

# BATTERIESPEICHER-PARK FÖHREN

## » PROJEKTbeschreibung

### » SCHOENERGIE baut innovativen Großspeicher

In den vergangenen 15 Jahren hat sich die Energieversorgung in Deutschland stark gewandelt: Statt weniger zentraler Großkraftwerke speisen heute viele dezentrale Anlagen wie Wind-, Solar- und Biomassekraftwerke in die Verteilnetze ein. Diese volatile Einspeisung stellt neue Anforderungen an das Stromsystem. Konventionelle Kraftwerke übernehmen bisher nicht nur die Stromerzeugung, sondern auch Netzstabilität und Wiederanlauf bei Blackouts. Da diese zunehmend vom Netz gehen, müssen künftig erneuerbare Anlagen in Kombination mit Speichern auch diese Funktionen übernehmen dürfen.

**SCHOENERGIE** trägt seinen Teil zu dieser Entwicklung bei und realisiert einen hochmodernen Großspeicher. Dieser lagert Energie nicht nur ein, sondern dient im Rahmen des Forschungsprojekts **SUREVIVE** auch als Reallabor für netzdienliche Funktionen im Verteilnetz. Mit dieser Innovation können künftig auch die letzten Eigenschaften der fossilen Kraftwerke in das Verteilnetz gebracht werden – genau da, wo sie gebraucht werden und heute schon die Erzeugung sitzt. Das stärkt die Effizienz und Stabilität der Energieversorgung und reduziert gleichzeitig den notwendigen Netzausbau, der aktuell eine der größten Hürden auf dem Weg zu einer 100 % erneuerbaren Energieversorgung darstellt.

### » Einer der ersten netzdienlichen Großspeicher im Verteilnetz in Kontinentaleuropa

Der Großspeicher (21 MVA/55 MWh) entsteht in Co-Location zu einem PV Park (20 MW), betrieben an einem Umspannwerk. Ziel ist es, eine leistungsfähige Speicherlösung zu schaffen, die das Stromnetz stabilisiert und heute schon in der Lage ist, alle netzbildenden Aufgaben zu erfüllen.

Der Speicher kann netzbildend agieren und ist darauf ausgelegt, das Umspannwerk, an dem er angeschlossen ist, auszuregeln und somit die Netzfrequenz stabil zu halten. Er verfügt über eine Schwarzstartfähigkeit, das heißt, er kann im Falle eines Netzausfalls im Inselbetrieb das Umspannwerk wieder in Betrieb nehmen. Ein speziell dafür entwickelter Regler erfüllt die Anforderungen von heute und ist für zukünftige Anforderungen vorgerüstet. Der Regler gewährleistet u. a. den netzbildenden Co-located Betrieb zwischen Solarpark und Speicher.

Die Anlage nutzt Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien, die als besonders sicher gelten. Durch höchste Qualitätsstandards und Prozesssicherung stellen wir eine langlebige und effiziente Speicherlösung bereit. Die Qualität wurde im Rahmen eines vorangegangenen Factory Audits und vollständiger Abnahme der Speicher durch unser Team in Zusammenarbeit mit externen Gutachtern in China geprüft und abgenommen.



**SCHOENERGIE** ist ein inhabergeführtes Familienunternehmen und 360-Grad-Anbieter für nachhaltige und bezahlbare Energielösungen.

Seit 2008 realisiert das Unternehmen über 5.000 Projekte mit 1.600 MWp und bietet maßgeschneiderte Lösungen von Solarkraftwerken über Batteriespeicher, Ladeinfrastruktur bis hin zu smarten vernetzten Energiemanagementsystemen als Generalunternehmer und Partner der Energiewende.

## » INVESTOREN

- SCHOENERGIE
- TRENEG Trierer Energiegenossenschaft eG
- Südeifel Strom eG
- Westfalen Weser Energiespeicher GmbH & Co.KG
- STARVERT New Energy GmbH
- Volksbank Trier Eifel Beteiligungsgesellschaft mbH

## » PROJEKTÜBERSICHT

› Standort Föhren, Rheinland-Pfalz

### › Leistungsdaten

Kategorie	Kennzahl
Leistung Speicher	21 MVA
Kapazität Speicher	55 MWh
Anzahl der Container	11
Anzahl der Module	48 Module (à 104 Batterie-Zellen)
Anzahl der Batterie-Zellen	4.992
Kapazität der verbauten Batterie-Zellen	314 Ah
Leistung PV-Park	20 MW
Technologie	Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien

### › Besonderheiten Technik

#### › Netzbildender Wechselrichter

Hilft, die Netzfrequenz konstant und stabil zu halten

#### › Entwicklung EZA-Regler (Erzeugungsanlagen-Regler)

Zentrales Steuerungsgerät für EE-Anlagen, die an das öffentliche Stromnetz angeschlossen sind

#### › Schwarzstartfähig

Anlage kann das Stromnetz nach einem kompletten Stromausfall ohne fremde Hilfe wieder hochfahren

#### › Momentanreserve

Sofort-Notreserve an Energie, die bei plötzlichem Bedarf innerhalb von Sekunden bereitsteht

#### › Blindleistung

Energie, die nicht verbraucht wird, aber wichtig für den Stromtransport ist

## KONTAKT UNTERNEHMENSSPRECHERIN

### ANJA PETERS

Leitung Politik &  
Unternehmenskommunikation



### Schoenergie

Marie-Curie-Allee 10  
54343 Föhren



+49 151 20511916



anja.peters@schoenergie.de

[www.schoenergie.de](http://www.schoenergie.de)

## › Forschung für die Energiewelt von morgen

Neben dem Bau des Speichers wird im Forschungsprojekt **SUREVIVE** untersucht, wie Speicher künftig eine tragende Rolle in der Netzstabilität übernehmen können. Das Forschungsprojekt wird gemeinsam mit unseren Partnern Westnetz (Konsortialführer), der Universität Stuttgart und dem Fraunhofer ISE realisiert. SMA bringt hierbei seine Technologiekompetenz bei netzbildenden Wechselrichtern ein. Dabei werden netzdienliche Funktionen getestet, Stresstests durchgeführt und Wechselwirkungen analysiert. Ziel ist es, die Ergebnisse auf zukünftige Speicherlösungen zu übertragen und somit die regulatorischen Rahmenbedingungen anzupassen, mitzugestalten sowie tragfähige Geschäftsmodelle im Bereich Netzstabilität zu entwickeln.