



Der beim Netzbetreiber Arbon Energie realisierte Batteriespeicher wurde in ein bestehendes Gebäude integriert. (Foto: ads-tec Energy GmbH)

Verbraucher am Schweizer Stromnetz, hierzu zählen unter anderem Speicherwasserkraftwerke, Müllverbrennungsanlagen sowie Batteriespeicher, können ein Angebot für die Reserve machen, sofern sie dafür technisch geeignet sind. „Damit können sie ihre Flexibilität dort anbieten, wo es dem System (Netz, Strommarkt, Eigenoptimierung) am meisten nützt“, heißt es in dem Faktenblatt.

Regulatorische Bremsen lösen

Auch in der Schweiz wird ein vermehrter Einsatz von Großspeichern derzeit allerdings noch durch die Doppelbelastung – der Betrachtung des Speichers als Verbraucher – gebremst. Hinsichtlich der aktuellen Gesetzgebung und Regulatorik sieht Thomas Speidel, CEO des Batterieherstellers ADS-TEC, dringenden Anpassungsbedarf: „Flexibilität ist für die Energiewende entscheidend. Die Energiespeicherindustrie ist bereit, ihren systemischen Beitrag zu leisten und Verantwortung zu übernehmen. Doch muss nun endlich auch rechtlich ermöglicht werden, was wir technisch erwiesenermaßen können. Die Schweiz und Deutschland stehen regulatorisch immer noch auf der Bremse.“ In der Schweiz scheinen die Anreize jedoch größer zu sein als in Deutschland.

Netzfrequenz stabil halten

Dass die Eidgenossen den Einsatz von Großspeichern vorantreiben, verdeutlichen mehrere Projekte: So ging zum Beispiel Ende März dieses Jahres ein Großspeicher bei der Rhienergie AG im Kanton Graubünden in Domat/Ems im Unterwerk Vial in Betrieb. In dem 7,5 Meter langen Batteriecontainer stecken 1,25 Megawatt Leistung und 1,3 Megawattstunden Kapazität. Bereits Anfang 2020 ging in Thurgau eine Indoor-Batterie mit 1,35 Megawatt ans Netz, die von der Arbon Energie AG betrieben wird. „Je nach Frequenz-Abweichung nach unten oder nach oben, wird entsprechend mit dem Bat-

teriespeichersystem die notwendige Leistung ins Netz eingebracht oder aufgenommen. Aufgrund ihrer schnellen Reaktionszeiten sind die Batteriespeicher ideal geeignet, um beide Lastflüsse zu erfüllen“, erläutert Thomas Speidel.

Wirtschaftlich interessant

Beide Speicherkraftwerke unterstützen den Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) Swissgrid mit Primär- und Sekundärregelenergie, stabilisieren die lokalen Netze und dienen der Vermeidung von Lastspitzen. Diese Systemdienstleistungen werden durch den ÜNB vergütet. Arbon Energie profitiert finanziell durch die Anbindung an den CKW-Regelpool, der aus Erzeugungsanlagen, Verbrauchern und weiteren dezentralen Speichern besteht, und eine wirtschaftlich attraktive Einbindung in den Energiehandel sicherstellen soll. Der von Central-schweizerische Kraftwerke (CKW) entwickelte Optimierungsalgorithmus soll die Batterie im optimalen Ladezustand halten und nach Bedarf den Handlungsimpuls zum Glätten von Lastspitzen setzen.

Treten vermehrt Lastspitzen im Netz auf, hat dies finanzielle Belastungen für die Betreiber zur Folge, da sich die Netzgebühr nach der größten auftretenden Last richtet. Bei der Rhienergie wird durch Senken und Glätten von Lastspitzen das Netz entlastet und effizienter genutzt. Dadurch sollen auch Netznutzungskosten eingespart werden. Die Kosteneinsparungen sollen laut Rhienergie an die Kunden weitergegeben werden.

Lastspitzenreduktion am Bodensee

In Arbon am Bodensee sorgt bei der Arbon Energie AG seit über einem Jahr ein Großspeicher von ADS-TEC mit 1,35 Megawatt Leistung und 1,5 Megawattstunden Gesamtbrottkapazität für einen sicheren Betrieb der Verteil- und Übertragungsnetze. Das System wurde in einer ausgedienten Trafostation untergebracht, was den Bau eines Containers oder einer Betonstation ersparte. Von den ersten Planungen bis zur Inbetriebnahme konnte das Vorhaben in weniger als einem dreiviertel Jahr realisiert werden. Bei diesem Projekt habe sich gezeigt, dass im Bereich von Millisekunden eine Lastspitzenreduktion von bis zu sieben Prozent erreicht werden kann. Nebenbei werden Erfahrungen für die Versorgung von privaten, gewerblichen und industriellen Kunden mit erneuerbarem Strom gesammelt. Arbon Energie denkt nach eigenen Angaben aus betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten bereits über eine Erweiterung der Batterie nach.

Konzipiert wurden die Schweizer Speicherkraftwerke von der egrid applications & consulting GmbH. Das Kemptener Unternehmen setzte seine übergeordnete Steuerung als Energiemanagementsystem für die Kunden auf die Speicherlösungen von ADS-TEC auf.

Neben den beiden Projekten in der Schweiz haben ADS-TEC und egrid unter anderem den Schwarmspeicher Allgäu realisiert und wollen aufgrund der positiven Erfahrungen auch zukünftig weitere Projekte gemeinsam umsetzen. (ds)



ads-tec Energy GmbH, Eva-Maria Speidel,
72622 Nürtingen, presse@ads-tec.de