Je höher der Eigenverbrauch, desto besser fürs Portemonnaie

Solaranlagen rangieren auf der Wunschliste von Wohneigentümern ganz oben – vor der Installation gibt es aber einiges zu beachten

BERNHARD BIRCHER-SUITS

Die Furcht vor einer Stromlücke im Winter hat bei Immobilienbesitzern ein Umdenken ausgelöst. Wenn es darum geht, wofür sie Geld investieren wollen, rangiert die eigene Solaranlage neu auf dem ersten Platz. Dies zeigt die jährlich erstellte «Wohntraumstudie» des Hypothekenvermittlers Moneypark und der Helvetia-Versicherung. Laut der Befragung von diesem Februar möchten 29 Prozent der Eigentümer in eine Solaranlage zur Herstellung von Strom oder Warmwasser investieren. Im Vorjahr waren es erst 17 Prozent gewesen.

Das Geschäft mit Sonnenenergie boomt. Gemäss Bundesamt für Energie stieg im Jahr 2022 in der Schweiz die installierte Leistung von Solaranlagen um 58 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Der Aufholbedarf in der Schweiz ist jedoch auch gross: Sie schneidet bei Wind- und Sonnenenergie schlecht ab. Sie schafft es im Vergleich mit den 27 EU-Staaten auf Platz 23.

Der Nationalrat möchte für Neubauten nun obligatorisch die Installation von Solarpanels ins Gesetz schreiben. Für die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerats (Urek-S) geht diese Forderung aber zu weit. Der Ausgang der politischen Diskussionen um eine Solarpanel-Pflicht ist offen.

Solaranlagen auf Dächern sind nicht bewilligungspflichtig. Doch die Nachbarn zu informieren, kann nicht schaden. RALF IBING / IMAGO

Wo Probleme liegen können

Doch ergibt die Anschaffung einer Solaranlage nicht nur fürs Klima, sondern auch fürs eigene Portemonnaie Sinn? Was sollten Investoren bei den Anlagen beachten? Unter Photovoltaik (PV) verstehen Fachleute die direkte Umwandlung von Sonnenenergie in Strom mittels Solarzellen. Der dabei erzeugte Gleichstrom wird meist durch einen Wechselrichter in Wechselstrom umgewandelt und selbst verbraucht oder ins öffentliche Stromnetz eingespeist.

Dachflächen, die nicht mehr als 45 Grad von Süden abweichen und ganzjährig mit Sonne bestrahlt werden, eignen sich gut für Solaranlagen. Auch Fassaden mit guter Ausrichtung (Ost-West) werden durch die sinkenden Solarmodulpreise rentabler. Eine Solaranlage von 20 Quadratmetern Dachfläche deckt rund 80 Prozent des jährlichen Strombedarfs eines durchschnittlichen Einfamilienhauses mit einer vierköpfigen Familie.

Wann hat eine PV-Anlage wenig Sinn? David Stickelberger ist Leiter Markt und Politik bei Swissolar, dem Fachverband für Sonnenenergie. Er sagt: «Wenn eine Dachsanierung in einigen Jahren vorgesehen ist, lohnt es sich, zuzuwarten. Nicht geeignet sind Dächer mit starken Beschattungen, zum Beispiel wegen grosser Bäume. Oft verursachen herabfallende Äste oder Blätter zudem Verschmutzungen der Solarmodule. Ebenfalls sehr schwierig sind Dächer mit vielen kleinen Flächen und vielen Aufbauten wie Gauben oder Kaminen.»

Tiefe Vergütung für Überschuss

Ob sich eine PV-Anlage rechnet, hängt stark von der lokalen Vergütung des Solarstroms und vom im Versorgungsgebiet geltenden Strompreis ab. David Stickelberger von Swissolar sagt dazu: «Die Renditerechnung fällt heute je nach Verteilnetzbetreiber sehr unterschiedlich aus, da keine einheitliche Abnahmevergütung beziehungsweise kein einheitlicher Preis für den nicht selbst verbrauchten Strom existiert. Ab 2025 ist mit einem einheitlichen Tarif zu rechnen.»

Angehende Sonnenstrom-Produzenten müssen wissen: Abhängig vom Stromanbieter erhielten Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer in der Schweiz im Jahr 2022 zwischen 5 und 22 Rappen pro Kilowattstunde für den selbst produzierten Solarstrom. Zum Vergleich: Für eine Kilowattstunde Strom zahlten sie zwischen 12 und 34 Rappen. Mitentscheidend für die Rendite einer Anlage sind auch die Fläche und die Leistung der Anlage, der Eigenverbrauch, die Besonnung, der Beschaffungs- und Installationspreis sowie anfallende Steuern. Gut ist auch, wenn an einem Standort im Winter viel Sonnenstrom anfällt.

> Eine Anlage von 20 Quadratmetern Fläche deckt 80 Prozent des Strombedarfs eines Einfamilienhauses mit einer vierköpfigen Familie.

Eine grössere Solaranlage, die mehr Solarstrom ins Netz einspeist, als der Haushalt selbst konsumiert, lohnt sich vor allem dort, wo die Vergütung hoch ist. Zudem gilt: Bei Mehrfamilienhäusern mit grösseren Dächern lohnt sich eine Solaranlage fast immer. Noch rentabler wird es mit einer mit Strom betriebenen Wärmepumpe, da dann der Eigenbedarf höher wird und dadurch mehr gespart wird beim teuer eingekauften Strom vom Elektrizitätswerk.

Mit dem Solarrechner von Energie Schweiz (www.energieschweiz.ch/tools/solarrechner) können interessierte Investoren die ungefähre Energieproduktion einer PV-Anlage berechnen. Das Hilfsmittel zeigt auch die Gesamtkosten einer Anlage und die Dauer, um die Investitionskosten zu amortisieren. Mit dem Rechner lässt sich auch abschätzen, ob ein Hausdach oder eine Hausfassade für die Solarenergienutzung geeignet ist und wie viel Strom (Solarenergie) und Wärme (Solarthermie) eine Anlage ungefähr produzieren könnte.

Entscheidet man sich für die Installation einer Anlage, darf man auf staatliche Fördergelder hoffen (siehe Tipps). Gemäss Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG), Art. 18a, entfällt für «genügend angepasste» Solaranlagen auf Dächern zudem eine aufwendige Bewilligungspflicht. Es ist in der Regel aber eine Anzeige an die örtliche Baubehörde nötig.

Gemischte steuerliche Folgen

Doch wie sieht die steuerliche Beurteilung von PV-Anlagen aus? Antworten liefert die 36 Seiten umfassende Studie «Besteuerung von Solarstrom-Anlagen» von Energie Schweiz. So können zum Beispiel Privatpersonen die Investition in PV-Anlagen auf bestehenden Bauten als Liegenschaftsunterhalt zu 100 Prozent in der Steuererklärung abziehen.

Bei Neubauten dürfen die PV-Investitionskosten aber nicht als laufender Liegenschaftsunterhalt abgezogen werden. Dafür können sie beim Verkauf der Liegenschaft als «wertvermehrende Investition» angerechnet werden. Damit fällt der Grundstückgewinn tiefer aus, und es resultiert eine niedrigere Grundstückgewinnsteuer. Allerdings gilt auch, dass die Erstellung einer PV-Anlage je nach Kanton eine Erhöhung des steuerbaren Vermögenswerts und des Eigenmietwerts der Liegenschaft mit sich bringen kann.

Doch wie sieht es aus, wenn ein PV-Anlagen-Eigentümer mit dem Verkauf von Strom ein (Zusatz-)Einkommen erzielt? Die Kantone unterscheiden zwischen einem Netto- und einem Bruttoprinzip. Nettoprinzip heisst: Besteuert wird der Betrag, welcher netto aus der Anlage erwirtschaftet wird. Der Nettobetrag entspricht somit der Solarstromvergütung des Stromlieferanten.

Der Kanton Zürich bekennt sich dagegen zum ebenfalls verbreiteten Bruttoprinzip. Das heisst, dass die Kosten für den Bezug der vom Eigentümer selbst benötigten Energie steuerlich als nicht abziehbare Lebenshaltungskosten qualifiziert werden. Als Folge wird der Bruttobetrag der Einspeisevergütung ungekürzt als Ertrag besteuert. Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) versenden darum auch einen Steuerbeleg mit der ausbezahlten Rückliefervergütung.

Kleinanlagen lohnen kaum

Walter Brun (Name geändert) hat auf seinem Haus im Jahr 2019 eine kleine Photovoltaikanlage installieren lassen. Sie hat eine Leistung von unter 4 Kilowatt-Peak. Die Kleinanlage kostete inklusive der Anpassungen am Dach und Elektroarbeiten 20 000 Franken. Walter Brun sagt: «Mein Architekt und der Installateur warnten mich davor, dass sich die Anlage für unser Haus nie rechnen werde. An sonnigen Tagen deckt die Anlage zumindest den Eigenbedarf für die Wärmepumpe und den Geschirrspüler.»

Gemäss Solar-Kontroll-App hat Walter Brun seit der Installation der Anlage bis heute 1900 Kilogramm CO_2 eingespart. «Diese Zahlen sind gut für mein Gewissen, aber für meinen überschüssigen Solarstrom erhalte ich vom lokalen Elektrizitätswerk eine viel zu tiefe Einspeisevergütung», erklärt Brun. Der ETH-Ingenieur Daniel Michel ist seit dreissig Jahren als Bauherrenberater tätig. Er sagt: «Die meisten Architekten sind fachlich mit der Planung einer PV-Anlage überfordert. Es braucht eine unabhängige Begleitung, die schon bei der Definition der Anforderungen einen Bauherrn unterstützen kann.»

Michel empfiehlt Bauherren, sich Referenzprojekte anzusehen, die länger als ein Jahr in Betrieb sind. Man solle zudem mit PV-Anlagen-Eigentümern reden und klären, wie gut der effektive Ertrag mit dem geplanten Ertrag übereinstimme. Swissolar schlägt zudem vor, dass alle Komponenten der PV-Anlage mit einer Wärmepumpe und anderen Haustechnikanlagen abgestimmt werden und miteinander kommunizieren. Es braucht somit ein System zum Energiemanagement.

Tipps und Wissenswertes

■ **Dacheignung prüfen:** Sie können Ihre Immobilie auf die Eignung für eine Solaranlage prüfen. Suchen Sie Ihre Immobilie im Solarkataster des Bundesamts für Energie (www.uvek-gis.admin.ch/BFE/sonnendach/). Auf diesem Portal erhalten Sie eine erste Einschätzung, wie gut Ihr Dach für Photovoltaik geeignet ist.

■ **Förderung:** Neue Photovoltaikanlagen werden mit Einmalvergütungen gefördert. Seit dem 1. Januar 2023 gibt es zum Beispiel für eine Anlage mit 10 Kilowatt-Peak eine Bundesförderung von 4000 Franken (400 Franken je Kilowatt-Peak). Für Anlagen mit hohem Winkel und solche, die auf grosser Höhe gebaut werden, gibt es zusätzliche Boni.

■ **Integration der Heizungssteuerung:** Im schlechtesten Fall sind Boilersteuerung, Wärmepumpe und Photovoltaikanlage nicht aufeinander abgestimmt. Das heisst, der selbst erzeugte Solarstrom wird nicht im idealen Zeitpunkt für die Erzeugung von Warmwasser und Wärme genutzt. Wer ein Gesamtsystem aus einer Hand bezieht, kann von einer optimalen Systemintegration profitieren.

■ **Garantien und PV-Lebensdauer:** Die Hersteller von Solarmodulen zur Stromerzeugung geben Garantien zwischen 20 und 25 Jahren. Im Bereich Photovoltaik lag die mittlere Lebensdauer gemäss «Sonnenstatistik 2021» des Bundesamts für Energie bisher bei 33 Jahren. Sie ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich von 25 Jahren angestiegen.

■ **Baubewilligung:** Laut dem Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG) entfällt für «genügend angepasste» Solaranlagen auf Dächern die Bewilligungspflicht. Solche Anlagen müssen gemäss Verordnung als «kompakte Fläche und mit einem maximalen Abstand von 20 Zentimetern von der Dachfläche» erstellt werden. Allerdings besteht weiterhin eine Meldepflicht bei den Baubewilligungsbehörden vor Baubeginn. Eine Information der Nachbarn über ein PV-Projekt ist zudem immer zu empfehlen. Solaranlagen auf Kultur- und Naturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung bedürfen stets einer Baubewilligung.

■ **Unqualifizierte Anbieter meiden:** Der Fachverband Swissolar empfiehlt, Installateure (und bei grösseren Anlagen Planer) aus seinem Verzeichnis «Die Solarprofis» zu berücksichtigen. Swissolar prüft gemäss eigenen Angaben regelmässig deren Qualität und verlangt Weiterbildungen. Der Verband mahnt, es gebe eine grosse Zahl neuer Anbieter, die nicht immer die nötige Erfahrung hätten.

Bernhard Bircher-Suits