



Batteriespeicher Bertikow

Schlüsselprojekt für Netzstabilität
und Versorgungssicherheit

Inhalt

Einleitung

S. 3

Projektsteckbrief

S. 3

Technischer Aufbau

S. 3

Bedeutung für die Region

S. 3

Rolle im Energiesystem

S. 4

Umwelt und Sicherheit

S. 4

Abschließend

S. 5

Einleitung

Am Umspannwerk Bertikow in der Uckermark plant ENERTRAG den Bau eines Großbatteriespeichers mit **200 MW Leistung** und rund **800 MWh Kapazität**. Der Speicher soll ab 2027 in Betrieb gehen und dazu beitragen, erneuerbare Energien besser ins Netz zu integrieren, Versorgungssicherheit zu gewährleisten und fossile Reservekraftwerke zu ersetzen.

Projektsteckbrief

- **Standort:** Gemeinde Uckerfelde, Landkreis Uckermark, Brandenburg
- **Batterie:** Lithium-Eisenphosphat (LFP)
- **Technische Daten:** 200 MW Leistung, 800 MWh Kapazität
- **Netzanschluss:** Umspannwerk Bertikow (380/110 kV)
- **Genehmigungsverfahren:** Zulässig als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich (§ 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB, öffentliche Elektrizitätsversorgung)

Technischer Aufbau

- **Batterietechnologie:** Lithium-Eisenphosphat (LFP), hohe Lebensdauer (15–20 Jahre), Effizienz von 95–98 %
- **Struktur:** Module › DC-Packs › Mittelspannung (ca. 30 kV)
- **Zentrale Komponenten:**
 - Batteriemanagementsystem (BMS)
 - Wechselrichter (DC/AC-Wandlung)
 - Transformatoren zur Anpassung an Mittelspannungsnetz
 - Energiemanagementsystem (EMS) für optimierten Betrieb
- **Sicherheits- und Betriebsinfrastruktur:** Kühlung, Brandschutz, Kommunikations- und Steuerungstechnik, Betriebsgebäude für Wartung

Welche Bedeutung hat der Batteriespeicher für die Region?



Versorgungssicherheit

Der Batteriespeicher gleicht Schwankungen aus und stellt bei Bedarf kurzfristig Energie bereit. Damit unterstützt er die Stabilität des regionalen Stromnetzes und macht die Energieversorgung planbarer und zuverlässiger.



Wirtschaftliche Impulse

Die Anlage generiert Gewerbesteuereinnahmen, die unmittelbar der Region zugute kommen. Diese Mittel unterstützen den Haushalt der Kommunen und ermöglichen Investitionen in Infrastruktur, Bildung und Gemeinschaftsprojekte.



Wichtiger Beitrag zur Energiewende

Der geplante Batteriespeicher reduziert Netzengpässe, senkt den Bedarf an fossilen Reservekraftwerken und erleichtert die Integration von Wind- und Solarstrom. So trägt er dazu bei, die Uckermark als Vorreiter einer klimaneutralen Energieversorgung zu positionieren.

Rolle im Energiesystem

Ein Großbatteriespeicher übernimmt zentrale Aufgaben im Energiesystem der Zukunft:

- Speicherung und Abgabe überschüssiger Energie
- Bereitstellung wichtiger Systemdienstleistungen (Frequenz- und Spannungsregelung, Momentanreserve, Netzengpassmanagement)
- Netzbooster-Funktion zur Erhöhung der Transportkapazität bestehender Leitungen

Damit verbessert er die Flexibilität des Strommarktes, gleicht Prognosefehler aus und sorgt dafür, dass weniger auf fossile Reserven zurückgegriffen werden muss. Am Netzverknüpfungspunkt Bertikow, direkt am 380-kV-Netz, soll der Speicher künftig eine Schlüsselrolle übernehmen, um Erzeugungsspitzen von Wind- und Solarstrom abzufedern und die Netzregion Nord-Ost zu stabilisieren.

Umwelt und Sicherheit

Einfluss auf die Natur

Der Batteriespeicher verursacht im Betrieb keine Schadstoffemissionen. Die eingesetzte Technik entspricht dem aktuellsten Stand und minimiert den Flächenbedarf. So wird der Eingriff in die Landschaft aufs Minimum reduziert.

Brandschutz

Die Batteriemodule sind nach dem „No Propagation“-Prinzip aufgebaut. Ein Defekt bleibt auf eine einzelne Zelle beschränkt und kann nicht auf andere übergreifen. Unabhängige Prüfungen nach UL 9540A bestätigen: Selbst im Extremfall treten keine Flammen nach außen. Automatisierte Brandmeldesysteme, Wärmesensoren und Kühlanlagen sorgen zusätzlich für Sicherheit.

Schallschutz

Eine schalltechnische Untersuchung nach TA Lärm hat gezeigt:

- Geräuschquellen wie Lüfter und Wechselrichter liegen deutlich unter allen Grenzwerten.
- Nachts werden die Werte um mindestens 10 dB(A) unterschritten.
- Auch kurzzeitige Spitzenpegel, z. B. durch Anlieferungen, sind unkritisch.

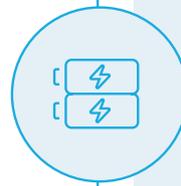
Dadurch ist die Anlage akustisch kaum wahrnehmbar.

Sicherheitskette Brandschutz Batteriespeicher



Cell:

- LFP strukturelle SAFE Chemie
- Verbessertes Wärmemanagement
- Geringeres Risiko der Zellquellung
- Lange Lebenszyklusleistung



Module:

- „No Propagation“ Design / „ohne Brand-Ausbreitung“ Design
- Flüssigkeitsgekühltes Design
- Schnell ansprechende DC-Sicherung integriert
- Integrierter Zell-Überwachungsschaltkreis



Rack:

- Sub Kontrollbox für das Strommanagement
- Stromabtasteinheit
- HV-Schütze + Hochgeschwindigkeits-DC-Sicherungen
- Integration von SBMU mit MBMU
- Eingebaute Vorladeschaltung



System:

- Gas-, Rauch- & Wärmedetektionssystem
- Aerosol-basiertes Feuerlöschsystem
- Explosionsfreie Entlüftung & Belüftung
- Aktive Kühleinheit
- Hilfsstromverteilerkasten
- UPS gestütztes Feuerlöschsystem



Abschließend

Der Batteriespeicher in Bertikow ist mehr als ein lokales Projekt – es kann Pilotcharakter für die Energiewende bekommen.

Mit 200 MW Leistung und modernster Technologie zeigt der Speicher, wie Versorgungssicherheit, Klimaschutz und regionale Wertschöpfung Hand in Hand gehen können.

Als Teil einer zukunftsorientierten Netzregion stärkt er die Integration erneuerbarer Energien und bietet konkrete Vorteile für Gemeinden und die Menschen, die in ihnen leben.