

Rentiert eine Solaranlage auf Wohnbauten (noch)?

Die Zeiten, in denen mit einer Photovoltaik-anlage dank Unterstützung der kosten-deckenden Einspeise-vergütung KEV Geld verdient werden konnte, sind vorbei. Wer heute eigenen Solarstrom produziert, benötigt einen etwas längeren Atem und die Überzeugung, etwas Gutes zu tun.



Aus diesem Grund fragen sich viele Besitzer von Wohnbauten: Rechnet sich eine Solaranlage auf Wohnbauten (noch)? Der erfolversprechendste Weg zu einer rentablen Anlage ist ein hoher Eigenverbrauchsanteil. Denn jede Kilowattstunde, die nicht für teures Geld beim Elektrizitätswerk bezogen werden muss, hilft, die eigene Anlage zu amortisieren. Dies insofern, als für den selbst erzeugten Strom keine Netznutzungsentgelte und weitere Abgaben bezahlt werden müssen.

Speicher erhöhen den Verbrauch eigenen Solarstroms

Der Eigenverbrauch kann mittels einfacher Massnahmen angehoben werden. Im Idealfall läuft der Geschirrspüler nicht mehr zum Niedertarif in der Nacht, sondern zur sonnigsten Zeit nach dem Mittag. Dasselbe gilt für die Waschmaschine. Dank eines thermischen Heizungsspeichers kann auch die Wärmepumpe dann arbeiten, wenn eigener Strom zur Verfügung steht. Der nächste Schritt wäre dann ein Batteriespeicher. Dieser kann in Form eines Elektromobils vor der Haustüre stehen oder als Batterieblock im Keller. Dank solcher Speichermöglichkeiten kann der Eigenbedarfsanteil auf bis zu 80 % angehoben und die Rentabilität der Anlage sichergestellt werden.

Speicher in der richtigen Grösse wählen

Wichtig bei der Evaluation ist das Abwägen zwischen den Investitionskosten für den Speicher und wie stark sich die Käufer von einem Stromversorger unabhängig machen wollen. Auch mit einem kleinen Speicher erhöht sich die Autarkie auf mindestens 50 Prozent, wenn die Photovoltaik-Anlage über das Gesamtjahr gerechnet so viel Strom produziert, dass die Versorgung zu 75 bis 100 Prozent gedeckt wäre. Ein Beispiel: Für eine Familie mit einem Stromverbrauch von 5.000 Kilowattstunden im Jahr reicht eine Photovoltaik-Anlage mit vier bis fünf Kilowatt Leistung und dazu ein Speicher mit drei bis fünf

Kilowattstunden Speicherkapazität. Mit einer höheren Speicherkapazität kann sich der Anteil der Eigenversorgung weiter erhöhen. Auf mehr als 60 Prozent kann die Autarkie steigen, wenn im erwähnten Beispiel die Speicherkapazität der Batterie mehr als sechs Kilowattstunden beträgt. Der Speicher kostet dann aber auch deutlich mehr. Dass sich ein Haushalt zu mehr als 70 Prozent selbst versorgt, ist in der Praxis nur selten der Fall, egal wie gross der Speicher ist.

Lithium-Ionen-Akkus haben sich durchgesetzt

Mindestens ebenso wichtig wie die Grösse ist die Technologie der Batterie. Die ersten Batteriespeicher am Markt waren 2011 Blei-Säure-Akkus. Diese hatten geringere Kosten pro gespeicherter Kilowattstunde Strom als

ladetiefe ist höher. Bis zu 90 Prozent der gespeicherten Energie lässt sich nutzen, ohne dass die Batterie Schaden nimmt. Bei Blei-Akkus dürfen es höchstens 50 Prozent sein. Und ihre Lebensdauer ist länger. Gute Lithium-Ionen-Batterien lassen sich 4.000 bis 6.000 Mal laden und entladen. Durchläuft der Speicher 300 solcher Vollzyklen im Jahr, sollte er 13 bis 20 Jahre arbeiten können. Blei-Säure-Batterien halten dagegen kaum zehn Jahre durch.

Gute Geräte sollten lang halten und nicht brennen

Ein Risiko bergen Lithium-Ionen-Batterien aber: Die Speicherzellen sind leicht entflammbar und können explodieren. Die Brandgefahr haben Forscher am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in Tests demonstriert. Die Erkenntnisse der Wissen-



Mit einem Speichersystem kann ein Wohngebäude weitgehend unabhängig vom Elektrizitätswerk werden.

die moderne Lithium-Ionen-Technologie. Den Wettlauf um günstigere Kosten gewannen am Ende Lithium-Ionen-Batterien und verdrängten die Bleibatterien bis Ende 2015 fast völlig vom Markt.

Gegenüber Blei-Akkus zeichnen sich Lithium-Ionen-Speicher durch mehrere technische Vorteile aus: Ihre Ent-

schaftler flossen in einen Sicherheitsleitfaden ein, den Verbände der Solar- und Elektroindustrie für Lithium-Ionen-Speicher veröffentlicht haben. Es besteht aber keine Pflicht für Hersteller, den Leitfaden anzuwenden. Ein weiteres wichtiges Kriterium beim Kauf eines Speichers ist die sogenannte Zyklenfestigkeit des Geräts. Diese gibt an, wie häufig ein Speicher geladen und wieder entladen werden kann, ohne dass dabei die Speicherkapazität stark einbricht. Bislang haben sich die Hersteller von dezentralen Batteriespeichern auf keine einheitlichen Tests zur Ermittlung der Zyklenfestigkeit festgelegt. Daher sind die Angaben der Hersteller untereinander nicht vergleichbar. Wird die maximale Zahl der Ladezyklen angegeben, sollten Verbraucher nachfragen, wie hoch dann die Speicherkapazität des Geräts noch ist. Sinkt die Speicherkapazität einer Lithium-Ionen-Batterie unter 80 Prozent, ist ihre Leistungsfähigkeit sehr eingeschränkt.



Mit einem grossen Speichersystem ist auch für Industriebetriebe die weitgehende Unabhängigkeit vom Elektrizitätswerk möglich. Die Allenbach Holzbau und Solar-technik AG hat zurzeit die einzige solche Anlage in der Schweiz in Betrieb.

Infoanlass

Rentiert eine Solaranlage auf Wohnbauten (noch)? Diese Frage wird beantwortet an der Infoveranstaltung zu den Themen Photovoltaik, Solarförderung und Eigenverbrauch in Wohnbauten.

Dienstag, 20. Juni 2017 von 18–20 Uhr
Ausstellung Autohaus von Känel AG
Spiezstrasse 22, Frutigen

Der Anlass ist für Anlagenbesitzer und Interessierte kostenlos – mit anschliessendem Apéro. Die Anmeldung ist erwünscht und wird empfohlen.

Referenten und Themen



Jürg Grossen – Nationalrat, Elektroplaner, Co-Inhaber mehrerer Unternehmen im Bereich Elektro und Gebäudeautomation



Marc Allenbach – Dipl. Holzbauingenieur FH/SIU, Unternehmer und Spezialist für die Umsetzung von Photovoltaikanlagen

Veränderte Vergütung, neue Tarifmodelle: Solarstrom – quo vadis?

- › Wie sieht die Vergütung von Solarstrom heute aus - und wohin führt der Weg?
- › Was bedeuten die neuen Leistungstarife der Elektrizitätswerke für Besitzer von Wohnbauten?
- › Wie kann der Eigenverbrauch sinnvoll gestaltet werden?
- › Heizwärme und Warmwasser aus Solarstrom – ist das sinnvoll?
- › Mit welcher Technologie können Elektromobilität, Gebäudeautomation und Solaranlage verbunden werden?

Eigenversorgung mit Solarstrom: Möglichkeiten und Kosten

- › Wie wirken sich Eigenverbrauch und Solarstromspeicher auf die Rentabilität der Gesamtanlage aus?
- › Wie viel Autarkie (Unabhängigkeit vom Elektrizitätswerk) ist sinnvoll?
- › Welche Speicherarten gibt es - und was leisten beziehungsweise kosten sie?
- › Was für einen Einfluss hat die Betriebsstrategie des Speichers auf die neuen Leistungsstromtarife (Peak Shaving)?

Mehr Information und Anmeldung unter:
www.solarholzbauer.ch oder 033 672 20 80