

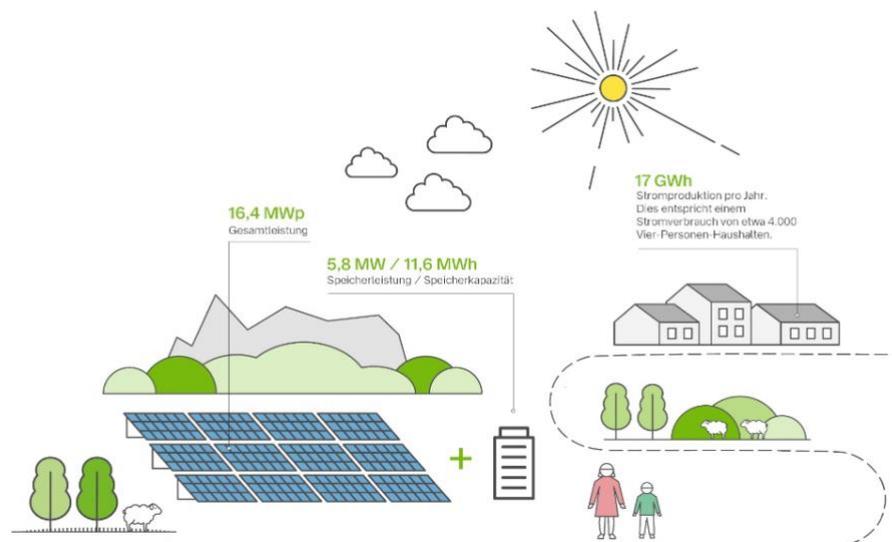
**EM-Power Europe und ees Europe
EM-Power Europe Konferenz und ees Europe Konferenz
München, 10.–13. Mai 2022**

EM-POWER UND EES EUROPE TRENDPAPIER: SPEICHER AN WIND-UND SOLARPARKS

München/Pforzheim, April 2022 – Mit einem steigenden Anteil volatiler Stromerzeugung aus Windenergie und Photovoltaik gewinnen Speicher zunehmend an Bedeutung. Kurzzeitspeicher direkt am Netzanschluss einer Windenergieanlage oder eines Solarparks zeigen genau hier Lösungswege auf und sind für die Energiewende besonders relevant. Spitzen bei der Stromeinspeisung können so lokal zwischengespeichert werden, anstatt die Anlagen abzuregeln. Der Strom wird dann erst ins Netz eingespeist, wenn dort wieder Kapazitäten frei sind und die Nachfrage nach Strom hoch ist. Die Kombination aus Erzeugungsanlage und Speicher leistet auf diese Weise perspektivisch einen wichtigen Beitrag zur Netzstabilität und Versorgungssicherheit. Im Rahmen von Innovationsausschreibungen und bei förderfreien Projekten (Power Purchase Agreements) werden in Deutschland bereits heute Solarparks mit einem eigenen Speicher kombiniert. Auch bei der Windenergie an Land sammeln Pilotprojekte erste Erfahrungen.

Landauf, landab zeigen viele Beispiele in Deutschland den aktuellen Trend: So hat im Februar 2022 der Speicherhersteller Intilion in Unterfranken [zwei Solarparks von Maxsolar](#) mit jeweils einem Speichersystem ausgestattet. Die beiden Großspeicher können die Stromeinspeisung der beiden PV-Freiflächenanlagen mit einer Leistung von ca. 10 Megawatt glätten und damit das Netz entlasten. Der Speicher im Solarpark Hassberge kann 1,45 Megawattstunden Strom zwischenlagern und diesen mit einer Leistung von 1,3 Megawatt innerhalb von einer Stunde ins Netz einspeisen.

In der Oberpfalz plant BayWa re derzeit einen Solarpark mit Elektrospeicher. Der [Solarpark „Kreuth“](#) soll eine Leistung von ca. 16 MWp und einen Elektrospeicher mit einer Leistung von ca. 6 MW umfassen. Die Speicherkapazität des Batteriespeichers wird zudem ca. 11 MWh betragen. Das entspricht einer Kapazität von etwa 200 Mittelklasse-Elektroautos.



Quelle: BayWa r.e. AG

Im [Windpark Schmölln II \(Brandenburg\)](#) errichtet Juwi zwei Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von je 3,6 Megawatt und einen Batteriespeicher Lithium-Ionen-Speicher mit einer Kapazität von 3 Megawattstunden.

Bedarfsgerecht einspeisen und das Netz entlasten

Speichertechnologien sind bereits heute technisch ausgereift, aber oft noch nicht wirtschaftlich. Vor allem bei Batterien hat sich die technische Entwicklung in den vergangenen Jahren stark beschleunigt; die Preise sind deutlich gesunken. Noch braucht es jedoch Förderanreize. Die oben genannten Projekte werden im Rahmen einer bundesweiten Innovationsausschreibung der deutschen Bundesnetzagentur realisiert.

Bei großen förderfreien Solarparks bauen Unternehmen bereits heute Speicher ein oder reservieren den Platz dafür, um Speicher später zuzubauen. Denn Expertinnen und Experten erwarten, dass Energiespeicher in Deutschland schon bald auch wirtschaftlich attraktiver werden. Das hat mehrere Ursachen:

- Die Netzanschlüsse sind knapp, der Ausbau neuer Netzanschlüsse braucht Zeit.
- Speicher helfen, den Netzanschluss besser und gleichmäßiger auszulasten.
- Abweichungen von der Bilanzkreistreue werden zukünftig monetär erheblich stärker ins Gewicht fallen. Damit nimmt der Anreiz zu ausgeglichen Bilanzkreisen als Basis für ein stabiles Stromnetz zu und Investitionen in eigene flexible Kraftwerke und Speicher werden zukünftig wirtschaftlich an Bedeutung gewinnen.
- Besonders interessant ist dabei der kurzfristige Ausgleich im Stundenbereich durch Flexibilitätsoptionen mit einem kurzen Kapazitäts- und Leistungsverhältnis, um möglichst schnell und flexibel agieren zu können.
- Die Erlösmöglichkeiten für Volatilitäten und Flexibilitätsoptionen wird steigen. Die Einspeisung in den Randstunden wird auch finanziell attraktiver.
- Speicher können zudem Systemdienstleistungen für einen sicheren und stabilen Netzbetrieb erbringen, wie z.B. Blindleistung für die Spannungshaltung.

Beitrag von Speichern zur Netzstabilität stärker nutzen

Damit Speicher ihr volles Potenzial entfalten können, sollten Speicher zum neuen Standard für Wind- und Solarparks werden und daher auch als fester Bestandteil in das Ausschreibungsdesign aufgenommen werden. Doch die deutsche Gesetzgebung hinkt den technischen Möglichkeiten und der Investitionsbereitschaft der Marktakteure deutlich hinterher. Der Speicherbetrieb ist oft nicht rentabel und mit einem hohen Bürokratieaufwand verbunden.

Vor allem für die Netzstabilität bleibt das Potenzial noch weitgehend ungenutzt. So dürfen Speicher, die Teil einer Anlagenkombination sind, in Deutschland derzeit nur einseitig mit Strom aus der angeschlossenen Erzeugungsanlage, nicht aber mit Strom aus dem Netz beladen werden. Die Batterie wird künstlich darauf beschränkt, die Stromeinspeisung aus der angebotenen Anlage zeitlich zu verschieben. Das Potenzial für weitere netzdienliche Einsatzmöglichkeiten wird verschenkt, denn in technischer Hinsicht wäre dies problemlos möglich. Weitergehende netzdienliche Nutzungskonzepte der Batteriebewirtschaftung wären ohne zusätzliche Förderung umsetzbar.

Im Fall des oben erwähnten Windparks Schmölln II darf der Strom nur bei negativen Preisen an der Börse in den Speicher fließen. Der Speicher wäre aber viel flexibler einsetzbar, etwa beim Ausgleich von kurzfristigen Netzschwankungen, die in Folge von Wetter-Prognosefehlern auftreten.

Internationale Projekte zeigen, was mit Batterien wirklich möglich ist. So hat die BayWa r.e. in Zusammenarbeit mit Eni New Energy US Inc. bereits Großprojekte in den USA in Betrieb. Das Photovoltaik-Kraftwerk "Corazon I" (266 MW DC / 200 MW AC) und das Speicherprojekt "Guajillo"

mit 200 MW Leistung und 400 MWh Kapazität im US-Bundesstaat Texas liefern Markt- und Systemflexibilität zugleich.

Die Regulatorik sollte also zügig angepasst und modernisiert werden. Speicher bieten ein wertvolles Flexibilitätspotential, dessen Verwendung immer wichtiger wird, je mehr fluktuierender Ökostrom im Energiesystem vorhanden ist.

Energiespeicher und Lösungen zur Netzintegration und -stabilität auf der EM-Power Europe und der ees Europe

Die EM-Power Europe und die ees Europe finden in diesem Jahr vom 11. bis 13. Mai auf der Messe München im Rahmen von The smarter E Europe 2022 statt. Die Fachmessen sowie die begleitenden Konferenzen EM-Power Europe Konferenz und ees Europe Konferenz widmen sich in der Messe München dem dynamischen Bereich der Energiespeicher, der Netzintegration sowie der Sicherung der Netzstabilität. Die EM-Power Europe Konferenz und die ees Europe Konferenz starten dabei einen Tag vor Messebeginn und finden am 10. und 11. Mai 2022 im ICM – Internationales Congress Center München statt.

Aussteller EM-Power Europe / ees Europe 2022

- ABB, B5.453
- BASF New Business GmbH B1.119
- Cellcube / Enerox GmbH B2.256
- DHYBRID Power Systems GmbH, B5.350
- Eco Stor GmbH B2.354
- EDF Store&Forecast B2.139
- GP Joule B2.510
- Intilion GmbH B2.340
- Leclanché SA B1.340
- LG Energy Solution B1.410
- Merus Power Plc B2.137
- Proinsener Energia S.L. B2.520
- Rolls Royce Solutions B2.234
- SAET SpA; B5.130
- SAFT B2.233
- Samsung SDI B1.110
- Socomec B2.130
- Tesvolt B2.110

EM-Power Europe / ees Europe Conference:

- [Residential Solar & Storage Aggregation for Grid Services](#)
- [Utility Scale Solar & Storage and Grid Integration](#)
- [Europe's Main Market Driver, Reloaded? Utility-Scale Standalone Storage](#)
- [A Troublesome Marriage in Europe? Utility-Scale Renewables-plus-Storage](#)

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

www.em-power.eu

www.ees-europe.com

www.TheSmarterE.de