

SONNENSTROM VOM BALKON

STECKER-SOLARGERÄTE UND WAS ZU BEACHTEN IST

© PriceM/Shutterstock.com





KATHARINA BAUDIS
BUND-GESCHÄFTSFÜHRERIN
REGION SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG

B. ENG. LANDSCHAFTSPLANUNG
M.SC. ENVIRONMENTAL SCIENCES



BUND? WAS IST DAS? WAS MACHEN DIE?

**BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ
DEUTSCHLAND E.V.**

Mit uns engagieren sie sich lokal und national für eine ökologische Landwirtschaft und gesunde Lebensmittel, für den Klimaschutz und den Ausbau regenerativer Energien, für den Schutz bedrohter Arten, des Waldes und des Wassers.

**WIR LADEN SIE HERZLICH EIN: KOMMEN SIE AN
UNSERE SEITE. WERDEN SIE MITGLIED IM BUND.**

**ORTSGRUPPE BUND SPAICHINGEN
ANSPRECHPARTNER:IN :
NILS REISER, CATHERINE MÜLLER
bund.spaichingen@bund.net**



ABLAUF

1. Vorstellung PV-Netzwerk
2. Balkon-PV – Was ist das überhaupt?
3. Nutzen
4. Installation
5. Anmeldung
6. Förderungen
7. Fragerunde zum Schluss

Verständnisfragen gerne direkt stellen



Foto: Immanuel Schäfer



BUND Regionalverband
Schwarzwald-Baar-Heuberg

- Themen und Projekte
- Mitmachen
- Stellungnahmen
- Über uns
- Spenden & Mitglied werden
- Kindergruppe



BUND REGIONALVERBAND SCHWARZWALD BAAR HEUBERG

Willkommen auf unserer Internetseite!

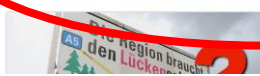
Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) setzt sich für den Schutz unserer Natur und Umwelt ein, damit die Erde für alle, die auf ihr leben, bewohnbar bleibt.

Der Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg trägt konkret mit Projekten zur Förderung von Natur- und Umweltschutz bei. Interessierte Bürger, passive Mitglieder und aktive Umweltschützer sind gleichermaßen bei uns willkommen. Kommen Sie einfach bei uns vorbei, schreiben eine Mail oder stöbern vorerst auf unserer Seite!



++++!! Vortrag: Sonnenstrom vom Balkon - steckerfertige Solargeräte und was Sie beachten müssen++++!!

[Für den Vortrag bitte hier klicken.](#)



Nein, braucht sie nicht!

...weiter soll ist ein klassischer Autorenm. Er liefert einerseits journalistisch recherchierte

Geschäftsstelle



PV-NETZWERK BADEN-WÜRTTEMBERG

- Zwölf regionalen PV-Netzwerken in Ba.-Wü.
- Maßnahme der Solaroffensive des Landes
- Erhöhung der solare Stromerzeugung
- Informations- und Beratungsangebote sowie Vernetzungsaktivitäten
- Landesweite Koordination Solar Cluster und KEA:



Beratung

- Fortbildungen
- Leitfäden

Runde Tische

- Naturschutz in Solarparks
- Zukunftsperspektiven nach dem EEG

Motivation

- Wettbewerbe

Wissenstransfer

- Pressemitteilungen
- Exkursionen
- VHS-Beiträge



BUND Regionalverband
Schwarzwald-Baar-Heuberg

Zielgruppen: Private, Gewerbetreibende, Kommunen

Balkonkraftwerk, Balkonsolargerät, Stecker-PV, Guerilla-PV, Stecker-Kraftwerk, Mini-PV-Anlage, Mini-Solaranlage, Mini-Photovoltaik, steckerfertige PV, Balkon Solarmodule, Plugin-Solar, Kleinst-PV-Anlage, Kleinst-PV-Gerät, steckbares Solargerät, Plug and Play-PV

ECOSIA

Im Web suchen und Bäume pflanzen...



Warum sollte Ich das machen?:

- Strom selbst erzeugen, auch ohne „eigenes Dach“!
- Stromkosten senken
- Aktiver Beitrag zum Klimaschutz
- Eigene „Energiewende“ gestalten
- Kann selbst geplant und installiert werden (muss aber nicht)



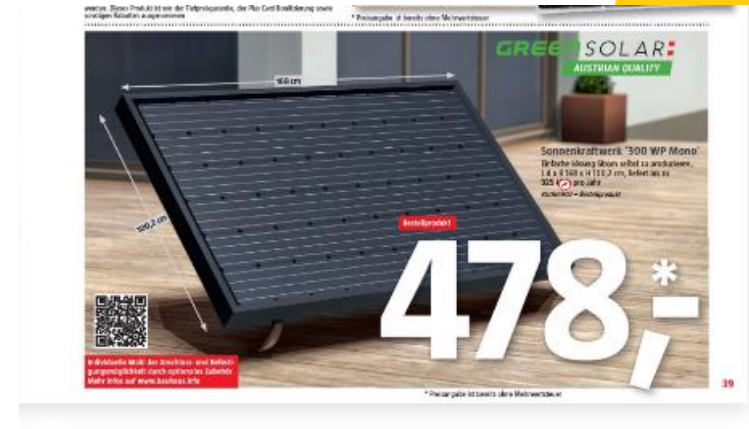
NUR 4 BESTANDTEILE

- Solarpaneele (ein Paneel circa 1mx1,70m mit circa 300-400 Watt), andere Größen möglich
- Halterung/Ständer/Aufhängung
- Wechselrichter (max. 600 Watt)
- Kabel



AKTUELL SOGAR BEI BAUHAUS UND ALDI, LIDL, NETTO, KAUFLAND ETC.

- Seit Januar 2023 keine Mehrwertsteuer auf „PV“-Komponenten
- Garantiezeiten und CE-Zertifizierung beachten! (Module > 15 Jahre, Wechselrichter mind. 10 Jahre)



WIE FUNKTIONIERT ES?

• Kein Hexenwerk...

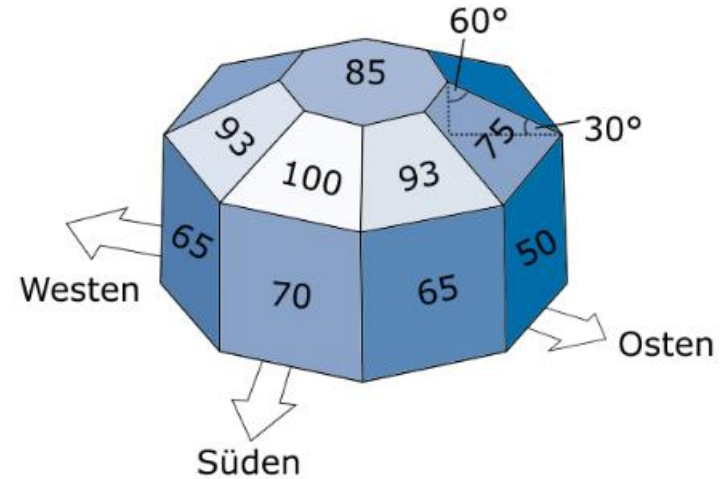


Quelle: Sebastian Müller, Alles über Balkonsolargeräte e.V.

WAS BRINGT ES?

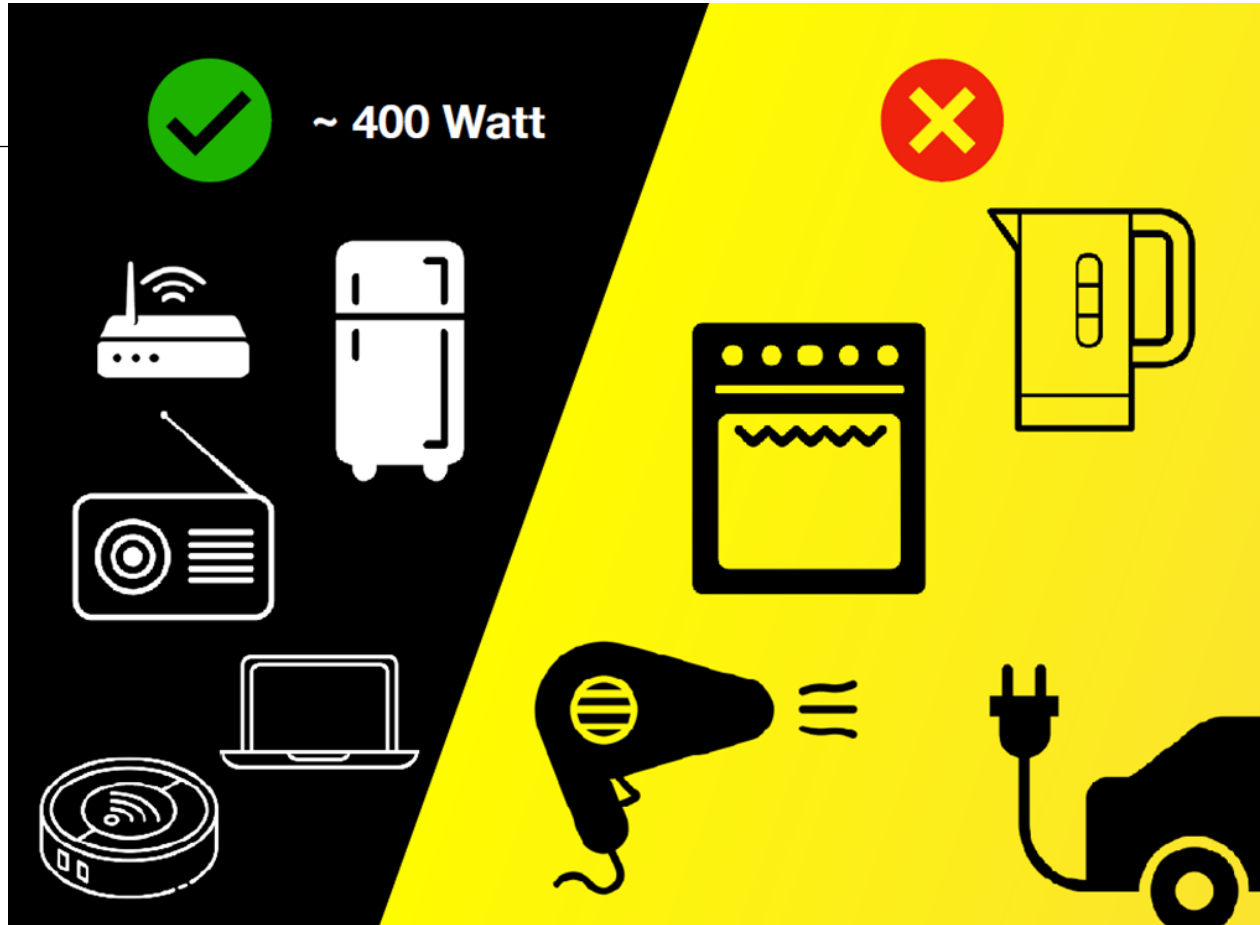
Abhängig von:

- Ausrichtung
- Verschattung
- Anlagengröße
- Investitionskosten
- Fördermittel
- **Eigenes Nutzerverhalten anpassen**
→ **Eigenverbrauchsquote erhöhen**
- Strompreise steigen weiter



Quelle: [www. https://balkon.solar/wirtschaftlichkeit/](https://balkon.solar/wirtschaftlichkeit/)

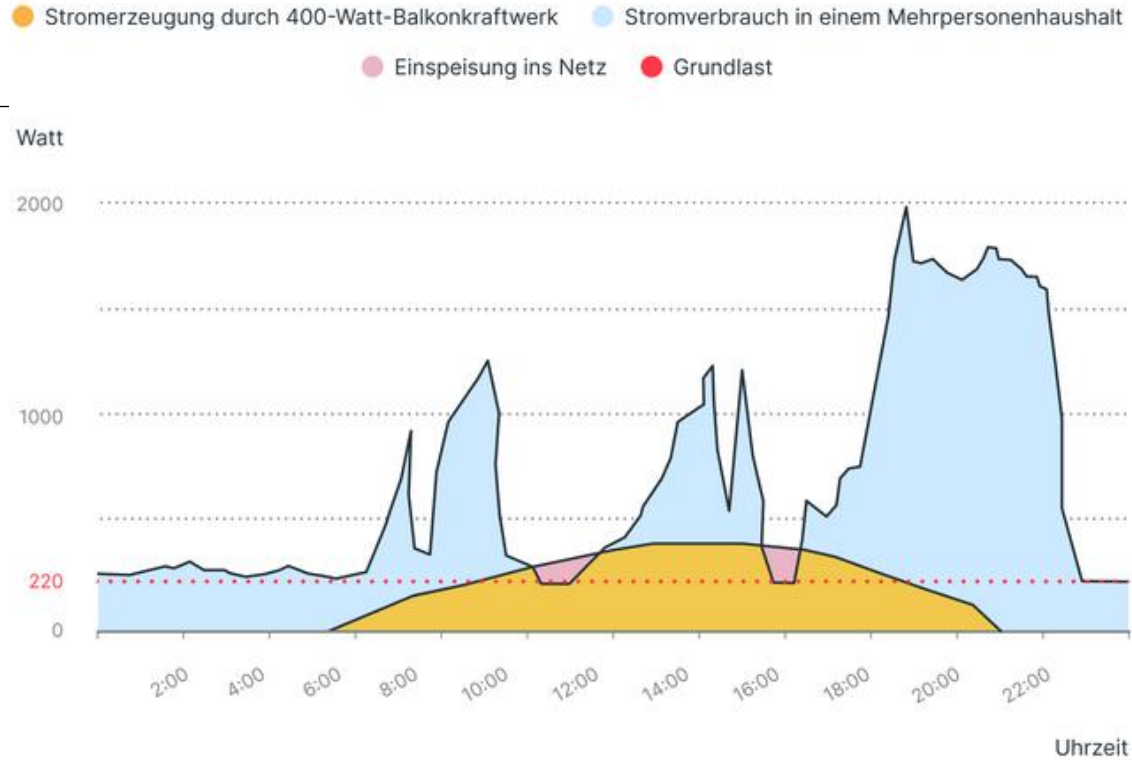
WAS BRINGT ES?



Quelle: Alles über
Balkonsolargeräte e.V.

GRUNDLAST UND BALKON-PV

- Die Grundlast und die Stromerzeugung per Balkonkraftwerk
- Quelle: Finanztip-Darstellung (Sept. 2022)
- <https://www.finanztip.de/photovoltaik/balkon-solaranlage/>



Schematische Darstellung eines fiktiven Verbrauchsprofils in einem Mehrpersonenhaushalt mit Installation eines 400-Watt-Balkonkraftwerks.

WO ANBRINGEN?

- **Solar-Simulator der HTW Berlin**
- <https://solar.htw-berlin.de/stecker-solar-simulator/>
- Sehr benutzer:innenfreundlich
- Wenige Angaben nötig
- Gut für Variantenvergleich (Himmelsrichtung, Winkel etc.)
- Gibt grobe Einschätzung über Stromkostensparnis
- Keine Angaben zum Nutzer:innenverhalten möglich

Stecker-Solar-Simulator

Stromverbrauch ⓘ

Personen im Haushalt

Stromverbrauch

Systemmontage ⓘ

Balkon/Wand

Schrägdach

Aufständerung

Anstellwinkel

25 Grad

Modulausrichtung

Nord West Süd Ost Nord

West

Verschattung

WIE ANBRINGEN?

- Sichere und passende Halterung oder Aufständerung dazu bestellen
- Holz ist in den meisten Fällen ungeeignet
- Entweder selbst oder durch einen Elektrofachbetrieb/Solarteuer anbringen lassen
- Überprüfung durch Elektrofachkraft wird empfohlen



Foto: Bernd Gramlich

WIE ANBRINGEN?

Alles über Balkonsolargeräte
e.V.

<https://balkon.solar/montage/>

Informationen zu
Montagemöglichkeiten

Außensteckdose notwendig

Anbringen

Auf dem Dach liegen, Eigengewicht
solarpeak.de

hängend am Balkon, leicht schräg
https://solar-hook.de/

auf dem Balkon, mit Gestell
solartisch.de

Als Tisch

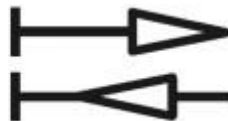
an der Wand hängend
https://solarista.shop/products/solarista-fassade

Auf dem Dach aufgeständert
ebay-kleinanzeigen.de/s-renusol-console/k0

Als Solarparklet zum drunter sitzen.
https://www.pv-magazine.de/2020/07/06/erstes-solar-parklet-in-freiburg-aufgestellt/

STROMZÄHLER ANSCHAUEN

- Zähler darf nicht rückwärts laufen
- neueren (digitale) Modelle der **Einrichtungszähler haben eine Rücklaufsperr**
- Bei altem Zähler beim Netzbetreiber anfragen, wegen Zählertausch, in der Regel kostenlos
- Müssen bis 2030 alle getauscht sein



VDE = Verband für
Elektrotechnik Elektronik und
Informationstechnik

Machen die DIN-Normen für
diese Bereiche

DIN-Norm wird sich sehr
wahrscheinlich bald ändern!

2023/005

11.01.2023

VDE schlägt einfachere Regeln für Balkonkraftwerke vor

- **Expertinnen und Experten des VDE erarbeiten Positionspapier, um Installation und Betrieb von Mini-PV-Anlagen deutlich zu erleichtern**
- **Mini-Energieerzeugungsanlagen sollen sich flächendeckend durchsetzen ohne Abstriche bei der Sicherheit zu machen**
- **Schuko-Stecker kann unter bestimmter Voraussetzung geduldet werden**

(Frankfurt a. M. 11.01.2023) Mit sogenannten Balkonkraftwerken und weiteren [Mini-Energieerzeugungsanlagen](#) (Mini-EAA) können Verbraucherinnen und Verbraucher eine gewisse Menge Strom selbst erzeugen, ihre Stromkosten reduzieren und einen Beitrag zur Energiewende leisten. Um die Verwendung von Mini-Energieerzeugungsanlagen deutlich zu vereinfachen, legt der VDE jetzt ein [Positionspapier](#) vor, das bereits seit vorigem Jahr

MODULE IN UNTERSCHIEDLICHEN HIMMELRICHTUNGEN ODER BEI REGELMÄßIGER VERSCHATTUNG?

Ist möglich, aber nur:

- mit 2 Wechselrichtern mit je 300 Watt (max 600 Watt pro Haushaltsanschluss)

ODER

- Einem Wechselrichter mit 2 parallelen Strings (Dualer MPP-Tracker)
- Es gibt auch Wechselrichter mit noch weiteren Strings (3, 4 oder mehr)
- Bei mehreren Strings muss an jedem die gleiche Anzahl und Art Module angeschlossen sein (Leistung, Strom und Spannung müssen jeweils gleich sein)!
- Muss beim Kauf beachtet werden!



Foto: Barbara Lupp

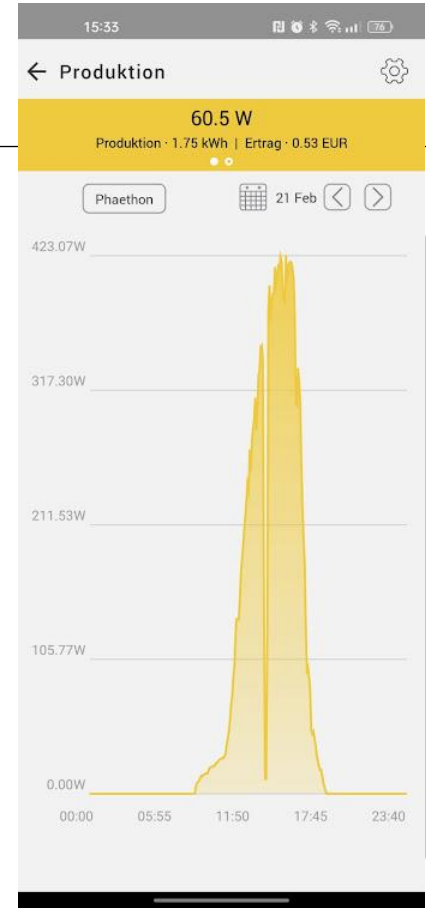


MESSEN UND FREUEN

- Zwischenschaltung von Messsteckdose für die Überwachung empfohlen

Möglichkeiten:

- Einfache manuelle Messsteckdose
 - Messsteckdose mit Funk/Wifi
 - Über den Wechselrichter per App
 - Per DECT über Fritz!box
-
- Auf Spritzwasserschutz achten!
 - Bisher nur für Schukostecker



WARUM ES EGAL IST AUF WELCHER PHASE SIE IHR BKW ANSCHLIEßEN?

Es spielt keine Rolle, auf welcher Phase das Minikraftwerk angeschlossen wird.

Der Stromversorger unterscheidet bei seiner Abrechnung nicht zwischen den Phasen. Der Zähler saldiert über alle 3 Phasen gleich.

Alle drei Phasen (L1, L2, L3), Nullleiter (N) und Erdung (PE) werden grundsätzlich addiert und daraus bildet sich ein Summenergebnis.

Kleine Rechnung zum besseren Verständnis:

Auf Phase 1 (L1) speist das angeschlossene Balkonkraftwerk beispielsweise 120 W Strom ein.

Dagegen ziehen auf Phase 2 und 3 andere Geräte (Kühlschrank, Fernseher und Co.) im gleichen Zeitraum 120 Watt.

Das ergibt zusammen 0 W auf dem Zähler und der Abrechnung.

WELCHES GERÄT IST SICHER/GEPRÜFT?

Produktdatenbank bei **PV-Magazine** unter:

<https://www.pv-magazine.de/marktuebersichten/produktdatenbank-stecker-solar-geraete/>

Hier finden sie viele zertifizierte Anbieter, die Teile nur mit Prüfzeichen verkaufen!

https://machdeinenstrom.de/balkonkraftwerk_anbieter/



Foto: Bernd Gramlich

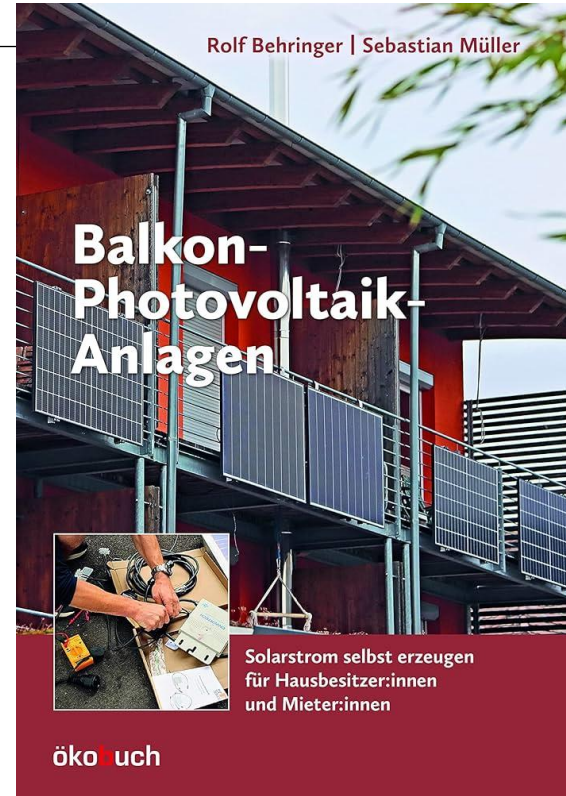
WEITERE INFOS GEWÜNSCHT?

Beratung durch Vereine online:

Balkon.Solar e.V.

<https://balkon.solar/>

- Beratung speziell zu Balkon-Solar-Anlagen
- Beratung in Präsenz in Freiburg
- Online-Webinare
- Beratung über Zoom
- Gutes Buch! Zum Thema



INFORMATIONEN AUF YOUTUBE.DE

Empfehlenswerte Kanäle/Videos:

<https://www.youtube.com/@Akkudoktor>

Kanal von Andreas Schmitz beschäftigt sich mit PV-Nutzung allg. und Balkon-PV speziell, aber auch Heizung, Sanierung und Akkus

<https://www.youtube.com/@VoltAmpereLux>

Kanal testet Produkte rund um Balkon-PV und Batteriespeicher

<https://www.youtube.com/@DerFachwerker>

Kanal beschäftigt sich mit Altbau und Fachwerksanierung, aber auch einige informative Videos zu Balkon-PV, ins. Discounter-Anlagen

Achtung! Nicht im Kaninchenbau verirren!



FALLSTRICK VERMIETER:IN ODER WEGS

- Balkongeländer müssen eine horizontale Belastung von 50 Kilogramm je Meter überstehen (DIN EN 1991-1-1 bzw. DIN EN 1991-1-1/NA)
- 2 x Standardmodul 3,2 m 40 kg (20 kg je Modul, Länge 1,70), gibt auch besonders leichte Module
- zertifizierte Halterungssysteme verwenden, eher kein Selbstbau aus Holz, muss langlebig sein
- Beim Hängen an den Balkon Vermieter Zustimmungspflichtig, beim reinen Aufstellen nicht (**bald „privilegierte Maßnahme“, Gesetzesänderung kommt!**)



Alpha Solar Balkonkraftwerk Alpha Flex Komplettsset 375Wp, FULL BLACK Mini-Solaranlage, Plug and Play

€498,00 €438,00

Alpha Solar Balkonkraftwerk Alpha Flex Komplettsset 375Wp, FULL BLACK Mini-Solaranlage, Plug and Play

WILL ICH!

♥ auf die Merkliste

○ mit Produkten in Merkliste vergleichen

Brand: Alpha Solar

<https://zackstrom.de/product/alpha-solar-balkonkraftwerk-alpha-flex-komplettsset-375wp-full-black-mini-solaranlage-plug-and-play/>

WOHNUNGSEIGENTÜMERGEMEINSCHAFT

- Einfache Mehrheit ausreichend
- Miteigentümer:innen überzeugen
- evtl. günstigere Sammelbestellung für einheitliche Außenwirkung
- Mehr Infos und Beschlussvorlage unter:

Quelle:

<https://machdeinenstrom.de/balkonkraftwerke-in-der-eigentumswohnung/?cn-reloaded=1>

**Bald „privilegierte Maßnahme“,
Gesetzesänderung kommt!**



VERSICHERUNG

Es ist ratsam, bei der Versicherung anzufragen, ob eine Balkon-Solaranlage in der Gebäudeversicherung (Eigentümer:innen, wenn fest angebracht) oder in der Haftpflichtversicherung (Mieter:innen bzw. Eigentümer einer Wohneinheit) enthalten und mit versichert ist.

Es kann sein, dass sich der Versicherungsbeitrag dadurch leicht erhöht. Ggf. lohnt sich ein Vergleich bzw. Wechsel.



WOHNUNGSEIGENTÜMERGEMEINSCHAFT

- Einfache Mehrheit ausreichend
- Miteigentümer:innen überzeugen
- evtl. günstigere Sammelbestellung für einheitliche Außenwirkung
- Mehr Infos und Beschlussvorlage unter:

Quelle:

<https://machdeinenstrom.de/balkonkraftwerke-in-der-eigentumswohnung/?cn-reloaded=1>



WIE ANMELDEN?

Registrieren im
Marktstammdatenregi-
ster

Einfach online
machen:

<https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR>



The screenshot shows the MaStR (Marktstammdatenregister) website. The browser address bar displays 'marktstammdatenregister.de/MaStR/Assistent/RegistrierungsAssistentInfo?typ=1394'. The page header includes the Bundesnetzagentur logo, the MaStR logo, and navigation links for FAQ, Hilfe, Registrieren, and Anmelden. The main content area is titled 'Registrierungsassistent für den Betreiber von Stromerzeugungsanlagen'. Below the title, there is a brief introduction and a list of three steps: 1. Anlegen eines Benutzerkontos und eines MaStR-Zugangs mit Ihnen als Administrator, 2. Registrierung Ihrer Person oder Ihres Unternehmens als Anlagenbetreiber, and 3. Registrierung Ihrer Stromerzeugungsanlage(n) oder eines Betreiberwechsels. A 'Registrierung starten' button is located at the bottom right of the main content area.

ANMELDUNG BEIM NETZBETREIBER

Zusätzlich Anmeldung beim Netzbetreiber

Auf der Website des Netzanbieters nach Anmeldeformularen schauen.

Netzbetreiber in Oberndorf am Neckar ist:

<https://www.enrw.de/willkommen>

Link zum Anmeldeformular:

[file:///bund-fp01/fr\\$/k.baudis/Downloads/2023-03-28_Anmeldung_Stecker-PV_mit_Verguetungsoption%20\(2\).pdf](file:///bund-fp01/fr$/k.baudis/Downloads/2023-03-28_Anmeldung_Stecker-PV_mit_Verguetungsoption%20(2).pdf)

Es reicht auf eine formlose Mail mit Kontaktdaten, Zählernummer, Angaben zu den Modulen und dem Wechselrichter.



AUSSCHNITT ANMELDEFORMULAR

Anlagenstandort

Straße, Hausnr. _____
PLZ, Ort _____
Zählernummer _____ (siehe ggf. Stromabrechnung)

Anlagendaten

Modulleistung [Wp bzw. W] _____ (bitte hier die Gesamtleistung aller Module eintragen)
Wechselrichterleistung [VA bzw. W] _____ (bitte hier die Gesamtleistung aller Wechselrichter eintragen)

Der Anlagenbetreiber bestätigt:

- Die Richtigkeit der oben genannten Angaben.
- Die Gesamtleistung aller Wechselrichter der steckerfertigen Erzeugungsanlagen von maximal 600 VA bzw. W **wird nicht überschritten.**
- Die Erzeugungsanlage entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere der VDE-AR-N 4105.

Bitte eine der folgenden Varianten auswählen:

- Der erzeugte Strom wird selbst verbraucht. Für eventuell in das Netz eingespeisten Strom wird keine Vergütung gemäß der Fördergesetze (EEG, KWKG) beansprucht.
- Für den eingespeisten Strom wird die gesetzliche Vergütung gewünscht. Eine Vergütung ist nur möglich, wenn die nachfolgenden Angaben bestätigt werden:
- Die Anlage hat einen Vergütungsanspruch nach dem EEG
 - Die Anlage ist an dem für den dauerhaften Betrieb vorgesehenen Ort auf, an oder in einem Gebäude und dauerhaft mit dem für die Erzeugung von Wechselstrom erforderlichen Zubehör installiert.
- und die nachfolgenden Unterlagen vorliegen:
- Registrierungsbestätigung der Anlage im Marktstammdatenregister.
 - Angaben zur Bankverbindung
 - Angaben zur Ausweisung „Umsatzsteuer“

Der Anlagenbetreiber bittet um Prüfung, ob der oben angegebene Stromzähler vor der Inbetriebnahme der Erzeugungsanlage auszutauschen ist.

FÖRDERUNGEN IN BW

Einige Kommunen in BW bieten in versch. Form Förderungen für Balkon-Solaranlagen an.

- Besigheim
- Friedrichshafen
- Rheinstetten
- Freiburg
- Weinheim
- (Spaichingen)
- Schorndorf
- Stuttgart
- Friolzheim
- Kornwestheim
- Radolfzell
- Heidelberg
- Neubulach
- Ludwigsburg
- Schwaikheim
- Ulm
- Weinheim
- Korntal-Münchingen
- Lörrach
- Schwaikheim
- Steinheim an der Murr
- Mannheim



Ist ihre Kommune nicht dabei?

AUF FÖRDERUNG WARTEN? ODER GLEICH LOS LEGEN?

- Gleich los legen!
- Förderungen meist mit Auflagen verbunden
- Förderungen decken (Zusatz-)Kosten für Steckdosentausch und Abnahme durch den Elektriker ab
- Jedes Watt aus erneuerbaren Quellen bringt uns weiter.



FÖRDERUNG NACH DEM EEG

- Förderung nach dem Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) möglich, aber meist nicht sinnvoll
 - Erträge realistischer Weise zwischen 12 bis 50 € pro Jahr
 - Dafür monatliche Ablesung und Abrechnung notwendig
 - Kosten-Nutzen?
-
- Lieber am geringeren Stromverbrauch erfreuen!



ÄNDERUNGEN DER DIN NORMEN DURCH VDE

- Keine Gesetzesänderung, deshalb unabhängig von der Bundestagspetition!
- Duldung des Schuko-Steckers
- Anhebung der erlaubten Anlagenleistung auf 800 Watt statt 600 Watt
- **Stand: Angekündigt für Herbst/Ende 2024**

VDE

AKTUELLE GESETZESÄNDERUNGEN NACH ERFOLGREICHER PETITION IM BUNDESTAG

- EEG: Anmeldung nur noch im Marktstammdatenregister, vorübergehende Akzeptanz des rückwärtslaufenden Zählers bis zum Tausch durch Netzbetreiber
- **Stand: Kabinettsbeschluss liegt vor, 1 von 3 Lesungen im Bundestag stehen noch aus, Bundestag muss Gesetz noch beschließen (~ Mitte 2024)**
- BGB und WEG: PV zur Eigenversorgung als „Privilegierte Maßnahme“ für Mieter und WEG-Mitglieder
- **Stand: Kabinettsbeschluss liegt vor, 2 von 3 Lesungen im Bundestag stehen noch aus, Bundestag muss Gesetz noch beschließen (~ Mitte 2024)**

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Katharina Baudis
bund.sbh@bund.net



Bodensee-Stiftung

Fritz-Reichle-Ring 4, 78315 Radolfzell

Telefon: +49 (0) 7732 9995 47

Immanuel.Schaefer@bodensee-stiftung.org t.bacher@ea-tut.de

www.bodensee-stiftung.org



Energieagentur Schwarzwald-Baar-Heuberg

Humboldtstrasse 11, 78166 Donaueschingen

Telefon: +49 (0) 771 89659 64

t.bacher@ea-tut.de

www.ea-vs.de



BUND Regionalverband
Schwarzwald-Baar-Heuberg

BUND Schwarzwald-Baar-Heuberg

Neckarstraße 120, 78056 Villingen-Schwenningen

Telefon: +49 (0) 7720 99333 53

bund.sbh@bund.net

www.bund-sbh.de

INFORMATIONSQUELLEN

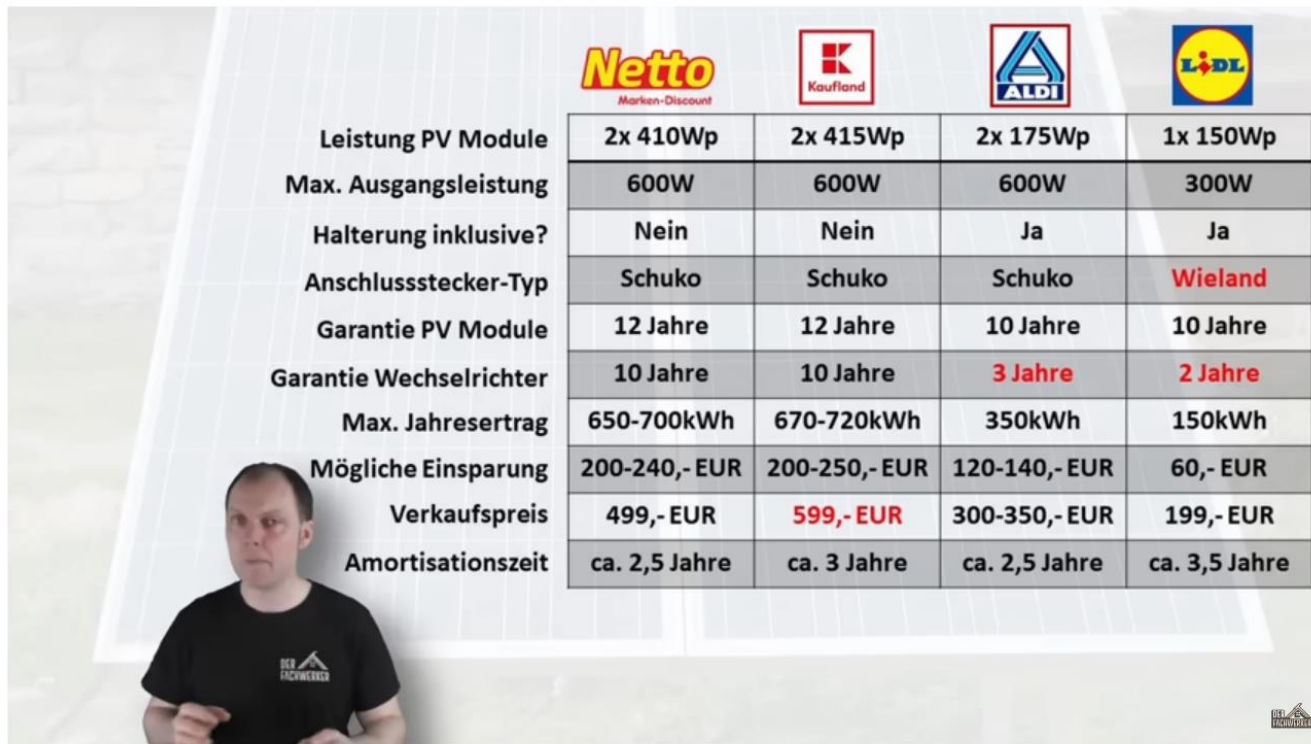
- Anbieterlisten: <https://www.pv-magazine.de/themen/stecker-solar/>
- PV-Netzwerke in Baden-Württemberg <https://solarcluster-bw.de/de/projekte/pv-netzwerke-in-baden-wuerttemberg>
- <https://www.sfv.de/steckersolar> (Solarenergie Förderverein Deutschland e.V.)
- <https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/news-wissen/magazin/stecker-solar/>
- <https://machdeinenstrom.de>
- [https://greenakku.de/Guerilla-PV-Anlagen-in-Deutschland: :22.html](https://greenakku.de/Guerilla-PV-Anlagen-in-Deutschland:_:22.html)





INFORMATIONSQUELLEN

- https://www.ifaf-berlin.de/media/TAP1.1_Recht_Technik-PV.Plugin.pdf
- <https://www.dgs.de/index.php?id=4146>
- <https://www.pvplug.de/>
- <https://www.vde.com/de/fnn/arbeitsgebiete/tar/tar-niederspannung/erzeugungsanlagen-steckdose>
- <https://www.stecker-solar.com/>
- <https://smartgrids-bw.net/publikationen/solarstrom-vom-balkon/>

INFORMATIONSQUELLEN

- <https://taz.de/Solarstrom-aus-der-Steckdose/!5570874/>
- <https://www.sueddeutsche.de/geld/solaranlagen-strom-vom-balkon-1.3820950>
- <https://www.pvplug.de/faq/>



				
Leistung PV Module	2x 410Wp	2x 415Wp	2x 175Wp	1x 150Wp
Max. Ausgangsleistung	600W	600W	600W	300W
Halterung inklusive?	Nein	Nein	Ja	Ja
Anschlussstecker-Typ	Schuko	Schuko	Schuko	Wieland
Garantie PV Module	12 Jahre	12 Jahre	10 Jahre	10 Jahre
Garantie Wechselrichter	10 Jahre	10 Jahre	3 Jahre	2 Jahre
Max. Jahresertrag	650-700kWh	670-720kWh	350kWh	150kWh
Mögliche Einsparung	200-240,- EUR	200-250,- EUR	120-140,- EUR	60,- EUR
Verkaufspreis	499,- EUR	599,- EUR	300-350,- EUR	199,- EUR
Amortisationszeit	ca. 2,5 Jahre	ca. 3 Jahre	ca. 2,5 Jahre	ca. 3,5 Jahre

https://www.youtube.com/watch?v=8nrvb_fqVkZQ

Netto hat minderwertigen Wechselrichter verbaut!

Garantiezeiten unter 10 Jahren sind inakzeptabel!

Vorsicht bei Angeboten vom Discounter!

Was taugen die Balkonkraftwerke von Aldi, Lidl und Co?