



## Infoblatt Steckersolargeräte

### Was ist ein Steckersolargerät?

Ein Steckersolargerät gilt im Gegensatz zu größeren Photovoltaikanlagen als ein elektrisches Haushaltsgerät, das von Privatpersonen installiert werden kann. Es dient dazu, Strom zu erzeugen und über eine Steckvorrichtung direkt ins Hausnetz einzuspeisen. Dadurch kann der erzeugte Strom gleichzeitig von anderen Geräten im Haushalt, wie zum Beispiel dem Kühlschrank oder einem PC, verbraucht werden. Dies führt zu einem geringeren Bezug von Energie aus dem öffentlichen Netz.

Die Steckersolargeräte bestehen in der Regel aus einem oder zwei PV-Modulen, die die Sonnenenergie in elektrische Energie umwandeln, und einem oder zwei Wechselrichtern mit einer maximalen Leistung von insgesamt 600 Watt (Stand: 09.07.2023; bald 800 W). Die Modulleistung sollte dabei größer sein als die Wechselrichterleistung. Zusätzlich wird eine Befestigung oder Haltevorrichtung, um das Gerät sicher zu installieren, benötigt. Durch ihre einfache Handhabung und Installation sind Steckersolargeräte eine praktische Möglichkeit für Privatpersonen, ihren eigenen Strom zu erzeugen und ihren Energieverbrauch zu optimieren.



Quelle: Heinerenergie



Quelle: A. Janowsky



Quelle: Energiewende ER(H)langen e.V.

## Mögliche Montageorte für Steckersolargeräte sind z. B.:

- Garten
- Balkone
- Terrassen
- Dachflächen (Carport usw.)
- Außenwand

## Folgende Kriterien sollten erfüllt werden:

- Befestigungsort kann Zusatzlast durch die Module tragen
- sturmsichere Befestigung möglich
- Außensteckdose in erreichbarer Nähe bereits vorhanden?
- Keine/wenig Verschattung

## Energieertrag

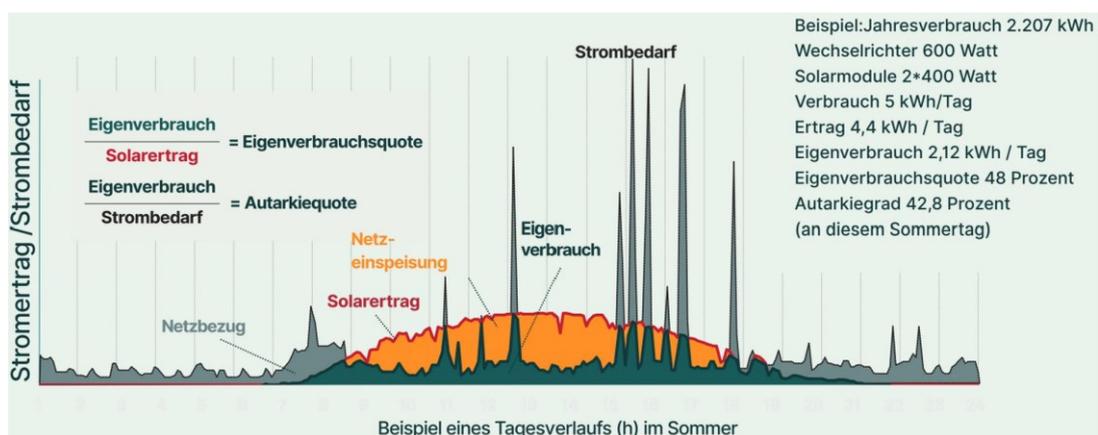
Der Energieertrag des Steckersolargeräts hängt von der Ausrichtung und dem Aufstellwinkel ab und liegt in Nordbayern bei maximal etwa 1.000 kWh pro kWp Modulleistung pro Jahr.

Neben der Summe der erzeugten Energie sind auch die Zeiten, zu denen diese Energie verfügbar ist, relevant: Ein nach Westen ausgerichtetes Steckersolargerät liefert abends mehr Energie als ein für den maximalen Ertrag nach Süden ausgerichtetes Modul!

Ein Steckersolargerät dient in erster Linie zur Deckung der Grundlast (Kühlschrank, Router usw.) in einem Haushalt. Durch die individuelle Anpassung des Verbrauchs kann der Eigenverbrauch nochmals erhöht werden. Durch Steckdosen-Messgeräte oder Apps bei Geräten mit WLAN Überwachung kann die Stromerzeugung des Steckersolargeräts erfasst werden, um den Stromverbrauch danach ausrichten zu können.

Daumenregel zur Dimensionierung des Steckersolargeräts:

- Jahresstromverbrauch unter 2.000 kWh: 300 W Steckersolargerät
- Jahresstromverbrauch über 3.000 kWh: 600 W Steckersolargerät



Die Wirtschaftlichkeit einer Steckersolaranlage ist ausschließlich vom direkten Eigenverbrauch abhängig, da es keine Einspeisevergütung für überschüssige, nicht selbst verbrauchte Energie gibt. Somit sind die eingesparten Energiekosten ausschlaggebend.

Der derzeitige Preis für ein Steckersolargerät mit einem PV-Modul inklusive Befestigungsmaterial beträgt etwa 400-600 € (für zwei Module: 600-900 €). Unter Berücksichtigung der Installationsbedingungen vor Ort und des individuellen Stromverbrauchs kann der Energiebezug aus dem öffentlichen Netz bei einem Modul um etwa 200-350 kWh reduziert werden. Bei einem angenommenen Strompreis von 35 ct/kWh ergeben sich jährliche Einsparungen von 70-120 €.

Zusätzlich zu den genannten Einsparungen kommen in vielen Gemeinden Förderzuschüsse für ein Steckersolargerät bis 600 W hinzu.

#### **Was ist zusätzlich zu beachten:**

Durch ein vereinfachtes Formular muss das Steckersolargerät beim örtlichen Netzbetreiber registriert werden (Stand 09.07.2023).

Die Anlage muss zusätzlich beim Marktstammdatenregister, einem umfassenden, amtlichen Register für alle stromerzeugenden Anlagen, angemeldet werden.

Siehe hier: <https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR>

#### **Quellen und weiterführende Informationen:**

[Stecker-SolÆR – Steckersolarberatung Erlangen \(stecker-solaer.de\)](https://www.stecker-solaer.de)

[Werden Sie Besitzer eines Balkonkraftwerks und erzeugen Sie Ihren eigenen Sonnenstrom! – Energiewende ER\(H\)langen e.V. \(energiewende-erlangen.de\)](https://www.energiewende-erlangen.de)

[Leitfaden Steckersolaranlagen 2023 \(klimaschutz-im-bundestag.de\)](https://www.klimaschutz-im-bundestag.de)

[DGS-Sicherheitsstandard – DGS Infoportal zu steckbaren Solar-Geräten \(pyplug.de\)](https://www.pyplug.de)

[Steckerfertige Anlagen \(bayernwerk-netz.de\)](https://www.bayernwerk-netz.de)

[Startseite | MaStR \(marktstammdatenregister.de\)](https://www.marktstammdatenregister.de)



#### **Verfasser:**

Thomas Fuchs

Mitglied von [Stecker-SolÆR](https://www.stecker-solaer.de), einer Arbeitsgruppe des Vereins [Energiewende ER\(H\)langen e.V.](https://www.energiewende-erlangen.de)