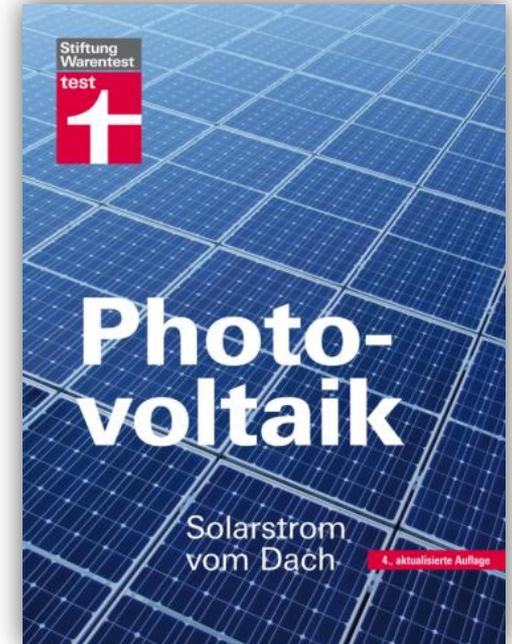


Balkonkraftwerke – die neue Form der solaren Nutzung



Ihr Referent: Thomas Seltmann



- 28 Jahre Erfahrung in der Photovoltaik
- Fachjournalist, Autor, Dozent
- Autor des Stiftung-Warentest-Ratgebers „Photovoltaik – Solarstrom vom Dach“
- Gründungsmitglied DGS-Arbeitsgruppe PV-Plug
- Referent Photovoltaik bei Verbraucherzentrale NRW
- Kontakt: ts@poliko.de
- www.photovoltaikratgeber.info

Möglichkeiten für Mieter und in WEGs

- auf dem Haus an Mieterstrom teilnehmen
- ein Stecker-Solar-Gerät (Balkonmodul) nutzen
- direkt bei einem Anlagenbetreiber Strom kaufen und sich direkt an der PV-Anlage beteiligen
- bei einer Energiegenossenschaft teilhaben und dort Strom kaufen



Quelle: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)

Heute:

- Balkon-Solar



Quelle: INSM

Stecker-Solar – der Beginn



Der KRAFTZWERG

kinderleicht und sonnensauber

Der Kraftzwerk ist die leistungsstarke "Schnupperanlage" mit der Sie den Grundstein für Ihr privates Solarkraftwerk legen:

Das alles ist im Paket enthalten:

- 1 hochwertiges SUNLINE Großmodul 96
- 20 Jahre Leistungsgarantie
- 1 Netzeinspeisewechselrichter mit Leistungsanpassung für hohen Solarstromertrag (MPP-Tracking),

- minimaler Eigenverbrauch, speziell für die direkte Netzkopplung einzelner Solarmodule entwickelt, verbesserte Version '96, mit
- 1 Kabelsatz mit Solarmodul- und Netzleitung

In der verbesserten Ausstattung:

- 1 hochwertiges SIEMENS Großmodul M110F mit 25 Jahren Leistungsgarantie ! (statt SUNLINE 96)
- + 1 Meß- und Anzeigegerät für Leistung, Ertrag und viele weitere Meßdaten

Technische Daten - Solarmodul:

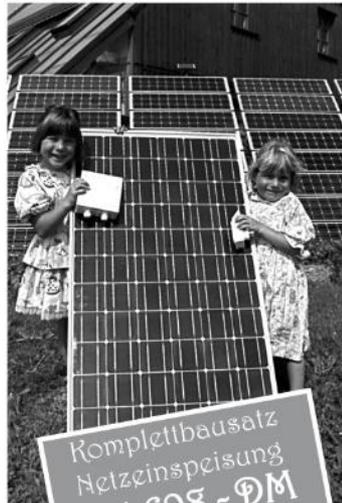
- Spitzenleistung 96 Watt (SIEMENS: 110 Watt)

Technische Daten - Netzeinspeisegerät

- Nennleistung 130 Watt (Ausgang)
- Eingangsspannung (MPP) 24-40 Volt DC
- Einspeisung ab ca. 0,95 Watt
- Wirkungsgrad bei Teilast bis ca. 92%
- Stand-by Leistungsaufnahme 0,085 Watt
- Funkenstört gemäß VDE 0871 B
- Erfüllt die Netznorm EN 60.555-2/EN 55011
- gemäß Sicherheitsnorm EN 60 950, mit CE-Kennzeichen
- flüsterleise
- Sicherheitseinrichtungen:
Überwachung von Solarspannung, Netzspannung, Netzstrom und Netzfrequenz

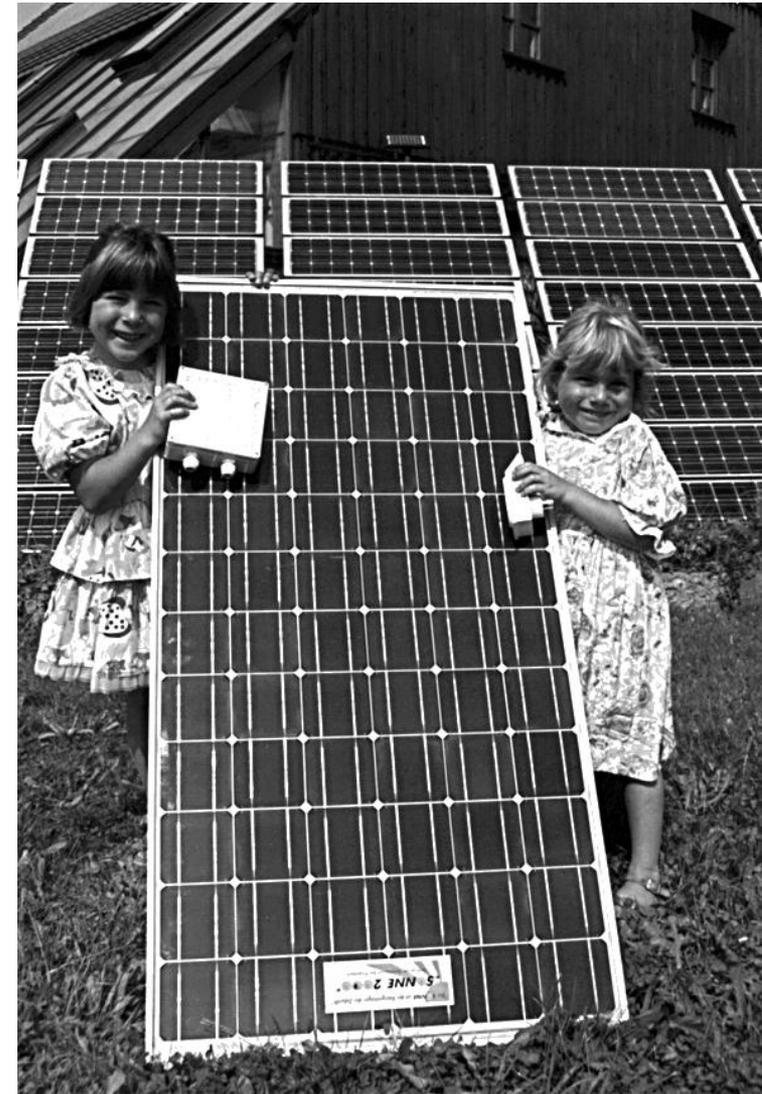
Einfach Kabel anschließen und sofort "Solarstrom in Ihre Steckdose einspeisen".

Anmerkung: Der Betrieb netzgekoppelter Solarstromanlagen muß in der BRD beim EVU angemeldet werden, ein eingetragener Elektroinstallateur muß die Anlage anschließen.



Komplettbausatz
Netzeinspeisung
ab 1.698,- DM
(SUNLINE-Großmodul 96 Watt
+ Netzeinspeisegerät
+ Anschlußkabel)

mit SIEMENS-Solarmodul (25 Jahre
Leistungsgarantie und Daten- Meß-
und Anzeigegerät für die Steckdose:
DM 1.999,-









Energy Master Basic

Aktuell
1999 W



ELV





Foto: Heidelberger Energiegenos

Begriffsklärung

- ~~Mini-Solaranlage~~
- ~~Mikro-PV-Anlage~~
- ~~Balkonkraftwerk~~
- ~~Stecker-Solar-Anlage~~
- Stecker-Solar-Gerät
- Balkon-Modul
- Es handelt sich um ein Strom erzeugendes Haushaltsgerät



Foto: Indielux



Foto: Solar-Info-Zentrum



Foto: Klaus Oberzig



Foto: Minijoule



Foto: Laudeley Betriebstechnik



Foto: Laudeley Betriebstechnik



Foto: Greenpeace Energy



Foto: Greenpeace Energy

Stecker-Solar-Gerät

- Auch Mieter und Geringverdiener können Solarstrom erzeugen
- Motiviert zum Energiesparen, schafft Energie-Bewusstsein



Foto: SIZ Solar-Info-Zentrum

Stecker-Solar (Beispiele)



solar-pac 200 basic
Plug & Play

349,00 € *



solar-pac 265 basic
Plug & Play

399,00 €

Angebot



miniJOULE - ENECSYS195

299,00 €

inkl. ges. MwSt. (19 %)
zzgl. Versandkosten



Neu



miniJOULE - LETRIKA195

441,00 €

inkl. ges. MwSt. (19 %)
zzgl. Versandkosten



simon 150 AC/32xx

€ 599,00

miniJOULE XL - LETRIKA255

473,00 €

inkl. ges. MwSt. (19 %)
zzgl. Versandkosten



Marktübersicht

pv magazine Abonnement

Themen ▾ Meinung Nachrichten ▾ Archiv ▾ Marktübersichten ▾ Marktplatz ▾ Te



**Q.HOME+ ESS-G1 & Q.PEAK DU
ZUSAMMEN DIE IDEALE LÖSUN
NACHHALTIG STROMKOSTEN ZI**

Neue Marktübersicht zu Stecker-Solar-Geräten

Photovoltaik-Balkonmodule erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. pv magazine stellt in seiner neuen Marktübersicht, sieben Anbieter und 15 Module vor, aus denen Interessenten wählen können.

16. MÄRZ 2018 DANIEL SEEGER

Internetseite mit umfangreichen Hintergrund- und Detailinformationen: www.pvplug.de



The screenshot shows the homepage of the website www.pvplug.de. At the top left is the logo for DGS Berlin, Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie, International Solar Energy Society, German Section. To the right of the logo is a navigation menu with the following items: Positionspapier, Erstunterzeichner, Unterstützen, Technik, Publikationen (with a dropdown arrow), and Informationen (with a dropdown arrow). Below the navigation is a large banner image of two solar panels mounted on a white wall. Overlaid on the banner is the text 'Bringt die Energiewende in die Städte!'. Below the banner is a search bar with the placeholder text 'Suche' and a search button. To the right of the search bar is a section titled 'PV MAGAZIN AWARD GEWINNER 2016' with a sub-headline 'PVPlug-Initiative erhält den pv magazine award 2016'. Below this is a circular award seal that reads 'pv magazine award 2016 top innovation'. At the bottom left, there is a section titled 'Aktueller Normentwurf schafft weitere Barrieren für kleine Stecker-Solar-Geräte' with a sub-headline 'Eine Normänderung, die einen einfachen und sicheren Zugang der Geräte zum häuslichen Stromnetz regelt, könnte'.

DGS Berlin Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie
International Solar Energy Society, German Section

Positionspapier Erstunterzeichner Unterstützen Technik Publikationen ▾ Informationen ▾

Bringt die Energiewende in die Städte!

Willkommen auf dem Infoportal der DGS zu Stecker-Solar-Geräten.

Die Geräte haben viele technische Namen: Mini Solar Anlage, micro Solar Anlage, plug in Solar Anlage, mini Solar Generator, plug in Solar Gerät, plugin PV Anlage, plug in Solar Generator, mikro Solar Generator, plug in PV Gerät, micro Solar Modul. Umgangssprachlich heißen sie auch Balkon-Solaranlage, Guerilla-PV oder Balkonmodul. Gemeint sind Stecker-Solar-Geräte mit einer Leistung unter 600 Watt, die einfach an die Steckdose angeschlossen werden können.

Das Potential ist riesig, die Anwendung denkbar einfach: Stecker-Solar-Geräte, die über einen eigenen Wechselrichter verfügen, können mit einem Schukostecker direkt in das häusliche Stromnetz einspeisen. Der Stromzähler läuft dann langsamer. Das ist oft die einzige Möglichkeit für Mieter und Wohnungseigentümer, die außer ihrem Balkon keine eigenen Flächen haben, an der Energiewende teilzunehmen. Doch die Einspeisung über den Schukostecker ist bisher nicht genormt. Viele Netzbetreiber beantworten daher die Anmeldung mit falschen Aussagen und Drohungen.

Aktueller Normentwurf schafft weitere Barrieren für kleine Stecker-Solar-Geräte
Eine Normänderung, die einen einfachen und sicheren Zugang der Geräte zum häuslichen Stromnetz regelt, könnte

Suche

PV MAGAZIN AWARD GEWINNER 2016

PVPlug-Initiative erhält den pv magazine award 2016

pv magazine award 2016 top innovation

Tücken im Detail

- Technische Zulässigkeit
(Normen für Anschluss und Betrieb)
- Anmeldung bei Netzbetreiber
- EEG-„Anlage“ mit Anmeldepflichten
- Behandlung von Stromüberschüssen
- Steuerliche Behandlung (Unternehmer?)
- Haftung und Versicherung
- Baurecht
- Mietrecht
- Unfertige Bausätze von Anbietern

Unser Vorschlag für die Praxis:

- Technische Zulässigkeit:
keine Einschränkungen für normgemäße Geräte
Bagatellregeln wo nötig (z. B. 4105)
- Anmeldung bei Netzbetreiber: lediglich Mitteilung
- EEG-„Anlage“ mit Anmeldepflichten:
Bagatellregelung bis 1 kWp pro Kundenanlage /
Zählerstromkreis
- Behandlung von Stromüberschüssen:
Bagatellregelung im Übergang zu elektronischen Zählern

Unser Vorschlag für die Praxis:

- Steuerliche Behandlung: Bagatellregerlung
- Haftung und Versicherung:
Produkthaftung durch Hersteller/Anbieter – wie üblich
- Baurecht: Anwendung der Normen
- Mietrecht / WEG-Recht:
Erlaubnispflicht für normgemäße Geräte
Erlaubnispflicht für Module “in Balkonoptik”
- Unfertige Bausätze von Anbietern:
Produktzertifizierung nach DGS-Sicherheitsstandard
bzw. künftiger Norm

Kritik an Anbietern

- Einige wenige arbeiten aktiv und konstruktiv an der Verbesserung der Rahmenbedingungen mit
- Nur ein Hersteller eines kompakten anschlussfertigen Gerätes auf dem Markt
- Die meisten kümmern sich kaum darum, die Situation für Anwender zu klären
- Viele führen Verbraucher mit werblichen Darstellungen in die Irre
- Fast alle dokumentieren nicht ausreichend oder nicht verbrauchergerecht die technischen und rechtlichen Sachverhalte

Tipp für Verbraucher:

- **Kaufen Sie nur steckfertig konfektionierte Systeme**
- **Verlangen Sie eine Bestätigung für die Einhaltung des DGS-Sicherheitsstandards (DGS 0001:2017-08)**

