

# GRÜNES LICHT FÜR STECKER-SOLAR-GERÄTE

## Positionspapier der DGS-Arbeitsgruppe PVplug



Balkonmodul

Stecker-Solar-Geräte sind einzelne, steckdosenfertige Solarmodule, die direkt an eine herkömmliche Steckdose angeschlossen werden können. Die Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE) arbeitet derzeit an Änderungen bestehender Normen sowie an neuen Normen, die den Einsatz von Stecker-Solar-Geräten betreffen. Stecker-Solar-Geräte sind insbesondere für Mieter und Wohnungseigentümer ohne eigene Dachflächen die einzige Möglichkeit, mit einer eigenen regenerativen PV-Stromproduktion an der Energiewende teilzunehmen. Stecker-Solar-Geräte sind damit ein zentraler Baustein für die Verbreitung von Photovoltaik in den Städten. Der aktuelle Normungsprozess muss daher auf der Grundlage einer rationalen Sicherheitsanalyse zu verbraucherfreundlichen Regelungen führen. Vorhandene Hürden für den Einsatz von Stecker-Solar-Geräten müssen abgebaut und bürokratische Hemmnisse beseitigt werden. So sollten die anstehenden Novellierungen der Normen das Ziel haben, den freien und sicheren Zugang zur Photovoltaik durch für den Einsatz von Stecker-Solar-Geräten auf gesetzlicher Ebene zu ermöglichen.

Die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. fordert:

1. Eine Bagatellgrenze von 2,6 Ampere für den Anschluss von Stecker-Solar-Geräten durch den Nutzer

2. Keine Meldepflicht für Anlagen bis 800 Watt gemäß EU Netzcodex 2016/631
3. Eine rationale Risikowahrnehmung wie in der Schweiz, den Niederlanden und Österreich, um auch hierzulande die Möglichkeit zu bieten, sichere Stecker-Solar-Geräte ohne zusätzlichen Aufwand in Betrieb nehmen zu können
4. Ein klares Bekenntnis der Netzbetreiber und der Politik zur dezentralen Stromerzeugung und zum Abbau bestehender normativer Hürden für Bürger, die regenerative Stromerzeugungseinrichtungen betreiben (Prosumer)

### Ausführliche Erläuterung der Forderungen:

Im Rahmen der aktuellen Diskussion um die technische Normung für steckerfertige Stromerzeugungseinrichtungen sind sich Experten einig: Eine normative Neugestaltung ist schon wegen der hohen Zahl von bereits mehr als 20.000 Anlagen in einer rechtlich-normativen Grauzone nutzen. Auch von der Europäischen Kommission und dem EU-Parlament gibt es dafür grünes Licht.

Artikel 7 der EU Richtlinie 2009/72/EG hält fest: Die Mitgliedstaaten sollen gewährleisten, dass für kleine, dezentrale und/oder an das Verteilnetz angeschlossene Erzeugungsanlagen besondere – sprich: vereinfachte – Genehmigungsverfahren gelten, die der begrenzten Größe und der (geringen) möglichen Auswirkung dieser Anlagen Rechnung tragen.

Das Europäische Parlament hat am 12. September 2013 die Mitgliedstaaten aufgefordert (2012/2930(RSP)), die nationalen Vorschriften zur Strom- und Wärmeerzeugung in kleinem und kleinstem Maßstab so zu überarbeiten, dass dem Einsatz von Kleinstanlagen in Haushalten keine rechtlichen Hemmnisse entgegenstehen.

Davon sind wir in Deutschland noch weit entfernt. Die Photovoltaik ist im Mehrfamilienhaus und damit in den Städten noch nicht angekommen, während sie auf Einfamilienhäusern im ländlichen Bereich mittlerweile zum Landschaftsbild gehört.

Die Gründe für den fehlenden Ausbau von Photovoltaik in der Stadt liegen nicht im fehlenden ökologischen Bewusstsein

der Stadtbevölkerung. Vielmehr machen einzelne Netzbetreiber und veraltete Normen es den Prosumern (also Konsumenten, die gleichzeitig auch Produzenten von regenerativem Strom sind) besonders schwer, an der Energiewende teilzunehmen.

Wir sind der Meinung, dass die dezentrale Energiewende nur gelingen kann, wenn Menschen Berührungspunkte mit den Themen dezentrale Energieerzeugung und Energieeffizienz haben. Dies ist jedoch für die Menschen in der Stadt derzeit aus folgenden Gründen sehr schwierig:

- Im Bereich der Nutzung der Photovoltaik im Mehrfamilienhaus bestehen normative Hürden, so dass Stecker-Solar-Geräte nicht so einfach wie andere Haushaltsgeräte in Betrieb genommen werden können.
- Die Möglichkeit zur Nutzung von netzgekoppelten Stecker-Solar-Geräten im Haushaltsbereich ist derzeit nicht gesetzlich verankert.
- Im Falle der Rückspeisung von Energie ins öffentliche Netz ist der Nutzer oft gezwungen, selbst die Einspeisung geringster Mengen unverhältnismäßig umfassend vorzubereiten und zu dokumentieren.
- Die gegenwärtige Normung zwingt Mieter, kleine Photovoltaik-Geräte ortsfest zu installieren, eine Investition, die vom Vermieter genehmigt werden muss und bei einem Auszug verloren ist.

Nach Zahlen der Hersteller sind trotzdem bereits über 20.000 Stecker-Solar-Geräte in Deutschland im Einsatz, ohne dass es zu nennenswerten Zwischenfällen gekommen ist. In den Niederlanden gehören Stecker-Solar-Geräte mit ca. 200.000 installierten Modulen schon zum Alltag, in der Schweiz gibt es ebenfalls viele Anlagen in gemischten Stromkreisen. Auch in diesen Ländern sind keine negativen Erfahrungen dokumentiert.

Neue Untersuchungen zeigen: Auch in Deutschland besteht keinerlei Gefahr, sofern Leistungsgrenzen eingehalten werden.

Nach den Niederlanden, der Schweiz und Österreich muss es daher auch in Deutschland für alle Menschen die Möglichkeit geben, Stecker-Solar-Geräte ohne unangemessenen bürokratischen Aufwand in Betrieb nehmen zu können.

## Unsere Forderungen:

### 1. Eine Bagatellgrenze von 2,6 Ampere für den Anschluss von Stecker-Solar-Geräten durch den Nutzer

In den meisten Fällen haben unsere Elektroinstallationen normative Reserven, für den Dauerbetrieb von steckbaren Stromerzeugungseinrichtungen. Falls diese nicht ausreichen, können sie durch den Einbau einer kleineren Sicherung hergestellt werden.

Da Stecker-Solar-Geräte nur zeitweise einspeisen, können zudem Reserven für temporäre Überströme genutzt werden. Das deutsche Normungssystem erlaubt das auch bei anderen Komponenten. Bis zu einer Stromgrenze von 2,6 Ampere sind die Überlasten von Stecker-Solar-Geräten mit anderen normativen Überlasten vergleichbar.

In den Laboren der Hochschule für Technik, und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin) wurden die Fälle ohne Reserven für Dauerbetrieb vermessen: In den Untersuchungen kam es im Überlastfall bei dieser Leistungsgrenze zu einer leichten temporären Erhöhung der Leitungstemperatur. Diese Erhöhung ist jedoch weit von Grenzwerten der Isolierung und dem Flammpunkt von Baustoffen entfernt. Somit ist in dieser Leistungsklasse ein Brandrisiko empirisch nicht nachweisbar. Es erfolgt allenfalls eine minimal beschleunigte Alterung der Kabelisolierung.

Von der ESTI (Schweiz) wird die Leitungsüberlastung durch Stecker-Solar-Geräte zu unwahrscheinlich angesehen, um sie normativ zu betrachten.

**Daher fordern wir: Für Stecker-Solar-Geräte bis 2,6 Ampere in Haushalten mit Sicherungsautomaten sollen ohne Elektriker in Betrieb genommen werden können. Bei älteren Installationen mit Schraubsicherungen soll die Sicherung durch kleinere ausgetauscht werden können. Ähnliche Toleranzen gibt es bereits in anderen europäischen Ländern.**

### 2. Keine Meldepflicht für Anlagen bis 800 Watt gemäß EU Netzkodex 2016/631

Stecker-Solar-Geräte sind keine EEG-Anlagen, die Anlagenbetreiber möchten keine EEG-Vergütung erhalten und sollten deshalb nach anderen Kriterien behandelt werden. Genau wie energieeffiziente Haushaltsgeräte reduzieren Stecker-Solar-Geräte den Strombezug. Von daher sollten sie, wie die Anschaffung eines A+++ Kühlschranks, nicht meldepflichtig sein.

Die maximal möglichen Rückwirkungen in dieser Anlagenklasse sind nicht

„schädlich“ im Sinne des § 19 Abs. 3 NAV. Von veralteten Stromzählern werden diese Rückspeisungen mit dem Strombezug verrechnet. Dieses Problem wird aber im Zuge der Zählerdigitalisierung aussterben. Zudem überschreitet erst eine Rückspeisung von 125 kWh pro Jahr die Messtoleranzen von Zählern.

**Sowohl der EU Netzkodex 2016/631 als auch das deutsche Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende halten Stromerzeugungseinrichtungen unter 800 Watt für nicht signifikant.**

**Daher fordern wir: Keine Meldepflicht für Anlagen bis 800 Watt!**

### 3. Wir fordern eine rationale Risikowahrnehmung wie in der Schweiz, den Niederlanden und Österreich, um auch hierzulande die Möglichkeit zu bieten, sichere Stecker-Solar-Geräte ohne zusätzlichen Aufwand in Betrieb nehmen zu können

Das einzige Risiko von Stecker-Solar-Geräten entsteht durch das Fehlen einer Bagatellgrenze. Ohne einfache, verbraucherfreundliche Regelungen wird der Wildwuchs in der Grauzone zunehmen. Anbieter werden gefährlich leistungsstarke Geräte anbieten und mit optionalem Schuko-Stecker das Risiko auf den Kunden abwälzen. Unterhalb dieser Grenze besitzen diese Geräte kein höheres Risiko als andere Haushaltsgeräte.

Genauso wie wir Autofahrern zutrauen, ein Tempolimit zu verstehen und einzuhalten, sind auch Mieter durchaus in der Lage zu verstehen, wie viele Solarmodule in ihrem Haushalt installiert werden können.

Nach Einschätzung des Fraunhofer ISE werden Kontaktstellen durch den Einsatz von Stecker-Solar-Geräten entlastet:

*Dies spricht sogar für die Einspeisung in Endstromkreise – sofern eine Leitungsüberlastung ausgeschlossen ist – denn dadurch werden Kontakte im Hauptstrompfad etwas entlastet.*

Auch wird immer wieder das Risiko eines Stromschlags am Schukostecker der Stecker-Solar-Geräte angeführt. Wechselrichter mit NA-Schutz schließen das aber aus, da schon nach 0,2 Sekunden keine gefährliche Spannung am Stecker anliegt. Bei Staubsaugern wird hingegen die Spannungsfreiheit des Steckers erst nach einer Sekunde gefordert.

Anstatt eine fundierte Sicherheitsbetrachtung durchzuführen, werden immer neue Schreckensszenarien verbreitet, die keiner Prüfung standhalten:

Eine Beeinflussung des Fehlerstromschutzschalters konnte in Versuchen an der HTW Berlin und in Laboren bei der

akkreditierten SGS Germany an Stecker-Solar-Modulen und Modulwechselrichtern mit NA-Schutz nicht nachgewiesen werden.

Stecker-Solar-Geräte beeinflussen die Blitzschutzmaßnahmen weniger als Lichterketten im Außenbereich. Das Thema Blitz- und Überspannungsschutz wird auch bei Lichterketten nicht thematisiert, da es sich nicht auf Produktebene lösen lässt.

Somit ist davon auszugehen, dass Stecker-Solar-Geräte mit NA-Schutz zu keinerlei Gefahr für Leib und Leben führen. Ganz im Gegenteil: Jede regenerative Stromerzeugungseinrichtung reduziert die ganz realen Gefahren, die bei atomar/fossiler Stromerzeugung tagtäglich in Kauf genommen werden müssen.

### 4. Ein klares Bekenntnis der Netzbetreiber und der Politik zur dezentralen Stromerzeugung und zum Abbau bestehender normativer Hürden für Bürger, die regenerative Stromerzeugungseinrichtungen betreiben (Prosumer)

Die dezentrale Stromerzeugung und die Demokratisierung des Energiesystems sind der Motor der Energiewende. Um diese weiter voranzutreiben, müssen auch die Stadtbewohner für ein nachhaltiges Energiesystem sensibilisiert werden. Nur kritische Konsumenten, die Zugang zu einer zukunftsfähigen Energieversorgung haben, können auch informierte Kaufentscheidungen treffen. Wir fordern daher ein klares Bekenntnis der Netzbetreiber und der Politik zur dezentralen Stromerzeugung in der Stadt und somit ein Bekenntnis zum Abbau bestehender normativer und gesetzlicher Hürden für Prosumer.

#### DGS-Arbeitsgruppe PVplug

PVplug ist eine Gruppe, die die Barrieren für Stecker-Solar-Geräte abbauen und dadurch Pionierarbeit für die urbane Energiewende leisten möchte.

Sie vereint die Kompetenz von Ingenieuren, Wissenschaftlern, Rechtsanwälten, Energiebloggern, Unternehmern, Fachjournalisten und PR-Arbeitern, die ehrenamtlich tätig sind.

Konstituiert hat sich die Gruppe auf der Intersolar 2016, seitdem sind zahlreiche neue Mitglieder hinzugekommen. Seit August 2016 ist PVplug eine Arbeitsgruppe der DGS.

Ausführliches Positionspapier:

www.pvplug.de/positionspapier

Unterstützer werden:

www.pvplug.de/in