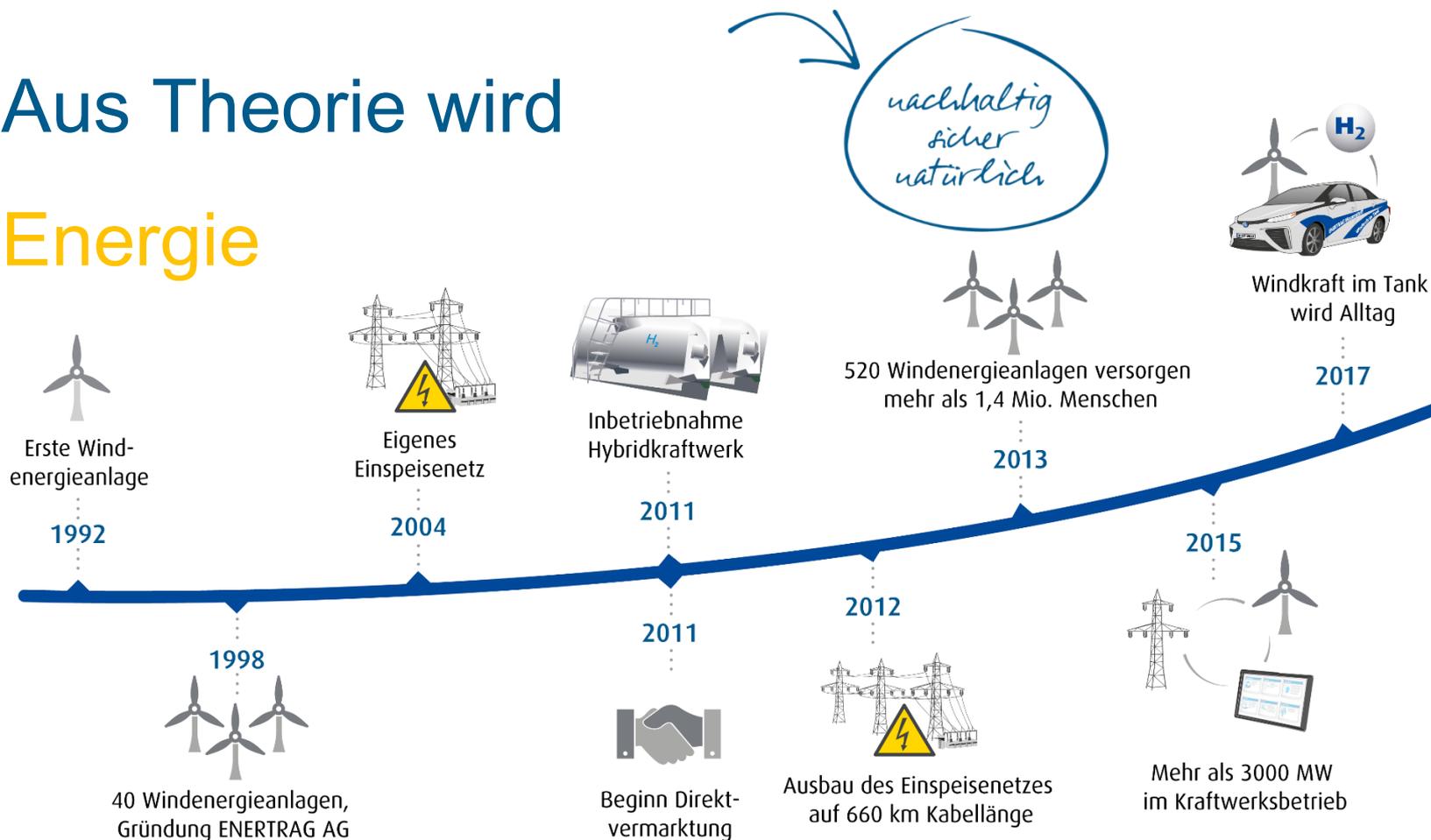




# Wasserstoff als Weg zu einem 100% Erneuerbaren Energiesystem

21. Brandenburger Energietag  
Dr. Gunar Hering - Vorstand Projekte und Finanzen  
Cottbus, 24. Mai 2019

## Aus Theorie wird Energie



### ENERTRAG 2019

1300 MW Wind errichtet, 900 MW im Eigenbestand, 600 Mitarbeiter  
Ein starker Partner zur Förderung lokaler Wertschöpfung im ländlichen Raum

# Wir sind Vorreiter der Energiewende



Grundsteinlegung 21.04.2009



Inbetriebnahme 25.10.2011



Enercon E-82



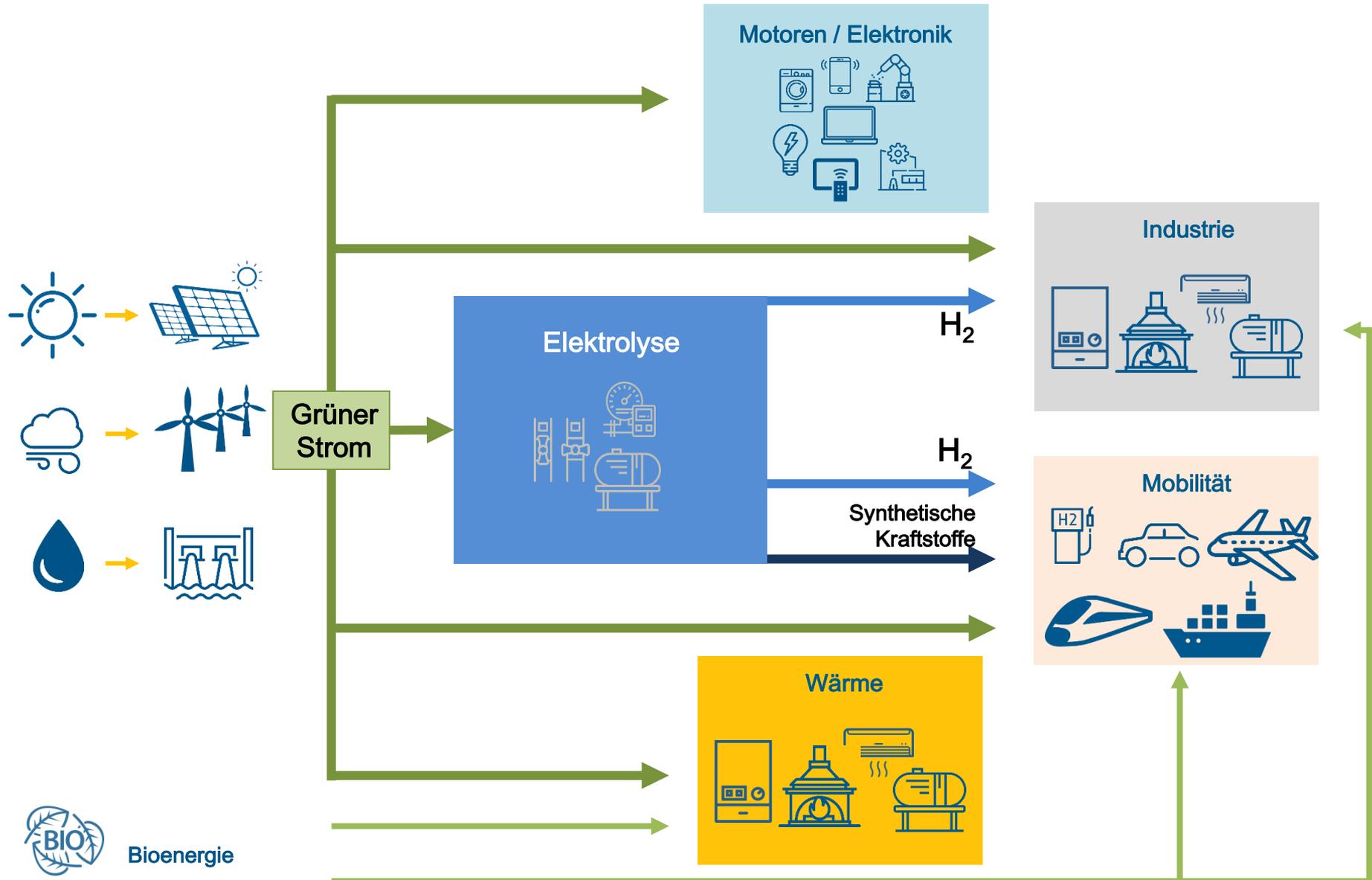
Biogasanlage

Elektrolyseur

Wasserstoffspeicher

Gasnetzeinspeisung

# Grüner Strom + Wasserstoff = Energiewende



## Wasserstoffregion Lausitz: Industrielle H<sub>2</sub> Erzeugung

- Pilotprojekt H<sub>2</sub>-Drehscheibe für ÖNPV, Kommunen & Industrie
- Power-to-Gas Anlage mit bis zu 100 MW Leistung
- Breites regionales Konsortium mit kommunalen Unternehmen
- Gesamtinvestition 500M€ sowie 100 neue Arbeitsplätze



## Umstellung Zugstrecke RB27 auf grünen Wasserstoff

- Versorgung der Heidekrautbahn mit grünem Wasserstoff
- Brandenburger Konsortium mit Zugbetreiber



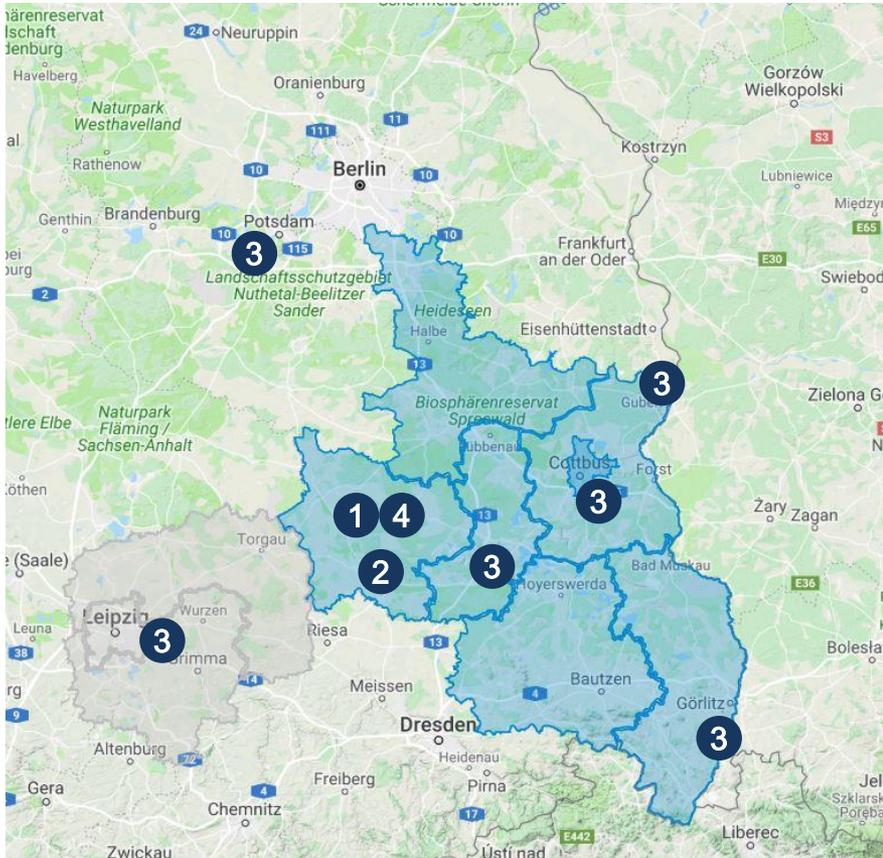
## Versorgungssicherheit bei 100% Erneuerbaren

- Referenzkraftwerk am Standort Schwarze Pumpe zur Rückverstromung von grünem Wasserstoff

## Aufbau bundesweiter H<sub>2</sub>-Transportinfrastruktur GetH<sub>2</sub>

- Bereitstellung grüner Wasserstoff für GetH<sub>2</sub> Projekt
- Power-to-Gas Anlage mit einer Leistung von 105 MW
- H<sub>2</sub> Transport & Speicherung in bestehender Infrastruktur





 Landkreise des Lausitzer Reviers

 Einzelne Landkreise des Mitteldeutschen Reviers

- 1 Industrielle Erzeugung: H<sub>2</sub>-Drehscheibe**
  - 50-100 MW Elektrolyse<sup>1</sup>: 7.000-14.000 Tonnen H<sub>2</sub> pro Jahr
  - Lokale Erzeugung von EE-Strom
- 2 H<sub>2</sub>-Großspeicher: ONTRAS-Gastransportnetz**
  - Großvolumiger Ganzjahresspeicher für grünes Gas
- 3 Sektorkopplung: Wärme, Verkehr, Industrie**
  - H<sub>2</sub>-Tankstelle für ÖPNV Landkreis Spree-Neiße (30-40 Busse)
  - H<sub>2</sub>-Grüngas für Stadtwerke und Industrie in der Lausitz
  - Herkunftsnachweis über Block-Chain
  - Konzept Energiewende 3.0: 100% CO<sub>2</sub>-freie Stadt (z.B. Lübben)
- 4 Systemdienliche Steuerung**

1) 50/100 MW bei 10%/20% H<sub>2</sub>-Einspeisung

## **Anpassung gesetzlicher Vorgaben für Erneuerbare Energien und Strom**

- Reform der Steuern und Abgaben für Strom um ‚level playing field‘ mit Gas zu schaffen
- Vorteile erzeugungsnaher Sektorenkopplung (Vermeidung Netzausbau, bessere Auslastung des öffentlichen Stromnetzes) gesetzlich abbilden

## **Instrumente zur strategischen Entwicklung einer europäischen H<sub>2</sub>-Industrie**

- Einrichtung eines Important Project of Common European Interest
- Fokus auf Entwicklung der Wertschöpfungskette *und* konkreter Projekte

## **Systematische Entwicklung der Gasinfrastruktur**

- Zügige Anhebung des erlaubten H<sub>2</sub>-Anteils von derzeit 2% auf 10% und höher
- Regulatorische Flankierung der Umstellung von Städten / Quartieren auf 100% H<sub>2</sub>

## **Erneuerbare Energien sind schon heute eine tragende wirtschaftliche Säule**

- Aus der Region nicht mehr wegzudenken
- Verlässlicher Partner für den Strukturwandel – seit vielen Jahren und auch in Zukunft

## **Sektorkopplung ist der Schlüssel zur Energiewende**

- Ohne erfolgreiche Sektorenkopplung gibt es keine Energiewende
- Brandenburg hat eine einmalige Chance den Vorsprung in diesem Bereich zu nutzen

## **Politische Rahmenbedingungen sind entscheidend**

- Investitionskosten für Elektrolyseure durch Skaleneffekte im Ausbau senken
- Faire Regulierungen für innovative Technologien

## **ENERTRAG: Weltweit führend, seiner Heimat verpflichtet**

- Hybridkraftwerk seit 2011 weltweites Leuchtturmprojekt
- Engagement nicht nur für das Unternehmen, sondern auch für die Region
- Große Investition in regionale Energiewende sowie Schaffung von Arbeitsplätzen