



Infoblatt Nr. 8: Steckersolargerät, Balkonkraftwerk

Ein Steckersolargerät („Balkonkraftwerk“) erzeugt Strom durch meist 2 bis 4 PV-Module. Die Module erzeugen Gleichstrom, der im Wechselrichter in Wechselstrom umgewandelt wird. Die Ausgangsleistung des Wechselrichters ist bei einem Steckersolargerät auf 800 Watt begrenzt. Es wird über eine geeignete Energie-Steckverbindung oder Schuko-Steckdose direkt mit dem Stromkreis des Haushalts verbunden.

Ein großer Teil des erzeugten Stroms lässt sich in der Regel direkt im Haushalt nutzen. Der restliche Strom wird ohne Vergütung ins öffentliche Netz eingespeist. Dadurch gelten vereinfachte Anforderungen an den Anschluss der Anlage, an das Haushaltsstromnetz und bei den Anmeldepflichten.

Leistung

Die Begrenzung der Leistung für ein Steckersolargerät auf max. 800 Watt gilt ab Wechselrichter. Um diesen Rahmen bei ungünstigen Einstrahlungsverhältnissen (Modulausrichtung, Witterung) besser nutzen zu können, darf die Gesamtleistung der installierten PV-Module größer sein.

Diese und andere Verbesserungen und Vereinfachungen sind durch das im Mai 2024 beschlossene Solarpaket I der Bundesregierung in Kraft getreten, u.a.

- maximal zulässige Leistung ab Wechselrichter: 800 Watt
- zulässige Gesamt-PV-Modulleistung: 2.000 Wp (entspricht bis zu 4 Modulen gängiger Größe)
- übergangsweise Duldung rückwärtslaufender Zähler bis zum Zählertausch durch den Netzbetreiber für max. 5 Monate ab Inbetriebnahme des Geräts
- Anmeldung nur noch im Marktstammdatenregister erforderlich

Sicherheit

Ein Steckersolargerät enthält einen Wechselrichter und muss daher wie jeder Wechselrichter Anforderungen erfüllen, damit es im deutschen Stromnetz betrieben werden darf. Diese Anforderungen sind in Norm VDE-AR-N 4105 definiert.

Der Technikverband VDE/DKE änderte seine Norm DIN VDE 0100-551-1 dementsprechend, sodass Steckersolargeräte in Deutschland normgerecht angeschlossen werden können.

Im Dezember 2025 wurde – nach langjährigen Verhandlungen – die Produktnorm DIN VDE V 0126-95 veröffentlicht. Sie definiert die Sicherheitsanforderungen und deren Prüfung für Steckersolargeräte als Gesamtsystem. In dieser Norm sind auch die Bedingungen beschrieben, mit denen ein Steckersolargerät bis 960 Wp Modulleistung an eine übliche Schuko-Steckdose und bis 2000 Wp an eine spezielle Einspeisesteckdose angesteckt werden darf.

Auf der Internetseite www.pvplug.de/ der Deutschen Gesellschaft für Solarenergie kann eine Produktdatenbank mit Einschätzung zur Normerfüllung eingesehen werden.



Solaroffensive Augsburg

Stromverbrauch und Einspeisevergütung

Der erzeugte Strom fließt direkt zu dem nächstgelegenen Verbraucher, z.B. Kühlschrank, Fernseher, Waschmaschine oder Beleuchtung. Der nicht selbst verbrauchte Strom wird – ohne Vergütung - in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Voraussetzung ist ein Stromzähler mit Rücklaufsperrung, was an dem Symbol der Rücklaufsperrung erkannt werden kann. Falls kein entsprechender Zähler verbaut ist, wird dieser kostenlos durch den Netzbetreiber getauscht. Voraussetzung ist die Anmeldung des Steckersolargeräts im Marktstammdatenregister.

Anmeldung Ein Steckersolargerät muss im Marktstammregister angemeldet werden.

Wirtschaftlichkeit

Durch den erzeugten Strom verringert sich der Strombezug und damit die Stromkosten. Je günstiger die PV-Module ausgerichtet sind und je besser Stromerzeugung und -verbrauch synchronisiert werden können, desto höher die Wirtschaftlichkeit; siehe auch: [Steckersolar-Simulator](#)

Montage

Eine fachgerechte Anbringung der PV-Module ist erforderlich, um Unfälle mit herabfallenden Teilen zu vermeiden. Im Mehrfamilienhaus zählt die Hausfassade in der Regel nicht zur Wohnung bzw. zum Sondereigentum, sondern zum Gemeinschaftseigentum. Zur Anbringung eines Balkonkraftwerks ist daher die Erlaubnis der Gebäudeeigentümer erforderlich. Die Erlaubnis kann mit maßvollen Auflagen verbunden sein, aber nur in begründeten Ausnahmefällen verwehrt werden.

Stromspeicher

Auch für Steckersolargeräte gibt es mittlerweile passende Stromspeicher. Wie bei größeren PV-Anlagen gilt dabei: Stromspeicher leisten im Vergleich zu PV-Modulen einen geringen Klimaschutzbeitrag und verbessern die Wirtschaftlichkeit wegen Anschaffungskosten und Wirkungsgradverlusten nicht unbedingt.

Einige Hersteller bieten Speicherlösungen, die überschüssige Stromerträge bereits auf der Modulseite (d.h. auf der Gleichstrom-/DC-Seite) in einen kleinen Batteriespeicher einspeisen. Die gespeicherte Energie kann dann in den Abend- und Nachtstunden genutzt werden. Auch diese Lösungen sind ohne Elektriker installierbar und können individuell konfiguriert werden, z.B.:

- Laden der Batterie, wenn der gerade erzeugte PV-Strom über dem bekannten Grundbedarf im Haushalt liegt
- Entladen des Speichers, um den Grundbedarf in der Nacht zu decken

Die Steuerung/Konfiguration ist in der Regel per App möglich. Auch vernetzte Haushaltsgeräte oder smarte Steckdosen lassen sich so steuern. Um Stromverbräuche gezielt in Sonnenstunden zu legen, können Stromverbraucher auch manuell oder per Zeitschaltuhr zugeschaltet werden.

Förderung

In den Jahren 2023 bis 2025 förderte die Stadt Augsburg die Anschaffung von Steckersolargeräten mit einem Zuschuss. Das Förderprogramm endete wie geplant zum 15.12.2025.