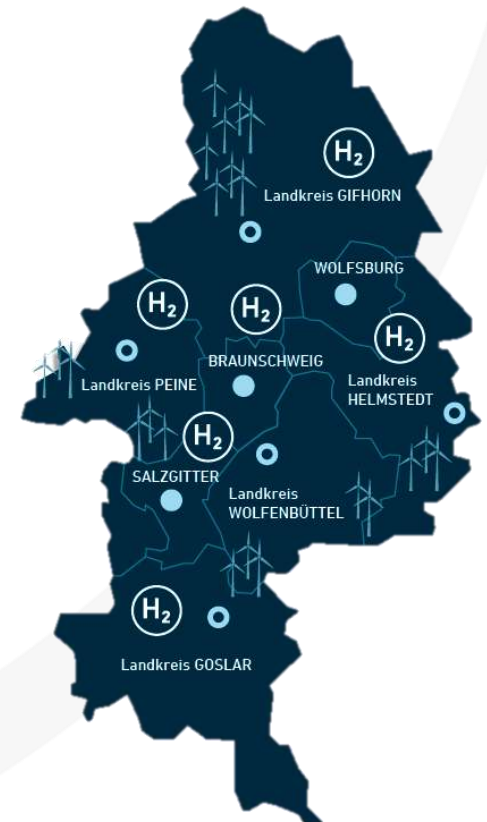


-  HyStarter – Städte
-  HyStarter – Landkreis
-  HyExperts – Städte
-  HyExperts – Landkreis
-  HyPerformer – Städte
-  HyPerformer – Landkreis

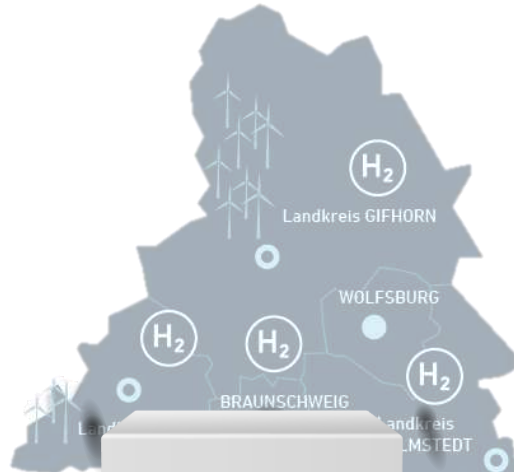
HyExpert SüdOstNiedersachsen



- Projektname: Wasserstoffregion SüdOstNiedersachsen
- Projektziel: Erstellung eines ganzheitlichen Konzepts zur Erzeugung und Nutzung von grünem Wasserstoff in den Bereichen Mobilität und Industrie
- Einreichender: Landkreis Helmstedt (als federführende Gebietskörperschaft)
- Beteiligte Partner: Wirtschaftsregion Helmstedt GmbH
- Projektumsetzung: Allianz für die Region GmbH, Fraunhofer IST, IAV GmbH
- Geplante Laufzeit: 12/2022 – 11/2023 – **Abschlussveranstaltung 16.11.23 Helmstedt**
- Gebiet: SüdOstNiedersachsen (Städte Braunschweig, Salzgitter, Wolfsburg und Landkreise Gifhorn, Goslar, Helmstedt, Peine und Wolfenbüttel)
- Fördermittel: Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)



HyExpert SüdOstNiedersachsen



Datenerhebung/-grundlage



1. Auftaktveranstaltung mit World-Café

- Stationen zu den drei Arbeitspaketen
- ca. 80 Teilnehmer*innen aus Wirtschaft und Politik



3. Direkte Gespräche

- Personen, Unternehmen und Institutionen mit Bezug zur Wasserstoffwirtschaft
- Fokus auf potenzielle Erzeugung/Nutzung von Wasserstoff

2. Fragebogen an relevante Stakeholder

- 63 Fragen
- 10% Rücklaufquote
- Vertiefende Gespräche auf Basis der Antworten

Umfrage zum Projekt HyExperts Helmstedt

1. Hintergrund der Befragung

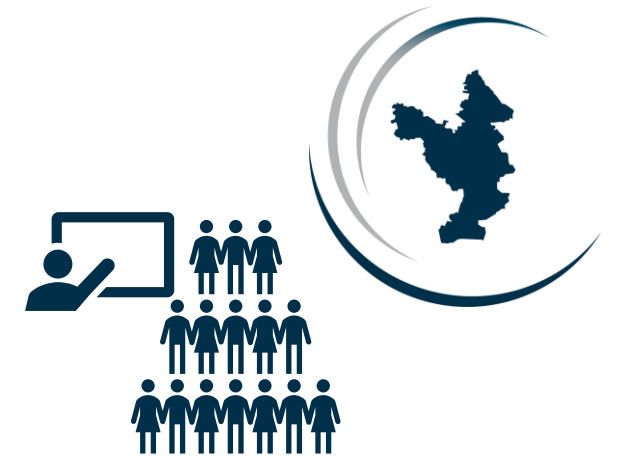
16. Ist nur Eigenversorgung geplant oder auch eine Abgabe an Dritte / ein potentiell verfügbares Netz denkbar?

- Lediglich Eigenversorgung
 Abgabe an Dritte oder an ein potentiell verfügbares Netz denkbar
 Sonstiges (bitte angeben)

18. Welche Elektrolyseleistung [MW] planen Sie in Zukunft?

Kurzfristig (2025)
Mittelfristig (2030)
Langfristig (> 2040)

[zurück](#) [weiter](#)



4. Fachworkshops

- 1 Veranstaltung je Arbeitspaket
- konkreter Fokus auf einzelne Fragestellungen
- aktiver Einbezug der Teilnehmer*innen
- verschiedene Veranstaltungsorte

Beteiligung an relevanten Formaten

- Arbeitsgruppe zur norddeutschen Wasserstoffstrategie
- Austausch mit der Südniedersachsenstiftung
- Wasserstoffrunde im niedersächsischen Wirtschaftsministerium
- Austauschrunden mit dem Amt für regionale Landesentwicklung
 - bspw. Goslar, Bremen, Hannover
- Austausch mit Forschung und Entwicklung

Regionale Erzeugerpotenziale



- Geschätzte Inbetriebnahmen für geplante Elektrolyse-Vorhaben
- Bsp. 5 MW Elektrolyse: ca. 400 t_{H₂}/a mit 4.000 Volllaststunden (Wirkungsgrad 63 %_{LHV})

Ab 2023

Braunschweig (sicher)
H₂-Terminal: Elektrolyse 1 MW
Tankstelle | Flughafen, A2

Heute / + 100 MW ab 2025

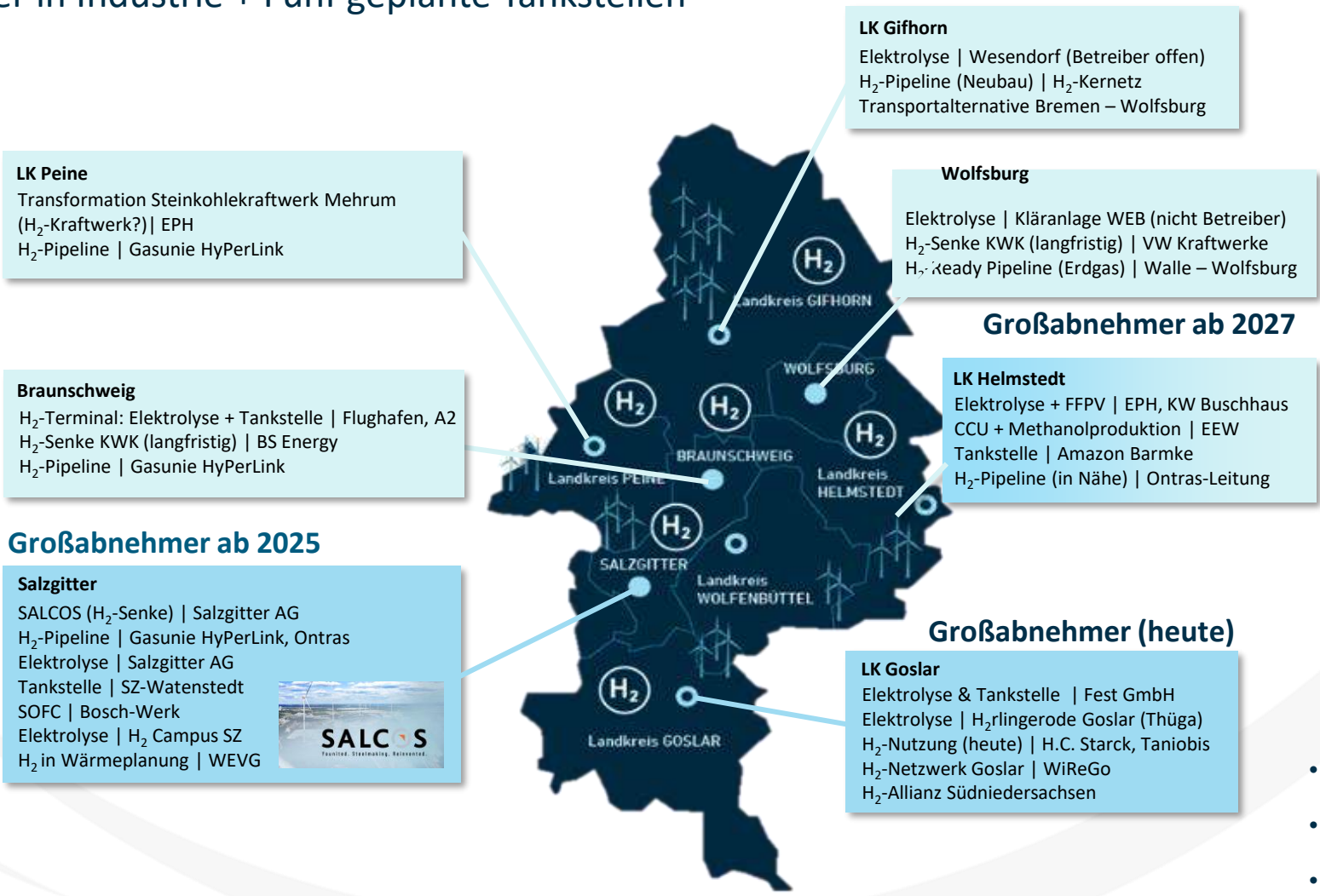
Salzgitter / SALCOS (sicher)
Heute 4 MW (PEM, HTEL)
Elektrolyse 100 MW (bis 2025),
500 MW (bis 2030) | Salzgitter AG

Salzgitter-Umgebung
Elektrolyse 10 – 20 MW |
H₂ Campus SZ



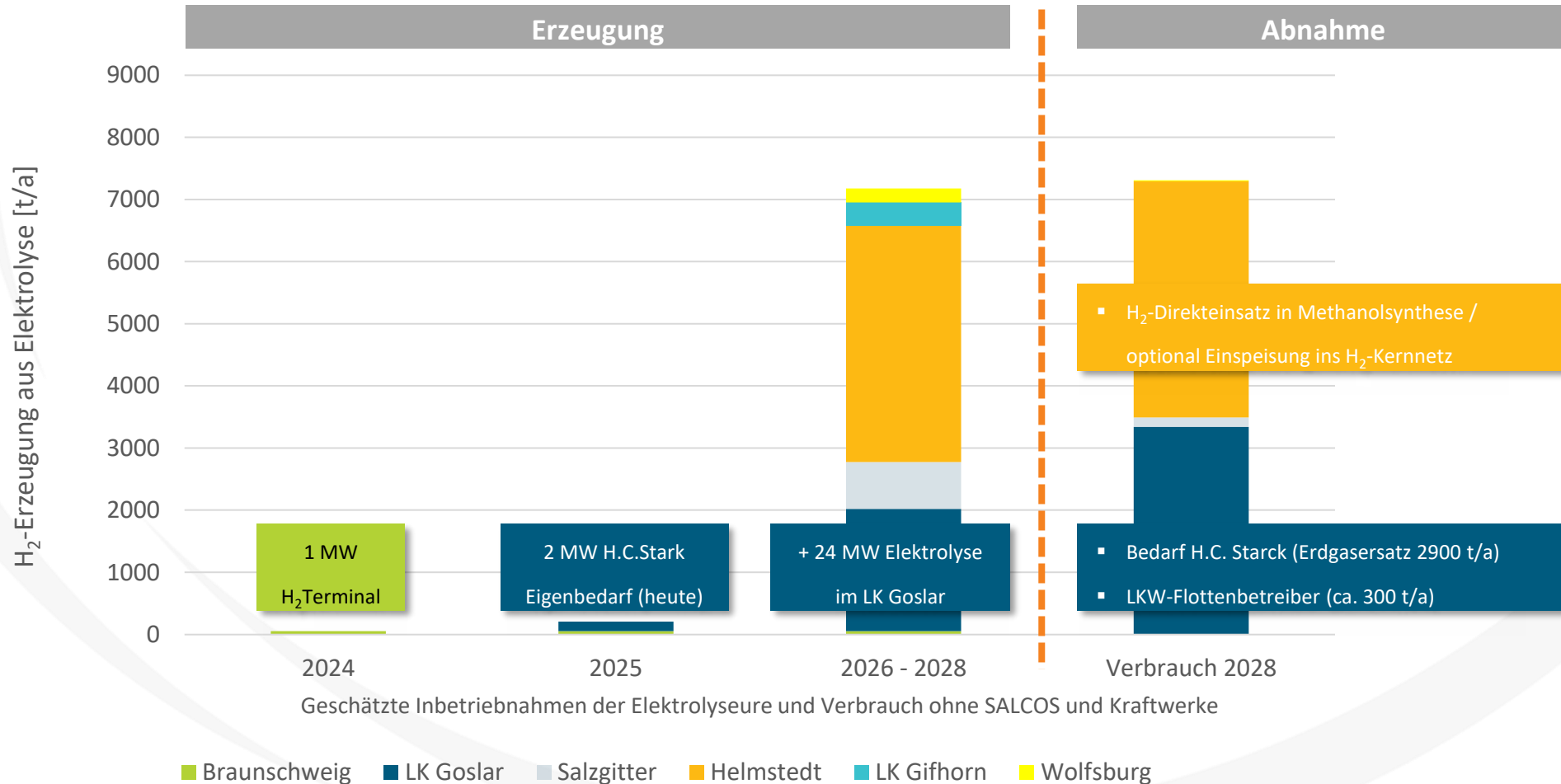
Regionale Abnahme

Drei Großabnehmer in Industrie + Fünf geplante Tankstellen



- Großabnehmer: > 300 t_{H₂}/a
- H₂-Tankstellen: > 100 t_{H₂}/a
- 1 H₂-LKW: ca. 6 – 10 t_{H₂}/a

H₂-Erzeugung und -Abnahme



Wasserstoff-Kernnetz

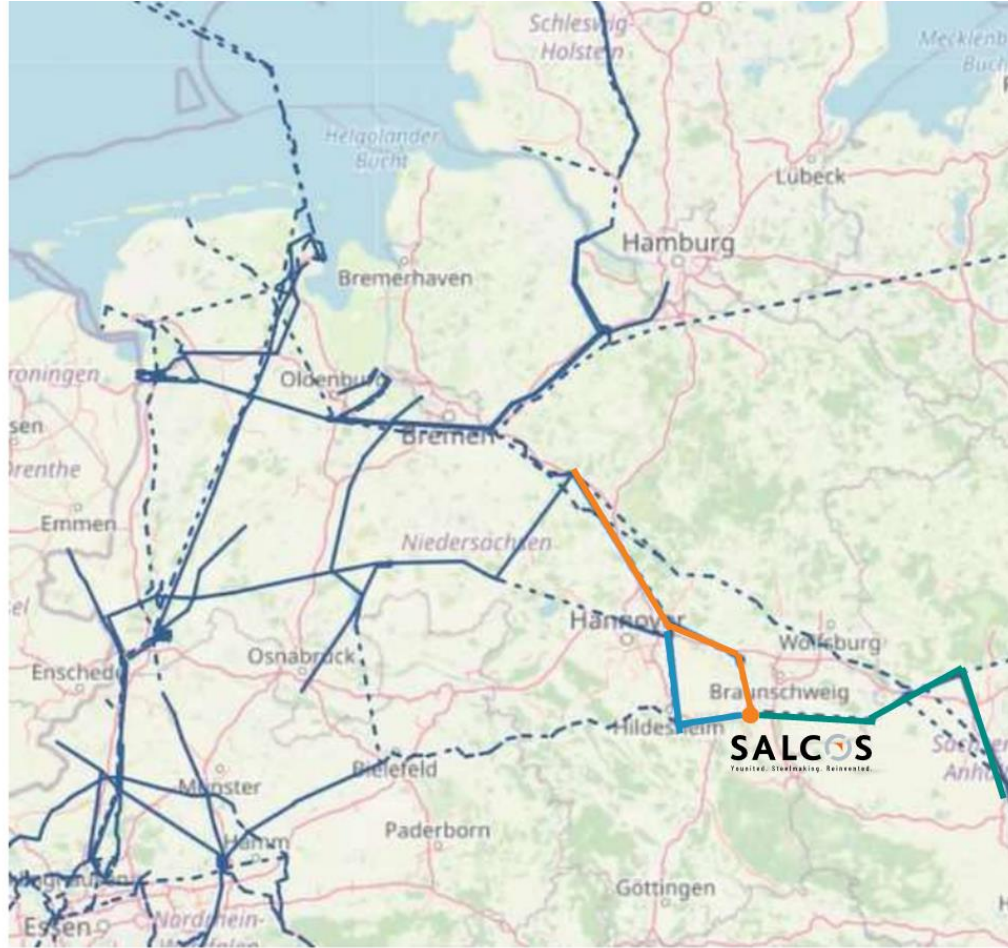


Aktueller Planungsstand des Wasserstoff-Kernetzes in der Region Nordwest
(12.07.2023 FNB Gas)

Hyperlink 1-2 (Gasunie, IPCEI)

Kapazität: 4,1 GW_{H2} (ca. 600.000 t/a)

Anbindung Salzgitter mit **Neubau Peine bis SZ-Hallendorf (25 km)** bis 2029



— Umstellungsleitung — Neubauleitung — Autobahnen

Hinweis: Der hier dargestellte Planungsstand (12. Juli 2023) entspricht noch nicht dem finalen Entwurf des Wasserstoff-Kernetzes. Die dargestellten Trassenvarianten werden in den Folgeschritten bis zur Antragstellung unter Berücksichtigung der eingehenden Meldungen im Rahmen der „Gelegenheit zur Stellungnahme“ potenzieller Wasserstoffnetzbetreiber bewertet und optimiert.

Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber, Umsetzung mit NEPLAN®

Nowega-Leitung, GETH2

Ca. 30 km Neubau

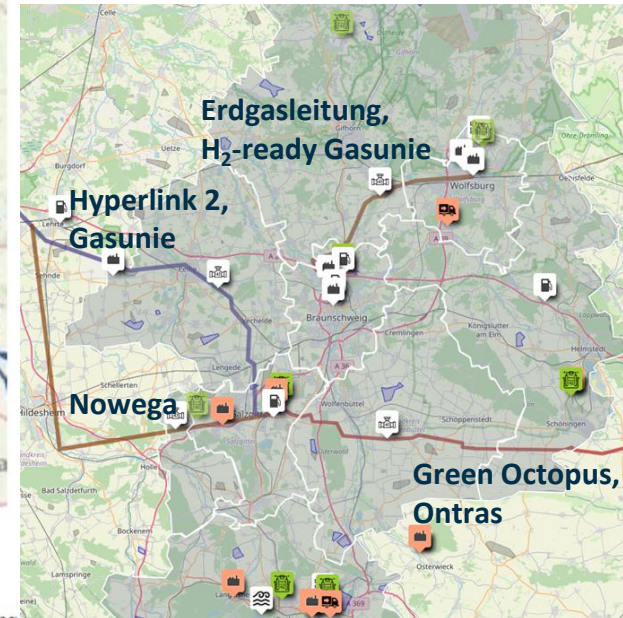
Egenstedt bis SZ-Hallendorf (bis 2032)

Green Octopus (Ontras, IPCEI)

Ca. 67 km Neubau bis Salzgitter

(ca. 2029), Verlauf südlich von KW

Buschhaus



Betrachtung des Mobilitätssektors



Gespräch zu Szenarien der Wasserstoffnutzung

- keine konkreten Planungen vorhanden/bekannt
- Fokus auf Elektrifizierung bzw. batterieelektrischem Fahren



- eventuelles Szenario für Strecke RB 46
- abhängig von Planungen der LNVG (mittlerweile ausgeschlossen)

Kontaktaufnahme zu Betreibern (Bsp. KVG)

- Wasserstoff in Planungen berücksichtigt
- zukünftiger Einsatz vorstellbar
- Hemmnisfaktoren verhindern direkte Umsetzung

→ ähnlich wie bei Speditionen



Preis

Infrastruktur

Redundanz

Fazit und Erkenntnisse

1. Wasserstoff wird über die nächsten Jahre ein knappes Gut sein.

- Priorisierung des Einsatzes
- enge Koordination der Einsatzszenarien

2. Unternehmen benötigen Planungssicherheit.

- Ausbau und Betrieb der benötigten Infrastruktur
- Zuverlässige Importe
- Geschwindigkeit beim Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft
- Erzeugungspreis abhängig vom Strompreis

3. Der Ausbau der erneuerbaren Energien muss schneller und pragmatischer geschehen.

- Genehmigungsverfahren
- Raumordnung
- Partizipation

4. Die Wasserstoffwirtschaft wird nur gemeinsam erfolgreich hochlaufen!



Einladung zur Abschlussveranstaltung

"HyExperts - Wasserstoffregion SüdOstNiedersachsen"

16. November 2023 | ab 10.00 Uhr
Gründungs- und Unternehmenszentrum
Poststraße 2 | 38350 Helmstedt

Programm:

Einlass ab 9.30 Uhr

Moderation der Veranstaltung: Jennifer Haacke

10.00 Uhr | Grußworte

- Gerhard Radeck, Landrat des Landkreises Helmstedt
- Thomas Klein, Geschäftsführer, Wirtschaftsregion Helmstedt GmbH

10.15 Uhr | Vortrag

- Christian Meyer, Niedersächsischer Minister für Umwelt, Klimaschutz und Energie

10.45 Uhr | Ergebnisvorstellung: Ganzheitliches Konzept zur Erzeugung und Nutzung von grünem Wasserstoff in den Bereichen Mobilität und Industrie

- Thomas Ahlswede-Brech, Programmleiter Wirtschaft und Mobilität, Allianz für die Region GmbH
- Christoph Imdahl, Gruppenleiter Nachhaltige Fabriksysteme und Life Cycle Management, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST
- Gunnar Prietzsch, Fuel Cell Model Based Development, IAV GmbH

11.15 Uhr | Podiumsdiskussion

- Christian Meyer, Niedersächsischer Minister für Umwelt, Klimaschutz und Energie
- Fabian Degen, Projektleitung Technologietransfer, Wirtschaftsregion Helmstedt GmbH
- Dr. Sabrina Zellmer, stellvertretende Institutsleiterin und Abteilungsleiterin Verfahrens- und Fertigungstechnik für nachhaltige Energiespeicher, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST
- Dr. Steffen Kahlert, Geschäftsführer, HAZwei GmbH

12.15 | Ausblick und symbolische Übergabe des Projektberichts

- Gerhard Radeck, Landrat des Landkreises Helmstedt
- Fabian Degen, Projektleitung Technologietransfer, Wirtschaftsregion Helmstedt GmbH

12.30 Uhr | Get together

hyexpert@allianz-fuer-region.de

Projektteam



Thomas Ahlswede-Brech

thomas.brech@allianz-fuer-die-region.de

0531-1218-170

Linda Gades

linda.gades@allianz-fuer-die-region.de

0531-1218-166



Christoph Imdahl

christoph.imdahl@ist.fraunhofer.de

0531 - 2155669

Florian Scheffler

florian.scheffler@ist.fraunhofer.de

0175 – 871294

Marcus Gapinski

marcus.gapinski@ist.fraunhofer.de

0160 - 98020501



Gunnar Prietzsch

gunnar.prietzsch@iav.de

01721903094



Fabian Degen

fabian.degen@wr-helmstedt.de

05351 - 523534 51



Gefördert durch:



Koordiniert durch:



Projektträger:



Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Wirtschaftsregion Helmstedt GmbH

Poststraße 3

38350 Helmstedt

Telefon: 05351 523534-30

info@wr-helmstedt.de

www.wr-helmstedt.de

