

# Auszug FAQ VDE FFN Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE

<https://www.vde.com/de/fnn/arbeitsgebiete/tar/tar-niederspannung/erzeugungsanlagen-steckdose>

## **1. Was ist eine steckerfertige Photovoltaik-Anlage?**

Die hier genannte „steckerfertige Photovoltaik-Anlage“ hat viele Namen (steckbare PV-Anlagen, Mini-PV, Balkon-PV, Balkon-Kraftwerk, Guerilla-PV, Plug and Play-PV und viele mehr), aber nur eine Bedeutung. Grundsätzlich beschreiben all diese Begriffe eine aus einem oder wenigen PV-Modulen und Wechselrichter bestehende PV-Anlage, die direkt an eine Steckdose des eigenen Haus- oder Wohnungsstromkreises angeschlossen werden kann. Zu beachten ist: Eine normgerechte Anwendung kann nur mit einer speziellen Energiesteckdose sichergestellt werden. Die haushaltsüblichen Schutzkontaktsteckdosen sind nicht für den Einsatz von Erzeugungsanlagen mit Steckern zugelassen.

## **2. Sind steckerfertige PV-Anlagen in einem vorhandenen Stromkreis zulässig?**

Ja. Mit der im Mai 2018 veröffentlichten Vornorm DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1) wurde in Deutschland die Möglichkeit geschaffen, PV-Anlagen auch in einen vorhandenen Endstromkreis einzubinden. Der Anschluss darf aber ausschließlich über einen speziellen Stecker (nähere Informationen dazu sind unter Frage 10 zu finden) oder eine feste Installation erfolgen.

## **3. Benötige ich für den Anschluss von steckerfertigen PV-Anlagen eine Elektrofachkraft?**

Ja. Wenn ein vorhandener Stromkreis genutzt werden soll, muss eine Elektrofachkraft prüfen, ob die Leitung für die Einspeisung ausreichend dimensioniert ist. Evtl. muss hier die vorhandene Sicherung gegen eine kleinere Sicherung getauscht werden, um den Stromkreis vor Überlastung und vor Brand zu schützen. Der normativ geforderte Austausch der Haushaltssteckdose (Schutzkontaktsteckdose) gegen eine spezielle Energiesteckdose, aber auch eine feste Installation muss durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

## **4. Fallen steckerfertige PV-Anlagen unter das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)?**

Ja. Es handelt sich um eine ganz normale PV-Anlage, die dieselben Rechte und Pflichten wie größere PV-Anlagen hat. Damit ist es sogar möglich von der EEG-Einspeisevergütung zu profitieren und damit Geld zu verdienen. Allerdings ist die Menge des eingespeisten und damit vergüteten Stroms voraussichtlich sehr gering. In erster Linie soll der Eigenverbrauch gedeckt werden.

## **5. Sind steckerfertige PV-Anlagen bei der Bundesnetzagentur meldepflichtig?**

Ja. Steckerfertige PV-Anlagen müssen der Niederspannungsanschlussverordnung zufolge denselben Anmeldeprozess durchlaufen, wie es andere PV-Anlagen auch tun müssen. Die Anmeldung bei der Bundesnetzagentur ist über diesen [Link](#) zu erreichen.

## **6. Sind steckerfertige PV-Anlagen beim Netzbetreiber meldepflichtig?**

Ja. Nach der Niederspannungsanschlussverordnung und der VDE-Anwendungsregel „[Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz](#)“ (VDE-AR-N 4105), ist eine Anmeldung beim zuständigen Netzbetreiber erforderlich. So wie auch bei großen Verbrauchsgeräten (zum Beispiel Durchlauferhitzer) müssen die Netzbetreiber wissen, wo sie in ihrem Netz vorkommen. Das erleichtert und beschleunigt die Ursachensuche, wenn zum Beispiel unzulässige Netzrückwirkungen auftreten und benachbarte Netzkunden Probleme haben. Eine vereinfachte Inbetriebsetzung für steckerfertige PV-Anlagen wird mit der Neufassung der genannten Anwendungsregel unter festgelegten Bedingungen ermöglicht.

## **7. Sind besondere Zähler für den Betrieb von steckerfertigen PV-Anlagen notwendig?**

Das hängt vom bereits vorhandenen Zähler ab. Ist nur ein „normaler“ Zähler (Einrichtungszähler ohne Rücklausperre) vorhanden, muss er gegen einen Zweirichtungszähler ausgetauscht werden. Verschiedenste Gründe machen Zweirichtungszähler notwendig. Der Wichtigste: Wird durch eine Erzeugungsanlage im Privathaushalt Strom ins öffentliche Netz eingespeist, dreht sich ein „normaler“ Zähler rückwärts. Dabei verhält es sich ähnlich wie bei der Manipulation von Kilometerzählern im Fahrzeug: Erbrachte Leistung wird unterschlagen. Wie beim Autoverkauf kann dies zu einer Strafanzeige wegen Betrugs führen. Diese Anzeige würde im Falle der steckerfertigen PV-Anlagen durch den Messstellenbetreiber erfolgen. Zudem stellt ein Rückwärtlaufen des Zählers einen Verstoß gegen das Steuerrecht dar und fällt unter Steuerhinterziehung bzw. Steuerverkürzung.

Ein normaler Einrichtungszähler mit Rücklausperre ist nicht ausreichend, da die ins öffentliche Stromnetz eingespeisten Energiemengen erfasst werden müssen. Für den Betrieb einer steckerfertigen PV-Anlage muss demnach ein Zweirichtungszähler genutzt werden. Die Kosten dafür müssen selber getragen werden.

## **8. Ist es erlaubt, den produzierten Strom einfach ins öffentliche Stromnetz zu leiten?**

Ist ein Zweirichtungszähler vorhanden und die steckerfertige PV-Anlage bei der Bundesnetzagentur sowie dem örtlichen Netzbetreiber angemeldet, ist eine Einspeisung ins öffentliche Stromnetz zulässig.

**9. Bis wie viel Watt ist eine steckerfertige PV-Anlage mit spezieller Energiesteckvorrichtung zulässig?**

Die maximal anschließbare Leistung einer steckerfertigen PV Anlage ist abhängig vom Leiterquerschnitt der vorhanden Zuleitung und von der Strombelastbarkeit der Steckvorrichtung. Die Energiesteckvorrichtung nach Vornorm DIN VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1) ist für maximal 16 A (3,68 kVA) zugelassen. Pro Energiesteckvorrichtung ist eine Erzeugungsanlage zulässig.

**Beispiel:** Bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> ist dies auf maximal 16 A (3,68 kVA) begrenzt. Hierbei ist zu beachten, dass bei Verwendung eines vorhandenen Endstromkreises die Leitungsbelastung mit der Berechnungsformel aus der Vornorm DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1) zwingend eingehalten werden muss.

**10. Darf eine steckerfertige PV-Anlage einfach an eine Haushaltssteckdose (Schutzkontaktstecker) angeschlossen werden?**

Nein. Es muss eine spezielle Energiesteckdose (z. B. nach der Vornom DIN VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1)) genutzt werden. Anlagen mit dem typischen Schutzkontaktstecker sind in Deutschland nicht zulässig. Besonders wichtig: Es dürfen niemals mehrere Anlagen über eine Mehrfach-Verteilersteckdose an eine Haushaltssteckdose angeschlossen werden. Hierbei kann es zu einer Überlastung der Stromleitung und damit zum Brand kommen.

Die vorstehenden Informationen erheben hinsichtlich der anwendbaren Normen und Gesetze keinen Anspruch auf Vollständigkeit.