

Steckerfertige Solarsysteme

1. Einleitung:

Dem technologischen Fortschritt folgend verringerte sich in den letzten Jahren das Bauvolumen der Solarwechselrichter, die für die Umwandlung des in einem Solarmodul hergestellten Stromes benötigt werden. Hatten diese anfänglich die Größe von Schuhkartons, ist es zwischenzeitlich gelungen, die gleiche Leistung durch ein etwa zigarrenschachtelgroßes Gerät umwandeln zu lassen. Dieser Miniaturisierung folgend kam die Idee auf, den Wechselrichter gleich am Rahmen des Solarmoduls zu befestigen und somit als komplette Einheit zum Anschluss an das Netz anzubieten. Diese Modul-/Wechselrichterkombination werden landläufig unter „**Plug in Solarmodule**“, „**Balkonmodule**“ oder „**Steckermodule**“ bezeichnet, wobei die Anbieter die Wechselrichter gleich mit Schutzkontaktsteckern für den Steckdosenanschluss anbieten.

2. Technische Anforderungen, Haftungsrisiken, Probleme beim Versicherungsschutz

Neben der Umwandlung der im Solarmodul erzeugten Gleichspannung auf die netzkonforme Wechselspannung, beinhaltet ein Wechselrichter zahlreiche Schutzeinrichtungen - im Sinne des geltenden Norm- und Regelwerks - um Personenschäden vorzubeugen. Exemplarisch wird hier auf die geltende VDE AR-N 4105 verwiesen, die leider nicht alle am Markt erhältlichen „Steckermodule“ einhalten. Strittig ist es derzeit in Deutschland, ob – unabhängig vom Fabrikat - der Einsatz von ein oder zwei dieser „Steckermodule“ (Leistung max. 600W) an einem Endstromkreis (Steckdose), gegen das geltende Norm- und Regelwerk verstößt und im Falle der Verwendung somit eine nicht mehr den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Installationsanlage vorhanden ist. Diese restriktive Ansicht hat die Versicherungswirtschaft im Rahmen der derzeit in der Überarbeitung befindlichen Norm DIN VDE 0100-551 („Errichten von Niederspannungsanlagen“), vertreten. **Dieses hätte für den Verwender solcher „Steckermodule“ zur Folge, dass im Schadensfalle vermutlich kein Versicherungsschutz gewährt wird.** Diesem Risiko setzt man sich auch aus, sollten die Solarmodule tatsächlich an Balkonbrüstungen oder Fassaden installiert werden, da diese und die Befestigung in der Regel nicht über eine Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik für die Überkopfverglasung verfügen. Kommt es durch einen Absturz der Module zu einem Personenschaden, würden sich die Versicherer ebenfalls von der Leistung freistellen.

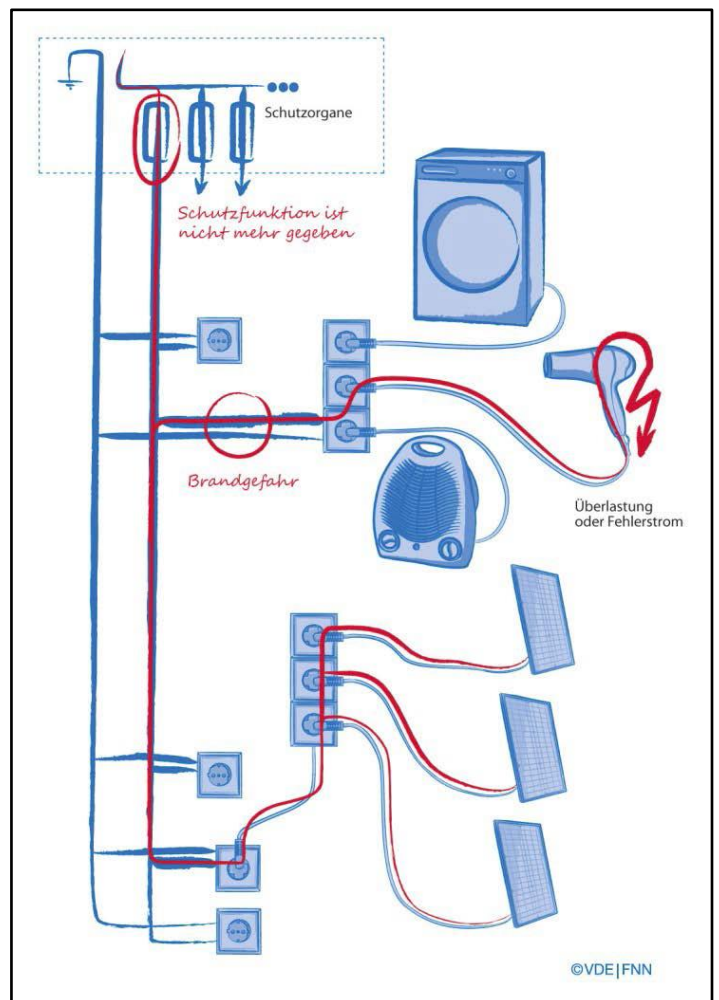


Bild 1

Um sich den vorstehenden Risiken nicht auszusetzen, empfiehlt sich die Montage der Anlage durch ein qualifiziertes Unternehmen, in Abstimmung mit dem zuständigen Netzbetreiber, welches die Einspeiseanlage ebenfalls im Sinne des Norm- und Regelwerks konform errichtet. Im Rahmen der Normgebung befindet sich die Weiterentwicklung der „DIN VDE 0100-551“, in deren Abschnitt „7.2“ Regelungen zum Anschluss und Einspeisung von Stromerzeugungseinrichtungen an

Endstromkreise definiert werden sollen, in weiterer Konsultation der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (DKE). Ziel ist es hierbei das zukünftig die „Steckermodule“ auch ohne technische Fachkenntnisse, ohne Einschränkungen beim Thema Sicherheit, eingesteckt werden können. Hierbei wird auch der Kontakt direkt mit den Produktherstellern gesucht, allerdings kann zeitlich noch keine Aussage über den Abschluss des Normgebungsprozesses getroffen werden.

Des Weiteren muss noch einmal darauf hingewiesen werden, dass Spannungsunsymmetrien (Schieflast der einzelnen Phasen des Drehstromsystems) vermieden werden, d.h. bei einphasiger Einspeisung in die Kundenanlage die Leistungsdifferenz der einzelnen Phasen untereinander max. 4,6 kVA betragen darf (VDE-AR-4105).

3. Anzeigepflicht gegenüber Netzbetreiber und Bundesnetzagentur; Zustimmung Vermieter/Miteigentümer:

Jede Stromerzeugungsanlage die parallel mit dem Niederspannungsnetz betrieben werden soll, muss bei dem zuständigen Netzbetreiber und weiterhin bei der Bundesnetzagentur angemeldet werden. (siehe beigefügtes Meldeformular)

Beim Betrieb im Netzgebiet der Stadtwerke Brandenburg an der Havel wenden Sie sich bitte an den nachstehenden Ansprechpartner.

Auch wenn nicht geplant ist, die erzeugte elektrische Energie in das öffentliche Netz einzuspeisen und eine EEG-Zulage zu beantragen, kann es passieren, dass der installierte Energieverbrauchszähler negativ beeinflusst wird. Dadurch würden die mit dem Energieverbrauch ermittelten staatlichen Abgaben verfälscht bzw. es zu einer Steuerverkürzung führen.

Deshalb ist es zwingend notwendig, dass wenn eine „Plug in Solaranlage“ angeschlossen werden soll, der Netzbetreiber zu informieren ist. Dies gilt auch, wenn keine Vergütung nach EEG in Anspruch genommen werden soll. Der Netzbetreiber wird dann prüfen, ob der vorhandene Zähler gegen einen für diese neue Konstellation zulässigen Stromzähler ausgetauscht werden muss. Weiterhin wird der Netzbetreiber prüfen, ob im Rahmen der Umsetzung des „Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende“ ein „modernes Messsystem“ verbaut wird.

Des Weiteren sollten potentielle Anlagenbetreiber von „Plug in Solaranlagen“, die Errichtung/Anbringung der Module beim Vermieter bzw. der Wohnungseigentümergeinschaft anzeigen und sich hierfür eine Zustimmung einholen.

Ansprechpartner:
Anschlusswesen StWB:
Tel. 03381-752-277
Fax 03381-752-611
U.Schulze@stwb.de

Stand Juni 2018