

Muss ich den Strom ins Netz einspeisen oder kann ich ihn auch selbst verbrauchen?

Es ist generell sogar zu empfehlen, den selbst erzeugten PV-Strom im eigenen Gebäude zu nutzen und nur Überschüsse an den Netzbetreiber zu verkaufen, d. h. ins örtliche Netz einzuspeisen, wofür gemäß den gesetzlichen Vorgaben des EEG die Einspeisevergütung gewährt wird. Dadurch, dass eine eingesparte Kilowattstunde Strom aus dem öffentlichen Netz heute (d. h.: nach der schrittweisen Degression der Einspeisevergütung auf das aktuelle Niveau) mehr wert ist als eine eingespeiste Kilowattstunde, ist der Eigenverbrauch der Einspeisung vorzuziehen.

Wie kann ich überschüssigen Strom einspeisen?

Der technische Aufwand der Einspeisung ist gering. Bei Anlagen bis 10 kWp wird Ihr Bezugszähler durch einen sogenannten Zweirichtungszähler ersetzt, der sowohl den aus dem öffentlichen Netz bezogenen als auch den ins öffentliche Netz eingespeisten Strom zählt. Bei Anlagen über 10 kWp muss zusätzlich ein Stromzähler direkt hinter der PV-Anlage installiert werden, um den insgesamt produzierten PV-Strom zu registrieren. Aus den Zählerständen dieses Gesamt-PV-Stromzählers und dem Einspeisezähler lässt sich die selbst genutzte und die eingespeiste Strommenge berechnen.

Wie kann ich möglichst viel Solarstrom selbst nutzen?

Wenn Sie elektrische Geräte hauptsächlich während der Zeiten benutzen, zu denen Strom von der PV-Anlage erzeugt wird, können Sie den Eigenverbrauchsanteil der erzeugten Energie steigern und somit Ihre Stromkosten weiter verringern. Zusätzlich gibt es zu diesem Zweck diverse „mitdenkende“ Haushaltsgeräte-Steuerungen, die den Energieverbrauch entsprechend optimieren und Tipps für einen möglichst kostengünstigen Betrieb geben.

Was bedeutet die Wirkungsleistungsbeschränkung der Anlage auf 70 Prozent?

Bei einer Anlagengröße bis 30 kWp kann der Betreiber wählen, ob er die Wechselrichterleistung freiwillig auf 70 Prozent beschränken lässt oder stattdessen ein Power-Management-System einbauen lässt, über das der Netzbetreiber im Bedarfsfall via Rundsteuerempfänger die Anlage ferngesteuert herunterregeln kann.

Die 70-Prozent-Regel gemäß EEG sagt aus, dass die Einspeisewirkleistung am Netzverknüpfungspunkt auf 70 Prozent der installierten Modulleistung begrenzt wird. Damit soll sichergestellt werden, dass das öffentliche Stromnetz bei hohen Einspeiselasten von PV-Anlagen stabil bleibt und nicht überlastet wird.

Bei einer PV-Anlage mit 6.500 Wp DC-Nennleistung und einem Wechselrichter mit einer maximalen AC-Leistung von 6.000 VA (W), würde somit eine Leistungsreduzierung auf 4.550 VA DC stattfinden, d. h., alles, was DC-seitig über diesem Wert in den Wechselrichter hineinfließt, wird nicht verarbeitet. Das klingt erst einmal nach herben Verlusten – tatsächlich muss man jedoch beachten, dass eine PV-Anlage unter realen Einsatzbedingungen nur selten auf voller Leistung läuft.

Erfahrungsgemäß laufen Anlagen an einem normalen Sommertag ohnehin auf ca. 70 Prozent ihrer kWp-Nennleistung. Grund hierfür ist, dass in den seltensten Fällen die optimalen Bedingungen, wie Sie im Labor zum Flashen der Module verwendet werden, herrschen, d.h.: optimaler Einstrahlungswinkel von 90° bei 25 °C Zelltemperatur, 1.000 W/m² Strahlungsleistung und einer Luftdichte von AM 1,5.

Die tatsächliche Ertragsdifferenz zwischen der beschränkungsfreien Einspeisung und der auf 70 Prozent heruntergeregelten Einspeisung beträgt im Schnitt zwischen 1 Prozent und 5 Prozent des Jahresertrags; der Einbau eines Power-Management-Systems lohnt sich damit normalerweise erst ab einer Anlagengröße von ca. 15 kWp (abhängig von diversen Faktoren wie Eigenverbrauchsanteil, EEG-Vergütung etc.), da die über 20 Jahre kumulierten Verluste erst dann die Einbaukosten aufwiegen.

Wie viel Strom darf ich einspeisen?

Die für einen Hausanschluss technisch maximal mögliche einzuspeisende Strommenge ist abhängig von der Leistung des Hausanschlusses und von der Dimensionierung der lokalen Zuleitungskabel. Im Rahmen einer Netzverträglichkeitsprüfung berechnen die Netzbetreiber auf Antrag die technischen Möglichkeiten und damit die maximal zulässige Einspeiseleistung. Reicht die Netzsituation für die geplante PV-Anlagenleistung nicht aus, besteht die Möglichkeit der Netzerweiterung durch den Netzbetreiber.

Was ist verwaltungstechnisch erforderlich, um den Strom meiner PV-Anlage in das EVU-Netz einzuspeisen?

Es ist ein Antrag zum Netzanschluss der PV-Anlage beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen (EVU) zu stellen. Bis zu einer Anlagengröße von 30 kWp handelt es sich um eine sogenannte privilegierte Kleinanlage, deren Netzanschluss direkt auf dem Grundstück über den vorhandenen Stromanschluss zu erfolgen hat. Den Anschluss größerer Anlagen hat der Netzbetreiber unverzüglich, spätestens innerhalb einer Frist von 8 Wochen individuell zu prüfen (§ 9 Abs. 5 ff. EEG 2014).

Der geplante Anschluss der PV-Anlage an das öffentliche Stromnetz wird dem Netzbetreiber gemeldet, welcher prüft, ob ausreichend Aufnahmekapazität in der Anschlussleitung vorhanden ist. Ist dies der Fall (positive Netzverträglichkeitsprüfung), kann die PV-Anlage problemlos angeschlossen werden. Ist die Aufnahmekapazität nicht ausreichend (negative Netzverträglichkeitsprüfung), hat der Netzbetreiber unter bestimmten Umständen einen Netzausbau vorzunehmen.

Nach erfolgter Fertigstellungsanzeige (Anzeige der Inbetriebnahme) wird durch einen Mitarbeiter des Netzbetreibers der Zähler getauscht bzw. gesetzt. Darüber hinaus muss die PV-Anlage innerhalb von 4 Wochen nach Inbetriebnahme vom Anlagenbetreiber im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur gemeldet werden.

Wie rechne ich den eingespeisten Strom gegenüber dem Energieversorger ab?

Im Rahmen der Einspeiseverträge mit dem Netzbetreiber ist die jährliche Abrechnung mit mehreren, in der Regel monatlichen Abschlägen üblich. Für die Abschläge wird der erwartete Jahresertrag der PV-Anlage zugrunde gelegt. Zum jährlichen Abrechnungsdatum werden die erzeugten und eingespeisten Strommengen über die Zählerstände festgestellt. In der Regel wird der Netzbetreiber die Jahres-Gutschrift (abzüglich der erhaltenen Abschläge) erstellen.

Wie rechtssicher ist das EEG?

Das EEG mit den darin definierten Einspeisevergütungen ist ein Bundesgesetz und bis zum Europäischen Gerichtshof (EuGH) bestätigt worden. Zukünftige Änderungen des EEG sind ab Datum der Gesetzesänderung rechtsverbindlich. Es gilt jeweils der Rechtsstand zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme einer Photovoltaikanlage. Die zugesicherte Einspeisevergütung hat einen Bestandsschutz von 20 Jahren zuzüglich des Jahres der Inbetriebnahme.

Was geschieht nach Ablauf der EEG-Zeit nach 20 Jahren?

Die Einspeisevergütung durch den Netzbetreiber läuft über 20 Jahre zuzüglich des Jahres der Inbetriebnahme. Die Anlage kann danach weiterbetrieben werden, entweder in der sonstigen, nicht geförderten Direktvermarktung des erzeugten Stroms oder zum Eigenverbrauch.