

#mach Watt

Solarenergie für
Klimaschutz

Kurzinfo

Stecker-Solar: Solarstrom vom Balkon direkt in die Steckdose

Sie haben einen Balkon oder eine Terrasse? Dann können Sie dort eigenen Solarstrom gewinnen und aktiver Teil der Energiewende werden: Mit einem Stecker-Solargerät.

Diese kleinen Photovoltaiksysteme werden oft auch Mini-Solaranlagen, Plug & Play-Solaranlage oder Balkonmodule genannt, weil sie sich beispielsweise an die Balkonbrüstung montieren lassen. Um eine „Anlage“ im technischen Sinn handelt es sich dabei aber nicht, sondern eher um ein Strom erzeugendes Haushaltsgerät.

Mit Stecker-Solargeräten können Sie auch als Mieter*in oder Wohnungseigentümer*in eigenen Sonnenstrom erzeugen. Wir sagen Ihnen, worauf Sie dabei achten sollten.

Das Wichtigste in Kürze:

- › Auch auf dem Balkon oder der Terrasse können Sie selbst Solarstrom erzeugen und im Haushalt verbrauchen.
- › Stecker-Solargeräte produzieren Strom für den Eigenbedarf, sind aber nicht für die Netzeinspeisung gedacht.
- › Die Balkon-Modulsysteme sind sicher und lohnen sich langfristig betrachtet auch finanziell.
- › Einige Regeln und Anforderungen sind derzeit noch unnötig kompliziert, davon sollten Sie sich aber nicht abschrecken lassen.

Was kann ein Stecker-Solar-Gerät?

Das Solarmodul erzeugt aus Sonnenlicht elektrischen Strom, den ein Wechselrichter in „Haushaltsstrom“ umwandelt. Dieser wird direkt mit einem in der Wohnung vorhandenen Stromkreis verbunden. Im einfachsten Fall stecken Sie dazu einen Stecker in eine vorhandene Steckdose.

Der Strom aus dem Stecker-Solargerät fließt beispielsweise in die Steckdose am Balkon und von dort zu Fernseher, Kühlschrank und Waschmaschine, die an anderen Steckdosen in der Wohnung eingestöpselt sind. Dann zählt der Stromzähler langsamer, es wird weniger Strom aus dem öffentlichen Netz bezogen. Reicht der Strom vom Balkon nicht für den Betrieb der Haushaltsgeräte aus, fließt einfach Strom vom Versorger aus dem Netz dazu.

Stecker-Solargeräte bestehen meist aus ein oder zwei Standard-Solarmodulen und einem Wechselrichter. Je nach Ausstattung kommen noch weitere Bauteile hinzu.

Lohnt sich die Anschaffung für mich?

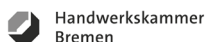
Mit einem Stecker-Solargerät leisten Sie Ihren eigenen persönlichen Beitrag zur Energiewende. Die Mini-Solarsysteme produzieren in der Regel genug Strom, um an sonnigen Tagen einen wesentlichen Teil der Grundlast und der Mittagsspitze eines Haushaltes zu decken.

Ein Stecker-Solargerät mit Standard-Modul kostet normalerweise zwischen 350 und 600 Euro.

Gefördert durch:

Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau

Unsere Partner:



#mach Watt

Solarenergie für
Klimaschutz

Ein Standardsolarmodul mit 380 Watt Leistung, das verschattungsfrei an einem Südbalkon montiert wurde, liefert etwa 280 Kilowattstunden Strom pro Jahr. Ihr Strombezug reduziert sich dadurch etwa um die gleiche Menge, wenn Sie den Strom im Haushalt direkt verbrauchen können.

Diese Strommenge entspricht etwa dem jährlichen Verbrauch eines Kühlschranks und einer Waschmaschine in einem Haushalt mit zwei Personen. Bei einem durchschnittlichen Strompreis von 33 Cent bringt das eine jährliche Ersparnis von rund 66 Euro.

Sie reduzieren aber nicht nur Ihre Stromrechnung, sondern tun auch der Umwelt etwas Gutes: Etwa 2,5 Tonnen CO₂-Ausstoß spart das Mini-Solarsystem in 20 Jahren.

Ist ein Stecker-Solargerät für meine Wohnung geeignet?

Grundsätzlich ist ein Stecker-Solargerät geeignet für Wohnungen mit

- › einem Balkon oder
- › einer Terrasse oder
- › einer Dachfläche über der Wohnung bzw. vor dem Fenster, ein Garagendach oder
- › einer zur Sonne ausgerichteten Außenwandfläche.

Ein Stecker-Solargerät ist deutlich günstiger als eine Photovoltaikanlage und daher auch für Geringverdienende finanzierbar.

Ein Stecker-Solargerät können Sie auch auf die Terrasse oder in den Garten stellen. Beim Umzug können Sie das Gerät einfach mitnehmen.

Für Miet- und Eigentumswohnungen gilt: Wenn Sie das Solarmodul an der Balkonbrüstung oder der Hauswand anbringen wollen, müssen Vermieter*in oder Eigentumsgemeinschaft in der Regel zustimmen. Seit 2020 das Wohneigentumsgesetz (WEG) geändert wurde, ist hierfür keine Einstimmigkeit mehr nötig, sondern nur noch eine mehrheitliche Erlaubnis.


Sind Stecker-Solargeräte sicher?

Sicher sind Stecker-Solargeräte dann, wenn die verwendeten Modulwechselrichter die Anforderungen erfüllen, die auch an Wechselrichter für normale Photovoltaikanlagen gestellt werden. Die Installationsnorm sieht zudem vor, dass eine Elektrofachkraft die Eignung des Stromkreises für die Einspeisung von Solarstrom prüft.

Außerdem sollten Sie die Hinweise zum Anschluss und zur Benutzung beachten, die Herstellerfirmen mit dem Gerät liefern. Von ihnen sollten Sie auch erfahren, wie Sie das Solarmodul und den Wechselrichter am vorgesehenen Montageort sicher befestigen.

Die Geräte sind grundsätzlich sehr sicher. Die verwendete Technik ist ausgereift und die gleichen Komponenten werden in professionell installierten Photovoltaikanlagen eingesetzt. Es dürfen nur normgemäß hergestellte und geprüfte Bauteile verwendet werden. Eine Produktnorm, nach der die Geräte als Ganzes geprüft und zertifiziert werden können, wird derzeit entwickelt und soll bis Ende 2023 in Kraft treten


Gefördert durch:

 Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau

Unsere Partner:

 verbraucherzentrale
Energieberatung

 BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

 Handwerkskammer
Bremen

 swb

 energie
konsens
Klimaschützer
CO₂

#mach Watt

Solarenergie für
Klimaschutz

Brauche ich einen neuen Zähler?

Auch wenn Stecker-Solargeräte für den Eigenverbrauch gedacht sind und nicht für die Netzeinspeisung, kann Strom ins Netz fließen.

Durch das Stecker-Solargerät könnte es vorkommen, dass herkömmliche Stromzähler mit mechanischen Drehscheiben („Ferraris-Zähler“) rückwärts laufen, denn diese Zähler sind nicht mit einer Rücklaufsperrung ausgestattet. Deshalb tauscht der Netzbetreiber als grundyständiger Messstellenbetreiber in diesem Fall den herkömmlichen Zähler in einen modernen elektronischen Zähler um, der auch moderne Messeinrichtung (mME) genannt wird.

Wo muss ich das Gerät anmelden?

Die Europäische Union hat kleine Erzeuger unter 800 Watt als „nicht signifikant“ eingestuft, weil sie „nicht systemrelevant“ seien. Trotzdem wollen die deutschen Netzbetreiber, dass alle Erzeugungsanlagen, unabhängig von ihrer Leistung, bei ihnen gemeldet werden.

Viele Netzbetreiber stellen die vereinfachten Formulare auf ihrer Internetseite zur Verfügung, manche versenden sie auf Anfrage. In Bremen will wesenetz künftig sogar eine besonders komfortable Online-Anmeldung anbieten.

Obwohl strittig ist, ob es sich bei Stecker-Solargeräten überhaupt um „Anlagen“ handelt, zumindest wenn diese Systeme nicht fest angeschlossen, sondern wie Haushaltsgeräte über einen Stecker mit dem Stromkreis verbunden sind, fordert auch die Bundesnetzagentur außerdem eine Anmeldung im Marktstammdatenregister.

Weitere Quellen

Der Stecker-Solar-Simulator der HTW Berlin zeigt Ihnen, wie viel Strom und Geld Sie mit einem Steckersolargerät am Balkon, an der Hauswand oder auf dem Dach einsparen: solar.htw-berlin.de/rechner/steckersolar-simulator/

Auch die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen hat ein Faktenpapier zu Stecker-Solar veröffentlicht: klimaschutz-niedersachsen.de/_downloads

Ausführlichere Informationen von der Verbraucherzentrale finden Sie auf der Themenseite: verbraucherzentrale.de/wissen/energie/erneuerbare-energien/steckersolar-solarstrom-vom-balkon-direktin-die-steckdose-44715

Stand: Dezember 2022

Mit freundlicher Unterstützung der
Verbraucherzentrale

Gefördert durch:

Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau


Unsere Partner:



#mach Watt

Solarenergie für
Klimaschutz

Gefördert durch:

 Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau

Unsere Partner:

 verbraucherzentrale
Energieberatung

 **BUND**
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

 Handwerkskammer
Bremen

swb

 energie
konsens
Klimaschützer
CO₂