

Elektrostecker

Händler von Balkonsolarmodulen bieten Modelle mit Schutzkontaktsteckern („Schuko-Stecker“) an, welche an normale Haushaltssteckdosen angeschlossen werden können, sowie Modelle mit speziellen Einspeisesteckern (meist sog. „Wieland-Stecker“), die eine spezielle Einspeisesteckdose erfordern.

Im Gegensatz zum Schuko-Stecker bietet der Wieland-Stecker den Vorteil, dass die eventuell stromführenden Kontakte verborgen sind und somit nicht versehentlich berührt werden können. Beim Schuko-Stecker könnte eine Gefahr durch die Wechselspannung an den offenen Stiften entstehen. Diese Gefahr kann bei Modulwechselrichtern, die über den vorgeschriebenen Netz- und Anlagenschutz verfügen (siehe <https://www.pvplug.de/standard>), durch die integrierte Inselnetzerkennung vermieden werden. Der Wechselrichter ist hier nur im eingesteckten Zustand bei anstehender Netzspannung aktiv und schaltet sich ab, sobald er vom Netz getrennt wird.

Die Norm DIN EN 61140 (VDE 0140-1) beschreibt für Elektrostecker: „Gefährliche aktive Teile dürfen nicht berührbar sein und berührbare leitfähige Teile dürfen nicht gefährlich aktiv sein [...]“. Steckdosen und Stecker müssen demnach so konstruiert sein, dass Steckerstifte nicht berührbar sind und berührbare Steckerstifte in nicht gestecktem Zustand nicht unter Spannung stehen. Demnach können zur Stromeinspeisung durch Balkonsolarmodule verwendet werden:

- Wieland-Stecker (Empfehlung von VDE|FNN)
- Schuko-Stecker (Empfehlung u.a. der DGS|PVplug), sofern das Balkonsolarmodul wie oben beschrieben mit einem Modulwechselrichter verbunden ist, der üblicherweise über den vorgeschriebenen Netz- und Anlagenschutz verfügt
- andere Stecker wie z.B. der flache Eurostecker kommen wegen fehlendem Schutzleiter nicht in Frage

Ein normgerechter Betrieb der Balkonsolarmodule nach der Installationsnorm VDE 0100-551-1, sieht einen berührsicheren Einspeisestecker vor, der in eine passende Einspeisesteckdose gesteckt wird (Wieland-Stecker, Empfehlung von VDE|FNN). Das Elektrohandwerk ist an die entsprechenden Normen gebunden und richtet sich nach der Empfehlung von VDE|FNN. Die Beauftragung eines Elektrounternehmens für den Anschluss eines Balkonsolarmoduls zieht daher die Installation einer speziellen Einspeisesteckdose nach sich. Die zusätzlichen Kosten für den Austausch vorhandener Schuko-Steckdosen liegen zwischen 200 und 350 Euro.