

Informationen der Landeshauptstadt Hannover zu Steckersolar-Anlagen

auch als kleine Photovoltaiksysteme, Mini-Solarsysteme, Mikro-PV-Anlagen, Plug & Play-Solaranlage, Stecker-Solargeräte oder Photovoltaik-Balkonanlagen bezeichnet.

Am Balkon, dem Garagendach, Außenwand oder der Terrasse kann selbst Solarstrom erzeugt und direkt im Haushalt verbraucht werden. Steckersolar-Geräte produzieren Strom für den Eigenbedarf, eine Vergütung für Netzeinspeisung gibt es nicht.

Die maximal zulässige Leistung des Wechselrichters beträgt 800 Watt.

Lohnt sich eine Steckersolar-Anlage?

Mit einem Steckersolar-Gerät ist es vielen möglich einen eigenen Beitrag zur Energiewende leisten. Die Mini-Solarsysteme produzieren in der Regel genug Strom, um an sonnigen Tagen einen wesentlichen Teil der Grundlast eines Haushaltes zu decken.

Eine Standardanlage mit einem PV-Modul zu 400 Watt Leistung an einem Südbalkon ohne Verschattung kann – je nach Anbringungswinkel – 270 bis zu 380 Kilowattstunden (kWh) Strom im Jahr erzeugen. Der Strombezug aus dem Stromnetz kann sich durch den Eigenverbrauch um ca. 200 - 250 kWh verringern. Je nachdem, wie viel Solarstrom Sie im Haushalt zeitgleich verbrauchen können, kann der Eigenverbrauch höher oder niedriger sein.

Bei einem Strompreis von 32 Cent pro Kilowattstunde aus dem öffentlichen Netz bringt das o.g. Beispiel eine jährliche Ersparnis von etwa 64 bis 80 Euro.

Geht man von Anschaffungskosten zwischen 300 und 500 Euro für eine Standardanlage aus, rechnen sich die Balkonsolaranlagen (ohne Strompreissteigerung) nach circa vier bis 8 Jahren. Dabei beträgt die Lebensdauer der Anlage mehr als 20 Jahre.

Die Wirtschaftlichkeit eines Steckersolar-Gerätes können Sie mit dem Stecker-Solar-Simulator der HTW Berlin abschätzen.

Was sollte bei einer Anschaffung beachtet werden?

1. Prüfung der Eignung des Standorts - ist dort möglichst viel Sonne vorhanden?

Ungeeignete Montageorte sind z.B.

- hinter der Balkonbrüstung in der Balkonnische,
- an der Wand unter dem Balkon des darüber liegenden Stockwerks,
- Plätze mit überwiegender Verschattung, beispielsweise durch Bäume, Laternenmasten oder Nachbargebäude.
- Flächen mit Ausrichtung zwischen Nordost und Nordwest

Eine dauerhafte auch nur geringfügige Verschattung oder Verschmutzung der Module kann zu merkbaren Ertragsminderungen führen.

2. Brauche ich einen Elektriker?

Bis zu einer Modulleistung von kleiner 960 Watt (= ungefähr zwei Module) darf das Steckersolargerät über einen Schuko-Stecker ans Wohnungs- / Hausnetz angeschlossen werden, wenn die elektrische Sicherheit gewährleistet ist. Generell ist es sinnvoll durch eine Elektrofachkraft prüfen zu lassen, ob die Strom-Leitung für die Einspeisung ausreichend dimensioniert ist. Es ist möglich, dass eine

vorhandene Sicherung gegen eine kleinere getauscht werden muss, um die Stromleitungen vor Überlastung zu schützen. Eine Außensteckdose ist natürlich sinnvoll. Unbedingt beachten sollte man, dass nur ein Stecker-Solargerät je Steckdose angeschlossen wird und keine Mehrfachsteckdosenleiste verwendet wird.

Ist die Modulleistung größer als 960 Watt, wird eine spezielle Einspeisesteckdose (z. B. Wielandstecker) erforderlich, die nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden darf.

3. Sind Vermieter*in oder Eigentümer*innengemeinschaft einverstanden?

Für Miet- und Eigentumswohnungen gilt: Wenn Sie das Solarmodul außerhalb Ihrer Wohnung, zum Beispiel an der Balkonbrüstung oder der Hauswand, anbringen wollen, müssen Vermieter*in oder Eigentümergeinschaft (WEG) zustimmen. Hierfür reicht bei Eigentümergeinschaften die mehrheitliche Zustimmung. Mit der seit Oktober 2024 geltenden Privilegierung für Steckersolar-Geräte dürfen Vermietende oder die WEG-Versammlung die Anfrage nur ablehnen, wenn die Installation für sie unzumutbar wäre. Eine Ablehnung ohne Begründung oder nur aus optischen Gründen ist nicht mehr zulässig.

4. Brauche ich einen neuen Zähler?

Im Stadtgebiet von Hannover prüft dies enercity-netz nach Anmeldung der Anlage im Marktstammdatenregister (MaStR). Der Austausch des Stromzählers erfolgt dann bei Bedarf kostenlos. Sie müssen sich nicht kümmern.

5. Wo muss ich die Anlage anmelden? Brauche ich eine Genehmigung?

Bis zu einer Wechselrichterleistung von max. 800 Watt und einer Modulleistung von max. 2.000 Wattpeak entfällt die Anmeldung beim Netzbetreiber (hier enercity-Netz). Eine Anmeldung beim sogenannten Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur ist immer erforderlich. Dafür wird die Zählernummer des Stromzählers benötigt.

Anmeldung: <https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR>

Bei denkmalgeschützten Gebäuden ist zudem eine Genehmigung durch die untere Denkmalschutzbehörde vorab zu beantragen.

6. Gibt es Förderungen?

Für die Mini-Solaranlagen gibt es keine Bundesförderung. Auch auf Landes-, regionaler oder städtischer Ebene werden für Anlagen in Hannover keine Förderungen angeboten.

7. Was sollte ich beim Kauf beachten?

Ganz wichtig aus technischer Sicht ist, dass der enthaltene Wechselrichter eine Konformitätserklärung gemäß VDE AR 4105 bzw. der neuen DIN VDE V 0126-95 aufweist. Nur dann darf er am Stromnetz betrieben werden. Achten Sie auch darauf, dass der Wechselrichter auf eine Ausgangsleistung (AC-Leistung) von maximal 800 Watt (AC) begrenzt ist. Die Solarmodule dürfen mehr Leistung haben. Wählen Sie eine stabile Solarmodul Halterung, die zum ausgewählten Installationsort passt. Die Solarmodule müssen sicher über Jahrzehnte befestigt werden.

Weitere Informationen finden Sie hier:

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/erneuerbare-energien/steckersolar-solarstrom-vom-balkon-direkt-in-die-steckdose-44715>

<https://www.enercity.de/magazin/mein-leben/mini-solaranlagen>

<https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/Solaranlagen/start.html>

Online Stecker-Solar-Simulator der HTW Berlin: <https://solar.htw-berlin.de/rechner/stecker-solar-simulator/>