

Wie rentabel ist Solarstrom?

Bau einer Fotovoltaikanlage Der Krieg in der Ukraine treibt die Energiepreise in die Höhe. Damit werden erneuerbare Energien fürs Eigenheim attraktiver. Ob sich die Investition lohnt, hängt davon ab, wie viel Sonnenstrom selbst genutzt wird.

Bernhard Kislig

Die Nachfrage nach Anlagen zur Produktion von Sonnenstrom hat stark zugenommen. Ob sich eine Fotovoltaikanlage auf dem eigenen Hausdach unter dem Strich auch auszahlt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Dazu die wichtigsten Fragen und Antworten.

— Lohnt es sich, jetzt zu investieren?

Wenn die Energiepreise steigen, wird die Produktion von Sonnenstrom finanziell interessanter. Eine Garantie für einen stattlichen Gewinn gibt es aber nicht. Die Rentabilität einer Fotovoltaikanlage hängt von verschiedenen Faktoren wie Strompreis, Eigenverbrauch, Standort, Förderbeiträgen und anderem mehr ab. Diese Faktoren können stark variieren und sollten in der Planung berücksichtigt werden.

Bei der Kostenrechnung geht es um die Frage, ob sich die hohe Investition über die Garantiezeit der Solarmodule von 25 Jahren amortisieren lässt. Wie üblich bei Bauprojekten empfiehlt es sich, zwei bis drei Offerten einzuholen. Öfter tendieren Anbieter dazu, die Rentabilität etwas gar schön zu rechnen, um einen Auftrag zu erhalten. Kritische Nachfragen tragen zu einer realistischen Einschätzung bei. Anhaltspunkte dafür geben die bisherige Stromnutzung und die Tarife.

Auch die Preise für verschiedene Rohstoffe haben deutlich angezogen, was den Bau von Fotovoltaikanlagen verteuert. Und wer jetzt plant, muss sich zudem etwas länger gedulden: Lieferprobleme bei Baumaterial und die starke Auslastung von Firmen sorgen für Verzögerungen. «Vom Auftrag bis zur Ausführung dauert es derzeit mindestens sechs Monate», sagt Noah Heynen, Geschäftsleiter von Helion in Zuchwil SO, der Schweizer Marktführer im Bau von Fotovoltaikanlagen. Andere Fachleute sprechen davon, dass die nächsten neuen Aufträge frühestens 2023 ausgeführt werden.

— Was gehört in die Kostenrechnung?

Fachleute rechnen für eine fertig installierte Anlage auf einem Einfamilienhaus mit einer Investition von 25'000 bis 30'000 Franken. Ein eidgenössischer Förderbeitrag von mehreren Tausend



Die Frage ist, ob sich eine Fotovoltaikanlage amortisieren lässt. Foto: Urs Jaudas

Franken erleichtert die Finanzierung. Wie hoch diese Einmalvergütung im konkreten Fall ist, zeigt der Tarifrechner von Pronovo.ch, das für die Abwicklung des Förderprogramms zuständig ist.

Wichtig sind die Strompreise. Erstens stellt sich die Frage, wie viel ein Fotovoltaikbesitzer für den Sonnenstrom erhält, den er ins Netz einspeist. Auch hier ziehen die Preise an und liegen inzwischen vielerorts bei durch-

schnittlich ungefähr 10 Rappen je Kilowattstunde. Der Fachverband Vese bietet unter Pvtarif.ch einen guten Überblick über die Vergütungstarife der meisten Gemeinden.

— Warum ist der Eigenverbrauch wichtig?

Der Eigenverbrauch ist entscheidend. Je mehr Energie von der Fotovoltaikanlage im eigenen Haushalt genutzt werden kann,

desto grösser ist die Rendite. Der Grund sind Einsparungen. Vor allem beim Hochtarif tagsüber, der mit allen Angaben vielerorts über 20 Rappen je Kilowattstunde liegt, führt ein hoher Eigenverbrauch längerfristig zu einer spürbaren Kostenreduktion.

Experte Martin Blapp schätzt, dass der Eigenverbrauch vom Solarstrom durchschnittlich bei 10 bis 15 Prozent liegt. Mit einigen Vorkehrungen zur vermehr-

Fotovoltaik: Je höher der Eigenverbrauch, desto besser die Rendite

Rechenbeispiel einer Fotovoltaikanlage über eine Garantiezeit von 25 Jahren, in Franken

		10 Prozent Eigenverbrauch	25 Prozent Eigenverbrauch
Einrichtung	Installation	-30'000	-30'000
	Subvention	4'500	4'500
	Steuerabzug	5'000	5'000
	Zwischentotal	-20'500	-20'500
Betrieb	Stromersparnis	6'000	15'000
	Stromertrag	18'900	15'750
	Unterhalt	-4'500	-4'500
Überschuss in 25 Jahren		-100	5'750

Die Annahmen basieren auf grob geschätzten Durchschnittswerten für ein Einfamilienhaus. Die Steuern sind im Stromertrag berücksichtigt. Eine aussagekräftige Kostenrechnung muss individuell erstellt werden, da Strompreis, Grösse der Anlage etc. stark variieren.

Grafik: ki, mt / Quelle: eigene Berechnung

ten Nutzung von Sonnenstrom tagsüber lasse sich der Anteil auf rund 25 Prozent erhöhen. Möglich wird das unter anderem mit einer gut getimten Warmwasseraufbereitung, mit Geräten wie dem Tumbler und insbesondere mit einem Elektroauto, das regelmässig tagsüber geladen wird.

— Welche Steuern spielen eine Rolle?

Bei den Steuern gibt es im Zusammenhang mit Fotovoltaikanlagen einerseits grosse kantonale Unterschiede, und andererseits ist noch einiges in Bewegung.

In fast allen Kantonen dürfen Eigentümerinnen und Eigentümer Baukosten als Unterhalt vom Einkommen abziehen. Als Ausnahme nennt Heinrich Lüthi, Berater für erneuerbare Energien, den Kanton Luzern.

Zürich, Bern und Basel-Stadt besteuern den gesamten Ertrag aus Sonnenstrom, der ins Netz fließt, als Einkommen (Bruttoprinzip). In anderen Kantonen fallen nur dann Steuern an, wenn die Solarstrom-Gutschrift die Kosten für den vom Elektrizitätswerk bezogenen Strom übersteigt (Nettoprinzip).

— Lohnt sich eine Batterie?

Die Preise für Batterien, mit denen sich Sonnenstrom speichern lässt, sinken seit Jahren. Trotzdem lohnt sich diese Investition finanziell noch kaum. Da der Strom so auch nachts genutzt werden kann, lässt sich zwar der Eigenverbrauch deutlich erhöhen. Damit lassen sich bisher

aber bestenfalls nur die Kosten für die Batterie amortisieren. Interessenten sollten auch hier vollmundigen Renditeversprechen mit einer gesunden Portion Skepsis begegnen.

Laut Experte Martin Blapp sprechen andere Gründe für den Kauf einer Batterie: Diese kann einen Stromausfall mit einer Notversorgung für einige Stunden überbrücken.

— Selber bauen?

Wer selbst Hand anlegt, kann die Baukosten erheblich senken. In der Schweiz gibt es rund 20 Selbstbaugenossenschaften. Das Prinzip: Unterstützt von Fachleuten und einigen Freiwilligen, wird die Fotovoltaikanlage erstellt. Die Arbeit ist gratis, das Material kann zu vergleichsweise günstigen Konditionen bezogen werden. Im Gegenzug müssen die von Freiwilligen geleisteten Arbeitsstunden mit eigenen Einsätzen bei anderen Projekten kompensiert werden. «Die Montagekosten können so teilweise deutlich reduziert werden», sagt Martin Blapp, der selbst für eine Solarbaugenossenschaft tätig ist. Dieses Angebot richtet sich vor allem an jene Wohneigentümer, die sonst aufgrund wenig rentabler Anlagen oder beschränkter finanzieller Mittel auf einen Bau verzichten würden. Die Projekte werden professionell betreut. Inbegriffen sind auch administrative Arbeiten wie zum Beispiel die Einholung von Bewilligungen und die Abwicklung der Förderbeiträge.

Leserinnen und Leser fragen

Müssen Wettbewerbsgewinner veröffentlicht werden?

Ich habe an Verlosungen teilgenommen, die private Veranstalter öffentlich ausgeschrieben haben. Dabei fiel mir auf, dass Resultate oft nicht veröffentlicht werden. Dürfen solche Wettbewerbe durchgeführt werden, ohne danach Ergebnisse bekannt zu geben? So besteht ja das Risiko, dass Veranstalter solche Aktionen nur zu PR-Zwecken durchführen und gar keine Preise abgeben.

Die Veranstalterin des von Ihnen erwähnten Wettbewerbs teilt auf Anfrage mit, dass sie Gewinne

rinnen und Gewinner jeweils schriftlich benachrichtige. Die Namen würden aus Datenschutzgründen nicht veröffentlicht. Dazu bestehe auch keine Pflicht.

Ob eine Pflicht besteht, die Resultate zu veröffentlichen, unterscheidet sich je nach Ausgestaltung eines Wettbewerbs. Im Beispiel, auf das Sie sich beziehen, mussten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer keinen geldwerten Einsatz leisten und auch keinen Vertrag abschliessen.

«Ein solcher Wettbewerb untersteht nicht dem Bundesgesetz über Geldspiele», sagt Frédéric Krauskopf, Professor für Privat-

recht an der Universität Bern. Die in diesem Gesetz festgehaltenen Vorschriften zur Berichterstattung sind deshalb bedeutungslos.

Daraus folgert Krauskopf: «Meines Wissens gibt es bei solchen Gewinnspielen oder Wettbewerben grundsätzlich keinen rechtlichen Anspruch auf eine Information darüber, wer gewonnen hat.» Selbst die Mitteilung, ob überhaupt jemand gewonnen hat, ist nicht zwingend.

Zudem kann der Rechtsweg ausgeschlossen werden. Das bedeutet, dass ein Gewinner die Herausgabe eines Preises nicht rechtlich durchsetzen könnte.

Der Veranstalter eines solchen Wettbewerbs muss jedoch immerhin das Lauterkeitsrecht beachten, wie Krauskopf erläutert. Er darf also beispielsweise Teilnehmende nicht täuschen.

Anders wäre es bei bewilligten Lotterien wie Swisslos. Ein Gewinn ist dort gemäss Obligationenrecht gleichbedeutend mit einer einklagbaren Forderung.

Erhalten die Eltern den Erbvorbzug zurück?

Wir haben unserem Sohn mit einem Erbschaftsvorbzug den Kauf einer Liegenschaft ermöglicht. Nun ist er unerwartet gestorben. Im Testament hat

er uns auf den Pflichtteil gesetzt. Geht beim vorzeitigen Tod der Erbvorbzug nicht wieder an den Erblasser zurück?

Nein, der Vorbzug geht nicht an den Erblasser zurück, wenn der Erbe früher stirbt. Das wäre nur möglich, wenn es in einem Erb- oder Schenkungsvertrag ausdrücklich so vereinbart worden wäre. Aber wie auch in Ihrem Fall enthalten solche Verträge in aller Regel keine derartigen Klauseln, wie Erbrechtsexpertin Alexandra Zeiter erläutert.

In Ihrem Fall bedeutet dies, dass die Erben Ihres Sohnes dessen Vermögen erhalten. Ist er verheiratet, geht der Hauptteil an sei-

ne Frau. Aber auch Sie als Eltern würden so einen kleineren Pflichtteil erhalten. Mit der Erbrechtsreform ab 2023 fällt der Pflichtteil der Eltern ganz weg. Wenn Ihr Sohn auch noch Kinder hat, haben Sie als Eltern hingegen auch nach geltendem Recht keinen Anspruch auf einen Pflichtteil.



Bernhard Kislig
Der Autor beantwortet Fragen zum Arbeitsrecht, Konsumrecht, Sozialversicherungsrecht und Mietrecht.

Senden Sie uns ihre Frage an geldundrecht@tamedia.ch