

Energiefachtagung & Wasserstoffnetzwerktreffen Lausitz „DurchH₂atmen,“

Strukturwandel- und H₂-Projekte als Transformationsbeitrag der LEAG Gruppe

Christoph Tischer, Leiter Umweltschutz/ Genehmigungen

07. September 2021

Lausitz Energie Bergbau AG & Lausitz Energie Kraftwerke AG

- **Tagebaue & Veredlung**



Welzow-Süd



Jänschwalde



Reichwalde



Nochten



Veredlung

- **Kraftwerksstandorte**



Schwarze Pumpe



Jänschwalde



Boxberg



Lippendorf (Block R)



Netzdienliche GTKW: Thyrow, Ahrensfelde, Leipheim (in Bau)



**LEAG hat für die Unternehmensentwicklung
eine klare Vision:**



**Vom Bergbau- und Kraftwerksbetreiber zum
Energie-, Infrastruktur- und Service-
unternehmen.**

Drei Säulen der Geschäftsfelder LEAG Strategie 2038



ENERGIE

Erneuerbare Energien
(Biomasse, Wind, PV)

Speicherung und Wasserstoff

Intelligente Energielösungen
(virt. Kraftwerke "Energy Cubes")

Energie-Partnerschaften
(Strom, Wärme, Kälte)

Konventionelle Stromerzeugung
(Gas, EBS)

Brennstoffe auf Holz- und Kohlebasis



INFRASTRUKTUR

Regional- und
Immobilienentwicklung

Entwicklung eines Industrieparks

Holzindustrie

Kreislaufwirtschaft

Baumaterialien / begleitende
Rohstoffe

Landschaft wiederverwenden



SERVICE

Technische und ingenieurtechnische
Dienstleistungen

Werkstattleistungen
(MCR Lausitz)

Betriebsmanagement für Dritte
(Betrieb und Wartung)

Logistik
(Straße/Schiene)

Personaldienstleistungen
(Ausbildung und Qualifizierung)

Kommerzielle Dienstleistungen

CO₂-Reduktion LEAG-Braunkohlenkraftwerkspark

(einschließlich Vorgängerunternehmen, im Vergleich zu 1990)



bis 2019

50 %

CO₂ Reduktion erreicht

bis 2030

≈ 75 %*

Bis Ende 2038

| ≈ 100 %*

* CO₂-Reduktion aus Braunkohle; in Gaskraftwerken und thermischen Verwertungsanlagen kann es zu geringen Emissionen kommen



- + alte Braunkohlekraftwerke mit einer Gesamtleistung von 8.750 MW, die seit 1990 außer Betrieb genommen wurden
- + insgesamt 4.000 MW mit moderner Umwelttechnik nachgerüstet und überholt
- + insgesamt 4.095 MW neu gebaut
- + den bestehenden Kraftwerkspark und seine technischen Komponenten konsequent weiterentwickelt und modernisiert

- + Reduzierung der CO₂-Emissionen entsprechend dem gesetzlich festgelegten Kohleausstiegspfad
- + gleichzeitig: Portfoliodiversifizierung CO₂-arm / CO₂-frei
- + Investitionen in CO₂-arme Erzeugung als Brückentechnologie (z. B. Gas netzdienlich/H₂-ready, RDF)
- + Ersatz von fossilen Erzeugungskapazitäten durch CO₂-freie Technologien wie Erneuerbare, Wasserstoff, Speicher
- + ca. 2 Mrd. Euro Investitionsvolumen bis 2030

Strategische Ziele der LEAG bis 2030 und nach 2038



Installierte Leistung

8.281 MW → 8.000 MW *(bis 2030)*
(Braunkohle, Erneuerbaren, Gas, EBS)



Investitionen

2020-2038 kumuliert

1 Milliarde €

*Braunkohlengeschäft**

+

3 Milliarden €

Neue Geschäftsfelder



Anteil Braunkohle

~ 98 % heute 65 % 2030 0 % 2038



Speicherkapazität

50 MW → 250 MW *(bis 2030)*



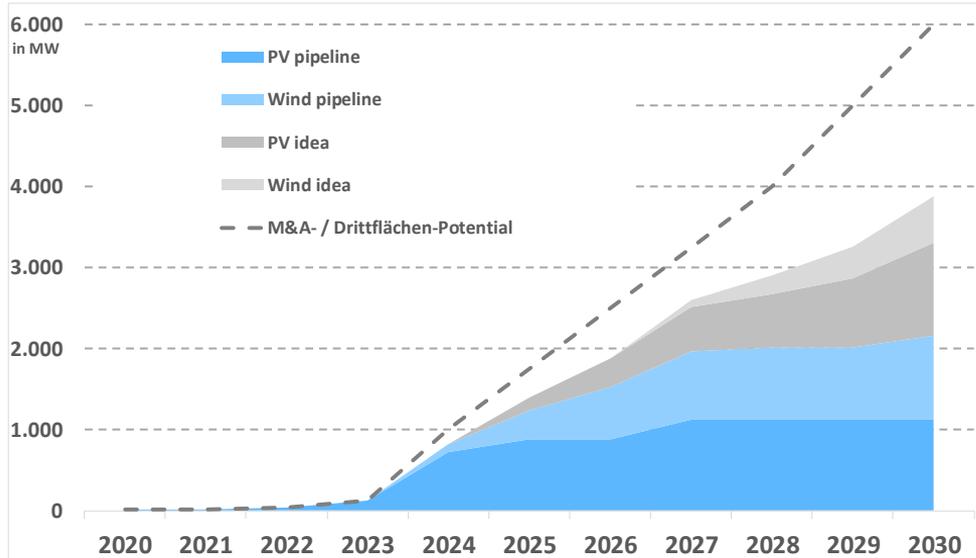
Wasserstoff-Kapazität

0 MW → 300-500 MW¹ *(bis 2030)*

¹ *Abhängig von Förderung*

* z.B. Instandhaltung, Modernisierung

Potenzial - Ausbaupfad der erneuerbaren Energien



- + **4 GW** Pipeline mit Projektentwickler EPNE bis 2030
- + konkrete Projekte nach der Flächenpotenzialanalyse im Tagebau Jänschwalde/Welzow
- + Projektideen in den Teilgebieten Sachsens - Potenzialanalyse wird derzeit fertiggestellt
- + **Zusätzliches Wachstumspotenzial** durch Sicherung von Drittflächen und M&A-Aktivitäten



Investitionen in erneuerbare Energien als klares Signal für eine ökologische Ausrichtung



LEAG hat für die Unternehmensentwicklung



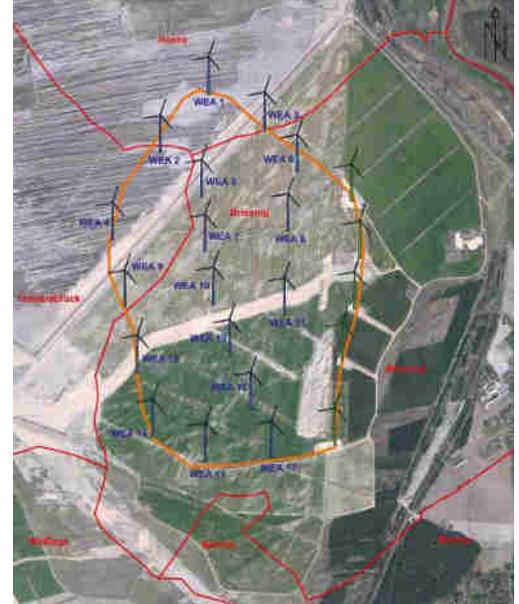
Vier Beispiele – umgesetzt oder in Umsetzung

Beispiele für Großprojekte im Bereich der erneuerbaren Energien

Windpark Forst-Briesnig II

Planungsgebiet: Landkreis Spree/Neiße, Stadt Forst, Amt Peitz

- + **Fläche:** 320 ha
- + **Geplante Turbinen:** GE-Windturbinen, je 6 MW
- + **Anzahl der Turbinen:** 17 → 102 MW
- + **Erwartete Stromerzeugung:** 260.000 MWh
entspricht rechnerisch dem Bedarf von 74.000 Haushalten/a
- + **Inbetriebnahme (geplant):** 2024



BigBattery Lausitz

- 13 Container mit Lithium-Ionen Batterien
- Zwischenspeicherung von Strom aus dem Kraftwerk Schwarze Pumpe und dem Stromnetz
- Laden und Entladen nach Netzsituation
- Beitrag zur Netzsicherheit: Frequenzhaltung und Regelung
- **Ziele:**
 - schnelle Reaktion auf Netzschwankungen
 - Kraftwerksbetrieb weiter flexibilisieren
 - Erfahrungen im Speichermanagement und neue Anwendungsfälle entwickeln

 **Nutzbare Kapazität
53 MWh**

 **Investition
25 Mio. Euro**



Unterstützt durch Fördermittel des Landes Brandenburg.



Öffentlichkeitsstelle:

Investitionsbank
des Landes
Brandenburg **ILB**

 **in Betrieb seit
2020**

**BIG
BATTERY
LAUSITZ**

LEAG 

Energie- und Verwertungsanlage EVA Jänschwalde



- + Hauptzweck: thermische Verwertung von kommunalen und gewerblichen Siedlungsabfällen in Form aufbereiteter Ersatzbrennstoffe (max. 480.000 t/a, inklusive max. 40.000 t/a Klärschlamm optional)
- Gemeinschaftsprojekt von LEAG und Veolia Umweltservice GmbH → Joint Venture **EVA Jänschwalde GmbH & Co KG**
- im Industriegebiet Kraftwerk Jänschwalde
- Arbeitsplätze für circa 50 Mitarbeiter
- für Standortentwicklung, sichere Energieversorgung und Abfallentsorgung im Einklang mit Kreislaufwirtschaft
- **Genehmigungsantrag eingereicht:** Februar 2020
- **geplante Inbetriebnahme Sommer 2025**



MCR Engineering Lausitz

- **Das Lausitzer Kompetenzzentrum für Instandhaltung**
- mit rund 300 Mitarbeitern und 60 Jahren Erfahrung einer der größten Instandhaltungs-betriebe der Lausitz und Teil der LEAG Gruppe
- **Maschinen- & Stahlbau** in einem modernen Maschinenpark auf 26.000 Quadratmetern
- **Wartung & Instandhaltung** bis zu 100 Tonnen
- **Service für E-Loks, V-Loks und Sonderfahrzeuge** auf 1.000 Meter überdachtem Gleis



H₂-Anwendungen in der LEAG Gruppe

Strukturstärkung Lausitz und neue Technologien – Beispiel: Wasserstoff im Sektor ÖPNV / Transport



Unterstützt durch:

Wirtschaftsförderung
Brandenburg | WFBB
Standort: "Waldschäfer" - Menschen

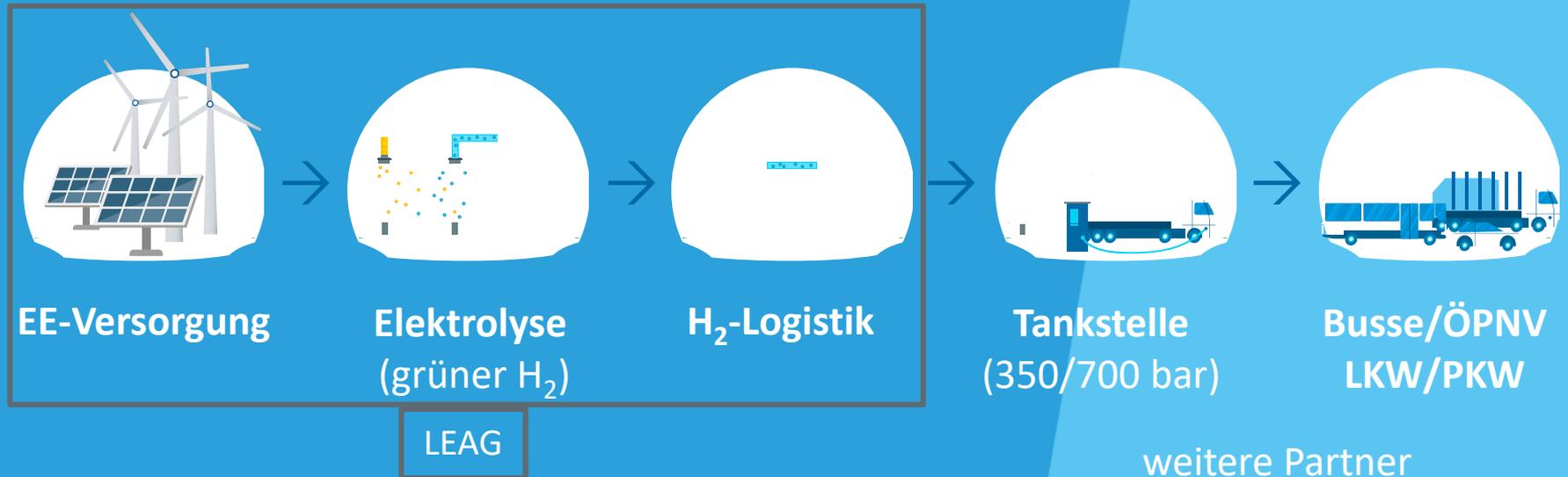


W WIRTSCHAFTS
REGION
LAUSITZ

LEAG 

Wertschöpfungskette H₂-Mobilität in der Lausitz

- + **Ziel:** regionale Wertschöpfungskette von Herstellung bis Verwendung in der Lausitz



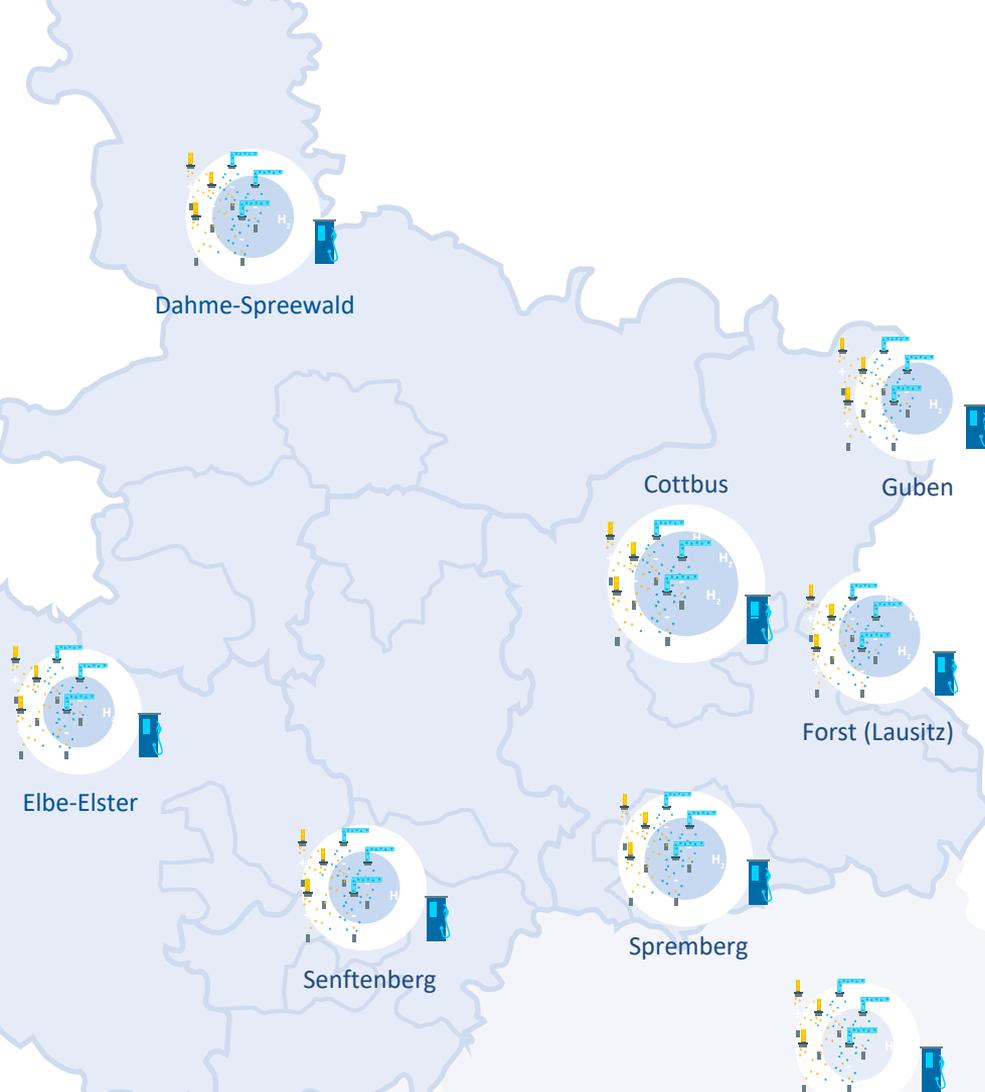
Zielbild für das H₂- Regionenprojekt Lausitz

nachfrageorientiertes Hochlaufen der H₂-Produktion für Mobilität (steigende Anzahl an Fahrzeugen, auch PKW)

- Modul 1 CB 2022
- Modul 2 SPN 2024
- Modul 3 LDS (Vorschlag)
- Modul 4 (...)

Ziel:

**regionale vernetzte Wertschöpfung
durch Investitionen in den Landkreisen
vor Ort**



Was ist das integrierte innovative Speicherkraftwerk Jänschwalde?

Integriertes innovatives Speicherkraftwerk Jänschwalde

Projekt-Skizze

EE-Strom



Versorgungsmöglichkeiten für:

- Verkehr
- Industrie (z.B. „Grün-Stahl“, H₂-Cluster Ostbrandenburg)
- Syngas-Erzeugung



- gesicherte Leistung durch modulare Technologie-kombination
- keine Versuchsanlage → Industrieprojekt
- **ca. 150 Arbeitsplätze**
- **ca. 560 MW installierte Leistung**
- Standortfaktor für weitere Industrieansiedlungen
- verbindet weitere LEAG – Projekte (z.B. EE und EVA)



twitter.com/LEAG_de



youtube.com/LEAGde

Glück auf und herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Christoph Tischer, 0355 2887 2310

Lausitz Energie Bergbau AG
Lausitz Energie Kraftwerke AG
Leagplatz 1
03050 Cottbus
info@leag.de

→ leag.de