

# STECKERSOLAR- GERÄTE

## Eigener Strom im Kleinen



Mit einem Photovoltaik-Modul (PV-Modul) wird aus Sonnenlicht umweltfreundlicher Strom erzeugt. Neben größeren PV-Anlagen geht das auch im Kleinen mit einem oder zwei Solarmodulen. Denn mit einem Steckersolargerät (auch: Balkonkraftwerk oder Balkon-PV) können bei der Energiewende fast alle mitmachen – egal ob Sie ein Eigenheim besitzen oder zur Miete wohnen.

Für Eigenheimbesitzende kann eine große Photovoltaik-Anlage empfohlen werden, die auf dem Dach oder auf dem Wohnhausgrundstück aufgebaut wird. Wer dazu die nötige Fläche nicht zur Verfügung hat, die Technik erst einmal „im Kleinen“ ausprobieren möchte oder zur Miete wohnt, für den ist ein Steckersolargerät eine mögliche Lösung. Und: Es macht auch einfach Spaß, den eigenen erneuerbaren Strom zu nutzen.

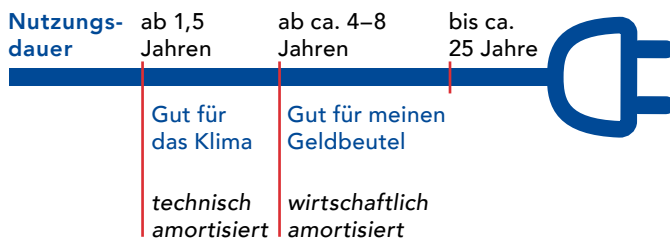
### Steckersolargeräte – oder auch Balkonkraftwerk bzw. Balkon-PV – was ist das?

Die Begriffe beziehen sich alle auf eine PV-Anlage, welche Strom für den eigenen Haushalt erzeugt. Ein Steckersolargerät besteht meist aus ein oder zwei Solarmodulen und einem Wechselrichter, der den Solarstrom in den Haushaltsstrom mit 230 Volt (V) umformt. Dazu kommen noch Anschlusskabel und eine Halterung bzw. Unterkonstruktion, die je nach Aufstellort ausgewählt wird. Die Verwendung eines normalen Haushaltssteckers (auch: Schuko-Stecker) wird von vielen Netzbetreibern gestattet. Fertig ist die PV-Anlage im Kleinstformat. Bei Sonnenschein erzeugt das Solarmodul Strom, der direkt über die Steckdose in das Stromnetz des Haushalts eingespeist wird.

### Was ist der Nutzen?

Gängige Solarmodule für diese Anwendung haben eine Nennleistung von bis zu 450 Watt. Mit einem oder zwei Modulen kann ein Teil des Stromverbrauchs, der tagsüber anfällt, abgedeckt werden – im Winter weniger, im Sommer umso mehr. Wenn z. B. die Spülmaschine oder der Fernseher läuft bzw. der Computer eingeschaltet ist, beziehen diese einen Teil des Stroms direkt von dem eigenen PV-Modul. Auch der Verbrauch vieler Standby-Geräte (Wecker, Internet-Router, Telefonanlage usw.) kann tagsüber mit Strom aus Sonnenlicht versorgt werden. Das lohnt sich nicht nur für die Umwelt, sondern auch für den Geldbeutel, denn die jährliche Stromrechnung wird niedriger. Mit einem Modul von 400 Watt können rund 10 Prozent, mit zwei Modulen je nach Verbrauch bis zu 20 Prozent des jährlich benötigten Haushaltsstroms erzeugt werden. Der Strombezug aus dem öffentlichen Netz verringert sich damit entsprechend.

Werden viele tausend Steckersolargeräte im Land eingesetzt, wird das auch für die Energiewende bedeutend, denn dann muss weniger Strom aus konventionellen Kraftwerken (Gas, Kohle, Atom) produziert werden. Und der Umweltvorteil ist eindeutig: Ein modernes Solarmodul amortisiert sich energetisch in rund 1,5 Jahren. Auch die Anschaffungskosten amortisieren sich durch die Einsparung beim Strombezug schon in einigen Jahren. Wichtig: Für ein gutes Kosten/Nutzen-Verhältnis sind die Aufstellung des Moduls an einem möglichst unverschatteten Ort sowie der zeitgleiche Stromverbrauch am Tag entscheidend.



### Der Anbringungsort

Ein möglichst sonniges Plätzchen sollte dafür ausgewählt werden. Das kann auf dem Dach von Haus oder Garage sein, senkrecht an der Hauswand, am Balkongeländer oder auch schräg als kleines Vordach über der Haus- oder Terrassentür. Fast überall lässt sich ein passender Platz für ein Modul mit typischerweise ca. 1,80 x 1,10 Meter finden. Auch eine Aufstellung auf dem Terrassen- oder Balkonboden sowie im Garten oder auf dem Gartenhaus ist möglich. Eine Steckdose sollte in der Nähe sein. Eine sichere Montage, auch bei einer Belastung durch Wind und Wetter, ist entscheidend, um Unfälle zu verhindern. Falls Sie in einem denkmalgeschützten Haus oder Gebiet wohnen, erkundigen Sie sich bitte im Vorfeld bei der Denkmalschutzbehörde, ob die Anbringung gestattet ist.

### Der Verbrauch des Stroms

Ein Steckersolargerät dient der eigenen Stromversorgung. Ziel ist nicht die Einspeisung ins öffentliche Stromnetz. Bei einem kleinen Haushalt mit geringem Stromverbrauch oder wenig Anbringungsmöglichkeit kann auch nur ein Solarmodul sinnvoll sein, bei einem größeren Haushalt mit geeignetem Verbrauch am Tag werden besser zwei Module installiert. Wenn an sehr sonnigen Tagen mehr Strom erzeugt als verbraucht wird, fließt der Überschuss ins Stromnetz. Die Anlagen können bis 2.000 Watt bzw. 2 Kilowatt PV-Modulleistung und einer Wechselrichterleistung von höchstens 800 Watt installiert werden.

Der Netzbetreiber hat nach der Installation und Meldung des Balkonkraftwerks im Marktstammdatenregister vier Monate Zeit – falls notwendig – einen moderneren Stromzähler (z. B. einen Zweirichtungszähler oder ein anderes intelligentes Messsystem)

## Mögliche Anbringensorte für Steckersolargeräte



einzubauen. Vorrübergehend sind auch rückwärts drehende Zähler erlaubt, was sich direkt auf die Stromrechnung auswirkt.

### Auch Mieterinnen und Mieter können mitmachen

Bei Mietsgebäuden oder Wohnungseigentümergemeinschaften (WEG) müssen die Vermieter bzw. die Miteigentümer über die Anbringung der Anlage informiert und ggf. einbezogen werden, vor allem, wenn es um den Eingriff in die Bausubstanz geht. Die Befestigung eines Solarmoduls an der Außenwand oder am Balkongeländer gilt aber als privilegierte bauliche Veränderung, wodurch der Anspruch, diese anbringen zu dürfen, untermauert wird. Vorteil eines Steckersolargerätes besonders für Mieterinnen und Mieter: Beim Umzug kann das Modul einfach mitgenommen werden.

### Und die Sicherheit?

Wird das Steckersolargerät sicher befestigt und korrekt angeschlossen (eine Fachkraft wird empfohlen), ist der Betrieb genauso sicher wie bei großen PV-Anlagen. Eine spezielle Steckdose (Wieland-Steckdose) verhindert ein unabsichtliches Abziehen, ist aber laut VDE nicht zwingend erforderlich. Das Steckersolargerät überwacht auch ständig die Spannung an der Steckdose. Fällt der Strom aus oder wird das Balkonkraftwerk ausgesteckt, schaltet sich das Gerät sofort aus.

### Die Anschaffung

Viele Installateure und Elektriker, die größere PV-Anlagen bauen, bieten auch Steckersolargeräte an. Sie liefern alle Komponenten, bauen diese vor Ort auf und schließen das Gerät an. Bei einem Kauf im Internet muss selbst montiert werden: Meist muss die

Montageart (Dach/Wand/Balkon) bei der Bestellung angegeben werden und das entsprechende Montage-material wird dann mitgeschickt. Alternativ können Sie sich auch in Baumärkten informieren und dort ein Balkonkraftwerk erwerben. Falls nötig sollte die Anpassung der Steckdose aber immer von einer fachkundigen Person übernommen werden.

### Muss ich das anmelden?

Eine Anmeldung des Steckersolargerätes beim Netzbetreiber ist nicht mehr erforderlich, da für die Einspeisung überschüssigen Stroms keine Vergütung in Anspruch genommen werden kann. Jedes Gerät muss aber spätestens 4 Wochen nach Inbetriebnahme im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur registriert werden; das geht online auf der Website der Behörde unter [www.marktstammdatenregister.de](http://www.marktstammdatenregister.de)

### Jetzt will ich ein eigenes Steckersolar-Gerät – was sind die nächsten Schritte?

- Plätzchen und Steckdose dafür suchen
- Vermieter/WEG informieren (ggf.)
- Fördermittel checken (optional)
- Angebot(e) einholen
- Installation und Inbetriebnahme (ggfs. durch eine Fachperson)
- Anmeldung im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur
- den eigenen Sonnenstrom nutzen und Spaß damit haben

## Wir sind für Sie da!

LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH

Mainzer Straße 118  
65189 Wiesbaden

**Kontakt:** [solar@lea-hessen.de](mailto:solar@lea-hessen.de)

### Impressum

LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH  
Mainzer Straße 118  
65189 Wiesbaden  
[lea-hessen.de](http://lea-hessen.de)

**Gestaltung:** KOMPAKTMEDIEN Agentur für Kommunikation GmbH

**Stand:** Mai 2024

**Bildnachweis:** Shutterstock/beanimages, LEA Hessen/Anton Hallmann

### Anmerkung zur Verwendung

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie Wahlen zum Europaparlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.