

Infoblatt Energiesteckdose

zur technischen Sicherheit Ihres Steckersolargerätes und zur Verwendung Ihrer Haushaltssteckdose als „Energiesteckdose“.

A. technische Sicherheit

Für die Sicherheit von Steckersolargeräten wie auch für die Anmeldung beim Netzbetreiber sind die geltenden Sicherheitsstandards zu beachten. So erfüllen Sie die allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere die VDE-AR-N 4105:

1. Verwenden Sie nur einen Wechselrichter mit einem integrierten zertifizierten NA-Schutz nach DIN VDE-AR-N-4105:2018-11.

Damit werden sowohl schädliche Netzzurückwirkungen ausgeschlossen als auch die Verkehrssicherheit gewährleistet. Der Wechselrichter schaltet dank der Schutzvorrichtung innerhalb von 0,2 Sekunden ab, sobald der Stecker gezogen wird. Somit gibt es keine Gefahr eines gefährlichen Stromschlags, wenn man die Stifte des Steckers berührt. Das Zertifikat sollte vorliegen, um es auf Verlangen vorzeigen zu können.

2. Die Belastbarkeit der Leitungen darf nicht überschritten werden. Bis zu einer Leistung von maximal 600 W pro Haushalt = pro Stromzähler gilt eine Einspeisung als sicher. Wenn man weiß oder vermutet, dass man eine überalterte oder problematische Hausinstallation hat, sollte man unbedingt einen Elektriker hinzuziehen.

Die Norm fordert, dass auf der Steckdose die Formel „ $I_z \geq I_n + I_g$ “ angegeben wird. Dies bedeutet, dass die Belastbarkeit der Leitungen im Haushalt (I_z) größer sein muss als die Summe aus Bemessungsausgangsstrom der Einspeisung (I_n) und Bemessungsstrom der Sicherung (I_g). Die Leistung der Solarmodule kann daher zwar beliebig hoch sein (innerhalb der im Datenblatt des Wechselrichters genannten Input-Grenzen), die Leistung des Wechselrichters selbst muss jedoch auf **600 W (bzw. VA) pro Haushalt** (=pro Stromzähler) begrenzt sein. Eine Einspeisung mit einem höheren Bemessungsausgangsstrom als 2,6 Ampere (entspricht 600 W im 230V-Netz) könnte bei Verwendung der gebräuchlichen 16 Ampere-Sicherungen zu einer Überlastung der Leitungen und damit zu Brandgefahr führen!

B. Haushaltssteckdose → Energiesteckdose

Benutzen Sie den Aufkleber, um Ihre Haushaltssteckdose als Energiesteckdose zu kennzeichnen

WICHTIG: Es dürfen niemals Mehrfachsteckdosen für den Anschluss von (mehreren) Steckersolargeräten verwendet werden!

Die Frage der Steckverbindung betrifft nicht den Netzbetreiber. Seine Zuständigkeit endet am Stromzähler. Allerdings sind die geltenden Normen einzuhalten, insbesondere die Anschlussnorm VDE V 0100-551-1. Nach dieser kann ein Steckersolargerät sowohl über einen Festanschluss als auch über eine „spezielle Energiesteckdose“ angeschlossen werden. Eine „spezielle Energiesteckdose“ ist grundsätzlich jede Steckdose, welche den Schutz vor elektrischem Schlag gewährleistet.¹ Die Haushalts- (= Schutzkontakt/Schuko-) Steckdose kann eine Energiesteckdose sein, wenn gewährleistet ist, dass an den freiliegenden Steckerstiften des zugehörigen Steckers keine gefährliche Spannung anliegt. Dies ist durch den o.g. NA-Schutz gewährleistet. Darüber hinaus ist die Energiesteckdose nach der Anschlussnorm mit dem maximal zulässigen Bemessungsausgangsstrom der Einspeisung sowie einem Hinweis auf die Einhaltung der Belastungsgrenzen des Stromkreises zu kennzeichnen.

Kooperationspartner:

MachDeinenStrom.de

Sonnenkraft Freising e.V.

Solar2030



MachDeinenStrom.de

Werde Energieriese!



¹ „Eine Energiesteckvorrichtung besteht immer aus einem Stecker und einer Steckdose. Stecker und Steckdose müssen so konstruiert sein, dass berührbare Steckerstifte in nicht gestecktem Zustand nicht unter Spannung stehen. Für eine Energiesteckvorrichtung verweist DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1) exemplarisch auf DIN VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1). Werden die in der Norm DIN EN 61140 (VDE 0140-1) aufgeführten Schutzziele erreicht, sind aber auch andere technische Lösungen zulässig.“

Quelle: <https://www.dke.de/de/arbeitsfelder/energy/mini-pv-anlage-solar-strom-balkon-nachhaltig-erzeugen>

