



Balkonkraftwerke, also Mini-PV-Anlagen, werden immer attraktiver. Bild: Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie

Stand der Dinge bei Balkonkraftwerken

## Let the Sun shine!

Viele Hauseigentümer haben PV-Anlagen auf ihren Dächern installiert, um einen Teil des eigenen Stromverbrauchs selbst aufzufangen und überschüssigen Strom ins Netz einzuspeisen. Auch Mieter können ihre Energiekosten durch den Einbau einer Mini-PV-Anlage, einem Balkonkraftwerk, reduzieren. Aber es gibt vieles zu beachten.

Bei einem sogenannten Balkonkraftwerk handelt es sich um eine kleine, netzgekoppelte Photovoltaikanlage, die Sonnenenergie in elektrischen Strom umwandelt, der im Haushalt direkt verbraucht werden soll. Die Anlage besteht aus einem oder mehreren Solarpanels und einem Wechselrichter. Die Module werden entweder am Balkon, auf einer Terrasse, Freifläche, dem Flachdach oder an der Fassade befestigt. Das Modul wird an den Wechselrichter angeschlossen, der mit Kabel und Stecker ausgestattet ist. Der Stecker wird in eine Steckdose des Haushalts eingesteckt. Die eingesteckten

Elektrogeräte ziehen jetzt den selbst erzeugten Strom. Der Restbedarf an Strom wird bei Bedarf weiterhin über den Netzbetreiber gedeckt.

Balkonkraftwerke sind seit Jahresbeginn von der Mehrwertsteuer befreit. Die Steuerbefreiung gilt bis zu einem Ertrag von 600 Watt.

Wer sein Balkonkraftwerk um einen Stromspeicher erweitern möchte, muss für den Speicher in aller Regel Mehrwertsteuer zahlen. Der Speicher ist nur steuerbefreit, wenn er gewerblich betrieben, also mindestens 10 Prozent des produzierten Stroms verkauft wird.

### Bagatelle oder netzrelevant?

In Deutschland richtet man sich bislang nach der Anwendungsregel AR-N 4105-2018:11 des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik (VDE). Hintergrund der Leistungsbegrenzung für Steckersolar-Geräte auf 600 Watt ist der Schutz des Netzes vor Überlastung durch das massenhafte Einspeisen von PV-Strom. Doch ist die Erhöhung der Leistungsgrenze bereits in Sicht. Auf europäischer Ebene gilt eine Bagatellgrenze bis 800 Watt. Und genau das forderte auch der Wissenschaftler und YouTuber Dr. An-

dreas Schmitz in der erfolgreichsten Petition, die jemals im Bundestag eingereicht wurde. Auch der VDE schlägt inzwischen vor, hierzulande die Leistungsgrenze anzuheben. Zurzeit gelten Anlagen bis 800 Watt noch als netzrelevant. Das heißt, dass für den Anschluss der Mini-PV-Anlage eine Elektrofachkraft gebraucht wird. Wenn es nach der Bundesregierung geht, werden 2024 auch 800-Watt-Balkonkraftwerke genehmigt.

In jedem Fall müssen die Mini-PV-Anlagen beim Netzbetreiber und bei der Bundesnetzagentur im Marktstammdatenregister angemeldet werden. Wenn die Mini-PV-Anlage in Betrieb und nicht im Marktstammdatenregister eingetragen ist, liegt eine Ordnungswidrigkeit vor, die mit einem Bußgeld von bis zu 50.000 Euro geahndet werden kann.

### Versicherungsrecht und Haftung

Montage und Installation des Balkonkraftwerks müssen fachgerecht durchgeführt und die VDE-Norm eingehalten werden. Außerdem muss die PV-Anlage problemlos entfernt werden können, damit keine Schäden am Gebäude entstehen. Der Betreiber ist für den ordnungsgemäßen Betrieb verantwortlich. Deshalb muss für das Kraftwerk eine private Versicherung abgeschlossen werden. Etwas anders verhält es sich bei der Verkehrssicherung, denn dafür ist die Eigentümergemeinschaft verantwortlich. In diesem Fall kann die Haftung nicht gänzlich an die Mieter übertragen werden. Die Haus- und Grundbesitzer-Haftpflicht springt hier ein.

Schäden, die durch Sturm, Hagel, Feuer oder Überspannungsschäden durch Blitzeinschlag am Balkonkraftwerk entstehen, übernimmt die Hausratversicherung. Ausschlaggebend für den Umfang des Versicherungsschutzes ist, welche Gefahren versichert wurden. Vor der Inbetriebnahme sollte also ein Gespräch mit dem Versicherer geführt werden. Kosten für mögliche Schädigungen Dritter durch die installierte PV-Anlage muss der Eigentümer der Anlagen tragen. Diese Risiken sollten deshalb über eine private Haftpflicht-Versicherung mit ausreichender Versicherungssumme abgesichert werden. Sie tritt ein, wenn bei einem Sturm eine Böe ein Teil der Anlage abreißt und dieses Teil zum Beispiel ein parkendes Fahrzeug beschädigt. Die private Haft-

pflicht zahlt nicht nur bei Sachschäden, die das Balkonkraftwerk am Besitz Dritter verursacht, sondern auch wenn es andere verletzt oder Vermögensschäden verursacht.

### Wieland- oder Schuko-Stecker?

Der VDE empfiehlt die Verwendung einer Energiesteckdose, die mit dem sogenannten Wieland-Stecker verbunden ist. Gesetzlich vorgeschrieben ist es nicht, doch wer hinsichtlich Haftung und Versicherung auf der sicheren Seite sein will, sollte sich für den Wieland-Stecker entscheiden. Zurzeit arbeiten Fachverbände an einer Produktnorm und dann könnte der einfachere und günstigere Schuko-Anschluss bald Standard sein. Dafür spricht sich inzwischen auch der VDE aus. Wer seine Anlage an der haushaltsüblichen Schuko-Steckdose anschließen möchte, muss einiges beachten: Die Wohnung muss über eine moderne Sicherungsanlage mit FI-Schutzschalter verfügen und der eingespeiste Strom darf 2,6 Ampere nicht übersteigen. Zusätzlich sollte die Stecker-PV-Anlage den Sicherheitsstandard der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) einhalten.

In Deutschland dürfen die Stromzähler bisher nur in eine Richtung laufen – vorwärts. In anderen Ländern wie den Niederlanden laufen die Zähler auch rückwärts – und das völlig legal. Das bedeutet, dass man mit dem selbst erzeugten aber nicht verbrauchten Strom sogar Geld verdienen kann. Hierzulande sind rückläufige Zähler immer noch eine Straftat, aber das soll sich laut Bundeswirtschafts-

minister Robert Habeck bald ändern. Künftig sollen also auch in Deutschland die Stromzähler rückwärtslaufen dürfen, wenn PV-Anlagen genutzt werden.

### Lohnt sich die Anschaffung eines Balkonkraftwerks?

Eine Anlage mit zwei Paneelen mit jeweils 300 Watt erzeugen pro Jahr je nach Sonneneinstrahlung 400 bis 600 kWh. Durchschnittlich spart dies in einem Singlehaushalt ungefähr 15 Prozent. Bei den momentanen Strompreisen beträgt die Einsparung etwa 400 Euro pro Haushalt. Der Verbrauch eines 4-Personen-Haushalts liegt im Jahr bei durchschnittlich 4000 Kilowattstunden (kWh) Strom. Wenn eine 600-Watt-Anlage, die 1000 Euro kostet, 600 kWh Strom im Jahr erzeugt, ergibt das eine jährliche Stromersparnis von 180 Euro bei einem Strompreis von 30 Cent/kWh. Nach fünf Jahren hätte sich die Mini-PV-Anlage amortisiert. Bei regelmäßiger Wartung hat ein Balkonkraftwerk eine Lebensdauer von durchschnittlich 25 bis 30 Jahren.

Die Bundesregierung hat am 16. August einen Gesetzentwurf zum Ausbau der Photovoltaik, das sogenannte Solarpaket I, auf den Weg gebracht. Mit vielen Maßnahmen sollen Bau und Betrieb von Photovoltaikanlagen entbürokratisiert und der Zubau von Photovoltaik beschleunigt werden. Die Reform soll im Herbst 2023 im Parlament beraten werden und Anfang 2024 in Kraft treten. Geplant sind Änderungen im EEG, im Energiewirtschaftsgesetz und in weiteren Gesetzen.

*Oliver Mertens*

### Tipps vom Experten



Foto: privat

Grundsätzlich sollten Energieberater darauf hinweisen, dass die elektrischen Eigenschaften und Grenzen der Stromkreise erhalten bleiben. Wenn sich zum Beispiel große Verbraucher im gleichen Stromkreis befinden wie Steckersolargeräte, sollten die Absicherungen überprüft werden. Förderungen sind auf Landesebene oder lokal möglich und sollten in dem jeweiligen Installationsgebiet nachgefragt werden.

*Alexander Werner, Dipl.-Ing. (FH)  
Energieberater und Mitglied im GIH NRW*