

Energiewende auf dem eigenen Dach

Private Solaranlagen sind im Kommen. Kein Wunder: Wer richtig plant, profitiert auch finanziell. Detaillierte Anleitungen zeigen, wie es geht.

TEXT: MATTHIAS PFLUME



Nein, ein Rekord sei nicht ihr Ziel gewesen, sagt Bauer Arnold Brunner aus Waltensburg GR. «Wir wollten im Alter einfach auf nur einer Etage leben.» Zudem hätten sich seine Frau Ursula Bapst Brunner und er bei ihrem Neubau gedeckte Terrassen gewünscht. «So kamen wir am Ende auf 270 Quadratmeter Dachfläche.» Dass sie aus ökologischen Gründen eine Fotovoltaikanlage wollten, war klar, und wegen der Optik wurde sie so gross wie das Dach. Nun produziert das Haus gut das Achtfache des eigenen Energiebedarfs – laut den Ausrichtern des Schweizer Solarpreises ein Weltrekord. Mit dem Stromüberschuss des Hauses, das mit dem Norman Foster Solar Award 2020 ausgezeichnet wurde, könnten 25 Elektroautos jährlich 12 000 Kilometer weit fahren. Trotz naturgemäss geringem Eigenverbrauch rechnet sich die Anlage. «Schliesslich konnten wir uns eine andere Dachabdeckung sparen, weil es eine Indach-Anlage ist. Ich schätze, sie ist spätestens nach 15 Jahren amortisiert», sagt Brunner.

2020 war ein Rekordjahr für die Fotovoltaik (PV). Laut dem Verband Swissolar wurden noch nie so viele neue PV-Anlagen gebaut – mit mindestens 30 Prozent

mehr Leistung als im Vorjahr. Doch das reicht nicht. «In den nächsten Jahren muss der Zubau um den Faktor 4 gesteigert werden», sagt Swissolar-Geschäftsführer David Stickelberger. So kann man längerfristig die Stromversorgung weitgehend aus Inlandproduktion decken, trotz Atomausstieg.

Dächer und Fassaden hats genug

An der Sonne soll es nicht liegen: Sie liefert in der Schweiz das 220-Fache des jährlichen Energieverbrauchs. Auch geeignete Dächer und Fassaden gibt es genug. Das Bundesamt für Energie (BFE) hat ermittelt, dass sich dort bis zu 67 Terawattstunden (TWh) Strom pro Jahr erzeugen liessen. Zum Vergleich: Für 2050 rechnet das BFE mit einem Gesamtstromverbrauch für Industrie, Verkehr, Dienstleistungen, Haushalte und Landwirtschaft von 63 TWh – bei fünfmal so vielen Wärmepumpen wie heute und geschätzten 3,6 Millionen Elektroautos. «Wir brauchen

auf jeden Fall mehr Fotovoltaikanlagen», sagt auch Joëlle Fahrni, Spezialistin für erneuerbare Energien im BFE. Denn neben der Wasserkraft soll die Solarenergie künftig die wichtigste Rolle im Schweizer Strommix spielen.

Rund ein Viertel der geeigneten Dachflächen gehört Besitzern von Einfamilienhäusern. Richtig geplant, lohnt sich eine PV-Anlage für sie auch finanziell. Wie man dabei Schritt für Schritt vorgeht, zeigen die Websites Energieschweiz.ch oder Swissolar.ch (siehe rechte Seite). Dort lässt sich übrigens auch berechnen, was es bedeuten würde, wenn man nicht auf Solarstrom, sondern auf Warmwasserbereitung mit Sonnenkollektoren setzt. Das ist dann interessant, wenn man keine stromverbrauchende Wärmepumpe, sondern eine Holzheizung nutzt.

Zurück zum Solarstrom: Käufer von PV-Anlagen profitieren nicht nur von gesunden Preisen, sondern auch vom Investitionszuschuss des Bundes, der



«In den nächsten Jahren muss der Zubau um den Faktor 4 gesteigert werden.»

David Stickelberger,
Swissolar



Liefert das Achtfache des eigenen Stromverbrauchs: die Fotovoltaikanlage von Arnold Brunner und Ursula Bapst Brunner in Waltensburg

sogenannten Einmalvergütung. Sie richtet sich nach der installierten Leistung und reduziert die Kosten um mindestens 15 Prozent. Laut Swissolar-Geschäftsleiter Stickelberger muss man derzeit neun Monate auf die Auszahlung warten. Ab Oktober sollen es laut BFE sogar nur noch drei sein. Hinzu kommt: PV-Anlagen lassen sich bei bestehenden Gebäuden vom steuerbaren Einkommen abziehen. Der Solarrechner zeigt auch, was das im konkreten Fall ausmacht.

Dennoch kostet eine Solaranlage je nach Grösse schnell einmal 20 000 Franken. Für Leute, die das nicht auf einen Schlag investieren wollen, hat zum Beispiel der Stromversorger Rhienergie in Tamins GR eine Lösung: eine PV-Anlage pachten. Laut Geschäftsleiter Christian Capaul nutzen 40 Prozent seiner Solarstromkunden die Pacht. Sie zahlen zum Beispiel über 15 Jahre 180 Franken pro Monat und erhalten dafür eine Anlage, die 12 500 kWh Strom im Jahr produziert, ausgelegt für ein Einfamilienhaus mit Wärmepumpe. Während der 15 Jahre müssen sich die Kunden um nichts kümmern – Installation, Überwachung, Service und Reparaturen sind inklusive. Der produzierte Strom und die Vergütung für den ins Netz geleiteten Über-

schuss gehören den Hausbesitzern – und nach 15 Jahren auch die Anlage. Capaul sagt, dieses «Sorglospaket» spreche die Leute an. Allerdings zahlt man für diesen Service natürlich mehr, als wenn man die Anlage direkt gekauft hätte.

Einstellung wichtiger als Geld

Immer häufiger werden PV-Anlagen mit einem Batteriespeicher ergänzt – so lässt sich die Eigenverbrauchsquote auf über 70 Prozent steigern. Eine Studie des BFE kam allerdings zum Ergebnis, dass Batteriespeicher finanziell derzeit nicht rentieren, denn dazu sind sie – noch – zu teuer. Am ehesten rechnet sich die Kombination aus Einfamilienhaus, grosser PV-Anlage und kleiner Batterie beim Einsatz einer Wärmepumpe oder eines Elektroautos. Vielen Käufern geht es aber nicht primär ums Geld: Eine deutsche Studie stellte fest, dass für sie wichtig ist, mit einem Batteriespeicher die Energiewende zu unterstützen.

Sind Solaranlagen heute ein Statussymbol? «Ich denke schon», sagt David Stickelberger. «Man kann damit einen sichtbaren Beitrag zu einer einheimischen und sauberen Energieversorgung leisten.» Und es seien längst nicht mehr nur die «Grünen», die das tun. ■

SO KLAPPT ES MIT DER PV-ANLAGE

Wer im Internet zu Fotovoltaikanlagen recherchiert, findet eine Fülle von Informationen. Um nicht die Orientierung zu verlieren, sind die Schritt-für-Schritt-Anleitungen auf Energieschweiz.ch oder auf Swissolar.ch hilfreich.

1 Ermitteln Sie das Potenzial von Dach oder Fassade auf Sonnendach.ch und auf Sonnenfassade.ch.

2 Schätzen Sie den Eigenverbrauch. Dabei hilft der Solarrechner von EnergieSchweiz. Je mehr Solarstrom man selbst verbraucht, desto günstiger wird es, denn die Einspeisetarife sind tiefer als die für den Bezug. Hilfreich sind Grossverbraucher wie Wärmepumpe, Boiler und Elektroauto, die möglichst dann Solarstrom beziehen, wenn er produziert wird.

3 Ermitteln Sie mit dem Solarrechner die Rentabilität der Anlage. Oft ist sie nach 15 bis 20 Jahren amortisiert, danach wirft sie bis zum Ende ihrer Lebensdauer von 30 Jahren eine Rendite ab.

4 Holen Sie drei Offerten ein. Auf Solarprofis.ch finden Sie Firmen in der Nähe. EnergieSchweiz bietet an, die Offerten kostenlos zu bewerten.

5 Melden Sie die Anlage vor Baubeginn den Behörden. Das ist zwingend, aber meist braucht man keine Baubewilligung.

6 Melden Sie die Anlage bei der Pronovo AG an, die die Einmalvergütung auszahlt. Ein Rechner auf Pronovo.ch zeigt, womit Sie rechnen können.

7 Lassen Sie die Anlage im Betrieb checken. EnergieSchweiz empfiehlt, dass ein unabhängiger Experte sie nach etwa drei Jahren kontrollieren sollte.