

FAQ zu Steckersolar-Geräten: Das sind die häufigsten Fragen

Eigentlich ist die Sache mit den Steckersolar-Geräten ja ganz einfach: Stecker in die Steckdose und los geht's mit eigenem Solarstrom. Trotzdem ergeben sich in der Praxis immer wieder Fragen. Die häufigsten haben wir hier aufgelistet – natürlich mit Antworten.



Stand: 21.12.2023



Foto: Robert Poorten/Adobe Stock

Was sind Steckersolar-Geräte, oft auch Balkonkraftwerke genannt?

Steckersolar-Geräte sind kleine Photovoltaik-Systeme, die meist aus einem oder zwei

Solarmodulen und einem Wechselrichter bestehen. Das Besondere ist, dass der erzeugte Strom über ein Kabel direkt in die Steckdose eingespeist wird. Im Vergleich zu großen **PV-Anlagen** haben die Geräte eine deutlich geringere Leistung (maximal 600 Watt am Wechselrichter), sind aber auch einfacher zu montieren und brauchen weniger Platz. Es handelt sich also eher um stromerzeugende Haushaltsgeräte.

Wie genau ein Steckersolar-Gerät aufgebaut ist und funktioniert, erfahren Sie hier.

Sind Steckersolar-Geräte Inselanlagen?

Nein. Steckersolar-Geräte brauchen immer einen Anschluss an das Stromnetz, um zu funktionieren. Für Anwendungen ohne Netzanschluss, zum Beispiel beim Camping oder im Schrebergarten, werden spezielle „Inselssysteme“ mit Batterie und einem Laderegler benötigt.

Wo kann ich bei mir zu Hause ein Steckersolar-Gerät/Balkonkraftwerk installieren?

Prinzipiell eignet sich jeder weitgehend unverschattete Ort, an dem eine Steckdose per Kabel erreichbar und die sichere Befestigung der Module möglich ist. Die Module können an der Balkonbrüstung, auf Dächern und an der Hauswand installiert werden oder sie werden auf einer freien Fläche (Flachdach, Garagendach, Terrasse oder im Garten) aufgeständert.

Ich wohne zur Miete – brauche ich die Zustimmung der Vermietenden?

Ja, in der Regel benötigen Sie die Zustimmung der Vermietenden, da die Geräte für gewöhnlich nach außen sichtbar sind (weil sie zum Beispiel am Balkongeländer befestigt werden). Das Balkongeländer oder die Wand sind typischerweise nicht Bestandteil der Mietfläche.

Ich lebe in einer Wohnungseigentumsgemeinschaft (WEG) – müssen die anderen Eigentümer:innen zustimmen?

Ja, in einer WEG benötigen Sie die Zustimmung der anderen Eigentümer:innen. Seit 2020 ist für die Erlaubnis eine mehrheitliche Zustimmung ausreichend.

Ich habe schon eine große PV-Anlage auf dem Dach – kann ich zusätzlich ein Steckersolar-Gerät nutzen?

Grundsätzlich schon, Sie sollten jedoch klären, wie das Steckersolar-Gerät beim

Netzbetreiber angemeldet werden soll. Hier gibt es Unterschiede, je nach zuständigem Netzbetreiber. Teilweise gelten die Geräte als Erweiterung der großen Anlage. Änderungen durch den Gesetzgeber sind derzeit geplant, aber noch nicht beschlossen.

Ich habe schon ein Steckersolar-Gerät – kann ich zusätzlich eine große PV-Anlage auf dem Dach nutzen?

Grundsätzlich schon, Sie sollten jedoch klären, ob das vorhandene Steckersolar-Gerät beim Netzbetreiber umgemeldet werden soll. Hier gibt es Unterschiede, je nach zuständigem Netzbetreiber. Teilweise gelten die Geräte als Erweiterung der großen Anlage. Änderungen durch den Gesetzgeber sind derzeit geplant, aber noch nicht beschlossen und in Kraft.

Wo kann ich ein Steckersolar-Gerät/Balkonkraftwerk kaufen?

Steckersolar-Geräte können Sie in Baumärkten, bei Discountern, über einen Elektroinstallateur, in Online-Shops oder über lokale und regionale Einkaufszusammenschlüsse (oft von Solarvereinen organisiert) kaufen.

Welche Komponenten sollten in einem Set enthalten sein?

Das Set sollte schlüsselfertig sein, also alle für den Betrieb erforderlichen Komponenten enthalten. Mindestens sind in einem Set Modul(e), Wechselrichter und Kabel mit Steckern enthalten – idealerweise auch das Befestigungsmaterial zur Montage der Module am Balkongeländer oder auf dem Dach. Die Kabel sollten fix und fertig mit Steckern ausgestattet sein, damit Sie das Gerät für den Anschluss nur noch einstecken müssen.

Welche Leistung sollten die Module und der Wechselrichter haben?

Das hängt von Ihrem Strombedarf ab. Bei niedrigem Strombedarf kann ein Standard-400-Watt-Modul an einem 300- oder 400-Watt-Wechselrichter völlig ausreichen. Die maximal zulässige Leistung des Wechselrichters beträgt aktuell 600 Watt (W). Die daran angeschlossene Modulleistung darf aber darüber liegen – zum Beispiel dürfen Sie zwei Standard-400-Watt-Module nutzen.

Brauche ich einen Batteriespeicher für überschüssigen Strom?

Nein. Batteriespeicher speziell für Steckersolar-Geräte sind aktuell kaum am Markt erhältlich und lohnen sich finanziell beim aktuellen Preisniveau noch nicht.

Welchen Stecker soll ich auswählen?

In den Elektronormen gibt es keine feste Vorgabe. Viele Netzbetreiber schreiben derzeit noch den sogenannten Wieland-Stecker vor – dulden aber teilweise auch den Schuko-Stecker, wie man ihn von anderen Elektrogeräten kennt. Ob das in Ihrem Netzgebiet der Fall ist, erfahren Sie durch eine Anfrage bei Ihrem Netzbetreiber. Falls Sie – beispielsweise von Ihrer Kommune – Fördermittel für Ihr Steckersolar-Gerät bekommen, kann auch in den Förderbedingungen eine Vorgabe dazu enthalten sein.

Woran erkenne ich sichere Steckersolar-Geräte?

Die Verbraucherzentralen empfehlen beim Kauf darauf zu achten, dass Herstellerfirmen für das Steckersolar-Gerät den DGS-Sicherheitsstandard (DGS 0001:2023-01) einhalten. Voraussichtlich Mitte 2024 wird erstmals eine eigene Produktnorm für Steckersolar-Geräte vorliegen. Sie wird derzeit erarbeitet.

Wie teuer sind Steckersolar-Geräte?

Ein Steckersolar-Gerät mit Standard-Modul kostet normalerweise zwischen 350 und 600 Euro. Seit dem 1. Januar 2023 gilt auch für Steckersolar-Geräte ein Umsatzsteuersatz („Mehrwertsteuer“) von null Prozent. Der Preis ist auch sehr davon abhängig, ob, und wenn ja, welches Befestigungsmaterial im Set enthalten ist.

Gibt es eine Förderung für Steckersolar-Geräte/Balkonkraftwerke?

Immer mehr Kommunen, Landkreise, einzelne Bundesländer und Regionalverbände fördern Steckersolar-Geräte durch Zuschüsse. Eine Recherche vor dem Kauf kann sich also lohnen.

Soll ich Kunststoffmodule oder Glasmodule auswählen?

Glasmodule haben in der Regel einen besseren Wirkungsgrad und bringen mehr Ertrag. Sie werden daher in den meisten Fällen genutzt. Entscheidend ist aber auch die sichere und stabile Befestigung der Module – hierbei können leichtere Kunststoffmodule manchmal Vorteile bieten. Im September 2023 hat das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) festgelegt, dass Steckersolar-Geräte keine Bauprodukte

sind. Damit entfällt die bisherige Forderung, dass bei einer Anbringung über 4 Meter Höhe für die Solarmodule aus Glas besondere Bedingungen einzuhalten sind.

Darf ich das Steckersolar-Gerät nach dem Kauf direkt aufbauen und einstecken?

Nein. Sie müssen das Steckersolar-Gerät zweifach anmelden (siehe nächste Frage) und gegebenenfalls den Wechsel des Stromzählers abwarten.

Wo muss ich das Steckersolar-Gerät/ Balkonkraftwerk anmelden?

Das Steckersolar-Gerät muss online bei der Bundesnetzagentur (www.marktstammdatenregister.de) und beim jeweiligen Stromnetzbetreiber angemeldet werden. Auf der Website des Netzbetreibers findet sich meist ein Anmeldeformular speziell für Steckersolar-Geräte.

Muss mein Stromzähler gewechselt werden? Kostet das etwas?

Der Netzbetreiber veranlasst unter Umständen den Wechsel des Stromzählers. Hierfür dürfen Ihnen als Betreiber:in des Steckersolar-Gerätes keine Kosten in Rechnung gestellt werden.

Kann ich die Installation selbst durchführen?

Für die Installation eines Steckersolar-Gerätes ist in der Regel keine Elektrofachkraft notwendig. Die Installation beschränkt sich bei Steckersolar-Sets darauf, die Module mechanisch zu befestigen, das Kabel zu verlegen und die Bauteile zusammenzustecken.

Sobald Steckdosen montiert werden sollen oder Sie Zweifel über den Zustand Ihrer Elektroinstallation im Haus haben, sollten Sie eine Elektrofachkraft zu Rate ziehen.

Wie befestige ich das Steckersolar-Gerät sicher?

In jedem Fall sollten Sie die Hinweise zum Anschluss und zur Benutzung beachten, die Herstellerfirmen mit dem Gerät liefern (Montageanleitung). Damit sollten Sie das Solarmodul und den Wechselrichter am vorgesehenen Montageort sicher befestigen können.

Auf welcher Phase (der Elektroinstallation) sollte ich das Steckersolar-Gerät

anschließen?

Das Steckersolar-Gerät wird nicht an bestimmte Phasen angeschlossen, sondern einfach in die Steckdose gesteckt. An welcher der drei Stromphasen die Steckdose angeschlossen ist, ist egal, da Stromzähler immer über alle Phasen zählen (saldieren).

Woher weiß ich, dass das Steckersolar-Gerät richtig funktioniert?

Es empfiehlt sich, ein **Strommessgerät auszuleihen** oder anzuschaffen. Das Strommessgerät stecken Sie zwischen Steckdose und den Stecker des Steckersolar-Gerätes. An diesem lässt sich ablesen, ob und wie viel Solarstrom das Gerät aktuell produziert. Einige Geräte am Markt stellen auch eine App zur Ertragskontrolle per Handy bereit.

Wie viel Strom erzeugt ein Steckersolar-Gerät im Jahr?

Der Ertrag variiert abhängig von der installierten Leistung und dem Installationsort. Die Menge des erzeugten Stroms hängt auch stark davon ab, wie das Modul oder die Module angebracht sind und wie viel Schatten auf die Module fällt.

Für einen Standort mit durchschnittlicher Sonnenscheindauer in Deutschland können Sie die Wirtschaftlichkeit eines Steckersolar-Gerätes mit dem **Stecker-Solar-Simulator der HTW Berlin** abschätzen. Ein Standardmodul mit 400 Watt (W) produziert bei optimaler, unverschatteter Südausrichtung und 30 Grad Modulneigung rund 400 Kilowattstunden (kWh) pro Jahr.

Welche Geräte im Haushalt kann ich damit versorgen?

Steckersolar-Geräte sind dazu gedacht, die Grundlast des Haushalts zu decken. Das betrifft vor allem Elektrogeräte, die den ganzen Tag über Strom benötigen, wie den W-LAN-Router oder Radiowecker. Diese Geräte können dann tagsüber bei Sonnenschein vom Steckersolar-Gerät versorgt werden. Bei Geräten, die kurzzeitig hohe Leistungen benötigen, wie zum Beispiel die Kaffeemaschine, fließt immer noch Strom aus dem Netz hinzu.

Was passiert mit dem Strom, den ich nicht selbst verbrauche?

Wenn das Steckersolar-Gerät mehr Strom produziert als zeitgleich im Haushalt benötigt wird, fließt der überschüssige Strom einfach ins öffentliche Stromnetz. Bei Steckersolar-Geräten betrifft dies meist nur einen kleineren Teil des Ertrags.

Bekomme ich eine Vergütung für den eingespeisten Strom?

Meist nicht. Fast alle Netzbetreiber fordern mit der Anmeldung von Betreiber:innen, dass sie auf die EEG-Einspeisevergütung verzichten. Die Verbraucherzentrale fordert, dass Betreiber:innen von Steckersolar-Geräten wie andere PV-Betreiber:innen eine Vergütung für ihren eingespeisten Strom nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) erhalten sollen.

Muss ich das Steckersolar-Gerät extra versichern?

Eine **Versicherung für ein Steckersolar-Gerät** müssen Sie nicht zwingend abschließen. Ein Steckersolar-Gerät kann aber – teils ohne Aufpreis – in bestehende Gebäude-, Hausrat- und Haftpflichtversicherungen aufgenommen werden. Dazu muss das Gerät der Versicherung gemeldet werden, die Meldebestätigung sollten Sie unbedingt aufbewahren.

Sollte ich in bestimmten Situationen, zum Beispiel bei Gewitter, den Stecker ziehen?

Uns sind keine Fälle bekannt, bei denen durch ein Steckersolar-Gerät bei Gewitter ein Schaden entstanden ist. Grundsätzlich empfiehlt es sich aber, alle Leitungen, die in ein Gebäude führen (zum Beispiel auch Datenleitungen von einer Antenne oder Satellitenschüssel) mit einem Überspannungsschutz abzusichern. Ist bei einem Steckersolar-Gerät dieser (auch in der Unterverteilung) nicht vorhanden, kann es sinnvoll sein, das Gerät rechtzeitig vor einem Gewitter auszustecken.

Kann ich einen Stromschlag bekommen, wenn ich den Stecker ziehe?

Die Geräte sind mehrfach abgesichert, sodass in Sekundenbruchteilen keine Spannung mehr am Stecker anliegt, sobald dieser aus der Steckdose gezogen wird. Daher besteht keine realistische Gefahr, wenn Sie den Stecker ziehen. Zur doppelten Absicherung ist es allerdings empfehlenswert, zu warten bis das Gerät wenig bzw. gar nichts produziert.

Kann ich bei Stromausfall mit dem Steckersolar-Gerät ein Radio betreiben oder mein Handy laden, wenn die Sonne scheint?

Nein. Der Wechselrichter der Steckersolar-Geräte braucht grundsätzlich die Verbindung zum Stromnetz, um zu funktionieren. Ein Steckersolar-Gerät können Sie daher bei Stromausfall nicht nutzen.

Die politischen und technischen Rahmenbedingungen für Steckersolar-Geräte wandeln sich ständig. Was heute schon konkret gilt und was sich bald noch ändert, erfahren Sie in unserem Text **zu neuen Gesetzen und Normen für Steckersolar**.

Ratgeber-Tipps



Klimafreundlich bauen und sanieren

Beim Haus der Zukunft spielen die richtigen Baustoffe und auch die passende Haustechnik eine wichtige Rolle. Ziel ist...

zum Ratgeber-Shop →