



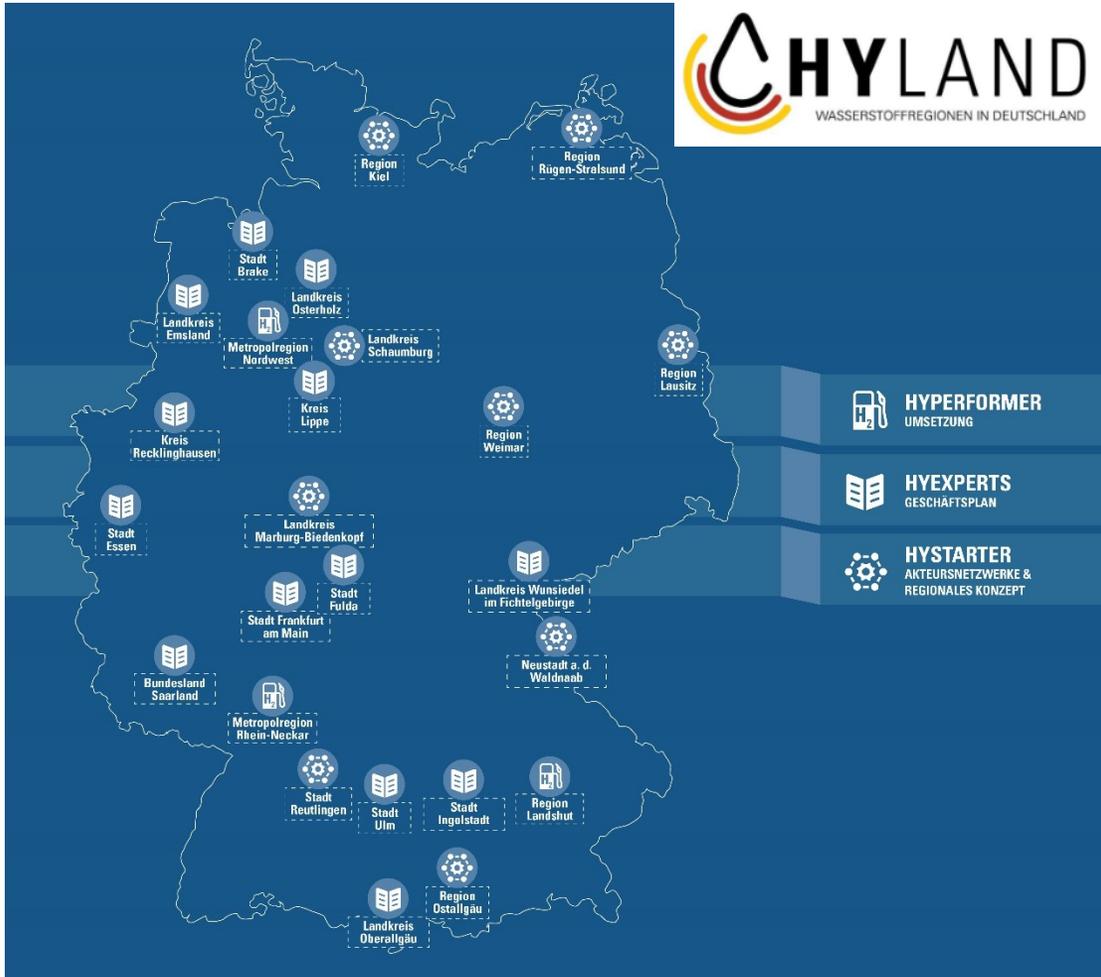
# HYSTARTER LAUSITZ: ERGEBNISSE

NOW Regionen-Workshop „Kommunale Verkehrswende“  
im Landkreis Elbe-Elster | 17. September 2021  
Dipl.- Ing. Nadine Hölzinger, Spilett /t GmbH



# HYLAND – WASSERSTOFFREGIONEN IN DEUTSCHLAND

BMVI-WETTBEWERB IM RAHMEN DES NIP 2.0



Bildquelle: NOW GmbH

## 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:

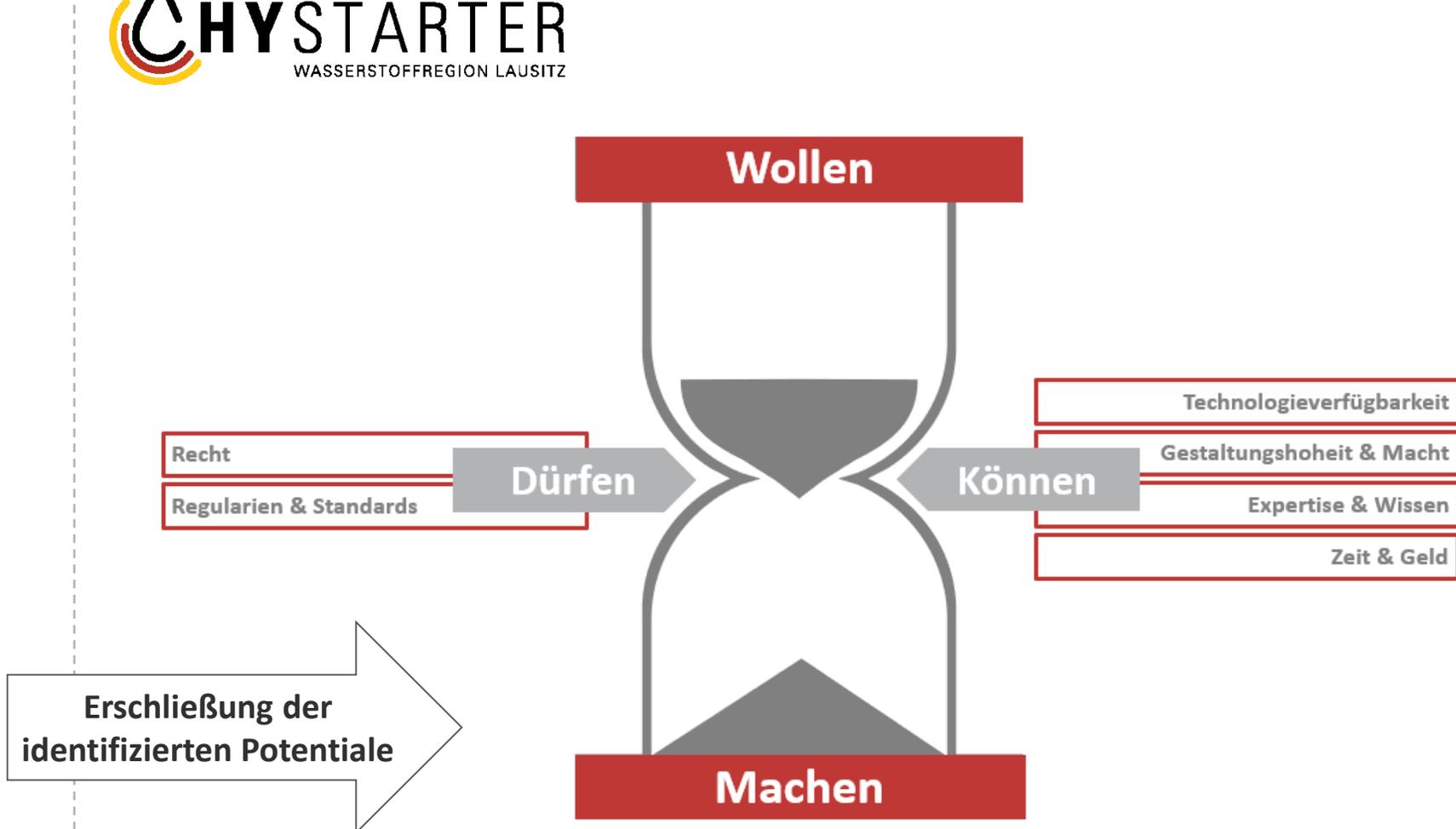
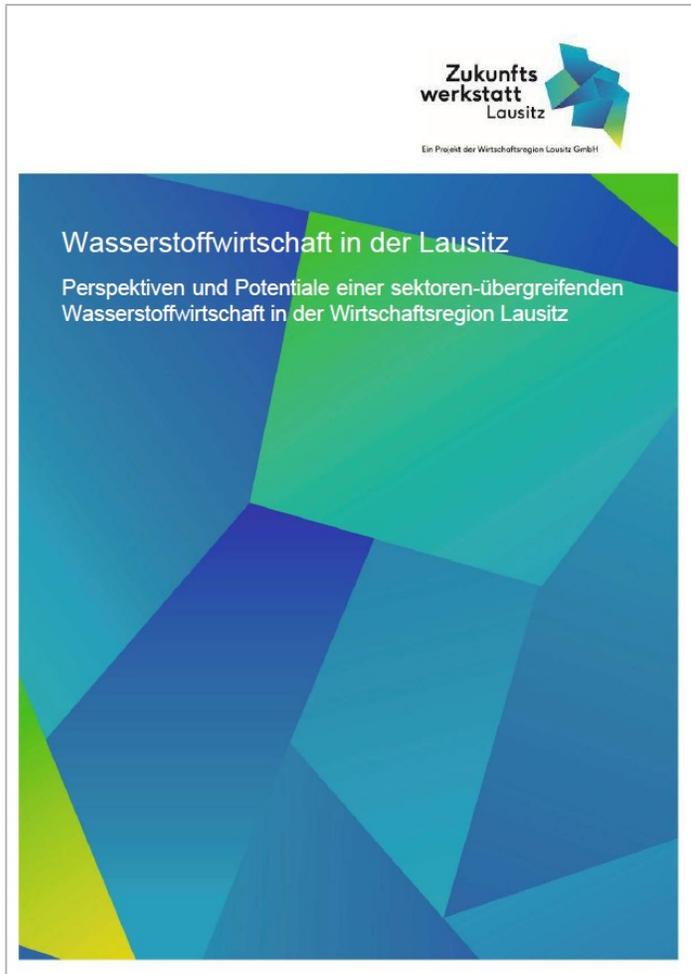


Vergabe und Projektbegleitung durch:



# HYSTARTER LAUSITZ

## METHODISCHER ANSATZ



# HYSTARTER-KERNTEAM LAUSITZ

## INITIATOREN



## KERNTEAM



# HYSTARTER – STUFE 1 DES WETTBEWERBS

## INHALTE UND ZIELE



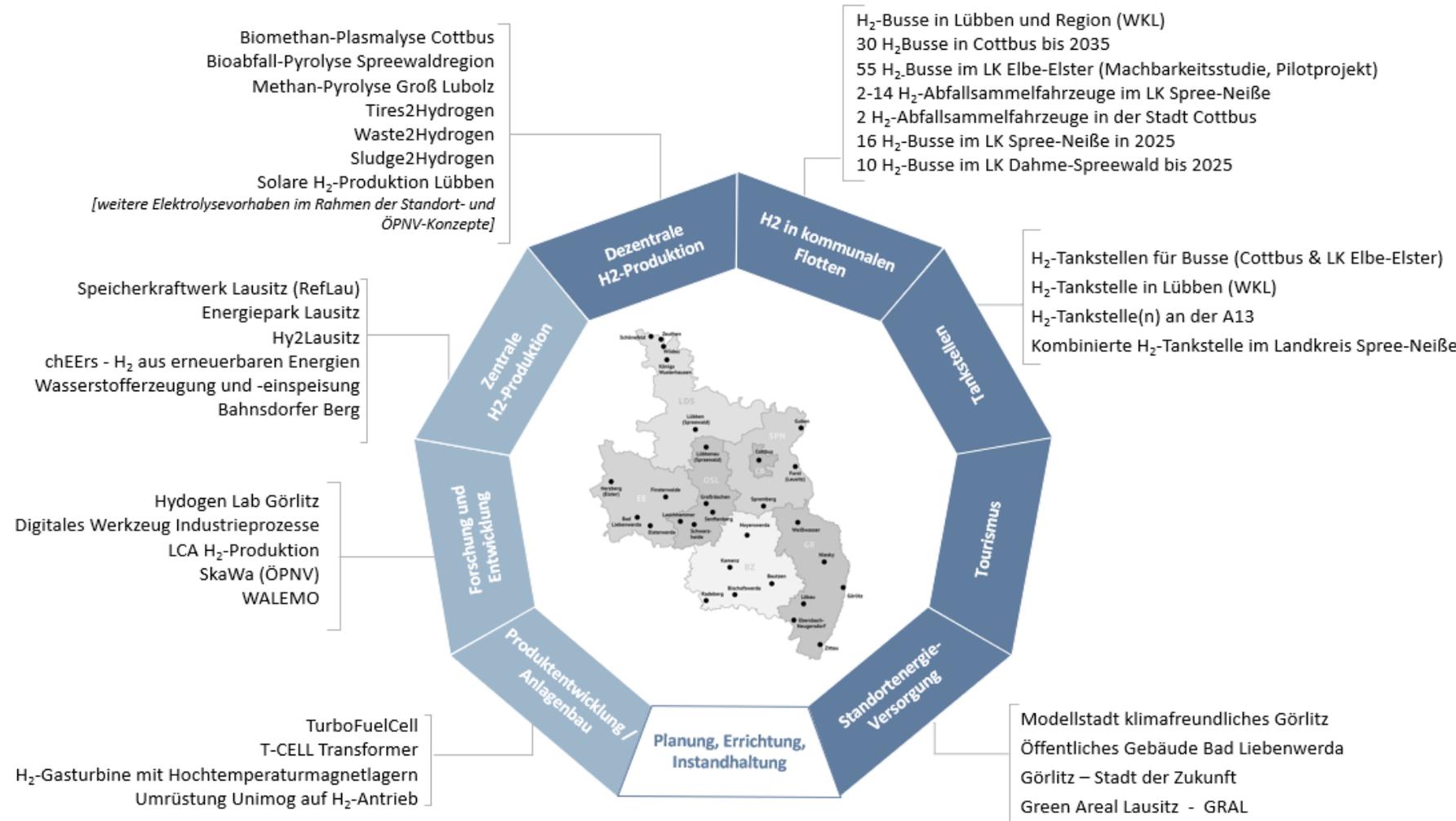
Das **übergeordnete Ziel der Strategiedialoge** in HyStarter ist die gemeinsame Erarbeitung eines durch alle Akteure der Region in den Grundzügen akzeptiertes und mitgetragenes Handlungskonzept zur Initiierung und Realisierung einer regionalen Wasserstoffwirtschaft.

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



# PROJEKTIDEEN

## IDENTIFIZIEREN, SORTIEREN, EVALUIEREN



# VISION WASSERSTOFFREGION LAUSITZ 2035



→ H<sub>2</sub>-Betankung von allen Verkehrsträgern auf Straße und Schiene

→ Viele dezentrale H<sub>2</sub>-Produktionseinheiten aus unterschiedlichen Quellen

→ Eine gemeinsame H<sub>2</sub>-Vertriebsgesellschaft

→ H<sub>2</sub>-Busse in der gesamten Region

→ H<sub>2</sub>-Forschung, Entwicklung und Anlagenbau kommen aus der Lausitz

→ H<sub>2</sub>-Versorgung grüner Produktionsstandorte

→ Hohe Akzeptanz und Nachfrage nach H<sub>2</sub>

# WASSERSTOFFNETZWERK

## ZUR UMSETZUNG DER ROADMAP

BILDUNG EINES TRAGFÄHIGEN, NACHHALTIGEN NETZWERKES ZUR UMSETZUNG DER ROADMAP



2

**H<sub>2</sub>-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

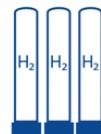


NEUBESCHAFFUNG

+



UMRÜSTUNG



100% WASSERSTOFF

+



H2-CH4-BLENDING

**„SOWOHL-ALS-AUCH“-Ansatz:** Einsatzdauern der Technologien und Infrastrukturen bestimmen Grad der erforderlichen Effizienz und erlaubten CO<sub>2</sub>-Emissionen.

# LEITLINIEN DER ZUSAMMENARBEIT

## REGIONALE QUELLEN PRIORITÄR ERSCHLIEßEN



### Alternative klimaneutrale H<sub>2</sub>-Produktion aus

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

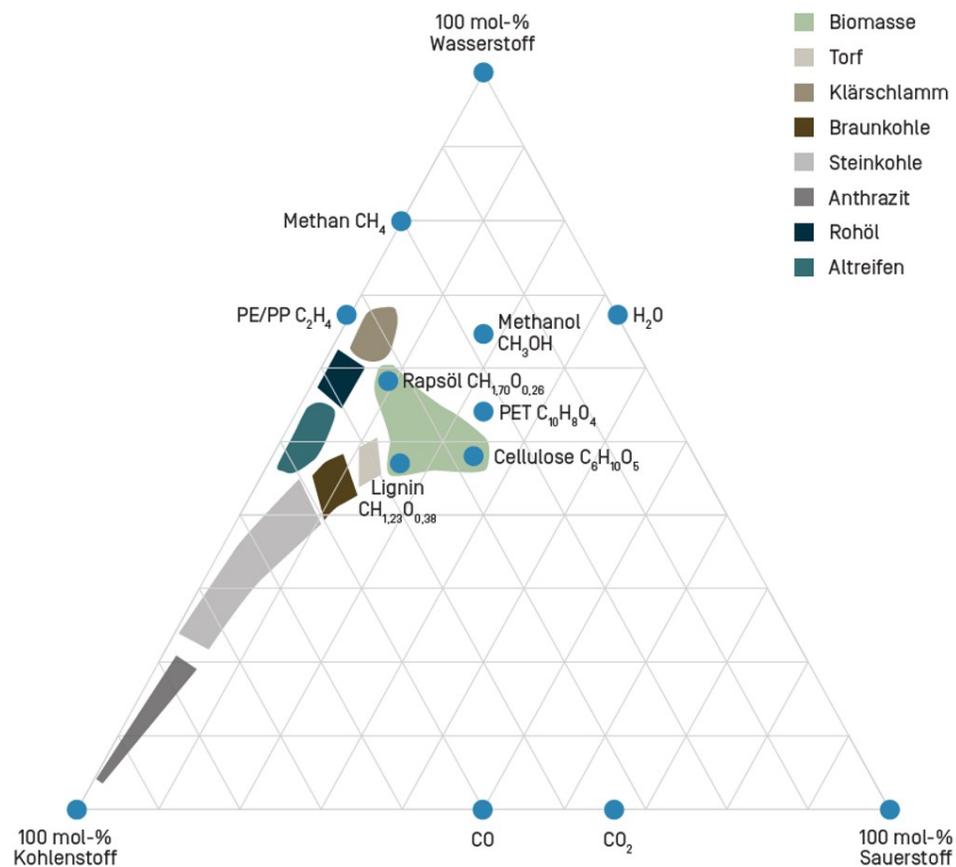
Die Wasserstoffherzeugung aus den genannten Quellen findet dabei mindestens CO<sub>2</sub>-neutral statt, kann aber auch CO<sub>2</sub>-frei oder als CO<sub>2</sub>-Senke ausgestaltet werden.

### Vorteile für die Region aus der Nutzung organischer Reststoffe für die H<sub>2</sub>-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

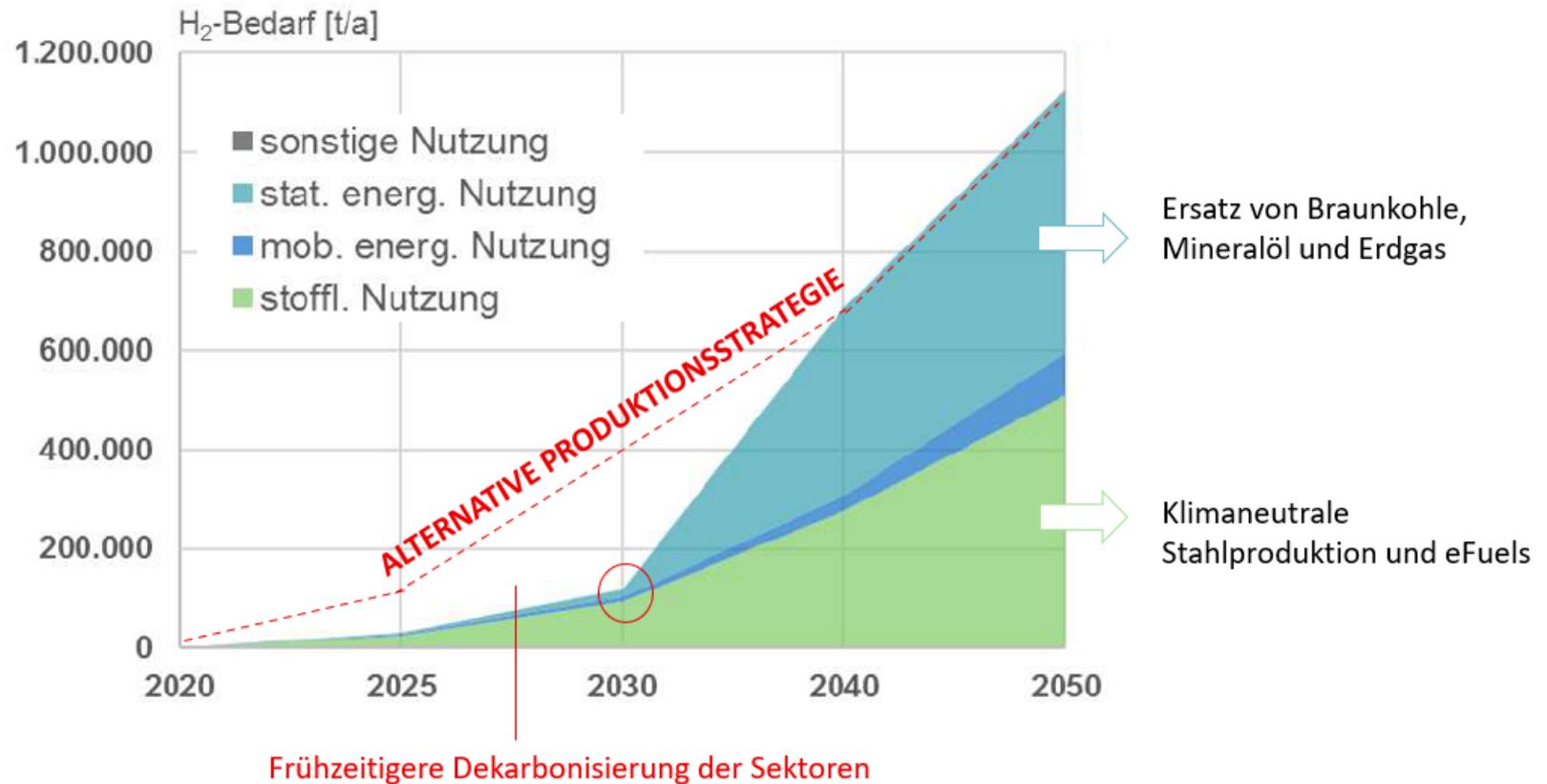


### Verschiebung des chemischen Gleichgewichts

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

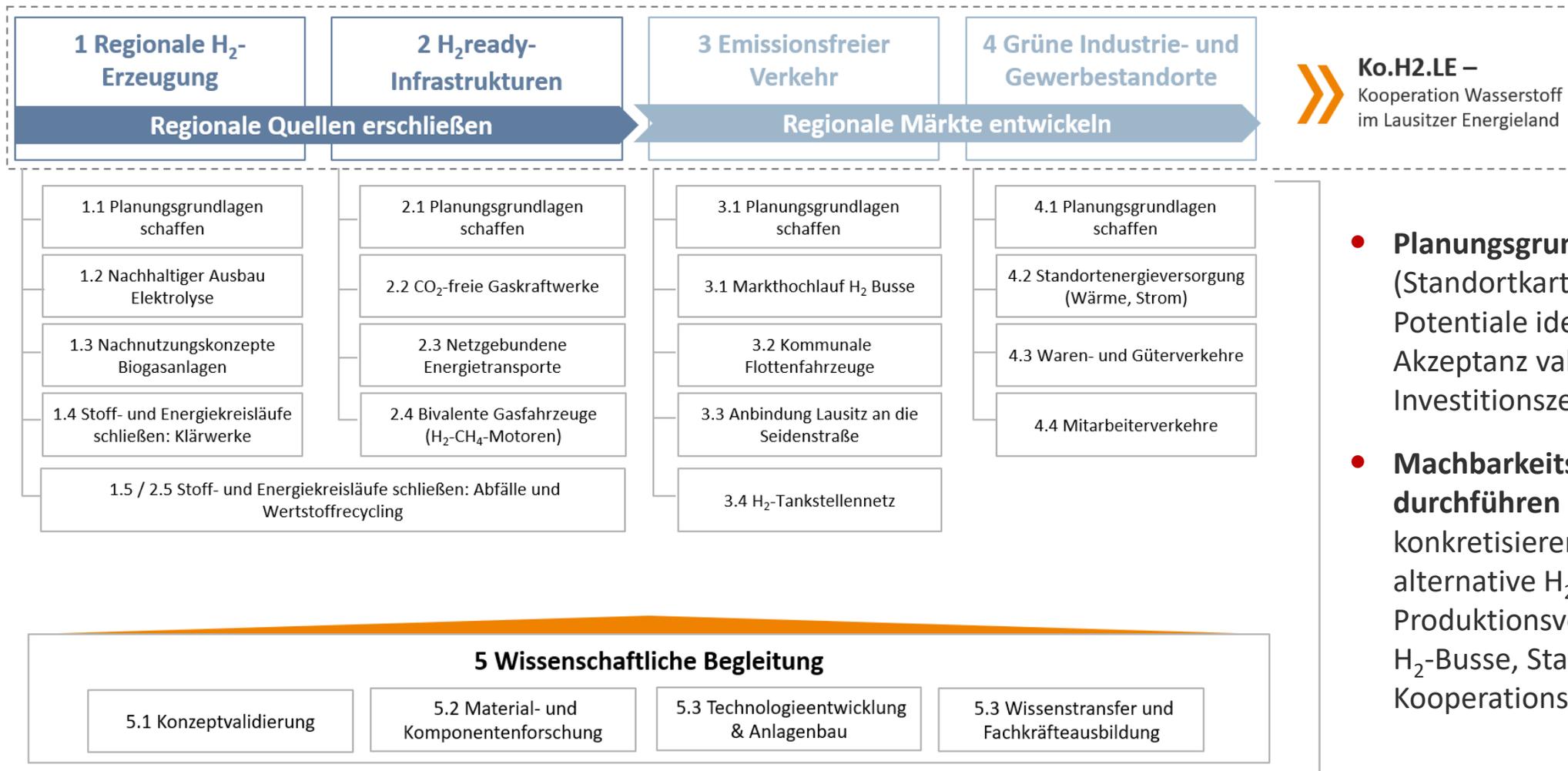
# LEITLINIEN DER ZUSAMMENARBEIT

## REGIONALE MÄRKTE NACHHALTIG ENTWICKELN



# THEMATISCHER HANDLUNGSANSATZ

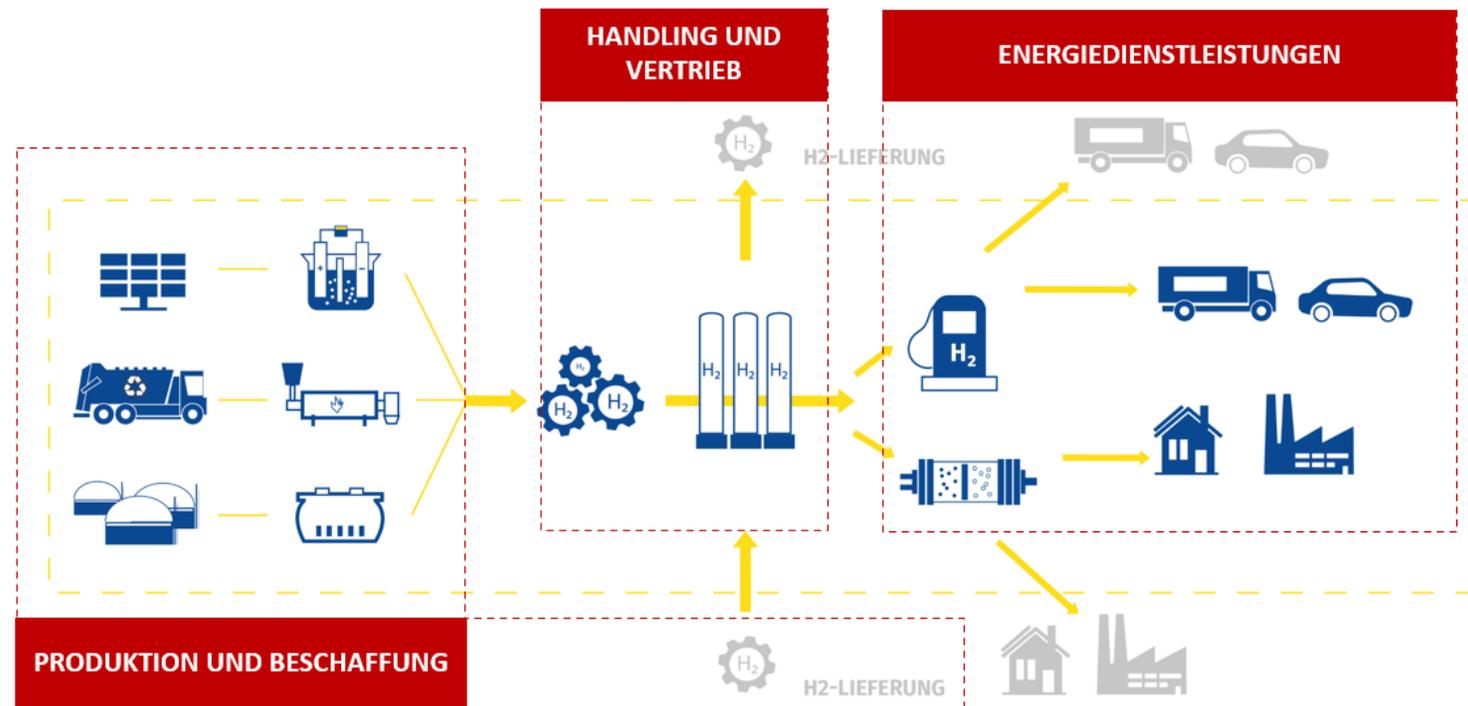
## ÜBERBLICK ZU THEMENCLUSTERN UND HANDLUNGSFELDERN



- **Planungsgrundlagen schaffen** (Standortkarten entwickeln, Potentiale identifizieren, Akzeptanz validieren, Investitionszeiträume kennen...)
- **Machbarkeitsstudien durchführen** (Strategien konkretisieren und validieren: alternative H<sub>2</sub>-Produktionsverfahren, Hochlauf H<sub>2</sub>-Busse, Standortentwicklung, Kooperationsgesellschaft gründen)

# H<sub>2</sub>-VERTRIEBSGESELLSCHAFT

## IDEE UND MOTIVATION



- eine möglichst hohe Abnahmesicherheit des Wasserstoffs,
- eine hohe Convenience (d. h. wenig Aufwand) bei der H<sub>2</sub>-Vermarktung,
- eine hohe Flexibilität für die Verbraucher auf Marktveränderungen zu reagieren und
- geringe Eintrittshürden (sowohl für die H<sub>2</sub>-Erzeuger als auch die H<sub>2</sub>-Verbraucher).

# 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 H<sub>2</sub>-Projektentwicklungsgesellschaft zur Unterstützung der Lausitzer Akteure bei der Projektentwicklung und Beantragung von Fördermitteln ist geplant.
- Die Diskussionen zur Gründung einer gemeinsamen H<sub>2</sub>-Vertriebsgesellschaft sollen fortgeführt, und geeignete Geschäftsmodelle zur Umsetzung entwickelt werden.

# ANSPRECHPARTNER

KONTAKTDATEN FÜR RÜCKFRAGEN ZUM HYSTARTER-PROJEKT UND DEN WEITEREN PLANUNGEN



■ **Dipl.-Ing. Mario Lehmann**

Netzwerkmanager „DurchH<sub>2</sub>atmen“

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