

Ein kleines Gerät, das viel bewirken kann

Eigenstromnutzung Mit einem Energiemanagement kann in den meisten Gebäuden die Eigenstromnutzung um mindestens 20 Prozent gesteigert werden. In sehr vielen Gebäuden fehlt das kleine Gerät aber noch.

Marcel Habegger

So unsicher oder labil die Einspeisetarife der Elektrizitätswerke sind, so sicher ist eines: Der selbst produzierte Strom wird immer der günstigste sein. Das Problem: Oft wird der Eigenstrom zu wenig genutzt und fliesst zum Elektrizitätswerk. Deshalb ist der Einbau eines Energiemanagementsystems (EMS) entscheidend. Wie viel dank diesem System zusätzlich genutzt werden kann, ist nicht einfach zu definieren, da dies von vielen verschiedenen Komponenten abhängig ist, etwa vom Stromnutzungsverhalten der Bewohnenden, also von deren Stromverbrauch, davon, welche Haustechnik «im Keller» steht und ob ein Elektroauto tagsüber zu Hause geladen werden kann, also dann, wenn der Strom auf dem Dach produziert wird. Sehr entscheidend ist für die Eigenstromnutzung, ob das Haus über einen Energiespeicher, also eine Batterie, verfügt. «Tatsächlich zählen Wärmepumpen und Elektrofahrzeuge zu den grössten Stromverbrauchern im Haushalt», sagt auch Peter Fuchs, operativer Geschäftsführer der Grüter Hans AG Haustechnik, die über mehrere Niederlassungen im Kanton Lu-

zern verfügt. «Ein Energiemanagementsystem kann hier gezielt gegensteuern. Moderne Wärmepumpen mit Invertertechnologie arbeiten sehr effizient und können ihre Leistung flexibel anpassen. Durch die Vernetzung der Wärmepumpe lässt sich tagsüber ein thermischer Energiespeicher aufbauen, indem beispielsweise die Heizkurve oder die Warmwassertemperatur leicht erhöht wird. So wird überschüssiger Solarstrom sinnvoll genutzt, und die Wärmepumpe muss nachts deutlich weniger arbeiten. Besonders in der Übergangszeit im Frühling und im Herbst ist dieser Effekt sehr wirkungsvoll», erklärt Peter Fuchs.

Die Bandbreite ist sehr gross

Eine grobe Schätzung der Eigenstromnutzung ohne Heimspeicherbatterie und ohne Managementsystem liegt bei 20 bis 30 Prozent, der Rest muss entsprechend eingespeist werden. Gemäss Energie Schweiz wird heute rund jede fünfte Photovoltaikanlage in der Schweiz mit einem Batteriespeicher installiert. Die Tendenz sei steigend, und die Kosten für die Speicher würden sinken. Dennoch sind heute erst wenige Stromspeicher rentabel, und dies auch



Mit einem Energiemanagementsystem (oben links) kann der Eigenverbrauch in den meisten Fällen deutlich gesteigert werden.

Bild: zvg

nur bei guten Rahmenbedingungen. Vorsichtig geschätzt beträgt der Eigenstromverbrauch eines Einfamilienhauses mit einer Photovoltaikanlage, deren

Leistung bei 10 000 bis 12 000 Kilowattstunden liegt, mit einer Heimspeicherbatterie und einem Energiemanagementsystem bei 50 bis 60 Prozent. Peter Fuchs von der Grüter Hans Haustechnik AG schätzt die Eigenverbrauchsrate mit einem Energiemanagementsystem auf 60 bis 80 Prozent. «Der tatsächliche Wert hängt jedoch stark von verschiedenen Faktoren ab: dem Stromverbrauch, der Grösse der Photovoltaikanlage und den Nutzen», betont er.

Bisher noch nicht Standard

Gemäss Peter Fuchs kostet ein EMS rund 2500 Franken. «Die tatsächlichen Kosten können je nach örtlichen Gegebenheiten, Anlagenkomponenten und Integrationsaufwand variieren», sagt er. Dabei handelt es sich in der Regel um einmalige Investitionskosten für Hardware, Einrichtung und Inbetriebnahme. Zusätzlich verlangen viele Anbieter eine jährliche Lizenzgebühr von rund 80 Franken. «Diese deckt typischerweise Software-Updates, neue Funktionen sowie die Einbindung neuer zusätzlicher Geräte ab», erklärt er weiter. Bei entsprechender Nutzung kann sich die Investition in ein EMS durch einen deutlich

höheren Eigenverbrauchsanteil langfristig lohnen. Standard ist es aktuell aber in den Einfamilienhäusern noch nicht. «Der Hauptgrund dafür liegt in den unterschiedlichen Schnittstellen und Technologien der beteiligten Haustechnik», sagt der operative Geschäftsführer. «Für die optimale Einrichtung eines solchen Systems ist umfassendes Know-how über die gesamte Gebäudetechnik erforderlich», sagt er. Die Grüter Hans Haustechnik AG hat für die Vernetzung das Start-up «energie-connect» gegründet. Damit ein EMS sein volles Potenzial entfalten kann, sollten jedoch steuerbare beziehungsweise verbraucherorientierte Geräte vorhanden sein, wie etwa Warmwasserboiler, Wärmepumpen, Batteriespeicher oder Ladestationen für Elektrofahrzeuge. Ohne solche steuerbaren Komponenten ist der Nutzen deutlich eingeschränkt. In vielen Fällen lassen sich aber auch bestehende Anlagen nachträglich einbinden. «Selbst ältere Geräte, beispielsweise ein 20 Jahre alter Boiler, können häufig über Zusatzkomponenten oder Schnittstellen in das Energiemanagement integriert werden», gibt Fuchs auch für Eigenheimbesitzende die Möglichkeit eines EMS auf.

ANZEIGE



Newsletter
anmelden

micasa

pfister

LIVIQUE

Conforama

möma

Fust

lumimart

MIGROS

DENNER

MIGROS
RESTAURANT

Unser Plus:
Ein Center.
Fünf Möbel-
Welten.

WOHNCENTER EMMEN
MEHR ZUM LEBEN.

Wohncenter Emmen | Seetalstrasse 50 | 6020 Emmenbrücke | www.wohncenter-emmen.ch