

Energie / Brand-Schallschutz

Solarstromspeicher werden wirtschaftlich – Neue Konzepte von zentrale Riesenspeicher bis dezentrale virtuelle Großspeicher

Für Hauseigentümer mit neuen Photovoltaikanlagen ist es profitabel, ihren Solarstrom selbst zu verbrauchen, da er nur halb so teuer wie vom Energieversorger ist. Mit Batteriesystemen lässt sich der gewinnbringende Eigenverbrauchsanteil auf rund 60 Prozent verdoppeln. Lange waren die Solarstromspeicher aber nicht wirtschaftlich. „Aktuelle Zahlen zeigen jetzt, dass das bei Hausspeichern in ein oder zwei Jahren der Fall sein wird“, sagt Carsten Tschamber vom Solar Cluster Baden-Württemberg. „Die Kombination von Photovoltaik und Speicher wird sich angesichts der bevorstehenden Wirtschaftlichkeit immer mehr verbreiten.“ Und das nicht nur im Eigenheim: Neue Konzepte setzen auf zentrale Speicher für ganze Quartiere oder wollen Speicher im Land zu einem virtuellen Großspeicher vernetzen.



Speicher könnten 2017 oder 2018 wirtschaftlich sein

Die seit März wieder finanziell geförderten Batteriespeicher werden sich künftig als ein integraler Teil von Solaranlagen etablieren. Das ist nur noch eine Frage der Zeit. Bereits jetzt legt sich die Hälfte aller privaten Solaranlagenkäufer ein Speichersystem zu. Rund 19.000 Speicher wurden seit dem Start des Förderprogramms finanziell unterstützt. Anfang 2016 waren im Bundesgebiet insgesamt 34.000 Stück installiert. Das ergibt der von der RWTH Aachen im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums erstellte Speichermonitoring-Bericht 2016.

Der Zuwachs liegt besonders an den stark gesunkenen Speicherpreisen. In den Jahren 2014 und 2015 sind die Systempreise für Lithiumspeicher pro genutzter Kilowattstunde um jeweils 18 Prozent gefallen. „Ähnlich wie bei der Photovoltaik sehen wir auch bei Speichern eine Lernkurve, die bei jeder Verdoppelung der Installationszahlen eine Preisreduktion von rund 20 Prozent vorhersagt“, erklärt Kai-Phillip Kairies von der RWTH Aachen.

„Derzeit ist ein Speichersystem auf Lithium-Ionen-Basis inklusive Wechselrichter und Installation bereits ab rund 1.300 Euro pro genutzter Kilowattstunde (kWh) Speicherkapazität erhältlich“, berichtet Tschamber. Die Grenze, unter der die Kleinspeicher mehr einbringen als sie kosten, liegt bei rund 1.000 Euro. Erreicht wird sie auch mit der kürzlich neu aufgelegten Förderung noch nicht. Experten wie Dr. Peter Eckerle vom Verein StoREgio Energiespeichersysteme prognostizieren aber künftig weiter fallende Speicherpreise – rund 10 Prozent pro Jahr sind ihm zufolge realistisch. Steigt der Haushaltsstrompreis und fallen die PV-Anlagenkosten dann noch weiter wie bisher, könnten die Speicher 2017 oder 2018 wirtschaftlich sein.

Brand?

Einbruch

Naturgefahren

Leitungswasser-schäden

Schimmelschäden



Mehr Sicherheit für
die Wohnungs- und
Immobilienwirtschaft



Risiken erkennen. Schäden vermeiden. Kosten senken.

Seit über 30 Jahren ist die AVW Gruppe kompetenter Versicherungsspezialist der Immobilienwirtschaft. Mit unserer Tätigkeit in der Initiative wollen wir die fundierten Erkenntnisse der Versicherungswirtschaft in die Branche transferieren und praxisnahe Präventionsmaßnahmen zur Verfügung stellen.

Hierzu befindet sich das Experten-Portal Schadenprävention.de im Aufbau, das fundiertes Fachwissen für technische Entscheider bietet und dem Erfahrungsaustausch untereinander dienen soll.

In Kooperation die Initiatoren

Wir sichern Werte:
AVW Versicherungsmakler GmbH
Hammerbrookstr. 5 | 20097 Hamburg
Tel.: (040) 2 41 97-0 | Fax: (040) 2 41 97-115
E-Mail: service@avw-gruppe.de
www.avw-gruppe.de

Anwendungslandschaft stationärer Speichersysteme

		Minuten	Stunden	Tag
		Leistungsspeicher	Tagesspeicher	Langzeitspeicher
kW	Lokal	<ul style="list-style-type: none"> Netzstabilisierung Lastspitzenkappung 	<ul style="list-style-type: none"> Eigenverbrauch Vermeidung Netzausbau 	<ul style="list-style-type: none"> Inselsysteme
	Dezentral	<ul style="list-style-type: none"> Regelenergie Lastspitzenkappung USV 	<ul style="list-style-type: none"> Back-up Systeme Vermeidung Netzausbau 	<ul style="list-style-type: none"> Inselsysteme Back-up Systeme
	Zentral	<ul style="list-style-type: none"> Regelenergie Ausgleichsenergie 	<ul style="list-style-type: none"> Regelenergie Ausgleichsenergie 	<ul style="list-style-type: none"> Inselsysteme Ausgleich saisonaler Schwankungen

Beispiele

Leistung [kW]

Legende:

- Elektrochem. Speicher
- Therm. Speicher
- Chem. Speicher
- Pumpwasser-, Druckluftspeicher
- DSM, bivalente Systeme

Neue Modelle, Solarstrom zu speichern: Zentral und dezentral
Quelle StoREgio

Derzeit werden die Speicher vor allem im Einfamilienhausbereich für die eigene Versorgung genutzt. Neue Wege, Solarakkus einzusetzen, beschreiten derzeit mehrere Projekte in Deutschland. Sie bauen auf zentrale Speicher im Stadtteil oder bundesweite Schwarmspeicher. Das eröffnet zudem die weitere Nutzungsmöglichkeit, Regelenergie am Strommarkt anzubieten. Die Projekte haben Namen wie „Strombank“ oder „Sonnencommunity“.

Für Solaranlageneigentümer in Mannheim ohne Speicher und gewerbliche Eigentümer von Blockheizkraftwerken ist die „Strombank“ gedacht. Der Energieversorger MVV Energie und die Firma ads-tec haben vor einem guten Jahr einen Großspeicher auf Lithium-Ionen-Basis mit einer Kapazität von 116 kWh in Betrieb genommen. 14 private Haushalte und 4 Gewerbebetriebe sind über das Niederspannungsnetz der MVV Energie an den Quartierspeicher angeschlossen. Das mehrfach preisgekrönte Modell gleicht Erzeugung und Verbrauch dezentral aus: Die Teilnehmer verfügen über eine Art Girokonto für Strom mit einer Größe von 4 kWh, in das sie überschüssigen Strom einspeisen und bei Bedarf wieder abrufen können. Hinzu kommt ein Vermarktungskonto, über das sie in das MVV-Netz einspeisen können, wenn das Girokonto voll ist und sie zuhause weiterhin einen Stromüberschuss erzielen. Der Batteriespeicher kann aufgrund seiner hohen Flexibilität aber auch Dienstleistungen zur Stabilisierung des Stromnetzes in Form von Regelenergie anbieten.

Der Vorteil: Aufgrund des großen Formats ist der Speicher pro kWh rund halb so teuer wie 18 einzelne. Zudem können die Speicherkapazitäten besser genutzt werden. Nicht alle Haushalte und Unternehmen brauchen den Riesenakkumulator gleichzeitig, ihr tageszeitlicher Verbrauch ergänzt sich. Das senkt die Kosten pro gespeicherter kWh weiter. Jedoch fallen im Gegensatz zu Home-Speichern Netzentgelte, EEG-Umlage und Stromsteuer für denjenigen an, der Strom speichert und ihn dafür durch das öffentliche Stromnetz leitet. Und das nicht nur beim Einspeichern, sondern zusätzlich auch beim Strombezug aus dem Speicher. Das bremst eine Verbreitung der Idee in andere Regionen derzeit aus.

Über das Solar Cluster

Das Solar Cluster Baden-Württemberg e.V. will den finanziellen, ökologischen, industrielpolitischen und volkswirtschaftlichen Nutzen der Solarenergie stärker in das Bewusstsein der Öffentlichkeit rücken. Ziel der südwestdeutschen Branchenvereinigung ist zudem das Mitwirken an gesetzlichen Rahmenbedingungen zum weiteren Ausbau erneuerbarer Energien und die Schaffung eines dauerhaften Marktes für die Solarenergie. Auch solare Forschung und Ausbildung sowie neue Technologien zur Stromspeicherung und Netzintegration vorangebracht werden. Das Solar Cluster vertritt rund 40 Mitglieder, neben Industrie und Handwerk der Solarbranche auch Energieunternehmen, Forschungsinstitute und Städtewerke.

Sonnengemeinschaft

Dezentral vernetzte Photovoltaikanlagen mit Kleinspeichern nutzt das Ende 2015 gestartete Modell „Sonnencommunity“ des Marktführers Sonnen. Das Prinzip: Eigentümer neuer Photovoltaikanlagen kaufen bei dem Unternehmen einen Solarspeicher. Wer am Projekt teilnimmt, bekommt im ersten Jahr vom Unternehmen 1.000 Kilowattstunden Strom in seinen Speicher geladen. Außerdem wechseln sie komplett zu dem auch als Stromversorger auftretenden Anbieter. Wie bisher nutzen die Anlageneigentümer einen Teil ihres erzeugten Solarstroms selbst, ein weiterer Teil wird zur späteren Verwendung in der Batterie gelagert. Überschüssiger Strom kommt in einen virtuellen Strompool, der allen Mitgliedern zur Verfügung steht. Hier versorgen sich die, die gerade nicht genug Strom haben, etwa weil bei ihnen die Sonne nicht scheint.



Solarspeicher in Kaskadenanordnung. Foto Sonnen GmbH

Per App können sich die Nutzer informieren, wo gerade Strom aus erneuerbaren Energien in den Pool eingespeist wird. Ist nicht genug Strom im Pool, kauft das Unternehmen Strom aus Biogas-, Windkraft- und Photovoltaikanlagen hinzu, zur Not auch an der Strombörs EEX. Auch Haushalte ohne eine Möglichkeit zur eigenen Stromerzeugung oder eigenen Batteriespeicher können übrigens Strom aus dem Pool beziehen. Die Steuerung des gesamten Vorhabens übernimmt eine Onlineplattform.

Die schwarmstromfähigen Batterien sollen künftig auch die Möglichkeit bieten, am Regelenergiemarkt teilzunehmen. Der Batterieeigentümer wird, wie bei den Angeboten der Konkurrenten Lichtblick, Caterva und Deutsche Energieversorgung, an den dort erlösten Erträgen beteiligt, dafür verzichtet er auf einen Teil seines Speichers. Mit der Einbindung in die Regelenergie würde aus den im Land verteilten dezentralen Speichern ein virtueller Riesenspeicher, der dazu beiträgt, das Stromnetz stabil zu halten. Denn im Stromnetz müssen sich Erzeugung und Verbrauch immer die Waage halten. Abweichungen werden durch den Einsatz von Regelenergie ausgeglichen.

Das neue Modell Sonnencommunity ist eines der innovativsten, das derzeit auf dem Markt ist. Im Vordergrund steht für den Kunden das Ziel, durch Zusammenschluss mit anderen Kunden und dezentralen Erzeugern gemeinsam mehr erneuerbaren Strom zu verbrauchen. Dafür werden sinnvolle Änderungen in der Tarifstruktur und die individuelle Bereitstellung von Speichern akzeptiert. Je nach Verbrauchsverhalten kann sich das finanziell lohnen oder auch nicht - das steht aber nicht im Vordergrund. Für den Strom, den die Mitglieder allen zur Verfügung stellen, bekommen sie zwar mehr Geld als bei der EEG-Einspeisevergütung. Sie zahlen auch einen sehr günstigen Strompreis, der mit 23 Cent vier bis fünf Cent unter dem handelsüblichen Preis liegt. Das Unternehmen leitet den eingekauften Strom nur weiter, ohne daran zu verdienen. Zudem erhalten sie einmalig die 1.000 Kilowattstunden gratis in ihren Speicher geladen. Die Kunden zahlen aber einen monatlichen Mitgliedsbeitrag von 20 Euro. Das Unternehmen wagt den innovativen Schritt trotz der gegenwärtigen Entgeltstrukturen, die diese Art der Dienstleistung für den Stromanbieter verteuernt: Sonnen verdient an dem Speicher einmalig und an dem Mitgliedsbeitrag monatlich, muss dafür aber Gratis-Kilowattstunden, die Messinfrastruktur und die Energiesoftware bezahlen.

Experten räumen den neuen Speicherkonzepten trotz der momentanen Hindernisse große Marktchancen ein. „In den nächsten Jahren wird der Siegeszug solcher Modelle nicht mehr aufzuhalten sein“, sagt Carsten Tschamber vom Solar Cluster. „Sinkende Speicherpreise, steigende Stromkosten und die weiter fallende EEG-Einspeisevergütung werden die neuen Sonnenstromspeicherkonzepte wirtschaftlicher machen. Nötig sind aber auch bessere gesetzliche Rahmenbedingungen, damit Speicher gleichberechtigt Zugang zum Energiemarkt bekommen.“

Nötig sind bessere gesetzliche Rahmenbedingungen