

**SOLARENERGIE:** Je höher der Eigenverbrauch ist, umso rentabler ist eine Photovoltaikanlage

# «Auf den Eigenverbrauch beschränkt»

*Ein Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) kann eine PV-Anlage rentabler machen. Neu dürfen für einen ZEV auch Straßen überquert werden. Laut Experten reichen diese Massnahmen für eine Energiewende nicht aus.*

ADRIAN HALDIMANN

Weil der Schweizer Energiebedarf explodiert – jetzt kommt der Strom vom Bauern. Der «Blick» stellte kürzlich unter diesem Titel die Landwirte prominent als zukünftige Stromwirte dar. Allerdings ging er nicht darauf ein, was sich ändern muss, damit Landwirte aus wirtschaftlicher Sicht bereit sind, mit Photovoltaik auf den Dächern ihrer Betriebe drei ganze Atomkraftwerke zu ersetzen, wie Nationalrat Leo Müller (CVP, LU) das Potenzial beschreibt. Deshalb hat der «Schweizer Bauer» bei Experten nachgefragt.

## Eigenverbrauch interessant

Der Produktionspreis für eine 30-Kilowatt-Peak(kWp)-Photovoltaikanlage (PV-Anlage) liege dank Einmalvergütung (EIV) im Bereich von 8 bis 12 Rappen pro Kilowattstunde (kWh), sagt AgrocleanTech-Geschäftsführer Priska Stierli. Daraus ergeben sich vor allem Einsparungen, wenn der PV-Strom dem Eigenverbrauch dient, denn: «Diese Kosten liegen in der Regel unter dem Strombezugspreis des lokalen Elektrizitätsanbieters von beispielsweise 20 Rp./kWh.»

Auch Andreas Leu vom Inforama nahm am Kurs mit dem Titel «Solarstrom selber produzieren und nutzen» auf dem Betrieb von Nicole und Frider Sterchi in Hürnberg BE (vgl. Foto) insbesondere den Eigenverbrauch ins Visier: «Heute kann Strom für den Eigenverbrauch zu einem günstigen Tarif rentabel produziert werden.» Anstatt die KEV gibt es heute die EIV, die per



Lukas Meister (m.) von der Clevergie AG, Andreas Leu (r.) und Stefan Gfeller vom Inforama diskutieren mit Familie Sterchi aus Gystenstein (l.) über die Wirtschaftlichkeit der Anlage. (Bild: hal)

1. April 2020 für angebaute und freistehende Anlagen von 1400 Franken auf 1000 Franken gekürzt wird. Weiter gibt es einen Leistungsbeitrag. Für Anlagen, die kleiner sind als 30 kWp, gibt es 340 Franken pro kWp, für grössere Anlagen 300 Franken pro kWp.

### «Zu schlecht bezahlt»

Nationalrat Leo Müller (CVP, SO) kritisierte auf Anfrage die Kürzung der EIV. Gerade in letzter Zeit bekomme er viele Rückmeldungen von Personen, die sich über lange Wartezeiten und Kürzungen beschweren würden. Als problematisch bezeichnete

er die Beschränkung des Energiegesetzes auf den Eigenverbrauch des selbst produzierten Stroms. «Diese Beschränkung bewirkt, dass nicht ganze Dachflächen effizient genutzt werden können, da der ins Netz einzuspeisende Strom zu schlecht bezahlt wird», sagte Müller. Es sei dringend angezeigt, die ganzen Dachflächen zu nutzen und die Stromüberschüsse für den CO<sub>2</sub>-freien Verkehr und die Industrie zur Verfügung zu stellen. Dazu brauche es Anpassungen beim Stromtransport und bei der Möglichkeit zur Belieferung von Strom.

## ERSTE SCHRITTE

Laut dem Raumplanungsgesetz sind in Bau- und Landwirtschaftszonen sorgfältig in Dach- und Fassadenflächen integrierte Solaranlagen zu bewilligen, sofern keine Kultur- und Naturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung beeinträchtigt werden. Bei nicht geschützten Bauten gebe es heute in vielen Fällen für eine Anlage statt einer Baubewilligungspflicht lediglich ein Meldeverfahren. Ein vorgängiger Kontakt mit der Gemeinde ist dennoch zu empfehlen, sagt Andreas Leu vom Inforama. Als weiterer Schritt ist eine Abklärung beim Netzbetreiber unumgänglich. Der Verteilnetzbetreiber muss den Netzzugang sicherstellen, kann aber die Kosten auf den Anlagebetreiber abwälzen, insbesondere für Stumpenleitungen und grössere Leitungen. hal

## KURS INFORAMA

Das Inforama bietet am 2. März 2020 den Kurs «Solarstrom selber produzieren und nutzen» an. Der Kurs vermittelt praxisnah die aktuellen Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für einen wirtschaftlich arbeitenden Betrieb mit einer eigenen Photovoltaikanlage.

Infos: [www.inforama.ch/kurse](http://www.inforama.ch/kurse)

stimmungen dürfen seit Anfang Jahr für den Anschluss von Gebäuden auch Strassen und Bahnlinien überquert werden. Diese Gebäude müssen durch private Leitungen erschlossen werden, in die der Betreiber der Anlage investiert. Zusätzliche Hausanschlüsse sind bei einem ZEV stillzulegen.

«Das geht in die richtige Richtung, reicht wohl aber nicht aus», sagte Müller zum ZEV. Diese Anpassung erhöhe die Flexibilität bei der Stromnutzung von Anlagen und trage dazu bei, den Kreis der Stromabnehmer von Photovoltaikanlagen zu erhöhen. Er fordert, dass sich Unterstützungsbeiträge auf Projekte konzentrieren, bei denen – wie bei Photovoltaikanlagen in der Landwirtschaft – der Beitrag maximal 30 Prozent an den Gesamtkosten betrage. Bei Photovoltaikanlagen sei die Effizienz bezogen auf die Unterstützungsbeiträge am höchsten. Andere Projekte wie Kleinwasserkraftwerke würden einen weit höheren prozentualen Anteil an Unterstützungen benötigen, um eini-germassen rentabel sein zu können.

### Batterien (noch) zu teuer

Eine Nachfolgelösung für die Ende 2022 auslaufende Einspeisevergütung habe es für erneuerbare Energien bisher nicht gegeben, sagte Fabienne Thomas, Leiterin Geschäftsbereich Energie und Umwelt beim Schweizer Bauernverband (SBV). Sie geht davon aus, dass bis dann Strom aus Photovoltaik vielleicht konkurrenzfähig verkauft werden kann. Auch Batterien seien zurzeit wegen der hohen Preise noch nicht die Lösung. Außerdem werde Strom, der in einer Batterie gespeichert und dann wieder ins Netz eingespeist werde, preislich mit einer doppelten Netzegebühr belastet, so Thomas. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis werde sich in Zukunft bei Batterien aber verbessern, ist Lukas Meister von der Clevergie AG überzeugt. hal

## NACHRICHTEN

### «Potenzial liegt nahezu brach»

Der Fachverband Swissolar fordert Bundesrat und Parlament auf, ergänzend zum aktuell verhandelten CO<sub>2</sub>-Gesetz einen Massnahmenplan zum Photovoltaik-Ausbau zu erarbeiten. Mit den aktuellen Rahmenbedingungen sei lediglich ein jährlicher Zubau von einem halben Gigawatt möglich – das Ziel würde somit erst im Jahr 2120 und damit 70 Jahre zu spät erreicht. Deshalb müssten jetzt die Voraussetzungen geschaffen werden, damit jährlich mindestens 1,5 Gigawatt Photovoltaik in der Schweiz installiert werden. Unter anderem sei primär auch bei Landwirtschaftsbauten anzusetzen. Swissolar spricht weiter die ungünstigen wirtschaftlichen Bedingungen an. Mit den aktuellen Rahmenbedingungen könnten Anlagen oft nicht wirtschaftlich betrieben werden, heisst es. Deshalb liege derzeit ein immenses, technisch einfach erschliessbares Potenzial nahezu brach. hal

## Schwierige Situation für Biogasanlagen

Um die Ziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen, seien auch Biogasanlagen wichtig. Allerdings werden sie nach Wegfall des EVS unzureichend gefördert. Die Situation sei bei den Biogasanlagen noch schwieriger als bei Photovoltaikanlagen, sagt Fabienne Thomas, Leiterin Geschäftsbereich Energie und Umwelt beim Schweizer Bauernverband (SBV). Nach Auslaufen des Energievergütungssystems (EVS) gebe es in Zukunft im besten Fall noch Investitionsbeiträge geplant. Thomas befürchtet, dass bei einem Wegfall der Beiträge pro Kilowattstunde sicher keine neuen Biogasanlagen mehr zusätzlich gebaut werden und einige der bereits bestehenden Anlagen wohl sogar abgestellt werden müssten. Dies wäre ein grosser Rückschritt auch für die Klimapolitik der Schweizer Landwirtschaft, ist Fabienne Thomas überzeugt. hal

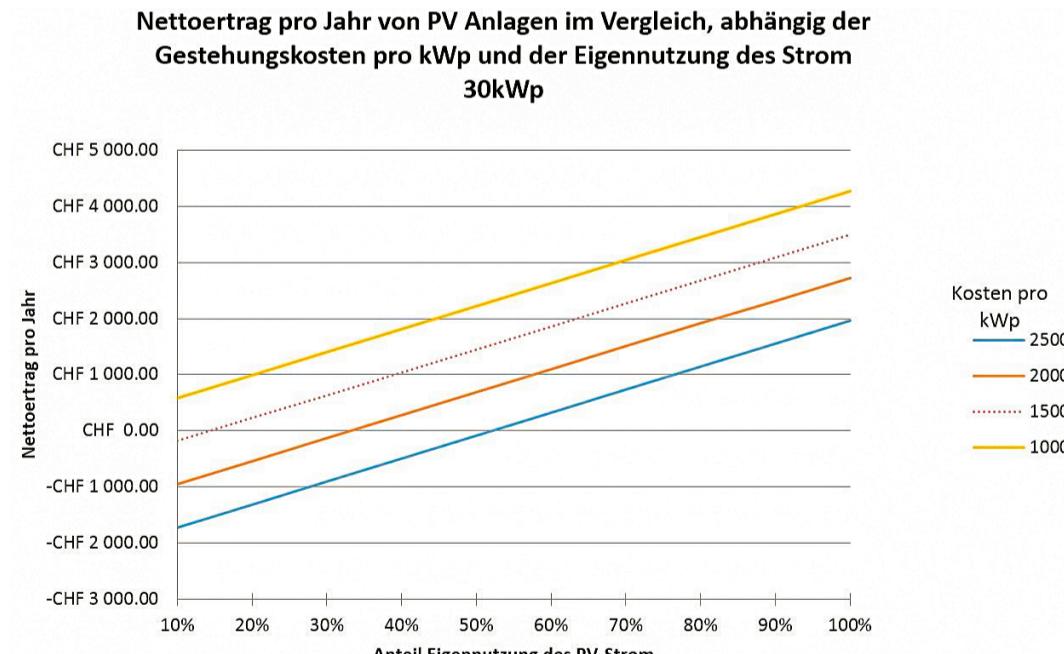
## SO VERBESSERN SIE DIE WIRTSCHAFTLICHKEIT EINER SOLARANLAGE

Lukas Meister von der Clevergie AG spricht von mehreren Möglichkeiten, die Wirtschaftlichkeit von Solaranlagen verbessern zu können. Landwirte müssten sich dem jetzigen und dem zukünftig steigenden Energieverbrauch respektive Preis von Strom bewusst sein. «Ich

**«Ich bin sicher, dass euer Auto in Zukunft elektrisch sein wird.»**

bin sicher, dass euer Auto in Zukunft elektrisch sein wird. Es ist nur eine Frage der Zeit und hängt vom Kaufpreis ab», so Meister. Die Energiekosten sind bei einem Auto schon heute unschlagbar tief. Wird ein elektrisches Auto mit Strom zum Hochtarif von 25 Rp./kWh geladen, kostet es pro 100 Kilometer bei einem Verbrauch von 14 kWh Fr. 3.50, mit Sonnenenergie zu 9,5 Rappen pro kWh noch Fr. 1.30.

Weiter sei es sinnvoll, auf dem Betrieb alle steuerbaren Verbraucher wie Boiler oder Wärmepumpe so zu regeln, dass sie dann in Betrieb seien, wenn Strom produziert werde. Die Kosten für eine Steuerung entstünden unabhängig von der



Quelle: Andreas Leu und Stefan Gfeller, Inforama

Anlagengrösse. Eine Steuerung für einen Boiler kostet rund 1000 Fr. für eine Wärmepumpe oder ein Elektroauto rund 2000 Fr. Dank eigenem Strom seien auch Einbezug energieintensiver Prozesse und Betriebszweige wie etwa die Kräutertrocknung eine Überlegung wert.

Die Wirtschaftlichkeit wird an einer Gegenüberstellung von Ertrag und Kosten gemessen. Stromverkauf und/oder weniger Stromkosten ergeben den Ertrag. Die Kosten setzen sich

aus den Kapitalkosten (Zins, Amortisation und Unterhaltskosten, Wartung, Reparaturen, Wechselrichter) zusammen. Für den Unterhalt ist laut Andreas Leu vom Inforama mit zwei bis vier Rappen pro kWh zu rechnen. Leu zeigte anhand einer Berechnung auf, wann sich der Einsatz einer Solaranlage in Abhängigkeit des Anteils Eigennutzung, des PV-Stroms und der Gestehungskosten, die in den meisten Fällen zwischen 1000 und 2500 Franken pro

## GESUNDHEITSKOSTEN

### Massnahmen zur Kosten-dämpfung sind angelaufen

Um die Gesundheitskosten zu senken, sind die Versicherten aufgefordert, ihre Arztrechnungen zu überprüfen.

CHRISTIAN SCHARP\*

Im März 2018 verabschiedete der Bundesrat ein Dämpfungsprogramm für die stetig steigenden Gesundheitskosten. Die Massnahmen zielen darauf ab, die Kostenentwicklung in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) auf das medizinisch begründbare Mass einzudämmen und somit den Anstieg der Krankenkassenprämien zu begrenzen. Die neuen Massnahmen werden in zwei Etappen eingeführt. Das erste Paket wurde im August 2019 vom Bundesrat verabschiedet, das zweite wird Anfang 2020 in die Vernehmlassung geschickt.

### Neun Massnahmen

Eine der neun Massnahmen des ersten Pakets legt fest, dass die Leistungserbringer gesetzlich verpflichtet werden, den Versicherten eine Kopie der Rechnung zuzustellen, damit diese ihre Rechnung kontrollieren und allfällige Fehler entde-

cken können. Bei den Generika soll ein Referenzpreissystem, basierend auf den Preisen von europäischen Referenzländern, Einsparungen zugunsten der OKP erzielen. Die übrigen Massnahmen betreffen mehrheitlich die Tarifpartner.

### Kostentreiber nehmen zu

In den letzten Jahren wurden bereits zahlreiche Massnahmen in die Wege geleitet, um den Anstieg der Gesundheitskosten zu dämpfen. So zum Beispiel im Bereich des Ärztetarifs Tarmed, der Mittel- und Gegenständeliste und der Medikamentenkosten. Mit den verschiedenen Massnahmen auf allen Ebenen sind längerfristige Einsparungen von mehreren Hundert Millionen Franken pro Jahr möglich. Andererseits bleiben aber die Kostentreiber bestehen oder nehmen sogar noch zu: der wachsende Anteil der älteren Bevölkerung und neue medizinische Angebote.

\*Der Autor ist Geschäftsführer bei der Agrisano. Tel. 056 4617111