

# DIE PRODUKTNORM FÜR STECKERSOLARGERÄTE

EINSPRÜCHE SIND NOCH BIS MITTE FEBRUAR 2023 MÖGLICH  
BIS ENDE 2023 SOLL DIE ENDGÜLTIGE NORM FERTIG WERDEN



Bild 1: Zwei Solarmodule unter einer Dachgaube in Baden-Württemberg

Die DGS hat in den vergangenen Jahren das Thema Steckersolar, also die einfache Umsetzung von ein, zwei Solarmodulen pro Haushalt unterstützt und mit vielen Mitteln versucht, die Verbreitung voranzubringen. Jetzt wurde mit der Veröffentlichung des Entwurfs einer Produktnorm ein neuer Meilenstein erreicht.

Das Thema Steckersolar hat viele bei uns in der DGS schon seit Jahren fasziniert: Nicht nur große PV-Anlagen, die an die Hausverteilung im Keller angeschlossen werden, sondern der praktische Einsatz von Photovoltaik direkt für den Haushalt. Mit ein oder zwei Modulen kann der Stand-By-Verbrauch im Haushalt tagsüber gedeckt und bis zu rund 10 Prozent des jährlichen Stromverbrauchs im Haushalt erzeugt werden was die Stromrechnung entsprechend reduziert. Das ist aktuell ein gewichtiges Argument bei den steigenden Stromkosten. Platz dafür ist an vielen Stellen: Ob am Balkon, an der Wand oder wie im Bild auf der kleinen Dachfläche unter einer Dachgaube.

Die DGS hat im Rahmen des Verbundprojektes WIPANO Tests von Belastungs-

reserven in Hausnetzen ermittelt, diese Erkenntnisse sind in die neue Produktnorm für Steckersolargeräte eingeflossen<sup>1)</sup>. Jetzt wurde der Entwurf der Produktnorm im November veröffentlicht.

## Was bedeutet Normentwurf?

Zahlreiche Organisationen haben unter Federführung der Deutschen Kommission Elektrotechnik (DKE) gemeinsam die Inhalte für den Normentwurf zusammengetragen. Warum wurde nicht gleich eine richtige Norm erstellt? Dahinter steht der übliche Prozess der Normentwicklung: Dabei wird immer zuerst ein Normentwurf erstellt, der veröffentlicht und zur öffentlichen Diskussion gestellt wird. Es gibt dann die Möglichkeit, gegen Inhalte des Entwurfes Einspruch einzulegen, zum Beispiel weil patentrechtliche Ansprüche bestehen, weil Widersprüche zu anderen Regelungen auftreten oder andere Gründe vorliegen. Diese Einsprüche werden dann in den Normungsgremien geprüft und gegebenenfalls noch eingearbeitet. In den Prozess der Normentwicklung sind auch zahlreiche Normungsgremien aus thematisch benachbarten Normen

einbezogen. Zum einen werden damit weitgehend Widersprüche vermieden, zum anderen können auch aktuell geplante Änderungen in anderen Normen schon berücksichtigt werden, damit die fertige Norm dann auch nicht nach Verabschiedung gleich wieder geändert werden muss. So wird beispielsweise hier auf die DIN EN 50524 verwiesen, die derzeit in Überarbeitung ist (Dez. 2022 soll die neue Version erscheinen) und in der die notwendigen Angaben für Datenblätter von Wechselrichtern beschrieben sind.

## Einsprüche bis Anfang 2023

Jetzt ist es also soweit: Der erste Aufschlag, also der Normentwurf ist veröffentlicht. An einigen Stellen sind darin Hinweise und Anmerkungen zum besseren Verständnis eingetragen, teils finden sich auch noch Angaben zu Ergänzungen, die noch ergänzt werden müssen. Jetzt besteht die Möglichkeit, den Normentwurf durchzusehen und gegebenenfalls einen Einspruch zu formulieren. Dabei muss betrachtet werden, an wen sich die zukünftige Norm richten wird: Angesprochen sind in erster Linie die Hersteller von Steckersolargeräten und Prüfstellen. Die Hersteller, weil in der Norm konkrete Forderungen nach elektrischer Sicherheit gefragt sind und diese Forderungen einhalten müssen. Weiterhin sind Prüfstellen angesprochen, denn die beste Normvorgabe hilft nichts, wenn nicht auch in einem definierten Prüfverfahren die Einhaltung der Bedingungen nachgewiesen werden kann. Deshalb wird die Norm auch Prüfverfahren und -bedingungen definieren. Hersteller und Prüflabore können dann recht problemlos die Zertifizierung durchführen und nachweisen, dass geprüfte Geräte der Norm entsprechen (Typprüfung).

Doch zurück zu den Einsprüchen: Es gibt nicht nur für Hersteller und Labore die Möglichkeit, einen Einspruch abzugeben, sondern das Ganze ist auch ein öffentliches Verfahren. Einzige Voraussetzung ist eine Registrierung bei der DKE, um online den Normentwurf durchsehen

TECHNISCHE SPEZIFIKATION		Entwurf November 2022
<b>DIN VDE V 0126-95 (VDE V 0126-95)</b>		<b>DIN</b>
Dies ist zugleich eine VDE-Vornorm im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.		<b>VDE</b>
<b>Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.</b> ICS 27.160 <span style="float: right;">Einsprüche bis 2023-02-14</span>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Entwurf</b></div>		
<b>Steckersolargeräte für Netzparallelbetrieb – Grundlegende Sicherheitsanforderungen und Prüfungen</b> Plug-in solar devices for mains parallel operation – Basic safety requirements and tests		

Bildquelle: Normentwurf

Bild 2: Titelseite des Normentwurfes

zu können und dann auch elektronisch eine Stellungnahme abzugeben. Je nach Thema können das schon Hunderte bis sogar Tausende Rückmeldungen werden, die auf dem Weg durch Brief- oder Fax nicht mehr zu beherrschen wären. Eine ausreichende Rückmeldezeit ist auch gegeben: Vier Monate wurden vorgegeben (bis 14.02.2023), solange bleibt ist das Einspruchsportal hier<sup>2)</sup> geöffnet.

### Kurzer Blick in den Normentwurf

Der Titel „Steckersolargeräte für den Netzparallelbetrieb – grundlegende Sicherheitsanforderungen und Prüfungen“ deutet schon auf die Inhalte hin: Die 36 Seiten des Entwurfes enthalten 26 Seiten Normentwurfstext und 10 weitere Seiten mit zwei umfangreichen „informellen Anhängen“. Im einen der Anhänge geht es um die Verwendung des Schuko-Steckers für Steckersolargeräte. Beim AC-Stecker ist im Normentwurfes analog zu den bisherigen Normvorgaben eine spezielle Einspeisevorrichtung „z. B.

nach DIN VDE V 0628-1“ genannt, mit dem die Schutzziele Berührungsschutz und Vertauschen der Anschlussbelegung erreicht werden können. Dort folgt dann ein Verweis auf den Anhang A, in dem sich auch der Schuko-Stecker findet. Der Schuko-Stecker soll unter speziellen Voraussetzungen möglich werden, hier sind im Normentwurf derzeit vorgesehen:

- Leistung begrenzt auf 600 Watt (AC-Seite)
- Die berührbare Spannung am Stecker darf maximal 34 Volt betragen, dafür werden verschiedene technische Lösungen genannt, die dies sicherstellen können, neben abgedeckten Kontakten beim Stecker kann das auch durch eine schnelle Abschaltung der Spannung beim Ziehen des Steckers erreicht werden.
- Da der Schuko-Stecker nicht verpolungssicher ist, muss sichergestellt sein, dass der Wechselrichter auf ein Einstecken mit 180 Grad gedrehtem



Foto: Sutter

Bild 3: Schon länger strittig: Schuko-Stecker (links) oder Spezialstecker?

Stecker reagiert und z. B. die EMV-Verträglichkeit erhalten bleibt.

- und zuletzt darf nur ein Steckersolargerät pro „Anschlussnutzeranlage“, also pro Stromanschluss angeschlossen werden. Bedeutet: Im EFH max. ein Steckersolargerät, im Mehrfamilienhaus max. ein Steckersolargerät pro Wohnung.

Ansonsten wird mit dem Normentwurf deutlich, dass die technische Sicherheit gewährleistet wird und auch die Anwenderfreundlichkeit, z. B. durch Angaben in der Montageanleitung und Beschriftungen an Steckdose oder dem Kabel des Steckersolargerätes, für den Nutzer deutlich gesteigert werden soll. Es ist jedoch abzuwarten, welche Änderungen am Ende des jetzt laufenden Einspruchsverfahrens vorgenommen werden.

### Vorteil der Produktnorm

Und warum das Ganze? Eine Produktnorm schafft Klarheit, die Hersteller wissen genau, was ihre Geräte können müssen und sowohl Nutzer:innen als auch Netzbetreiber können darauf vertrauen, dass die Sicherheitsanforderungen erfüllt sind. Verbraucher:innen, die sich ein Steckersolargerät anschaffen wollen, können dann mit einem Blick auf das „normgerecht“-Signet erkennen, dass das Gerät, das sie kaufen wollen, alle normativen Anforderungen erfüllt. Also ein Gewinn für alle, wir müssen uns nur noch circa ein Jahr gedulden. Solange wird voraussichtlich der Einspruchsvorgang dauern, dann wird die endgültige Norm veröffentlicht.

### Weitergehende Infos

Infoseite der DGS Berlin-Brandenburg zur Entwicklung der Produktnorm Steckersolar:

[www.dgs-berlin.de/solarprojekte/steckersolar/](http://www.dgs-berlin.de/solarprojekte/steckersolar/)

Infos zum Normungsprojekt

[www.dke.de/de/arbeitsfelder/energy/steckersolar](http://www.dke.de/de/arbeitsfelder/energy/steckersolar)

### Fußnoten

<sup>1)</sup> Steckersolargeräte: Mythos und Wahrheit. Ralf Haselhuhn, SONNENENERGIE 3|22

Zugang Einspruchsportal:

<sup>2)</sup> [www.entwurfe.normenbibliothek.de/vde-xaveropp/entwurfsportal/static/login](http://www.entwurfe.normenbibliothek.de/vde-xaveropp/entwurfsportal/static/login)

### ZUM AUTOR:

► Jörg Sutter

[sutter@dgs.de](mailto:sutter@dgs.de)