



Balkonkraftwerke in Berlin

Wirtschaftlichkeit, Praxiserfahrungen und Anmeldung

Gerhard Marquardt: Präsentation zur Veranstaltung INSEL-Forum am
05.10.2023

www.cwklima.de

Wirtschaftlichkeit - Was passt zu mir?

Wenn die Anlage verschattungsfrei an einem Südbalkon montiert wurde, liefert sie mit ca. 800 Wp etwa 700 kWh Strom pro Jahr. In **weniger guten Lagen kann mit 550-650 kWh** pro Jahr gerechnet werden. Je nach Stromverbrauch können ca. 30-50 Prozent der erzeugten Solar-Strommenge **direkt** im eigenen Haushalt genutzt werden.

Der Rest wird unvergütet in das öffentliche Netz eingespeist.

Somit reduziert sich der Energiebezug um etwa 200-350 kWh im Jahr. Bei einem Preis von 0,40 € ist das eine Ersparnis von 80-140€ pro Jahr.

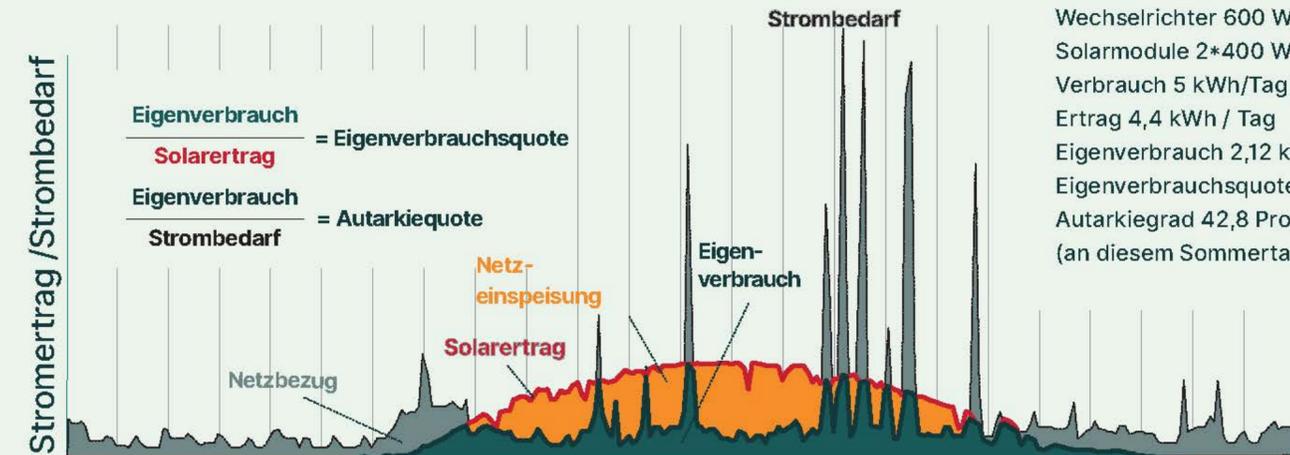
Es ist mit einer Amortisationszeit der Investitionen geschätzt von 4-6 Jahren zu rechnen.

7 Mit wieviel Eigenstromerzeugung kann ich rechnen?



! Tipp

Geräte (wie Staubsauger, Wasch- oder Spülmaschine) zu Zeiten hoher Sonnenertrags nutzen, um den produzierten Strom direkt zu verbrauchen und damit auch maximal von der eigenen steckerfertigen Solaranlage zu profitieren.



Beispiel: Jahresverbrauch 2.207 kWh
Wechselrichter 600 Watt
Solarmodule 2*400 Watt
Verbrauch 5 kWh/Tag
Ertrag 4,4 kWh / Tag
Eigenverbrauch 2,12 kWh / Tag
Eigenverbrauchsquote 48 Prozent
Autarkiegrad 42,8 Prozent
(an diesem Sommertag)

Beispiel eines Tagesverlaufs (h) im Sommer



Wirtschaftlichkeit - Eigenverbrauch tagsüber?

Laufende Verbräuche tagsüber:

- Computer (Homeoffice)
- Kühlschrank
- WLAN-Router

Temporäre Verbräuche - möglichst tagsüber:

- Laden eBike, Handys, etc.
- Kochen, Backen
- Waschmaschine, Spülmaschine

Entscheidung: **Anzahl der Module** mit ca. 400Wp oder bis ca. 800Wp Modulleistung



Empfehlung:

<https://solar.htw-berlin.de/rechner/stecker-solar-simulator/>



Balkonsolar mit Speicher sinnvoll?

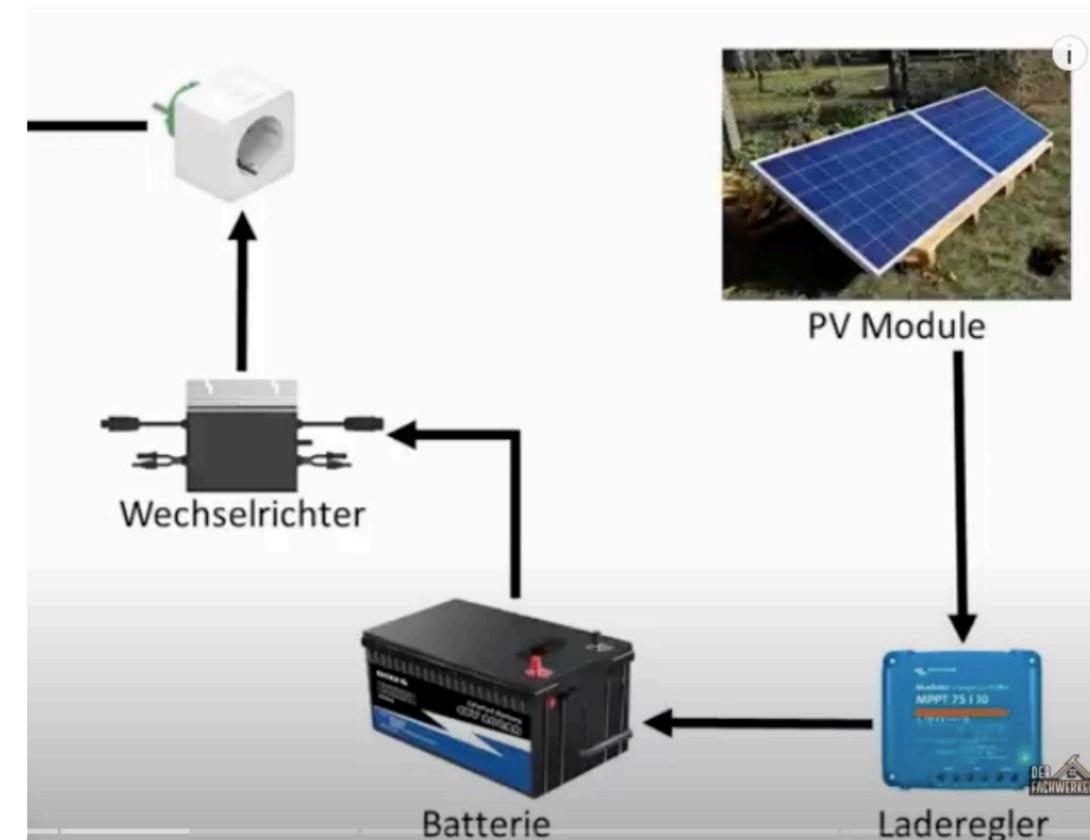
Wir empfehlen dieses Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=RE5gUA6v1WU>

<https://solar.htw-berlin.de/rechner/unabhaengigkeitsrechner/>

<https://www.homeandsmart.de/balkonkraftwerk-mit-speicher>

<https://zendure.de/pages/solarflow>



Die Batterie wird tagsüber ständig entleert, weil vor dem Wechselrichter über einen Laderegler geschaltet.

Die vermutete Speicherung/Zwischenspeicherung für nachts findet damit nicht statt. Nur erhöhte Erzeugungsleistungen im Sommer über die Grenze von 600W können gespeichert werden, aber womöglich gar nicht genutzt werden. Lassen Sie sich ggf. vom Anbieter die Nutzung erklären!!



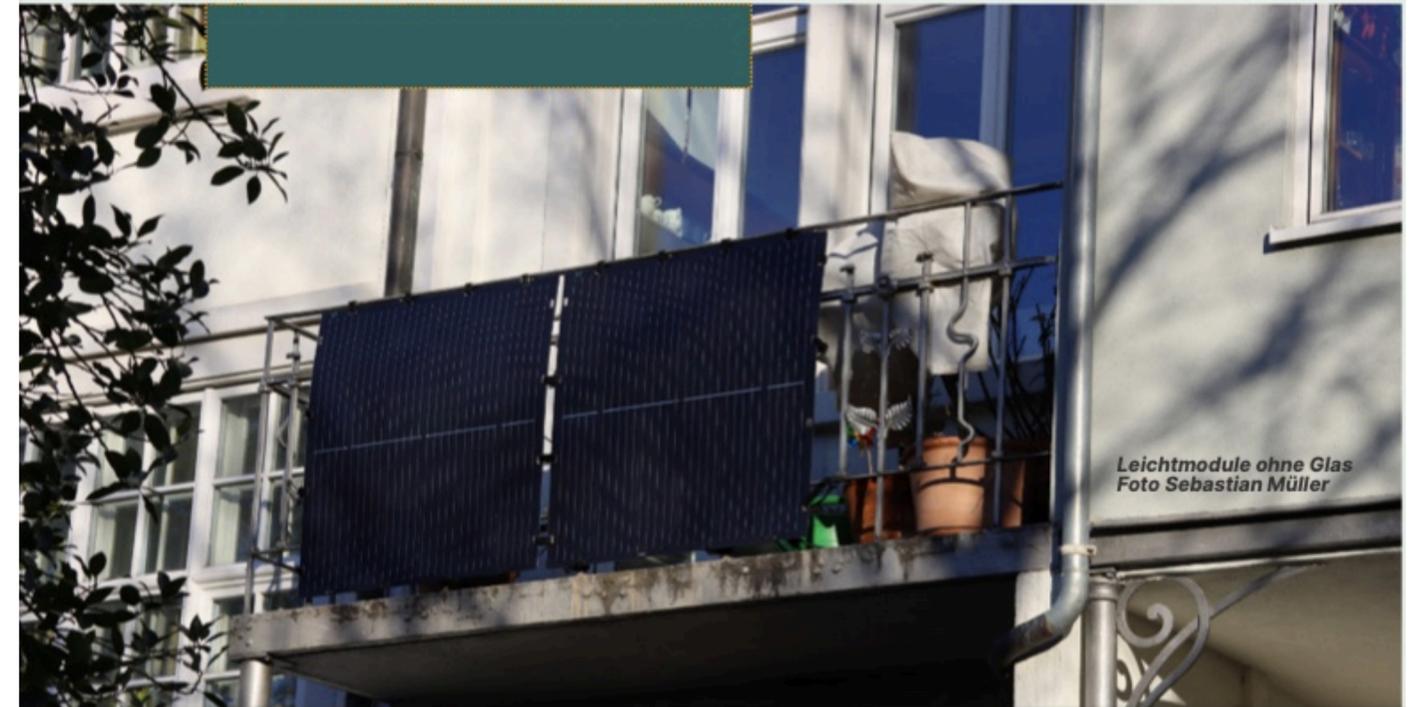
Was ist beim Kauf zu beachten?

Wichtige Empfehlungen

- Konformitätserklärung nach Norm VDE-AR-N 4105 für Wechselrichter muss existieren, ggf. beim Anbieter nachfragen. Nur dann darf er am Stromnetz betrieben werden.
- Passende Befestigungen sollten im Angebotspaket enthalten, bzw. zusätzlich auswählbar sein. Montageort vorher prüfen.
- Integrierte Energiemessung via App/WLAN.
- Solargeräte, die dem DGS-Sicherheitsstandard für steckbare Stromerzeugungsgeräte DGS 0001:2023-01 entsprechen, können nach Freigabe durch die DGS mit diesem Logo gekennzeichnet werden:



- Komplettpakete bevorzugen



www.pvmagazine.de/marktuebersichten/produkt Datenbank-stecker-solargeräte/

<https://www.pvplug.de/marktuebersicht>

<https://machdeinenstrom.de>



Weitere Links zum Kauf

Empfehlungen (auch mit glasfreien Modulangeboten):

<https://www.offgridtec.com/komplettsysteme.html>

<https://priwatt.de>

<https://greensolar.de>

<https://pluginenergy.de>

<https://zackstrom.de>

<https://balkonsolardeutschland.de>

<https://solx.de/>

<https://www.photovoltaik4all.de/>

<https://www.pluginpv.de>

<https://volxpower.de/>



Anmeldung bei Stromnetz Berlin GmbH

- Die Verwendung eines Stromzählers mit Rücklaufsperrung ist notwendig. Alte Ferraris-Zähler (...die mit der Scheibe) verfügen nicht über eine Rücklaufsperrung, und müssen ausgetauscht werden.
- Die Stromnetz Berlin GmbH ist gesetzlich verpflichtet einen Zweirichtungs-Zähler einzubauen - kostenlos.
- Anschluss und Inbetriebnahme des Steckersolargerätes ist eine Woche nach Anmeldung bei Stromnetz Berlin möglich.
- Eine Insel-Lösung im Garten muss nicht angemeldet werden.

Anmeldung: <https://www.stromnetz.berlin/einspeisen/balkonsonne>

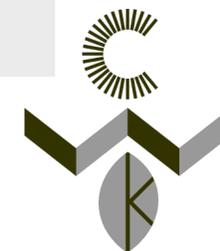


Anmeldungsformular bei Stromnetz Berlin GmbH

- Ich bestätige, dass die oben eingetragenen Angaben korrekt sind und ich Änderungen der Angaben (bspw. Umzug, Leistung) an die Stromnetz Berlin GmbH sowie das Marktstammdatenregister melde. (HINWEIS: Registrieren Sie sich hier: [Marktstammdatenregister](#).)
- Ich bestätige, dass ich den erzeugten Strom selbst verbrauche. **Für eventuell in das Netz eingespeisten Strom beanspruche ich keine Vergütung gemäß den Fördergesetzen (EEG, KWKG) und verzichte ausdrücklich hierauf.**
- Ich bestätige, dass der Wechselrichter für die oben genannte Anlage, die maximale Leistung von 600 VA nicht überschreitet und ich keine weiteren Stromerzeugungsanlagen betreibe.
- Ich bestätige, dass die Stromerzeugungsanlage den Anforderungen der VDE-Anwendungsregel **VDE-AR-N 4105:2018-11** „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ und **VDE V 0100-551-1** errichtet und Angeschlossen wurde. Ein entsprechendes **Einheiten- und NA-Schutz-Zertifikat bzw. eine Herstellererklärung zur Konformität** vorliegt und ich diese auf Nachfrage bei der Stromnetz Berlin GmbH vorlegen werde.
- ([FNN-Onlinehilfe zur steckerfertigen PV Anlage](#))
- Mir ist bewusst, dass ich bei Nichteinhaltung der vorbenannten Punkte die steckerfertige Erzeugungsanlage nicht betreiben darf und werde in diesem Fall dafür sorgen, dass eine Stromerzeugung nicht erfolgt. Ich bitte die Stromnetz Berlin GmbH um Prüfung, ob der oben angegebene Stromzähler vor der Inbetriebnahme der Erzeugungsanlage kostenfrei auszutauschen ist.
- Die Zustimmung des Anschlussnehmers liegt vor.

Dieser Passus wurde gestrichen:

Die Energiesteckdose nach DIN VDE V 0628-1 im Vorfeld durch einen eingetragenen Elektroinstallateur nach den anerkannten Regeln der Technik installiert wurde.



Marktstammdatenregister

- 1. Schritt Account anlegen
- 2. Schritt Anlage eintragen

GESCHAFFT!

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



Haben Sie offene Fragen?

Wir unterstützen auch weiter!

Schreiben Sie uns an: kontakt@cwklima.de

Organisiert von Charlottenburg-Wilmersdorf klimaneutral e.V.

Die heutigen Präsentationen zum Download finden Sie auch hier auf unserer Website

www.cwklima.de



Back-up Folien



Vorlage Vermieteranfrage Stromnetz Berlin



Zustimmung Grundstückseigentümer*in

Ich erkläre mich mit der Errichtung einer Erzeugungsanlage auf meinem Grundstück einverstanden.

Bitte alle Felder in Druckbuchstaben ausfüllen. Pflichtfelder sind mit einem * gekennzeichnet.

Daten Anlagenbetreiber*in/Kund*in

Name* Vorname*

Straße* Hausnummer*

Postleitzahl* Ort* Ortsteil*

Telefon

E-Mail-Adresse

Standort der Anlage

Straße* Hausnummer*

Postleitzahl* Ort* Ortsteil*

Wenn Straße oder Hausnummer nicht bekannt sind, bitte hier ersatzweise eingeben: Gemarkung/Flur/Flurstück

Daten Grundstückseigentümer*in

Name* Vorname*

Straße* Hausnummer*

Postleitzahl* Ort* Ortsteil*

Telefon

E-Mail-Adresse

Ort Datum Unterschrift Grundstückseigentümer*in



Wechselrichter updatefähig gibt es auch

Dieses Beispiel haben wir gefunden

Privatt Priflat Duo (800Wp): Updatefähiges Set



Privatt Priflat (810Wp)

Komplettset mit zwei 405Wp-Solarpanels ✓ 600W-Wechselrichter (updatefähig auf 800W) ✓ Zwei Glasmodule ✓ Anschlusskabel: ab 30 Euro ✓ Versand: 29 Euro

In Kooperation mit **privatt**

ZUM ANGEBOT

Wenn 800 Watt hierzulande offiziell kommen, installieren Betreiberinnen und Betreiber des updatefähigen Balkonkraftwerk-Sets von Privatt nur die frische Software und schalten somit 800 Watt frei – bis dahin liefert der Wechselrichter regelkonforme 600 Watt. Zwei 400-Watt-Module Trina Vertex S aus Glas gehören zum Set dazu.

