

Solarstrom vom Balkon

Seit geraumer Zeit machen sie von sich hören: Solarmodule für den Balkon, die man „einfach“ in die Steckdose steckt und somit seinen eigenen Strom produzieren kann. Was verbirgt sich dahinter?

1. Wie funktionieren Steckersolargeräte?

Stecker rein und los geht's! Stecker-Solar-Module – auch Balkonmodule genannt – bezeichnen kleine Solarstrom-Kraftwerke, die nur aus ein bis zwei Modulen und einem speziellen Wechselrichter bestehen und direkt über die Steckdose angeschlossen werden können. Das Prinzip ist so einfach, dass die Anlagen von Laien installiert und betrieben werden können. Hierdurch können selbst Mieter:innen ohne ein eigenes Dach (daher der Begriff Balkonmodule) die Energie- wende voranbringen.

Als Montageort eignen sich Balkonbrüstungen, Carports, Gartenhäuschen oder Fassaden. Der optimale Aufstellwinkel beträgt 20-30°.

Der Strom wird in erster Linie selbst verbraucht, wodurch Sie die Kosten für den Netzbezug dieses Stromanteils einsparen können. Überschüssiger Strom wird ohne Einspeisevergütung ins Netz eingespeist. Oft zahlen sich Steckersolarmodule in weniger als 10 Jahren so von selbst ab.

2. Ist das Ganze sicher?

Die beim Kauf mitgelieferten Wechselrichter erfüllen in der Regel die Anforderungen für normale Photovoltaikanlagen und sind damit sicher. Bis eine eigene Gerätenorm für Stecker-Solargeräte entwickelt ist, empfiehlt es sich auf das Siegel der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie e.V (DGS) (pvplug.de) zu achten, die bereits einen Sicherheitsstandard festgelegt hat.

3. Wohin fließt der Strom?

Der Strom sucht sich zunächst einmal den kürzesten Weg zum Verbraucher – Kühlschrank, elektrische Warmwasserbereitung, Backofen etc. Somit wird ein großer Teil des erzeugten Stroms direkt im eigenen im Haushalt verbraucht. Wenn in der eigenen Wohnung nicht ausreichend große Stromverbraucher laufen, fließt der Strom ins öffentliche Stromnetz. In diesem Fall muss ein



Quelle: <https://www.pvplug.de/mediathek/>
© Energieagentur Kreis Konstanz

Rücklauf des Zählers technisch verhindert werden, – erkennbar an folgendem Symbol am Zähler:



Fehlt eine Rücklaufsperrung, muss dies dem Netzbetreiber angezeigt werden. Viele Netzbetreiber tolerieren einen gewissen Rücklauf. Falls nicht, muss der Zähler vom Messstellenbetreiber getauscht werden. Je nach Messstellenbetreiber (Syna, Netze BW, ...) erfolgt der Zählertausch bei Anmeldung eines Gerätes kostenfrei oder gegen eine Gebühr.

4. Bekomme ich eine Einspeisevergütung?

Nein. Der Aufwand, für die Gerät eine Einspeisevergütung zu erhalten, steht sowohl von der technischen Seite als auch vom bürokratischen Aufwand her in keinem Verhältnis zum Ertrag. Überschüssigen Strom teilt man mit der Allgemeinheit und erhält dafür ein gutes Gewissen.

5. Wieviel Leistung darf ich installieren?

Wichtig ist, dass der Wechselrichter auf 600 VA begrenzt ist. Da Sie selten die maximal mögliche Erzeugung haben, können die Module auch eine höhere Leistung (z.B. zwei Module à 350 Wp) haben.

Solarstrom vom Balkon

6. Sind Balkonmodule wirtschaftlich?

Der erzeugte Strom wird im Haushalt verbraucht und senkt somit die Stromkosten auf der Stromrechnung. Wie wirtschaftlich dies ist, hängt von den Anschaffungskosten, der Positionierung der PV-Module und dem zeitlichen Verlauf des Stromverbrauchs in der Wohnung ab, d.h. davon, wieviel Sie von dem produzierten Strom selbst nutzen können. Den Eigenverbrauch können Sie z.B. mit Hilfe des Unabhängigkeitsrechners der HTW Berlin abschätzen <https://solar.htw-berlin.de/rechner/unabhaengigkeitsrechner/>.

7. Reicht der normale Schuko-Stecker?

Rechtlich gesehen kann die Anlage entweder mit einem, aus dem Haushalt bekannten, runden Schuko (Schutzkontakt)-Stecker oder mit einem Wieland-Stecker angeschlossen werden. Allerdings bestehen einige Netzbetreiber auf die Einspeisung per Wieland-Stecker.

Während es bei einem Schuko-Stecker theoretisch zu einer Berührung und somit einem Stromschlag kommen kann, genügt der Wieland-Stecker gewissen Normen und gilt damit als die sicherere Variante. Nachteil des Wieland-Steckers ist, dass für die Installation ein Elektriker (geringe Verfügbarkeit und Zusatzkosten) benötigt wird und die Anlage ihren festen Platz behalten muss. Damit fällt ein wesentlicher Vorteil der Steckersolargeräte als „Plug & Play“-Einheit weg: Sie lässt sich nicht so einfach umziehen.

Untersuchungen zeigen keine Schadensfälle bei der Nutzung von Schuko-Steckern. Daher genügt es der Deutschen Gesellschaft für Solarenergie nach, dass die HerstellerInnen der Geräte entsprechende Warnhinweise auf ihre Schuko-Stecker drucken. Wichtig ist, dass das Gerät an eine feste Steckdose in der Wand und nicht in eine Mehrfachsteckdose oder Kabeltrommel eingesteckt wird.

8. Gibt es finanzielle Förderungen für Balkon-Module?

Vereinzelt gibt es regionale Förderprogramme (z.B. Stadt Ludwigsburg, Kornwestheim). Informieren Sie sich darüber bei Ihrer Kommune oder bei Ihrer Energieagentur.

Beispiel

Erzeugt Ihre Anlage z.B. durchschnittlich 600 kWh/Jahr und Sie nutzen 70% davon selbst, so können Sie Stromkosten für 420 kWh einsparen. Bei einem Strompreis von 35 ct/kWh entspricht dies knapp 150 € / Jahr. Gegenrechnen müssen Sie die Investitionskosten für die Module (ca. 400-800 € pro Modul).

Bei Anschaffungskosten von 1400 €, rechnet sich die Anlage nach gut neun Jahren.

9. Kann ich die Module selbst installieren?

Ja, in der Regel werden beim Kauf verschiedene Montage-Kits mit angeboten. Es gibt z.B. Montagevorrichtungen zum Aufhängen an Balkonbrüstungen inklusive einer leichten Aufständerung, wodurch sich der Ertrag verbessert. Ebenso werden Aufständerungen zur Montage auf einer Garage oder im Garten angeboten. Sollte der Netzbetreiber einen Wieland-Stecker verlangen, muss die Installation durch einen Elektriker erfolgen.

10. Steckersolargerät in der Mietwohnung oder Eigentümergemeinschaften:

Zustimmung des Vermieters notwendig?

Auf zur Mietsache/Wohnung gehörenden Flächen wie Balkon, Terrasse, Garten etc. bedarf es keiner Zustimmung. Wenn Sie das Steckersolargerät an oder auf einer Gemeinschaftsfläche wie Fassade, Brüstung oder auf dem Dach anbringen möchten, dann empfehlen wir, die Zustimmung des Vermieters / der Eigentümergemeinschaft einzuholen.

Prinzipiell gilt jedoch: Wenn das Anbringen von Dingen am Balkongeländer nicht explizit vertraglich verboten ist, besteht formal keine Notwendigkeit für das Einholen einer Erlaubnis.

11. Muss ich mein Balkonmodul anmelden?

Grundsätzlich müssen Sie Ihr PV-Gerät bei der Bundesnetzagentur registrieren (kostenlos über marktstammdatenregister.de) und beim Netzbetreiber anmelden. Die meisten Netzbetreiber bieten hier auf Ihren Webseiten einfache Formulare für die eigenständige Anmeldung an.

Stand: April 2022