

Hälfte der Investitionskosten aus. Der Anteil der Stromes vom Dach, der über die Batterie transferiert wird, erhöht die Kosten für den Regenerativstrom um ca. 15 ct/kWh. Ferner wird von den meisten Anbietern verschwiegen, dass die Batterielebensdauer mit 10 bis 15 Jahren kürzer ist als die Abschreibungsdauer und ein Großteil der Kosten des Speichers nach 10 bis 15 Jahren erneut in Ansatz zu bringen ist.
REG.eV, Claus Nintzel, Vorstandsmitglied

PV-ANLAGE IN ROßDORF MIT BATTERIESPEICHER – ERSTE BILANZ NACH WINTERHALBJAHR

Im Rahmen des Projektes „Mehr Sonnendächer für Roßdorf“ wurden von den 16 Dachanlagen mit Photovoltaik (PV) auch zwei mit einem Batteriespeicher ausgestattet. Wir berichten über die Erfahrungen mit dieser Anlagen-Konstellation nach Ablauf des Winterhalbjahres und genau sechs Monaten Betrieb.

Anlagedaten

Auf dem Ziegeldach haben 20 PV-Module mit je 295 Watt peak (Wp), einem normiertem Maß für die Nennleistung eines PV-Stromerzeugers, aus deutscher Herstellung Platz gefunden, also insgesamt 5,9 kWp. Im Keller wurde dazu ein Mini-Hauskraftwerk der Firma E3/DC aus Osnabrück in der höchsten Ausbaustufe mit 6,5 kWh Batterieleistung installiert und den PV-Modulen, dem Stromnetz und dem Internet verbunden. Das kleine Kraftwerk nutzt den Gleichstrom vom Dach zur direkten Einspeicherung in die Batterie. Der eingebaute Wechselrichter formt den Strom aus der Batterie in den im Haushalt üblichen Wechselstrom von 230 V um. Er wird dann entweder direkt im Haus als Eigenstrom verbraucht oder gegen EEG-Vergütung in das Stromnetz eingespeist.



Bild: Hausspeicherkraftwerk E3/DC mit Anzeige im Gerät und die Verteilung des Strombezugs für das Winterhalbjahr 2018/19

Die Bilanz des Winterhalbjahres

Die Anlage ging am 26.09.2018 mit Einbau des Zwei-Richtungszählers in Betrieb. Sie hat seither 1718 kWh Strom erzeugt, davon konnten 619 kWh (=36%) selbst verbraucht werden.

Die Anlage arbeitet dabei nach folgender Priorität: 1. PV-Strom wird als Eigenstrom verwendet, 2. nicht benötigter Eigenstrom lädt mit maximal 1,5 kW Leistung die Batterie bis auf 6,5 kWh auf, 3. weiterer Stromüberschuss wird ins öffentliche Netz eingespeist, 4. ohne Strom vom Dach wird zunächst die Batterie bis auf eine Restkapazität von 10% entladen, 5. ist die Restkapazität erreicht, erfolgt Netzbezug.

Bei wenig Sonnenschein liefert der Batteriespeicher wenig Beitrag zum Eigenverbrauch. Bei viel Sonne ist bei einem Tagesverbrauch von ca. 8 kWh quasi eine komplette Eigenversorgung möglich, dies wird sich im Sommerhalbjahr mit längerer Sonnenscheindauer noch verbessern.

Die Anzeige sowohl am Hauskraftwerk selbst, aber insbesondere auf Smartphone, Tablet und Laptop/PC ist sehr komfortabel und über farbliche Darstellungen gut ablesbar und verständlich.

Die Bedeutung lokaler Batteriespeicher

Batteriespeicher sind – auch wenn die Produktion wegen der verwendeten seltenen Erden und anderer Metalle wegen der heutigen Abbaumethoden nicht im besten Ruf steht – insgesamt ökologisch sinnvoll. Die Bedeutung wird steigen, je mehr Kohlekraftwerke vom Netz genommen werden. Leider wird dies nach heutiger Lesart erst in den nächsten 20 Jahren geschehen.

Ökonomisch, also finanziell, lohnt sich ein Batteriespeicher durch die Anschaffungskosten für einen gewöhnlichen Haushalt nicht wirklich. In unserem Fall macht das Hauskraftwerk rund die