



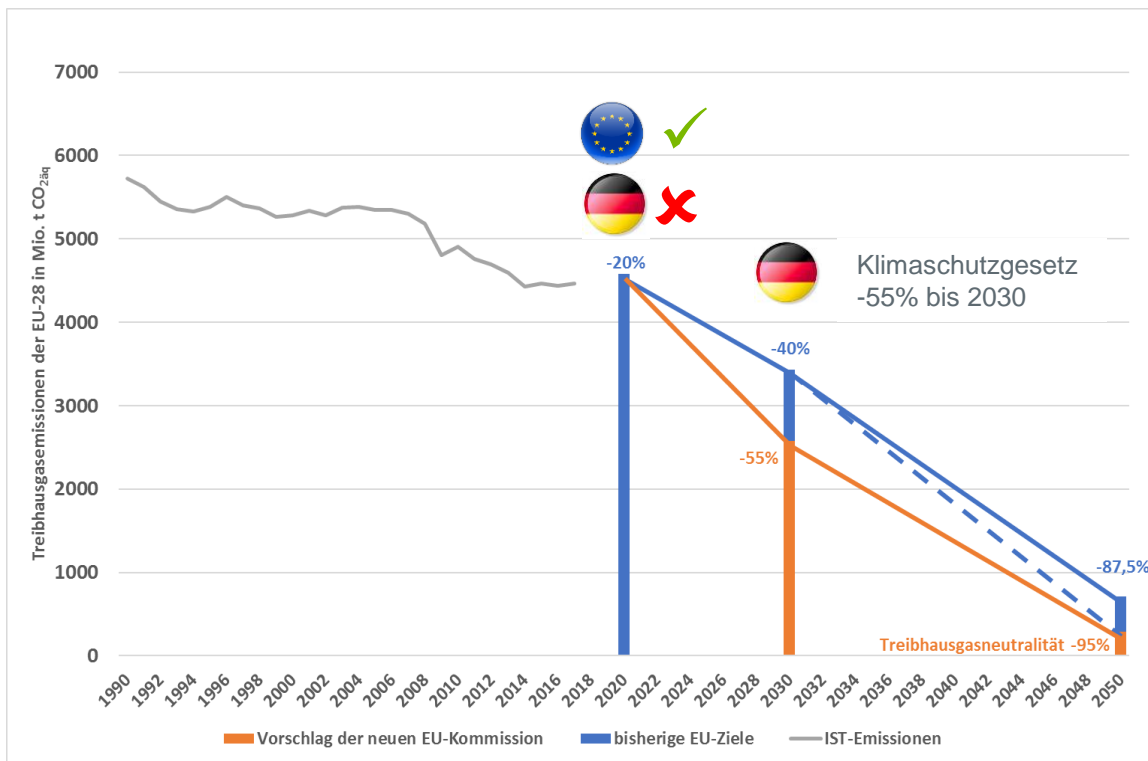
Wasserstoff und LEAG – Wie passt das zusammen?

Hubertus Altmann
Vorstand der Lausitz Energie Kraftwerke AG und der
Lausitz Energie Bergbau AG

Deutschlands Vision des Energiemixes



Klimaziele von Deutschland und EU: klimaneutral bis 2050



- Deutschlands Klimaschutzziele allein durch Kohleausstieg nicht erreichbar
 - verschärfte Ziele der neuen EU-Kommission allein durch Kohleausstieg nicht erreichbar
- ➔ Klimaschutzziele erfordern neue Technologien zum Ersatz fossiler Energieträger

Kann Wasserstoff der Hauptenergieträger der Wirtschaft sein?

Zukünftige Anforderungen an Endenergie

- ohne (wesentliche) Emission von CO₂
- aus vielen Quellen verfügbar (z. B. Weltmarkt oder heimische Rohstoffe)
- international wettbewerbsfähige Preise
- speicherbar
- vielseitig einsetzbar als Rohstoff und Energieträger

Wasserstoff

- ✓ kohlenstofffreier Energieträger
- ✓ aus vielen Rohstoffen herstellbar
- ✗ **teure und energieintensive Herstellung**
- ✓ Speicherung in kleinem Maßstab technisch realisiert
- ✓ Basis zur Herstellung von Rohstoffen & Erzeugung von Strom
- ✓ Basis für Sektorenkopplung

Entwicklung Infrastruktur und Anwenderstruktur als Grundvoraussetzung

Vielfältige Ansätze zur Wasserstoffpolitik in Deutschland und den Bundesländern

nationale Wasserstoffstrategie in Erarbeitung (voraussichtlich Q1 2020)

Entwürfe verschiedener Bundesministerien liegen vor – Zusammenführung in Arbeit



→ Ankündigung H₂-Strategie im KOAV



→ Ankündigung einer H₂-Strategie im KOAV
→ Aufbau einer H₂-Industrie

- **Thüringen:** Eckpunktepapier in 06/2019 veröffentlicht
- **fünf norddeutschen Küstenländer:** Eckpunktepapier in 11/2019 veröffentlicht
- **Bayern:** Eckpunktepapier bis Ende 2019

vielfältige lokale Initiativen von Industrie, Forschung und öffentlicher Hand

H₂ Lausitz
Wasserstoffregion Lausitz
Etablierung einer H₂-Wirtschaft in der Lausitz



HYPOS
erarbeiten von Nutzungsmöglichkeiten von Wasserstoff



Innovations-Campus Görlitz
Forschung zu Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Wasserstoff



...

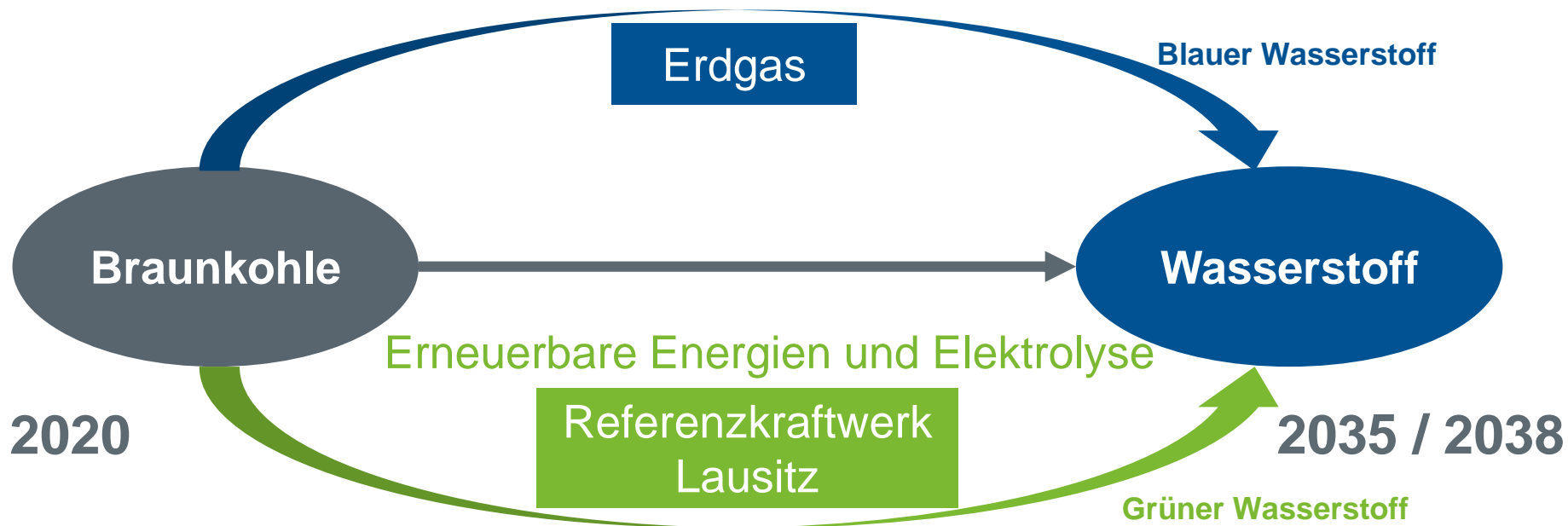
Welche Transformation liegt vor der LEAG?

**Unser
bisheriges
Kerngeschäft
läuft 2038 aus.**



- Energie- und Wärmeversorgung auf Basis von Braunkohle
→ Energie- und Wärmeversorgung mit neuen Technologien
- Systemdienstleistungen auf Basis von Braunkohle
→ Systemdienstleistungen und Energiespeicherung mit neuen Technologien (z.B. BigBattery)
- Betrieb und Technischer Service komplexer Industrieanlagen
→ vergleichbare Tätigkeiten an neuen Anlagen
- Entwicklung neuer Geschäftsfelder
→ neue Wertschöpfungsketten (z. B. Sektorenkopplung)

Transformation des Energieträgers bei LEAG



Ziel: Schnellstmögliche Entwicklung der Wasserstoff-Infrastruktur

LEAG – unser Ansatz zum Thema „Wasserstoffanwendung“

Unser Ansatz:



- Übertragung unserer Kompetenz auf neue Technologien
- Entwicklungsarbeit zu Erzeugung, Speicherung & Nutzung von Wasserstoff in enger Kooperation *mit Partnern* aus Industrie und Wissenschaft

Unser Fokus:



- Energiespeicherung, -wandlung und Rückverstromung in Verbindung mit der Sektorkopplung
 - ➔ Beteiligung am Referenzkraftwerk Lausitz



- wasserstoffbasierte Mobilität: u. a. Einsatz von Brennstoffzellen
 - ➔ z. B. Errichtung, Betrieb und Belieferung von Wasserstoff-Tankstellen

Wasserstoff und LEAG – Wie passt das zusammen?



Wasserstoff

- hat das Potenzial, den Energieträger Braunkohle abzulösen
- ist ein mögliches Geschäftsfeld der LEAG

Nächste Schritte

- industrielle Anwendbarkeit prüfen
- LEAG-internes Expertenteam „H₂“
- Zusammenarbeit mit Industriepartnern
 - Produktion und Nutzbarmachung über Referenzkraftwerk Lausitz
 - Mitarbeit in H₂-Netzwerken
- Prüfung weiterer Projektideen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



leag.de



twitter.com/LEAG_de

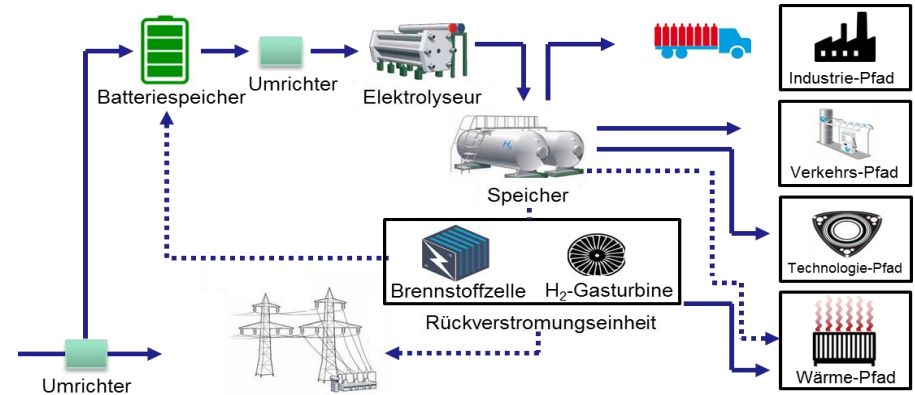


youtube.com/LEAGde

Referenzkraftwerk Lausitz

Eckpunkte

- 10 MW-Speicherkraftwerk mit Energiespeicherung durch H₂
- Sektorenkopplung (Industrie, Verkehr, Gas, Wärme)
- Direkte Einbindung von EE-Anlagen möglich, Erzeugung „grüner Wasserstoff“
- Projektpartner: Zweckverband „Industriepark Schwarze Pumpe“, LEAG, Uni Rostock, Energiequelle GmbH, CEBra, Steinbeis-Transferzentrum 614, Enertrag AG



Alleinstellungsmerkmale

- Systemdienstleistungen und Rückverstromung (netzdienlich)
- Gesicherte Leistung, Schwarzstartfähigkeit (systemdienlich)



Ziel: EE-Überschussstrom nutzen → „Grünstrom“ zu „Grüngas“