



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



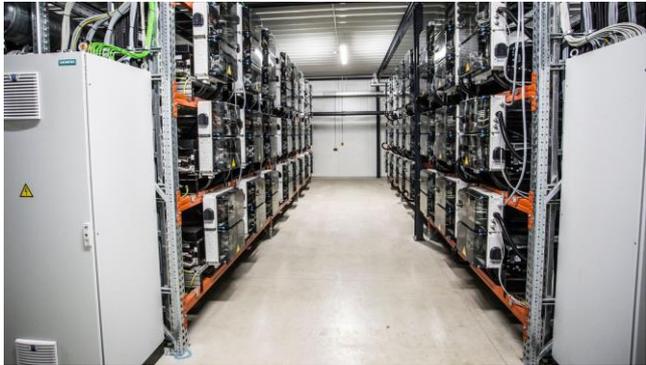
0,5/2 GW

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

Die Batteriespeicherprojekte der LEAG



Batteriespeicher - Technologien

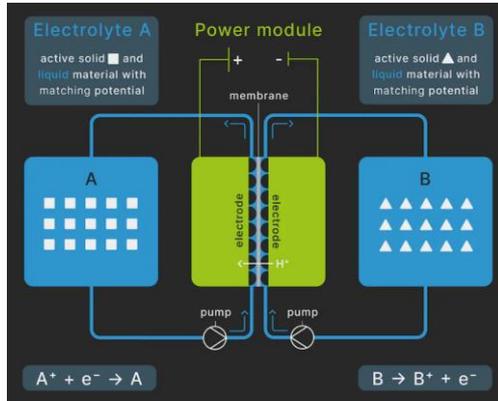


Li-Ion 500-MW / 500-MWh

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



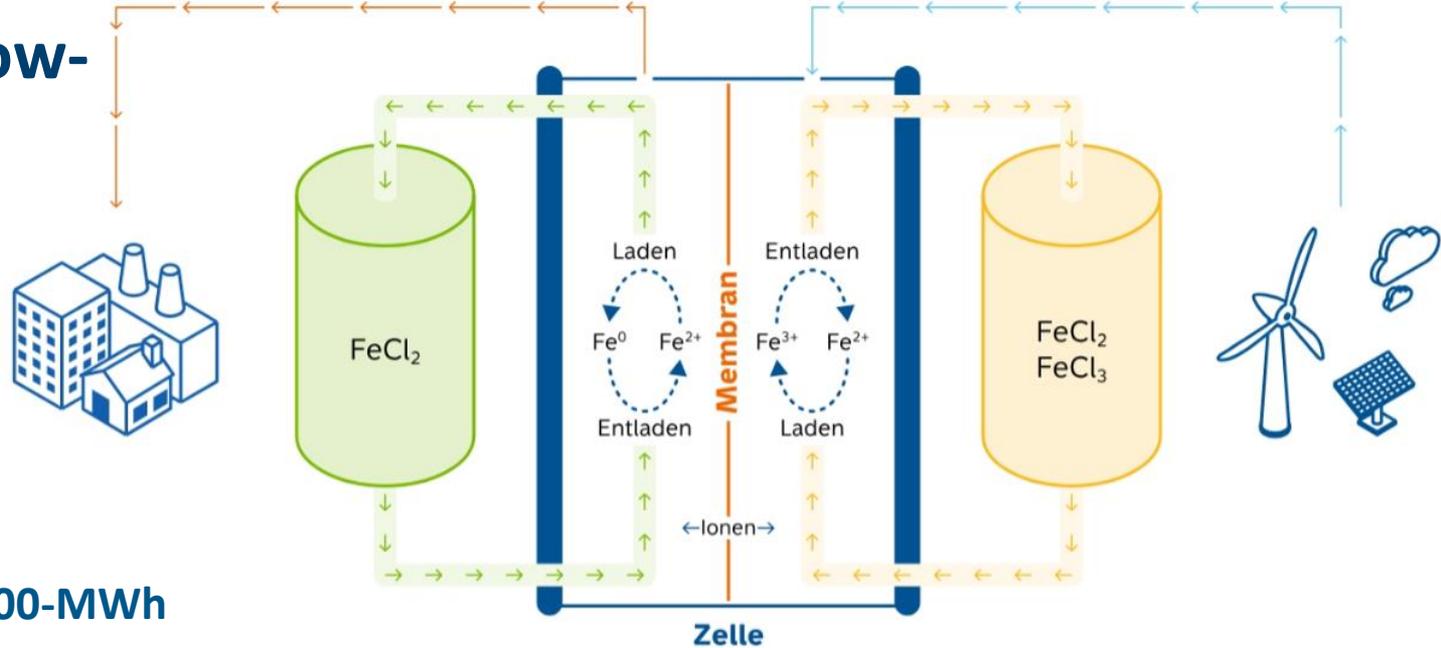
Solid-Flow 50-MW / 250-MWh

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, H₂-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

twitter.com/LEAG_de

linkedin.com/company/leag/

info@leag.de