

EIGENVERBRAUCH VON SOLARSTROM



Experten
für globale
Energie-
lösungen

Wie funktioniert es?

groupe

DER EIGENVERBRAUCH

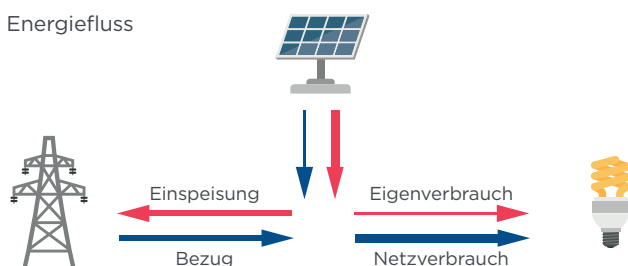
Ein Haushalt verbraucht rund um die Uhr Strom. Dieser Verbrauch hängt vom benutzten Gerät ab. Wenn zum Beispiel ein Staubsauger mit einer Leistung von einem Kilowatt (1 kW) eine Stunde lang gebraucht wird, beträgt die für den Betrieb erforderliche Energie eine Kilowattstunde (1 kWh). Der durchschnittliche Jahresverbrauch eines Schweizer Haushalts beträgt 4'000 kWh. Ohne lokale Erzeugung wird diese Energie mittels eines Zählers vollständig aus dem Stromnetz bezogen.

Immer mehr Haushalte investieren in eine Photovoltaik-Anlage (PV) und können so von selbst verbrauchtem Strom, auch Eigenverbrauch genannt, profitieren. **Der Eigenverbrauch entspricht der Energie, die von der PV-Anlage erzeugt und von den Haushaltsgeräten verbraucht wird.** Dieser Anteil der Energie bleibt im Haus und wird nicht vom Zähler gemessen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Zähler nur den Austausch mit dem Stromnetz misst, wenn:

- die PV-Anlage mehr produziert als der Haushalt verbraucht, d. h. der Überschuss ins Stromnetz eingespeist wird.
- die PV-Anlage weniger produziert als der Haushalt verbraucht, d. h. die Differenz vom Stromnetz ergänzt wird.

Energiefluss

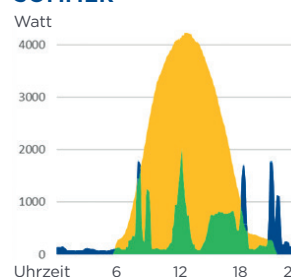


→ Bei gutem Wetter ist die PV-Produktion grösser als der Verbrauch.

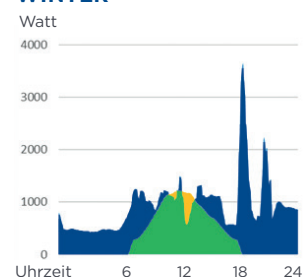
→ Bei schlechtem Wetter ist die PV-Produktion geringer als der Verbrauch.

Eine Solaranlage erzeugt an einem sonnigen Tag eine sogenannte «glockenförmige» Tageskurve mit einem Höhepunkt in der Mittagszeit. Die Leistung und die erzeugte Energie sind von Bewölkung und Jahreszeit abhängig. Die folgenden Grafiken stellen die Stromflüsse eines sonnigen Sommer- und Wintertags für einen Haushalt mit PV dar.

SOMMER



WINTER



EIGENVERBRAUCH

Sobald die Solaranlage beginnt, Strom zu produzieren, verbraucht der Haushalt vorrangig selbsterzeugte Energie.

ENERGIE-ÜBERSCHUSS

Der Haushalt speist die überschüssige Energie ins Netz ein, falls er mehr erzeugt als benötigt.

DIE AUS DEM NETZ BEZOGENE ENERGIE

Der Haushalt bezieht Strom aus dem Netz, wenn die Solaranlage keine Elektrizität erzeugt oder wenn nicht genug Solarstrom für den Bedarf des Haushalts produziert wird.

Der vom Haushalt erzeugte Energieüberschuss wird vom Verteilnetzbetreiber vergütet. Der Übernahmepreis unterliegt einer nationalen Regelung und wird regelmässig angepasst.



EIGENVERBRAUCHSANTEIL UND SELBSTVERSORGUNGSGRAD

Der Anteil des Eigenverbrauchs wird berechnet, indem der Eigenverbrauch durch die Gesamtproduktion der Anlage geteilt wird. Ein Eigenverbrauch von 30% bedeutet, dass 30% des erzeugten Stroms im Haushalt verbraucht werden. Die restlichen 70% werden ins Netz eingespeist (überschüssige Energie).

Der Selbstversorgungsgrad setzt sich wie folgt zusammen: Der Eigenverbrauch wird durch den Gesamtverbrauch einschliesslich des aus dem Netz entnommenen Stroms geteilt. Ein Selbstversorgungsgrad von 25% bedeutet, dass 25% der verbrauchten Energie aus der Photovoltaikanlage stammen und 75% aus dem Stromnetz bezogen werden.

OPTIMIERUNG DES EIGENVERBRAUCHS UND DER SELBSTVERSORGUNG

Bei einer Solaranlage, die die gleiche Menge kWh produziert wie der Jahresverbrauch des Haushalts, werden Eigenverbrauchsanteil und Selbstversorgungsgrad auf 20 bis 40% geschätzt. Diese Daten sind von der Jahreszeit abhängig. Im Sommer ist der Eigenverbrauchsanteil geringer als im Winter, während der Selbstversorgungsgrad höher ist.

Es gibt einfache Möglichkeiten, den Eigenverbrauch und den Selbstversorgungsgrad zu steigern, z.B. den Boiler oder die Wärmepumpe so einzustellen, dass sie vermehrt an Sonnenstunden funktionieren oder auch die Waschmaschine bei schönem Wetter zu nutzen.

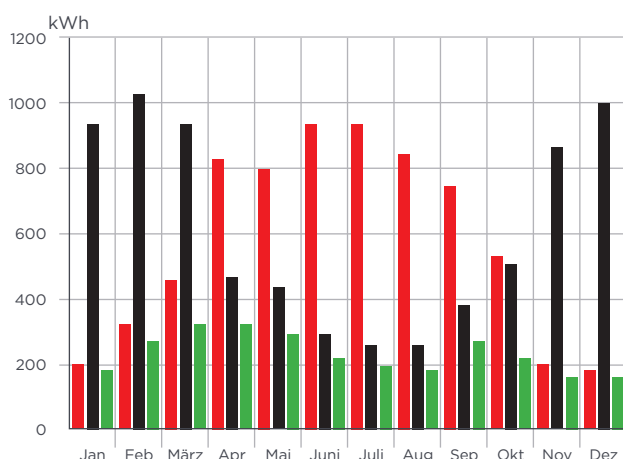
Mit solchen Optimierungen wird die Rentabilität der Solaranlage erhöht und die individuelle Stromrechnung gesenkt. Auch in grossem Umfang sind Optimierungen interessant. Denn sie ermöglichen uns, die Abhängigkeit von fossilen oder nuklearen Energien zu reduzieren.

KOLLEKTIVER EIGENVERBRAUCH

In bestimmten Situationen kann es sinnvoll sein, die lokale Produktion mit Dritten zu teilen. Dies ermöglicht zum Beispiel den Bewohnern eines Gebäudes mit einer PV-Anlage, auch von der erzeugten Energie zu profitieren. So kann der gesamte Eigenverbrauch erhöht werden.

Diese Lösung kann unter gewissen Bedingungen auch für mehrere benachbarte Gebäude umgesetzt werden.

Informationen zum kollektiven Eigenverbrauch erhalten Sie von Ihrem Verteilernetzbetreiber oder von einem Elektriker.



■ Produktion 6'700 kWh/Jahr
■ Verbrauch 7'400 kWh/Jahr
■ Eigenverbrauch 2'900 kWh/Jahr
Anteil Eigenverbrauch: 43.3%
Selbstversorgungsgrad: 39.2%