



klimaschutz-kommune. info // Artikel zur Veröffentlichung

Steckersolar und Balkonkraftwerke: Schneller Einstieg in den Solarstrom



Yven Dienst@Adobe.Stock

Steckersolargeräte – auch Mini-PV-Anlagen oder Balkonkraftwerke genannt – sind ein schneller, vergleichsweise einfacher und kostengünstiger Einstieg für Bürgerinnen und Bürger in die eigene Erzeugung und Nutzung von Solarstrom. Bevor man sich für die Anschaffung eines solchen Systems entscheidet, sollten jedoch zunächst einige Fragen geklärt sein. Die Verwendung hat ihre Vor- und Nachteile – inklusive einiger Gegenanzeigen. Zudem müssen geltende rechtliche Bestimmungen zwingend eingehalten werden.



Was ist ein Steckersolargerät?

Der Name lässt vermuten, dass es sich bei einem Steckersolargerät um eine spezielle Photovoltaikanlage handelt, die über einen normalen Netzstecker an eine einfache Haushaltssteckdose angeschlossen wird. Das ist auch häufig so, aber nur unter bestimmten Voraussetzungen. Der durch die Solarmodule erzeugte elektrische Strom wird über einen Wechselrichter in Wechselstrom umgewandelt und direkt in den häuslichen Stromkreis bzw. in das Stromnetz eingespeist. Nur wenn dieser Wechselrichter über einen entsprechenden Netz- und Anlagenschutz verfügt, können ein Schuko-Stecker bzw. eine Schuko-Steckdose genutzt werden. Ansonsten bedarf es einer speziellen Einspeise- bzw. Energiesteckdose. Für Steckersolargeräte besteht eine gesetzlich festgelegte Leistungsgrenze von aktuell noch 600 Watt (AC).

Auch wenn die Anlagen gerne als Balkonkraftwerk bezeichnet werden, sind Balkonbrüstungen mitnichten der einzige Anwendungsort. Genauso gut können sie auf Dachflächen, vor Fenstern oder an Häuserfassaden angebracht werden. Steckersolargeräte heißen die flexiblen Systeme übrigens in Abgrenzung zu fest verbauten Anlagen.

Vorteile von Steckersolargeräten

Die Mini-PV-Anlagen bieten gegenüber herkömmlichen Photovoltaikanlagen vor allem drei Vorteile:

1. Einfache und günstige Installation: Der Anschluss eines Balkonkraftwerks kann von der Privatperson selbst durchgeführt werden und bedarf keines Elektrikers. Dank der schnellen Installation ist das System auch hochgradig mobil und kann z. B. nach einem Umzug problemlos weitergenutzt werden.
2. Günstige Anschaffung: Die Kleinanlagen kosten nur einige Hundert Euro und sind damit selbst für Geringverdienende erschwinglich.
3. Beitrag zur Energiewende: Die simple Handhabung und geringen Kosten ermöglichen es Personen aus allen Einkommensschichten, sich an der Erzeugung von Solarstrom zu beteiligen und so einen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

Nachteile von Steckersolargeräten

Ein Nachteil gegenüber großen PV-Anlagen ist die relativ geringe Leistung von maximal 600 Watt. Dabei handelt es sich wohlgerne nicht um die Leistung der Solarzellen, sondern um die Anschlussleistung (AC) des Wechselrichters. Man kann also durchaus zwei Solarmodule mit je 420 Watt betreiben, solange der Wechselrichter nicht mehr als 600 Watt ins Stromnetz einspeist. Theoretisch können auch Module mit mehr als 2.000 Watt Leistung verwendet werden. Da sich



hierdurch jedoch lediglich der Anschaffungspreis erhöht und nicht die Ausgangsleistung, ist davon abzuraten.

Anforderungen und Gegenanzeigen

Für einen sicheren, gesetzeskonformen und wirtschaftlichen Betrieb von Steckersolargeräten sind folgende Punkte zu beachten:

Einwilligung des Vermieters

Wer zur Miete wohnt, benötigt zunächst die Einwilligung des Vermieters, bevor ein Balkonkraftwerk installiert werden darf. Bei Eigentumsgemeinschaften reicht hier seit 2020 eine mehrheitliche Erlaubnis.

Ausrichtung

Bei entsprechendem Sonnenenergieertrag amortisiert sich der Kaufpreis über den gesparten Strom (zwischen 100 und 200 Euro jährlich – Tendenz steigend) innerhalb von fünf bis sechs Jahren. Um ein Steckersolargerät wirtschaftlich zu betreiben, muss allerdings die Ausrichtung zur Sonne stimmen. Optimal ist hier eine Dachfläche mit Südausrichtung. Die Höhe des jährlichen Ertrags ist zudem eine Frage des Winkels, in dem die Module ausgerichtet sind. Auch im Osten und Westen lässt sich in der Regel so noch genügend Sonne abgreifen, damit sich eine Anschaffung auszahlt. Schauen die Solarmodule hingegen nach Norden, lohnt sich der Kauf eines Geräts leider nicht. Eine weitere Gegenanzeige sind Objekte wie Bäume, Gebäude oder Bauteile wie andere Balkone, die die Solarzellen verschatten.

Montage

Die Solarmodule müssen sicher montiert werden, um z. B. deren Herabfallen von Wänden, Balkonen etc. zu verhindern. Herstellerangaben gilt es dahingehend dringend zu beachten.

Anmeldung beim Energieversorger

Vor Inbetriebnahme muss jedes Steckersolargerät zunächst beim Netzbetreiber angemeldet werden. Die Netzbetreiber sind in Deutschland theoretisch dazu verpflichtet, ins Netz eingespeiste Stromerträge zu vergüten. In der Regel verlangen sie jedoch bei der Anmeldung von PV-Anlagen einen Verzicht auf diese Vergütung. Zudem wird der Netzbetreiber, sofern noch vorhanden, alte mechanische Stromzähler gegen eine moderne Messeinrichtung (mME) austauschen, da die alten Ferraris-Zähler rückwärts laufen, wenn Strom ins Versorgungsnetz eingespeist wird.



Anmeldung bei Marktstammdatenregister

Neben der Anmeldung beim Netzbetreiber hat auch eine Registrierung beim Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur zu erfolgen. Wird dem nicht Folge geleistet, drohen Bußgelder.

Denkmalschutz

Steht ein Gebäude unter Denkmalschutz, bedarf es einer Erlaubnis der zuständigen Denkmalschutzbehörde für das Anbringen von Solarstromanlagen. Aktuell ist rechtlich nicht abschließend geklärt, was Vorrang hat – die Energiewende oder der Denkmalschutz.

Förderungen

Viele Kommunen, Landkreise, Bundesländer und Verbände fördern die Anschaffung von PV-Anlagen, inklusive Steckersolargeräten. Allerdings ist dies häufig an Auflagen wie den Einsatz eines Elektrikers gebunden, weshalb sich Bürgerinnen und Bürger, die eine Förderung in Anspruch nehmen möchten, vorher gut über die Fördervoraussetzungen informieren sollten.

Fazit: Plug and Play mit Schranken

Steckersolargerät – es klingt nach Plug and Play, doch momentan wird die potentiell einfache Nutzung noch recht schwer gemacht. Der Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) plädiert daher in einem Anfang 2023 veröffentlichten Positionspapier in fünf Punkten für einfachere Regelungen:

1. Einführung einer Bagatellgrenze bis 800 Watt (nach europäischem Vorbild)
2. Mini-Erzeugungsanlagen dürfen an jedem Zählertyp verwendet werden (auch an solchen, die rückwärts zählen)
3. Vereinfachte Anmeldung und Inbetriebsetzung (Wegfall der Anmeldung beim Netzbetreiber)
4. Duldung des Schuko-Steckers als Steckvorrichtung für die Einspeisung bis 800 Watt (um den schnellen Ausbau voranzutreiben)
5. Sicherheitsvorgaben für Mini-Energieerzeugungsanlagen (transparentes Aufzeigen möglicher Risiken sowie Gewährleistung elektrischer Sicherheit der Anlagen seitens der Hersteller)



Quellen:

- Verbraucherzentrale: Steckersolar: Solarstrom vom Balkon direkt in die Steckdose;
<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/erneuerbare-energien/steckersolar-solarstrom-vom-balkon-direkt-in-die-steckdose-44715>
- DUH: Solarenergie für den Balkon; <https://www.duh.de/balkonkraftwerke/?&wc=LI>
- VDE: VDE schlägt einfachere Regeln für Balkonkraftwerke vor;
<https://www.vde.com/de/presse/pressemitteilungen/2023-01-11-mini-pv>
- Steckersolargerät.de: Steckersolargerät / Balkonsolaranlage;
<https://www.steckersolargerät.de/>
- DKE: Mini-PV-Anlage: Strom auf dem eigenen Balkon erzeugen – nachhaltig und für jeden möglich; <https://www.dke.de/de/arbeitsfelder/energy/mini-pv-anlage-solar-strom-balkon-nachhaltig-erzeugen>