



# Big Batteries – Langzeitspeicher vor dem Durchbruch: Referenzcases der GigawattFactory

- Rajat Sharma -

# Big Picture Lausitz – Unsere Ziele:

bis 2030/2040



**7/14 GW**

installiert in  
Windkraft und  
Solarparks



**3/4,5 GW**

Strom und Wärme  
erzeugt in  
Wasserstoff-ready  
Kraftwerken



**2/3 GWh**

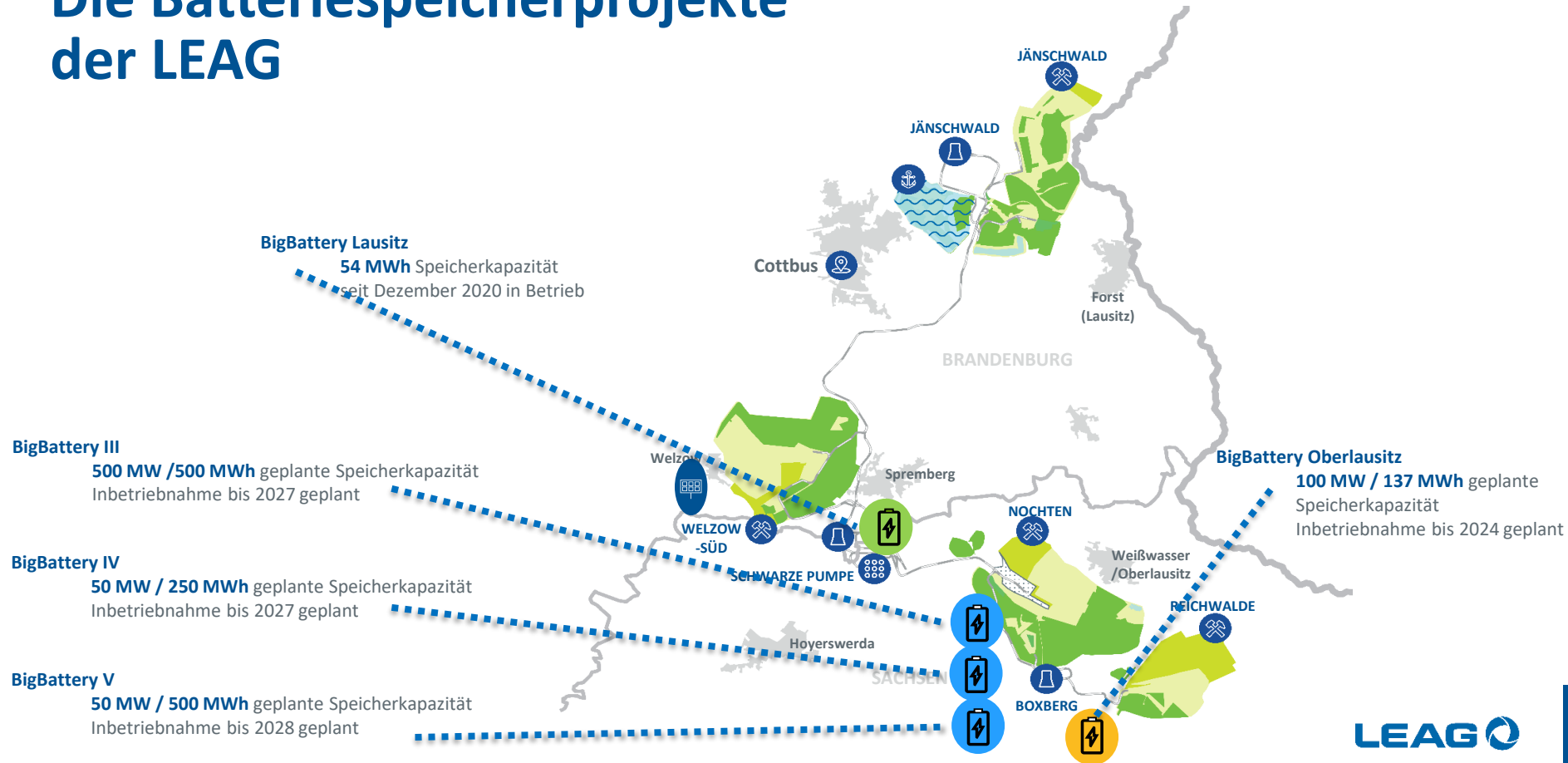
Speicherkapazität  
verfügbar



**0,5/2 GW**

Erzeugung grüner  
Wasserstoff (und  
-derivate) bzw.  
Power-to-liquid

# Die Batteriespeicherprojekte der LEAG



# Batteriespeicher - Technologien

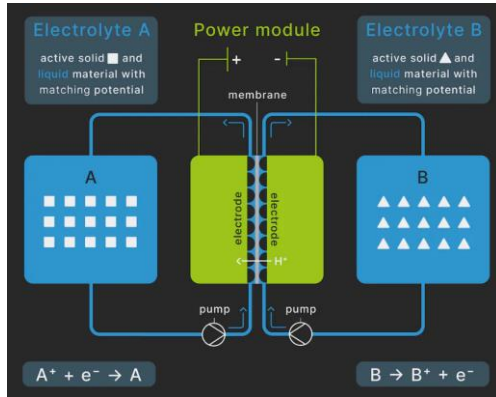


## Li-Ion 500-MW / 500-MWh

**Zweck:** Kurzzeitspeicherung 1h, kann 1 h lang 500-MW einspeichern und 1 h 500-MW ausspeichern, für kurzfristigen und hohen Leistungsbedarf z.B. Frequenzhaltung im ÜN

**Technologie:** NMC-Li-Ion (second-life),  
Weiterverwendung von Fahrzeug  
Akkumulatoren  
Lebensdauer: Kapazitätsgarantie durch den  
Lieferanten  
Wirkungsgrad: >80%

# Batteriespeicher - Technologien



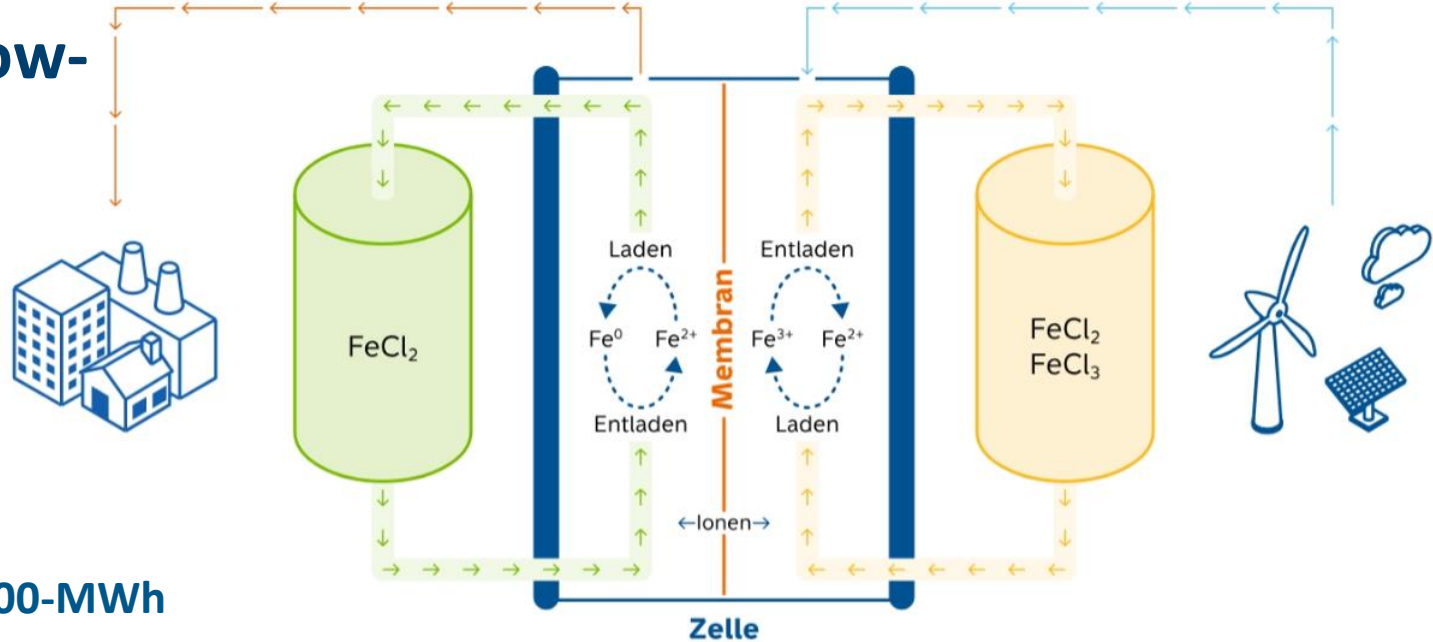
## Solid-Flow 50-MW / 250-MWh

**Zweck:** Eigenbedarfssicherung und -optimierung 5h, kann 5 h lang 50-MW einspeichern und 5 h 50-MW auspeichern, als USV und zur Optimierung des Eigenverbrauchs z.B. Elektrolyseure, H<sub>2</sub>-Speicher

**Technologie:** Organic-Solid-Flow, konfliktfreie Rohstoffe, Kohlenstoffverbindungen anstatt Metallionen, Energie wird in einem Granulat gespeichert nicht im Elektrolyt  
Lebensdauer: 20 Jahre  
Wirkungsgrad: >80%  
Kapazität unabhängig von Leistung skalierbar

Für 50-MW werden ca. 3600 solcher Module benötigt

# Das Redox-Flow-Prinzip



## RedoxFlow 50-MW / 500-MWh

**Zweck:** Langzeitspeicherung 10h (50-MW ein- und ausspeichern),  
Überbrückung längerer Flauten Strom aus Wind und PV

### Technologie:

konfliktfreie Rohstoffe (Eisenoxid, Salz und Wasser)

Lebensdauer: 20 Jahre

Wirkungsgrad: >75%

Kapazität unabhängig von Leistung skalierbar

# Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Zeit für Fragen.

LEAG

Lausitz Energie Bergbau AG

Lausitz Energie Kraftwerke AG

Leagplatz 1

03050 Cottbus

[leag.de](https://leag.de)

[twitter.com/LEAG\\_de](https://twitter.com/LEAG_de)

[linkedin.com/company/leag/](https://linkedin.com/company/leag/)

[info@leag.de](mailto:info@leag.de)