

Energiewende angewandt: Speicher spart Zeit und Geld beim Netzausbau

STEAG-Windpark im brandenburgischem Ullersdorf soll „Reallabor“ werden

Die Stromleitungs-Infrastruktur muss in Deutschland massiv ausgebaut werden. Anders sind die energiepolitischen Ziele, die derzeit von der Bundesregierung formuliert werden, nicht zu erreichen. Denn mit dem voraussichtlichen Ende der Kohleverstromung im Jahr 2038 beschleunigt sich der Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energien ein weiteres Mal. Allerdings stellt der kontinuierlich steigende Anteil von stark schwankenden Strommengen aus Wind und Sonne hohe Anforderungen an den Netzausbau und die Systemstabilität. An dieser Stelle setzt das Projekt „SteadyWind“ von STEAG, enercast und TU Dortmund an, denn Batteriespeicher sparen Zeit und Geld beim Netzausbau.

Mit der Projektskizze „SteadyWind“ beteiligen sich die STEAG GmbH, die enercast GmbH und die TU Dortmund mit dem renommierten Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft (ie3) am Ideenwettbewerb „Reallabor der Energiewende“ des Bundesministeriums für Wirtschaft (BMWi). Die Bundesregierung will im Rahmen des Wettbewerbs große Energiespeicher im Stromsektor in einem realen Umfeld testen und hält dafür Fördermittel in Millionenhöhe bereit. Am STEAG-Windpark im brandenburgischen Ullersdorf soll mit einem Verstetigungsspeicher ein solches Reallabor entstehen. Der Windpark hat eine Anschlussleistung von 43 Megawatt (MW).

Im Kern besteht das Projekt „SteadyWind“ aus einem großen Batteriespeicher, der die Stromproduktion der Windkraftanlagen in Ullersdorf so ausbalanciert, dass Windenergie in Zukunft gleichmäßiger ins Stromnetz eingespeist wird. Bei starkem Wind glättet der Speicher die Leistungsspitzen vor Ort. Das bedeutet konkret: Ab einer Erzeugungleistung von mehr als 30 MW wird der Leistungsüberschuss eingespeichert und bei geringerem Wind zeitversetzt ins Netz abgegeben. Verstetigungsspeicher reduzieren so verlässlich die maximale Einspeisung. Das verringert maßgeblich die technischen Anforderungen an das Stromübertragungsnetz, das den Windstrom aus dem ertragreichen Norddeutschland bis zu den großen industriellen Verbrauchern in den Süden der Bundesrepublik befördern muss.

Seite 1 von 2

Kontakt

Florian Adamek
Pressesprecher
Telefon +49 201 801-4262
Telefax +49 201 801-4250

Florian.Adamek@steag.com
www.steag.com

STEAG GmbH

Rüttenscheider Straße 1–3
45128 Essen
www.steag.com

Sitz der Gesellschaft ist Essen
Registergericht Amtsgericht Essen
Handelsregister B 19649

Aufsichtsrat

Guntram Pehlke, Vorsitzender

Geschäftsführung

Joachim Rumstadt, Vorsitzender
Michael Baumgärtner
Dr.-Ing. Wolfgang Cieslik
Alfred Geißler

Schon an das bestehende Stromnetz könnte mithilfe dieser Speichertechnologie eine größere Anzahl von Windkraftanlagen angeschlossen und mehr Strom aus erneuerbaren Energien kontinuierlich integriert werden. STEAG hat dazu im Dezember 2018 ein Konzeptpapier vorgestellt und in die wissenschaftliche und politische Diskussion eingebracht. Aufbauend auf der Entwicklungsarbeit des Essener Energieunternehmens wollen die drei Projektpartner mit „SteadyWind“ einen Prototyp schaffen, der anschließend bundesweit auch an anderen Standorten realisiert werden kann. Die Projektpartner veranschlagen ein Investitionsvolumen im mittleren zweistelligen Millionenbereich. Am Standort Ullersdorf soll ein Batteriespeicher mit einer Leistung von 13,2 MW und einer Kapazität von 79,2 MWh installiert werden. Als neue Technologie ist eine Natrium-Schwefel-Batterie (NaS) geplant, die eine lange Lebensdauer bei einer hohen Anzahl von Ladezyklen ermöglicht. Das ist ein klarer Vorteil gegenüber den bisher verwendeten Lithium-Ionen-Batterien.

STEAG GmbH

STEAG zählt zu den führenden Energieerzeugern in Deutschland und gestaltet im Inland an sechs Kraftwerksstandorten aktiv die Energiewende. Seit über 80 Jahren steht STEAG national und international für effiziente und sichere Energieerzeugung. STEAG plant, entwickelt, realisiert, betreibt und vermarktet hocheffiziente Kraftwerke und Speicher. Als erfahrener Partner unterstützt STEAG seine Kunden umfassend, bietet maßgeschneiderte Lösungen im Bereich der Strom- und Wärmeversorgung sowie ein breites Spektrum an Energiedienstleistungen an. Seit 2016 betreibt STEAG sechs Großbatterie-Systeme mit einer installierten Leistung von 90 MW. STEAG zählt weltweit zu den führenden Unternehmen, die Erfahrungen beim Betrieb von großskaligen Speichern in der kommerziellen Anwendung besitzen.

enercast GmbH

Die enercast GmbH mit Sitz in Kassel ist ein Technologieunternehmen für angewandte künstliche Intelligenz und Digitalisierung im Bereich der erneuerbaren Energien. Mit selbstlernenden SaaS-Produkten für die präzise Leistungsprognose von Wind- und Solaranlagen ermöglicht enercast die zuverlässige Einbindung erneuerbarer Energie in Stromnetze und Energiemärkte. Mit ihrer Plattform für industrielle Anwendungen künstlicher Intelligenz vernetzt enercast interne und externe Daten, identifiziert Muster und verdichtet sie zu aussagekräftigen Prognosen. Mit diesen Prognosen erschließen sich Kunden aus Energie und Industrie getreu der Devise „Weather data that put you in control“ neue Geschäftspotenziale. Das 2011 gegründete Unternehmen liefert jeden Tag 700.000 Datensätze mit Prognosen für 80 Gigawatt (GW) installierte Leistung in 18 Länder der Welt.

Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft (ie3) - TU Dortmund

Das Institut ie3 ist eines der führenden deutschen Hochschulinstitute im Bereich der elektrischen Netze, der Systemintegration erneuerbarer Energien sowie der sich daraus ergebenden technischen und wirtschaftlichen Fragestellungen. Forschungen und Studien des Instituts lösen Fragestellungen für ein technisch lauffähiges und nachhaltiges Elektrizitätssystem der Zukunft. Die Forschungsthemen umfassen die Bereiche der flexiblen elektrischen Transport- und Verteilnetze, der Systemintegration erneuerbarer Energiequellen und Speicher, der effiziente Energieanwendung und der Elektrizitätswirtschaft und -märkte.