



Solide Speicher-Station

Flexible Anwendungen



Kernkompetenzen

Kompakte Speicherkapazität

Auf weniger als 16 m² Fläche bietet die WBS 500 bis zu 1,1 MWh Speicherkapazität von Samsung SDI, einen Mittelspannungsanschluss und 400-V-Versorgung. Je nach Anwendungsfall lässt sich die Kapazität anpassen oder um weitere Stationen erweitern.

Schnelle Integration

Wie eine Trafostation ist die WBS 500 in wenigen Wochen konzipiert und errichtet. Dank Standardkomponenten in bewährten Betonraumzellen sind die Lieferzeiten und Bauabläufe planbar. Je nach Bundesland sind Baugenehmigungen teilweise nicht erforderlich.

Kombinierte Anwendung

Mehrere Erlösquellen sichern die Investition in Batteriespeicher. Kombinieren Sie Frequenzstabilisierung mit Lastgangoptimierung oder mit Eigenbedarfsdeckung. Senken Sie Lastspitzen im Strombezug und erhöhen Sie die Versorgungsqualität. Im Inselbetrieb ermöglicht die Station eine 400-V-Versorgung.

EVU-Standards

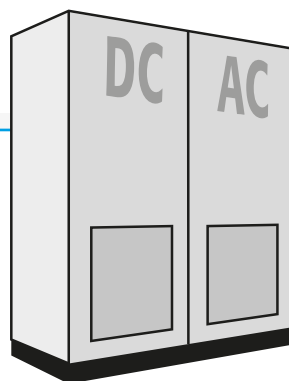
Betonraumzellen sind seit Jahrzehnten Standard bei Energieversorgern und Industrie. Die WBS-Serie (WEMAG Batterie Station) enthält typgeprüfte Schaltanlagen, BDEW-zertifizierte Wechselrichter, erprobte Batteriesysteme und ÜNB-konforme Kommunikation.

Kernkomponenten



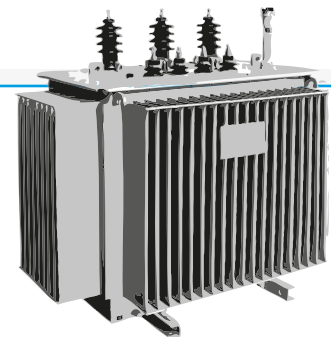
Li-Ion Speicher

502 - 1.104 kWh



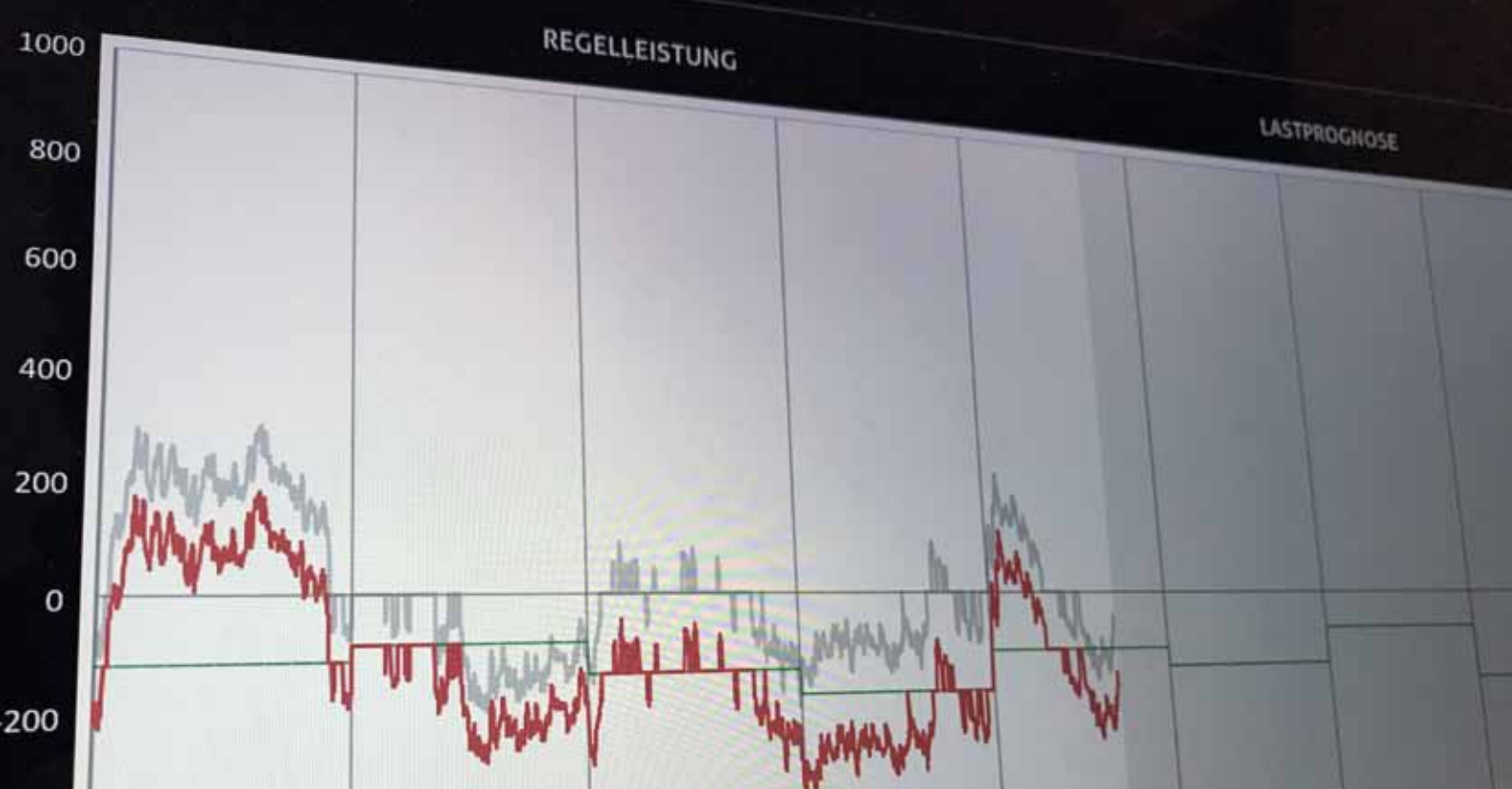
Wechselrichter

250 kW - 750 kW
750 kW Nennleistung



Umspannung

630 / 800 kVA
10 - 24 kV > 0,4 kV



Flexibilität

Die flexible Kombination von mehreren Anwendungen holt das Maximum aus Ihrem Batteriespeicher. Die WBS 500 erlaubt die parallele Betriebsweise mit und ohne virtuelle Kraftwerke:

Primärregelleistung

Frequenzhaltung ist die Standard-Anwendung für Batteriespeicher, Primärregelleistung eine wichtige Erlösquelle. Ihr Vorteil: Im virtuellen Kraftwerksverbund verteilt die WEMAG Leistung auf das eigene Batteriekraftwerk und dezentrale WBS 500-Speichersysteme. Die optimierte Redundanzvorbereitung bringt Kostenvorteile und Investitionssicherheit. Durch standardisierte Schnittstellen lässt sich die WBS auch in andere virtuelle Kraftwerke einbinden.

Erhöhung Eigenverbrauch

Selbst produzierter Strom aus BHKWs oder erneuerbaren Energien senkt nachweislich die Strombezugskosten. Batteriespeicher tragen zur Erhöhung der Eigenverbrauchsquote und der Versorgungssicherheit bei, indem sie Netzzurückspeisung vermeiden und selbst erzeugten Strom später für den eigenen Verbrauch ausspeichern.

Bilanzkreisoptimierung

Vermeiden Sie Kosten für Ausgleichsenergie, indem Sie Abweichungen vom Beschaffungsfahrplan mit dem Batteriespeicher automatisch ausgleichen.

Peak-Shaving (Kappung von Lastspitzen)

Kostenvorteile im Strombezug gesucht? Senken Sie Ihre Netzentgeltkosten durch Kappung ihrer Jahreshöchstlast, indem bei einer Lastschwelle der Batteriespeicher entlädt. Weiterer Vorteil: So verstetigen Sie Ihren Strombezug, um 2.500 oder 7.000 Vollbenutzungsstunden zu erreichen. Mit Lastverschiebung rechnen sich Batteriespeicher heute bei vielen Unternehmen und kleinen Versorgern.

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Schon in der ersten Ausbaustufe bietet die WBS 500 eine USV-gesicherte Versorgung für eigene Aggregate und Kleinverbraucher, um unterbrechungsfrei in den Inselmodus zu wechseln.

Inselnetzbetrieb

Produktionsstörungen durch Stromausfälle verursachen hohe Kosten. Die WBS 500 stellt im Netzausfall die verbleibende Kapazität zum Schwarzstart zur Verfügung und sichert eine unterbrechungsfreie Rücksynchronisierung.



Standards

Software

Die WBS-Steuerung erlaubt lokale Dienstleistungen wie Peakshaving gleichzeitig zur Primärregelleistung auf einem Bezugsfahrplan zu aktivieren. Die Steuerung der WBS 500 ermittelt alle Lastflüsse sekundengenau und aktiviert die geforderte Leistung des Batteriespeichers. Wird mehr Lastbedarf prognostiziert, kann die Station für vordefinierte Zeiträume den virtuellen Kraftwerksverbund verlassen und ganz für lokale Anwendungen zur Verfügung stehen.

Unsere Steuerung setzt auf Standardschnittstellen wie Mod-Bus 60870-5-104 für einfache Integration. Durch VHPready 4.0 Standard ist die Einbindung in virtuelle Kraftwerke und Leittechnik von der WEMAG oder Drittanbietern problemlos möglich.

Hardware

Perfekte Integration in vorhandene Umgebungen ist durch Einhaltung von Industriestandards gesichert.

Schaltanlagen: Typgeprüfte Mittelspannungsschaltanlagen wie Siemens 8DJH, Schneider FBX, Ormazabel, etc. können je nach lokaler TAB installiert werden.

Wechselrichter: Je nach Anforderungen sind 250 bis 1000 kW BDEW-zertifizierte Indrivetec Wechselrichter in der WBS verfügbar. Bis zu 2,2 x 2,2 x 0,8 m Raum bietet die WBS für andere Wechselrichter bis typisch 1 MVA.

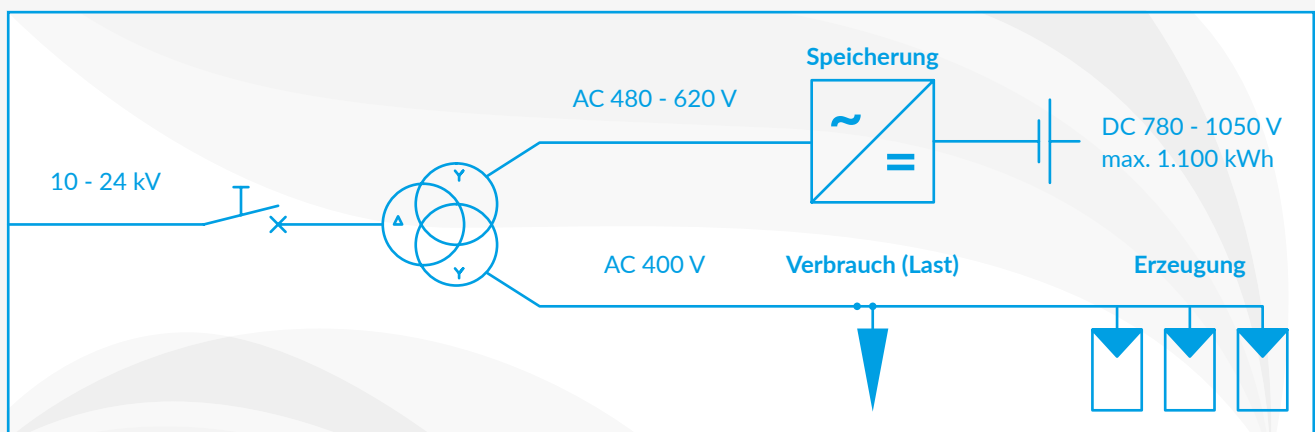
Batteriesysteme: Der Batterieraum der WBS 500 ist auf aktuelle Industriebatteriesysteme der führenden Hersteller Samsung SDI und LG Chem ausgelegt.





Technologie

	WBS 200	WBS 500	WBS 800
Transformator	250 kVA	630/800 kVA	1000 kVA
Speicherkapazität	502 - 1.004 kWh (Samsung SDI) / 550 - 1.100 kWh (LG Chem)		
Wechselrichter	Indrivetec FC250	Indrivetec FC750	Indrivetec FC1000
Standalone-Betrieb			
Leistung	250 kW	750 kW	1000 kW
Pool-Betrieb			
max. Präqualifizierbare Leistung PRL-Betrieb	200 kW	500 kW	800 kW
Peak-Shaving @PRL	-	125 kW @ 500 kW	125 kW @ 700 kW
Abmessungen	BLH 3,0 m x 5,40 m x 3,32 m (Lichte Höhe 2,50 m)		
Gewicht	40 - 44 t (abhängig von Speicherkapazität)		





Preis

WBS 500

3 x 5,4 m Betonstation

750 kW - 1x Indrivetec FC 750

1.004 kWh Samsung SDI M2 Zelle

800 kVA Dreiwicklungstransformator

10 - 24 kVA Schaltanlage (R-R-L)

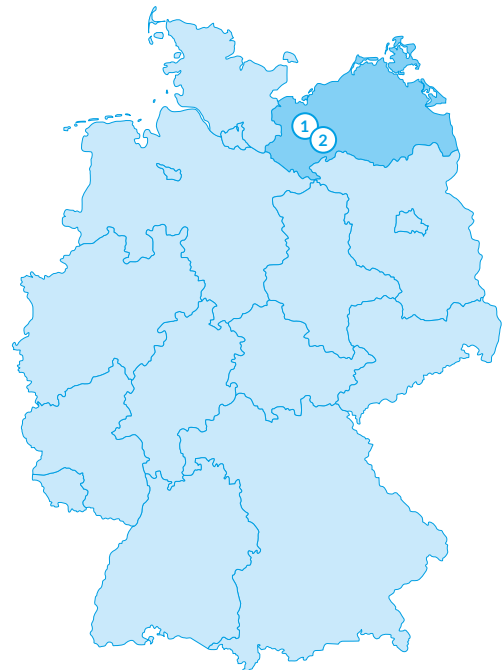
Software: Zenon Energy Edition

Klimatisierung (15 kW)

3 kW / 6,6 kWh USV (separat)

Schlüsselfertiger Preis
625.000 € (zzgl. MwSt.)

Standorte



1 Schwerin

2 Neustadt-Glewe



Bild: © WEMAG/Stephan Rudolph-Kramer

Ihre Speicherexperten

- Konzeption, Projektierung, Standortauswahl
- Errichtung, Generalunternehmerschaft
- Inbetriebnahme, Betriebsführung, Wartung

Obotritenring 40
19053 Schwerin

Tel.: 0385 . 755-2755
Fax: 0385 . 755-2222

E-Mail: speicherprojekte@wemag.com
Internet: www.wemag.com