



© Saft Batterien GmbH

PV-Hybridanlagen mit Speicher entlasten das Stromnetz

29.06.2011

Solarstrom für den Eigenverbrauch



SMA Sunny Backup System S
© SMA

Auf der Fachmesse Intersolar haben mehrere Hersteller PV-Hybridanlagen zur unterbrechungsfreien Stromversorgung, zu Zwischenspeicherung und zur Optimierung des Eigenverbrauchs präsentiert. Mit der neuen Technik wird es möglich, den selbst erzeugten Photovoltaik-Strom auch dann zu nutzen, wenn keine Sonne scheint. Mit einem Batteriesystem als Zwischenspeicher beleuchtet tagsüber nicht verbrauchter Strom nachts das Haus. Über die Entwicklung und Erprobung solcher PV-Anlagen mit intelligenten Wechselrichtern und Batterien berichtete BINE Informationsdienst im Projektinfo 10/10.

Prämierter Solarstromspeicher jetzt marktreif

Die Conergy AG stellt ihren, für einen Vier-Personen-Haushalt konzipierten "Sonnenspeicher" vor, der einen Stringwechselrichter mit einem intelligenten Energiemanagementsystem und Lithium-Ionen-Akku kombiniert. Das Gerät bietet eine Speicherkapazität von bis zu 13,2 Kilowattstunden bei einer Nennleistung von 5,5 Kilowatt. Die Hersteller versprechen für Lithium-Ionen-Speicher im Vergleich zu Bleiakkus eine dreimal längere Haltbarkeit. Mit diesem Speicher wird die Selbstversorgung mit umweltfreundlichem Sonnenstrom in der Nacht ab dem kommenden Jahr machbar. Für dieses System (Voltwerk VS 5 hybrid) wurde der Firma Voltwerk auf dem 26. Symposium Photovoltaische Solarenergie in Bad Staffelstein der Innovationspreis 2011 verliehen.

Die Hybridsysteme helfen, einen möglichst hohen Anteil des erzeugten Stroms selbst zu nutzen. Mit den Anlagen wird es möglich, die zeitliche Übereinstimmung von PV-Stromerzeugung und Strombedarf eines 4-Personen Haushalts, verglichen mit einer normalen PV-Anlage, von ca. 30 % auf ca. 70 % zu erhöhen. Ein Monitoringsystem stellt die Energieflüsse im Haus dar, einschließlich der Status- und Ertragsdaten der PV-Anlage sowie der Batterie.

Notstromversorgung für Einfamilienhäuser

Ein anderes Konzept ist bereits auf dem Markt. Das Sunny Backup Set S der Firma SMA zur Ergänzung von PV-Anlagen sichert die Stromversorgung für Privathaushalte. Bei Netzausfall schaltet es automatisch innerhalb von 50 Millisekunden auf Inselstrombetrieb um. Mit ihm können Besitzer kleiner bis mittlerer PV-Anlagen und Wechselrichter von SMA bei einem Netzausfall die wichtigsten Verbraucher autark versorgen. Die

Komplettlösung ist nicht nur für neue Solarstromanlagen geeignet. Auch bestehende PV-Systeme können problemlos nachgerüstet werden.

BINE-Projektinfo

Das Bundesumweltministerium (BMU) fördert die Entwicklung von Anlagen für die Zwischenspeicherung von PV-Strom und zur unterbrechungsfreien Stromversorgung innerhalb des Förderschwerpunkts „Optimierung der Energieversorgungssysteme“. Das BINE-Projektinfo „Multifunktionale Wechselrichter“ aus dem Jahr 2010 dokumentiert die Forschungsarbeiten.

(gh)