



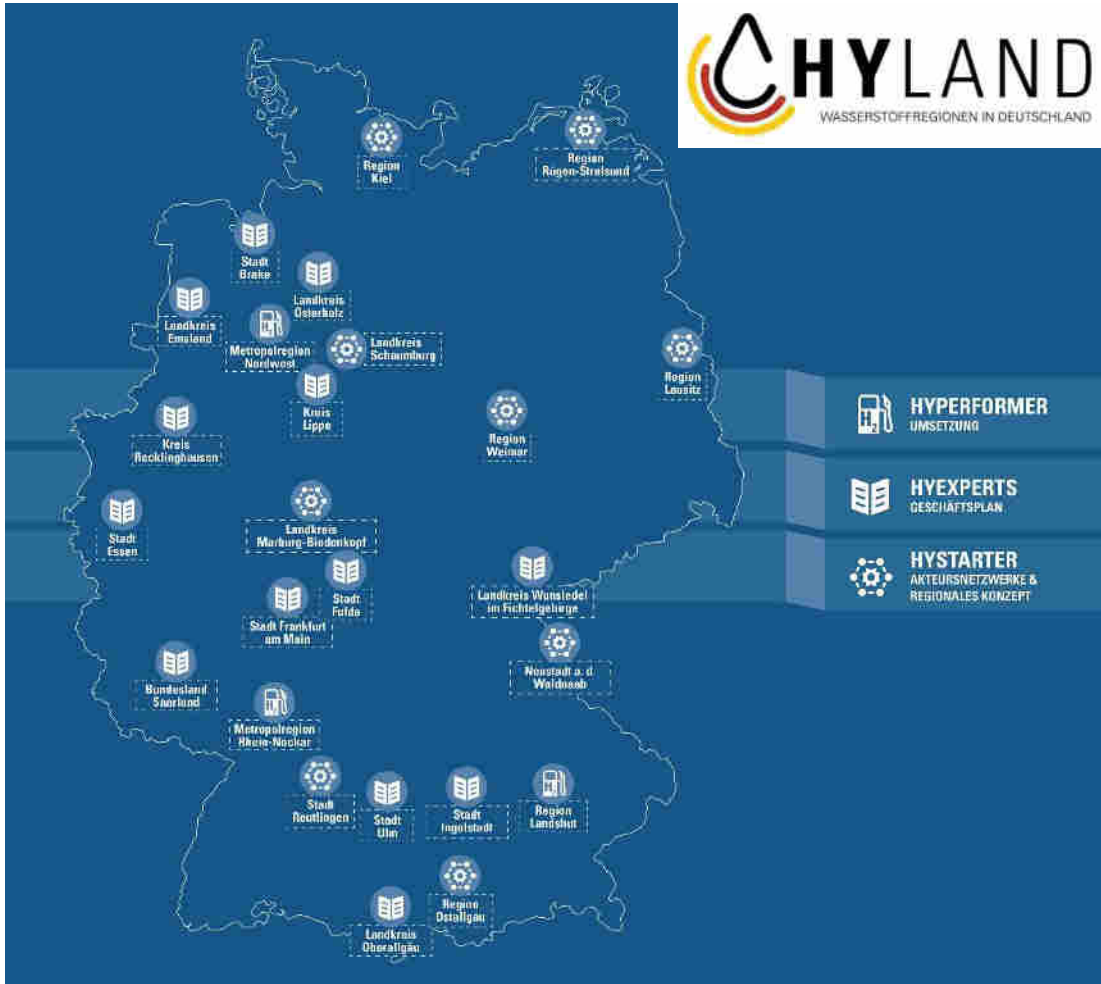
HYSTARTER LAUSITZ – ERGEBNISSE UND AUSBLICK

Energiefachtagung und Wasserstoffnetzwerktreffen Lausitz
„DurchH2atmen“ | 07. September 2021 auf dem DEKRA Lausitzring
Dipl.- Ing. Nadine Hölzinger, Spilett /t GmbH



HYLAND – WASSERSTOFFREGIONEN IN DEUTSCHLAND

BMVI-WETTBEWERB IM RAHMEN DES NIP 2.0



HyStarter

- 138 Interessensbekundungen und 85 Bewerbungen
- Auswahl der 9 HyStarter-Regionen durch eine Jury (BMVI, PTJ, NOW) und Verkündung der Sieger am 09.09.2019
- 12-monatige fachliche und organisatorische Betreuung der Regionen bei der Etablierung eines Akteursnetzwerk und Entwicklung einer regionalen Wasserstoff-Roadmap durch ein Konsortium bestehend aus
Spilett, Choice / Nuts GmbH, Becker Büttner Held Consulting, Energy Engineers, Reiner Lemoine Institut
- Laufzeit: 21.05.2019 – 31.10.2021



Beauftragt durch:

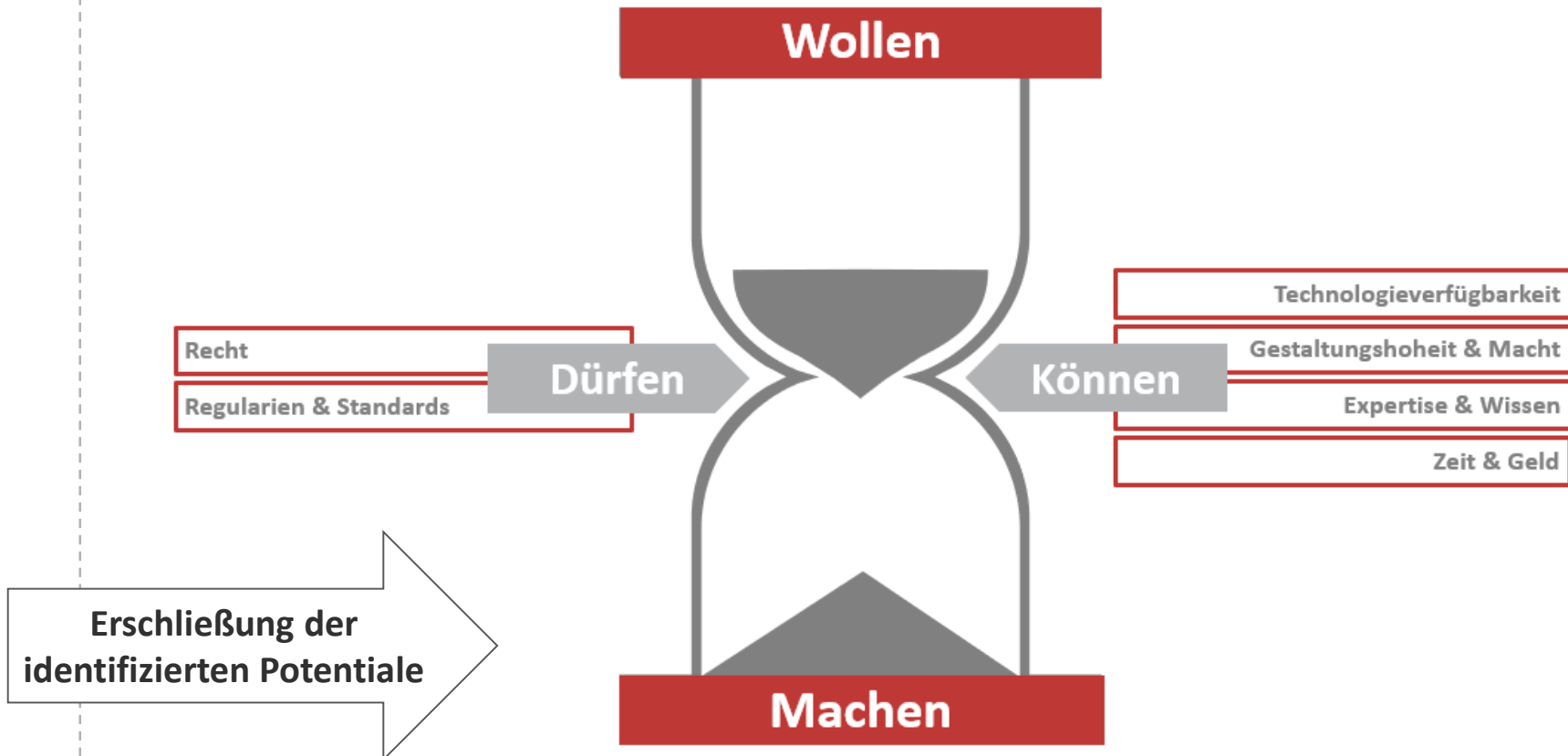
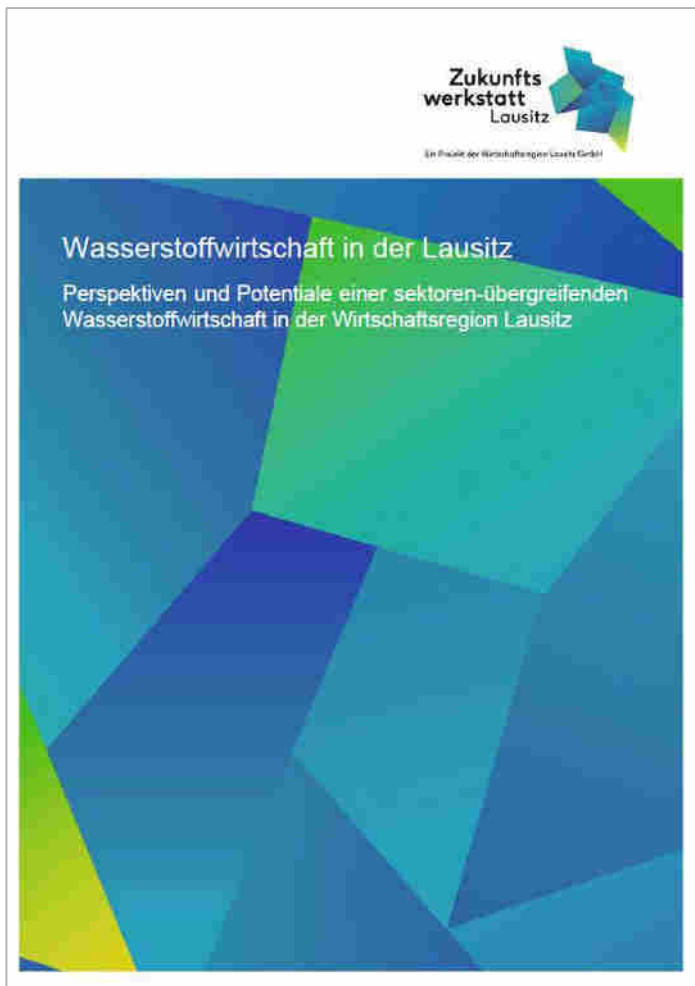


Vergabe und Projektbegleitung durch:



HYSTARTER LAUSITZ

METHODISCHER ANSATZ



HYSTARTER-KERNTEAM LAUSITZ

INITIATOREN



KERNTEAM



HYSTARTER-BERATERTEAM



STRATEGIEDIALOGUE, KONZEPTENTWICKLUNG

FACHLICHE UND
ORGANISATORISCHE BEGLEITUNG



STRATEGIEDIALOGUE,
ORGANISATORISCHE UNTERSTÜTZUNG



WASSERSTOFF- UND BRENNSTOFFZELLENTechnologien

FUNKTION, ERFAHRUNGEN, MARKTVERFÜGBARKEIT



H₂-VERTRIEBSGESELLSCHAFT

ALTERNATIVE MODELLE, EVALUIERUNG



H₂-TRANSPORTKOSTEN

MODELLIERUNG DEZENTRALE SYSTEME

HYSTARTER – STUFE 1 DES WETTBEWERBS

INHALTE UND ZIELE



Das **übergeordnete Ziel der Strategiedialoge** in HyStarter ist die gemeinsame Erarbeitung eines durch alle Akteure der Region in den Grundzügen akzeptiertes und mitgetragenes Handlungskonzept zur Initiierung und Realisierung einer regionalen Wasserstoffwirtschaft.

Die durch das HyStarter-Kernteam für die Lausitz **konkretisierten Ziele** sind:



PROJEKTIDEEN

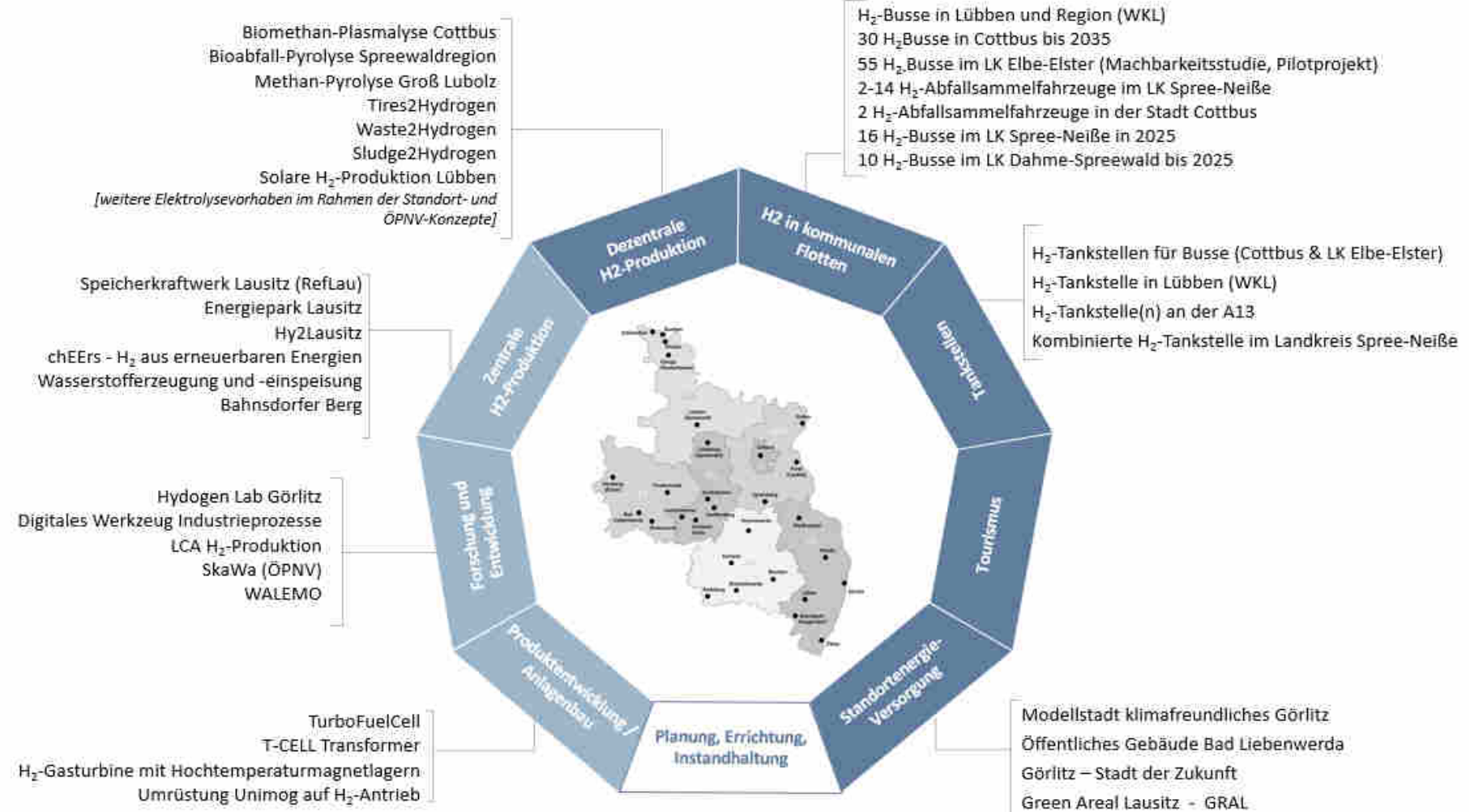
IDENTIFIZIEREN, SORTIEREN, EVALUIEREN



PROJEKTE SORTIEREN, UMSETZBARE
PROJEKTE IDENTIFIZIEREN

1

H₂-Roadmap Lausitz



VISION WASSERSTOFFREGION LAUSITZ 2035



→ H₂-Betankung von allen Verkehrsträgern auf Straße und Schiene

→ Viele dezentrale H₂-Produktionseinheiten aus unterschiedlichen Quellen

→ Eine gemeinsame H₂-Vertriebsgesellschaft

→ H₂-Busse in der gesamten Region

→ H₂-Forschung, Entwicklung und Anlagenbau kommen aus der Lausitz

→ H₂-Versorgung grüner Produktionsstandorte

→ Hohe Akzeptanz und Nachfrage nach H₂

WASSERSTOFFNETZWERK

ZUR UMSETZUNG DER ROADMAP

BILDUNG EINES TRAGFÄHIGEN, NACHHALTIGEN
NETZWERKES ZUR UMSETZUNG DER ROADMAP



H₂-Roadmap Lausitz

3



UNTERSTÜTZENDE MAßNAHMEN ZUR
AKZEPTANZSTEIGERUNG

Leitlinien der Zusammenarbeit („Lausitzer Wasserstoffknigge“)



- Gemeinschaftlich vorgehen – im Netzwerk denken und agieren
- Technologieoffenheit wagen
- Dezentralität ermöglichen
- Auf Bestehendem aufbauen und Strukturbrüche vermeiden
- Zeitnah sichtbar werden, um Vertrauen zu schaffen
- Mit dem Machbaren starten, Erfahrungen sammeln und Expertise aufbauen
- Regionale Quellen prioritär erschließen
- Regionale Märkte nachhaltig entwickeln

**KOORDINIERUNG DER UMSETZUNG DER WASSERSTOFF-
ROADMAP LAUSITZ**

Mario Lehmann (mario.lehmann@cottbus.ihk.de)

WASSERSTOFFNETZWERK
LAUSITZ



LEITLINIEN DER ZUSAMMENARBEIT

TECHNOLOGIEOFFENHEIT WAGEN

Alle vorhandenen Ressourcen, Kapazitäten, Infrastrukturen und Expertise in den Transformationsprozess einbringen, um Kosten sowie Investitions- und Betriebsrisiken der Energiewende zu minimieren und die erforderliche Beschleunigung in der Dekarbonisierung der Energiemärkte zu erreichen.



ELEKTROLYSE



RESTSTOFFNUTZUNG



BRENNSTOFFZELLE



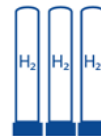
GASMOTOR



NEUBESCHAFFUNG



UMRÜSTUNG



100% WASSERSTOFF



H2-CH4-BLENDING

„SOWOHL-ALS-AUCH“-Ansatz: Einsatzdauern der Technologien und Infrastrukturen bestimmen Grad der erforderlichen Effizienz und erlaubten CO₂-Emissionen.

LEITLINIEN DER ZUSAMMENARBEIT

REGIONALE QUELLEN PRIORITÄR ERSCHLIEßEN



Alternative klimaneutrale H₂-Produktion aus

- erneuerbaren Energien,
- organischen Reststoffe biogenen oder fossilen Ursprungs (Kunststoffe, Altreifen etc.),
- Biomethan und fossilem Methan.

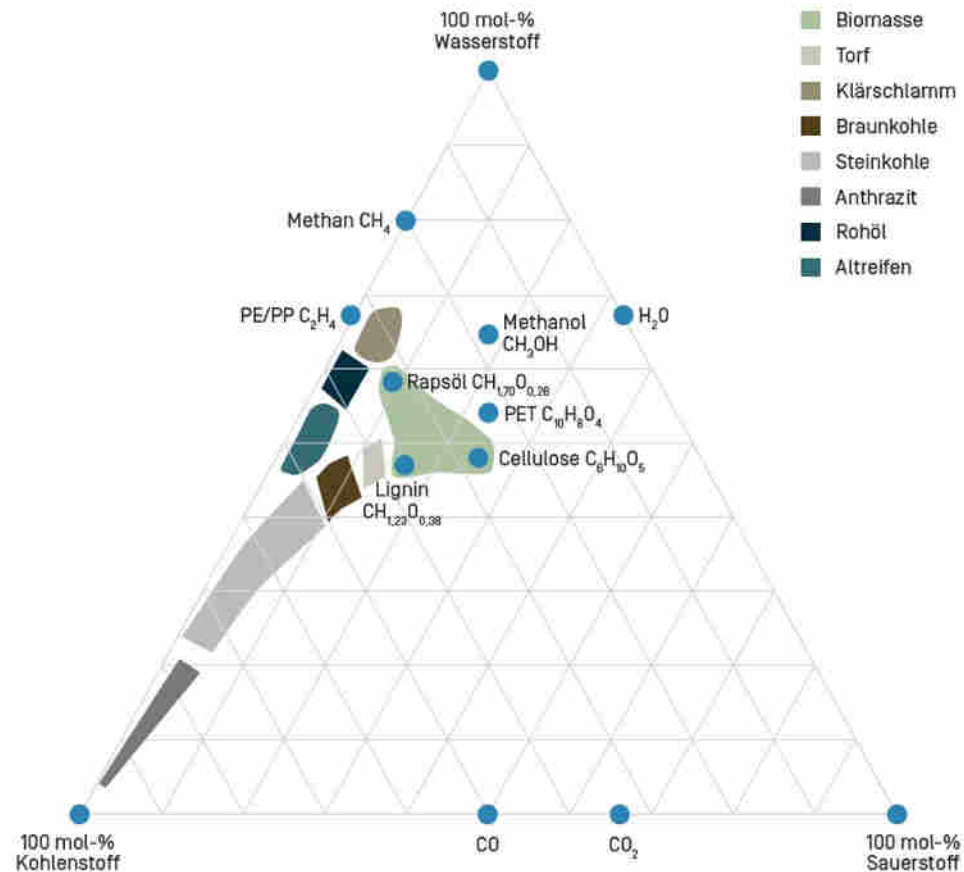
Die Wasserstofferzeugung aus den genannten Quellen findet dabei mindestens CO₂-neutral statt, kann aber auch CO₂-frei oder als CO₂-Senke ausgestaltet werden.

Vorteile für die Region aus der Nutzung organischer Reststoffe für die H₂-Produktion:

- Unter aktuellen Rahmenbedingungen meist wirtschaftlicher darstellbar als die Wasserelektrolyse.
- Energieeffizienter als die Wasserelektrolyse.
- Schließung regionaler (Nähr)stoffkreisläufe und reduzierte Transporte zur Entsorgung der Reststoffe bzw. Versorgung der Region mit Düngemitteln.
- Schaffung von Arbeitsplätzen und regionaler Wertschöpfung durch den Anlagenbetrieb und den Vertrieb der Nebenprodukte (chemische Grundstoffe, technische Gase, Wärme).

EXKURS: CHEMISCHES CRACKEN

WASSERSTOFFPRODUKTION AUS ORGANISCHEN RESTSTOFFEN

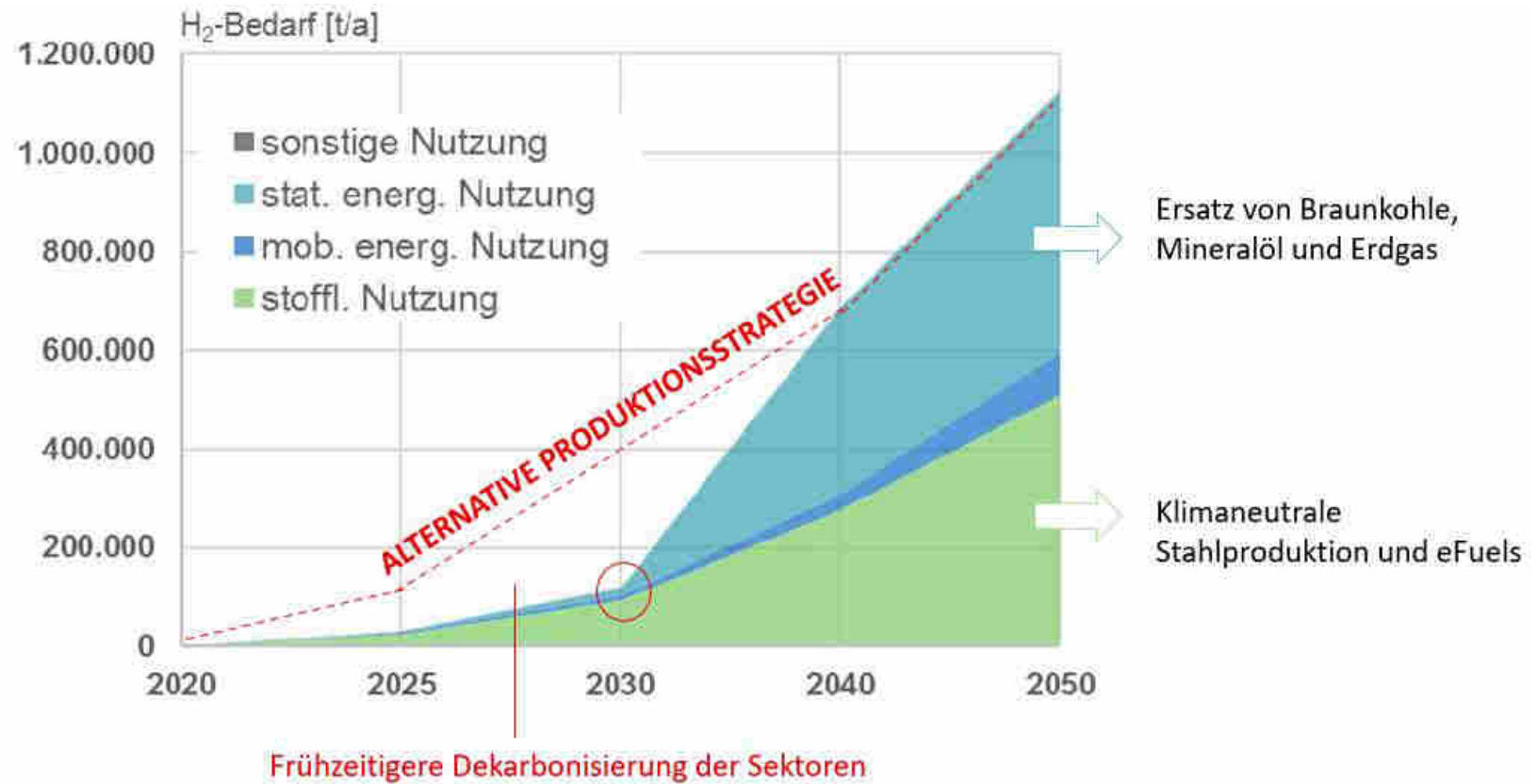


Verschiebung des chemischen Gleichgewichts

- mit oder ohne Sauerstoffzufuhr
- mit oder ohne Beigabe von Wasser
- mit elektrischer oder thermischer Energiezufuhr
- unter Druck oder drucklos.

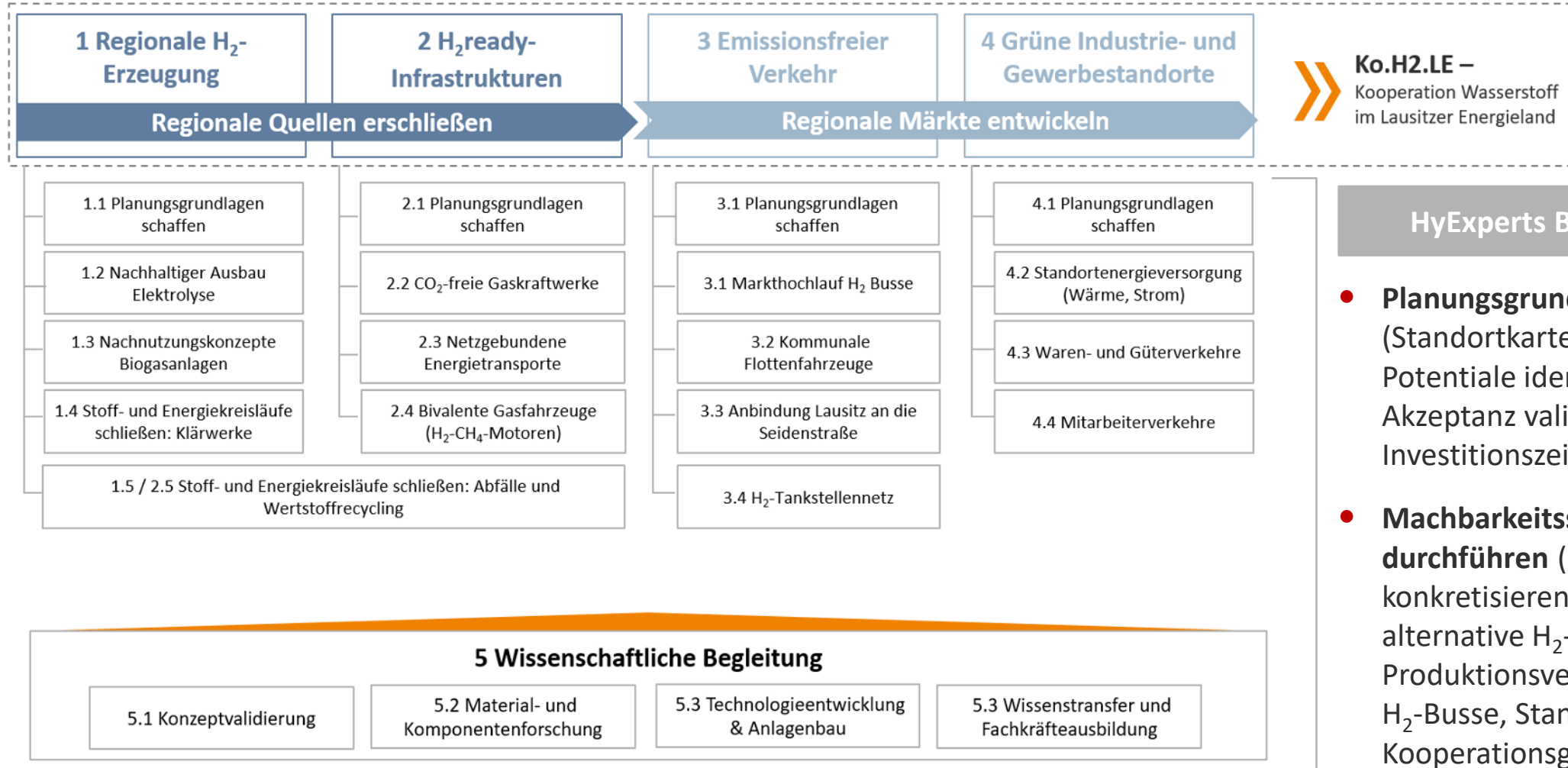
LEITLINIEN DER ZUSAMMENARBEIT

REGIONALE MÄRKTE NACHHALTIG ENTWICKELN



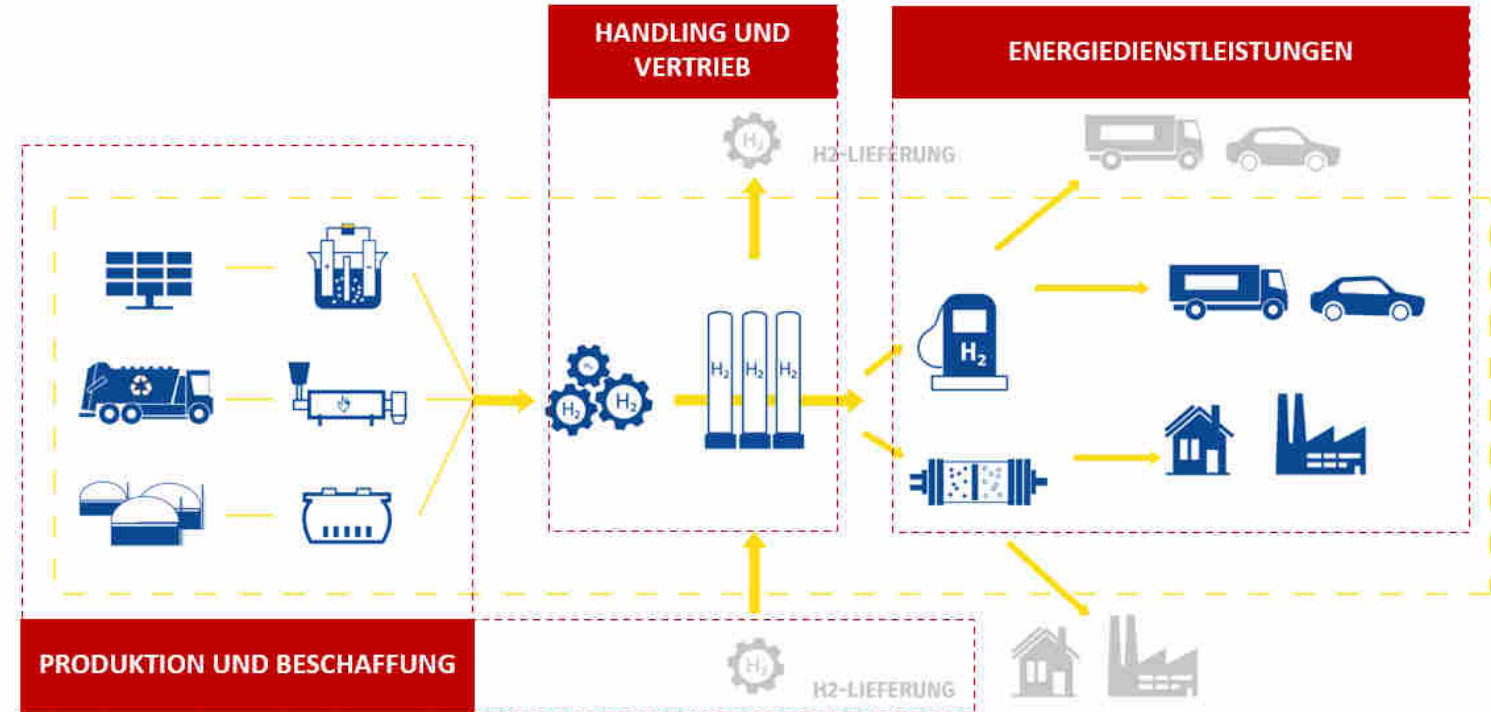
THEMATISCHER HANDLUNGSANSATZ

ÜBERBLICK ZU THEMENCLUSTERN UND HANDLUNGSFELDERN



H₂-VERTRIEBSGESELLSCHAFT

IDEE UND MOTIVATION



- eine möglichst hohe Abnahmesicherheit des Wasserstoffs,
- eine hohe Convenience (d. h. wenig Aufwand) bei der H₂-Vermarktung,
- eine hohe Flexibilität für die Verbraucher auf Marktveränderungen zu reagieren und
- geringe Eintrittshürden (sowohl für die H₂-Erzeuger als auch die H₂-Verbraucher).

HYEXPERTS-BEWERBUNG

AKTEURE BRANDENBURGISCHE LAUSITZ

Eingereicht durch



PERSPEKTIVE DER LANDKREISE IN DER BRANDENBURGISCHEN LAUSITZ SOWIE DER STADT COTTBUS

[HTTPS://WWW.WIRTSCHAFTSREGION-LAUSITZ.DE/](https://www.wirtschaftsregion-lausitz.de/)

PERSPEKTIVE DER KOMMUNEN UND STÄDTE IN DER LAUSITZ

[HTTP://WWW.LAUSITZRUNDE.DE/](http://www.lausitzrunde.de/)

PERSPEKTIVE DER LAUSITZER WASSERSTOFFAKTEURE

[HTTPS://DURCHATMEN.ORG/](https://durchatmen.org/) 

PERSPEKTIVE LAUSITZER WISSENSCHAFT

[HTTPS://WWW.B-TU.DE/](https://www.b-tu.de/)

[HTTPS://WWW.TH-WILDAU.DE/](https://www.th-wildau.de/)

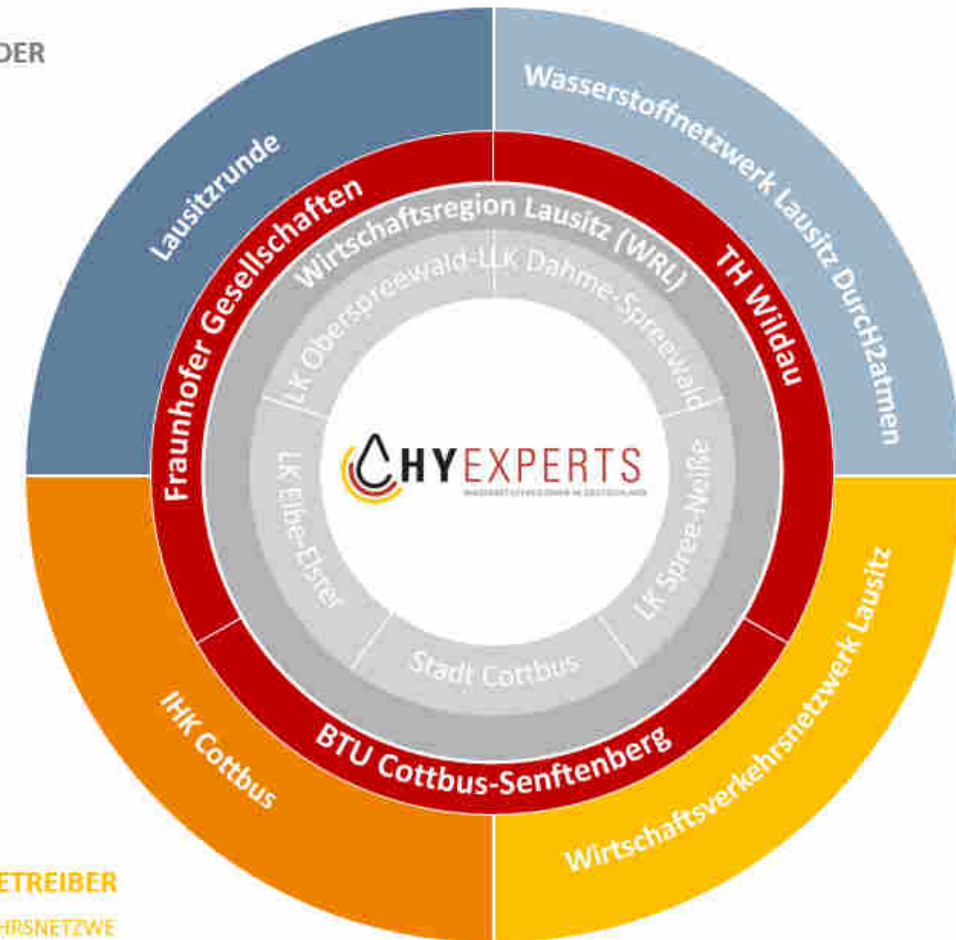
[HTTPS://WWW.IAP.FRAUNHOFER.DE/](https://www.iap.fraunhofer.de/)

PERSPEKTIVE DER LAUSITZER UNTERNEHMER

[HTTPS://WWW.COTTBUS.IHK.DE/](https://www.cottbus.ihk.de/)

PERSPEKTIVE DER LAUSITZER FLOTTENBETREIBER

[HTTPS://WWW.COTTBUS.IHK.DE/WIRTSCHAFTSVERKEHRSNETZWE
RK-LAUSITZ.HTML](https://www.cottbus.ihk.de/wirtschaftsverkehrsnetzwerk-rik-lausitz.html)



FAZIT UND NÄCHSTE SCHRITTE

- Klares Bekenntnis der Lausitzer Akteure zu Wasserstoff als Baustein der zukünftigen Energieregion Lausitz.
- Die in HyStarter begonnene interkommunale und branchenübergreifende Zusammenarbeit soll fortgeführt werden.
- Das Wasserstoffnetzwerk Lausitz wird die Umsetzung des in HyStarter entwickelten Arbeitsprogramms in den kommenden 24 Monaten koordinierend begleiten.
- Es existieren eine Vielzahl an Förderprogrammen, welche zur Finanzierung der identifizierten Projektideen genutzt werden sollen. Die Gründung einer gemeinsamen H₂-Projektentwicklungsgesellschaft zur Unterstützung der Lausitzer Akteure bei der Projektentwicklung und Beantragung von Fördermitteln ist geplant.
- Die Diskussionen zur Gründung einer gemeinsamen H₂-Vertriebsgesellschaft sollen fortgeführt, und geeignete Geschäftsmodelle zur Umsetzung entwickelt werden.
- Die Lausitzer Akteure haben aktuell 2 Bewerbungen im Wettbewerb HyExperts eingereicht (je eins für die brandenburgische und die sächsische Lausitz), um die begonnenen Diskussionen und Aktivitäten nach Ende von HyStarter fortzuführen.

ANSPRECHPARTNER

KONTAKTDATEN FÜR RÜCKFRAGEN ZUM HYSTARTER-PROJEKT UND DEN WEITEREN PLANUNGEN



■ **Dipl.-Ing. Mario Lehmann**

Netzwerkmanager „DurchH₂atmen“

IHK Cottbus

mario.lehmann@cottbus.ihk.de

+49 355 365-1505



■ **Dipl.-Ing. Nadine Hölzinger**

Projektleitung HyStarter

Spilett new technologies GmbH

nadine.hoelzinger@spilett.com

+49 30 536 796