

Solarstromspeicher im Test

[27.06.2019] Die Berliner Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW Berlin) stellt ihre Studie „Stromspeicher-Inspektion 2019“ vor. Das Ergebnis: Die Mehrzahl der 16 getesteten Solarstromspeicher konnte mit einer sehr guten Effizienz überzeugen.

Die Forschungsgruppe Solarspeichersysteme der Berliner Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW Berlin) hat ihre Forschungsergebnisse der Studie „Stromspeicher-Inspektion 2019“ veröffentlicht. Der Vergleich der 16 untersuchten Systeme zeigt, dass ein hoher Batteriewirkungsgrad kein Garant für eine hohe Systemeffizienz ist. Entscheidend sind laut HTW Berlin vielmehr geringe Umwandlungs- und Standby-Verluste des gesamten Speichersystems. „Wichtig ist ein mittlerer Wirkungsgrad über 95 Prozent – sowohl beim Laden als auch beim Entladen der Batteriespeicher“, erklärt Volker Quaschning, Professor für Regenerative Energiesysteme an der HTW Berlin und einer der Autoren der Untersuchung. Des Weiteren weisen die Forscher auf den Standby-Verbrauch der Speichersysteme hin, dessen Bedeutung oft unterschätzt werde. Da Batteriespeicher in Wohngebäuden üblicherweise 2.000 bis 4.000 Stunden pro Jahr im entladenen Zustand verweilen, sollte die Leistungsaufnahme im Standby-Modus unter fünf Watt liegen. In der Untersuchung wurde zudem die Gesamteffizienz mit dem System Performance Index (SPI) bewertet. Fast alle getesteten Systeme schneiden mit einem SPI über 88 Prozent sehr gut ab. Drei Geräte von BYD, KOSTAL und RCT Power konnten sich mit einem System Performance Index zwischen 90,3 und 91,4 Prozent als Spitzenreiter durchsetzen.

CO2-Emissionen verringern

Darüber hinaus sind die Forscher der Frage nachgegangen, ob der Betrieb von Batteriesystemen in Wohngebäuden mit Photovoltaikanlagen die CO2-Emissionen verringert. Dazu haben sie die CO2-Bilanz der Stromversorgung von Wohngebäuden mit sehr effizienten und mit weniger effizienten Photovoltaik-Speichersystemen analysiert. Berücksichtigt wurde dabei laut HTW Berlin, dass die CO2-Emissionen der Stromerzeugung in Deutschland im Tages- und Jahresverlauf variieren. Das Ergebnis: Ob ein Batteriesystem die CO2-Emissionen verringert und einen Beitrag zum Klimaschutz leistet, hängt von der Höhe der Systemverluste ab. „Wer beim Speicherkauf auf eine hohe Effizienz achtet, spart später nicht nur bares Geld, sondern tut auch dem Klima etwas Gutes“, resümiert Quaschning. Die Studie wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert. Acht Systemanbieter haben die Untersuchung mit Messdaten von unabhängigen Prüflaboren unterstützt; darunter Unternehmen wie LG Chem, Siemens, SMA und sonnen. Bis Ende 2019 können sich Systemanbieter an der nächsten Ausgabe des Speichervergleichs beteiligen.

(sav)

Stromspeicher-Inspektion 2019

Stichwörter: Energiespeicher, HTW Berlin, Photovoltaik