

TransnetBW

Erprobung der Stromnetz-Stabilisierung

[08.06.2022] Mit dem Ziel, das Stromnetz kosteneffizient, ressourcenschonend und klimaneutral zu neutralisieren, erprobt TransnetBW jetzt die Stromnetz-Stabilisierung mithilfe von Powerwall-Photovoltaik-Heimspeichern der Firma Tesla.

Die Übertragungsnetzbetreiberin TransnetBW erprobt jetzt die Stromnetz-Stabilisierung mithilfe von Powerwall-Photovoltaik-Heimspeichern des US-Energie- und Mobilitätskonzerns Tesla. Wie TransnetBW mitteilt, wird in Zeiten hoher Last oder niedriger Einspeisung das Stromnetz durch eine zeitliche Verschiebung der Ladevorgänge der Batterien entlastet, indem die Solar-Anlagen bei Bedarf und auf Anweisung von TransnetBW Strom ins öffentliche Netz einspeisen. Das helfe, das Stromnetz kosteneffizient, ressourcenschonend und klimaneutral zu stabilisieren.

„Unser Ziel ist es, die Abkehr von den fossilen Brennstoffen möglichst schnell und mit vertretbaren Kosten für den Stromnetzbetrieb zu unterstützen, indem wir dezentrale Flexibilitäten intelligent ins Netz einbinden“, erläutert Rainer Pflaum, CFO von TransnetBW und unter anderem für den Bereich Netzwirtschaft zuständig, in dem das Pilotprojekt angesiedelt ist. Der zunächst auf sechs Monate angelegte Feldversuch, so teilt die TransnetBW mit, will zudem Erfahrungen zur Verfügbarkeit und Prognostizierbarkeit von Flexibilitätpotenzialen sammeln, die in die Vorbereitung eines standardisierten Mechanismus einfließen sollen, dem so genannten Redispatch 3.0. Durch die Kooperation von Verbrauchern und Netzbetreibern würden erneuerbare Energien effizient ins Stromnetz integriert und die Klimaneutralität weiter vorangebracht.

TransnetBW habe dafür die Ladezyklen von Tesla Powerwalls genauer betrachtet und festgestellt, dass die PV-Heimspeicher in manchen Monaten Freiheitsgrade für eine zeitlich flexible Ladung aus der PV-Anlage aufweisen. Dieser zeitliche Spielraum zwischen Erzeugung und Last, die so genannte Flexibilität, könne durch intelligente Steuerung genutzt werden: Durch gezielte Verschiebung des Batterie-Ladevorgangs hätten Hausbewohnende keine Nachteile. Für teilnehmende PV-Heimspeicher-Besitzende könnte diese Verschiebung zukünftig sogar eine zusätzliche finanzielle Entlohnung bedeuten. Der Netzbetreiber könne wiederum den erzeugten PV-Strom potenziell für die Reduzierung von Netzengpässen einsetzen (positiver Redispatch). Für Letzteres kämen bisher überwiegend fossil befeuerte Kraftwerke zum Einsatz.

Für den Feldversuch erhalte TransnetBW freie Flexibilitätpotenziale aus einer begrenzten Anzahl stationärer Powerwalls. Tesla agiere hierbei als Aggregator und bilde die Schnittstelle zwischen Heimspeicher-Besitzenden und TransnetBW, die bei Bedarf die Leistung zur Stromnetzstabilisierung einsetzt.

Das ökonomische Potenzial zur Nutzung dezentraler Flexibilität für den Redispatch in Baden-Württemberg habe TransnetBW bereits im vergangenen Jahr durch eine Kurzstudie der Universität Stuttgart untersuchen lassen. Das Ergebnis: Allein in Baden-Württemberg gebe es Potenziale im dreistelligen Millionenbereich. Diese wolle das Unternehmen nun nach und nach heben. Mit dem Start des Projekts PV-Shift sei ein dafür wichtiger Baustein gelegt. Zum Ende des Jahres würden im Projekt erste Ergebnisse erwartet.

(th)

Stichwörter: Netze | Smart Grid, TransnetBW, Powerwall, Tesla