



Strom vom eigenen Balkon – einfach nutzbar



**Naturpark
Barnim**



**Biosphärenreservat
Schorfheide-Chorin**





Strom vom Balkon

Mit Balkonkraftwerken lässt sich Strom auf dem eigenen Balkon und anderen Standorten erzeugen und einfach über die Steckdose ins Hausnetz einspeisen. Sie sind flexibel einsetzbar, erschwinglich in der Anschaffung und setzen ein sichtbares Signal für den Klimaschutz.

Mit den Balkonkraftwerken möchten das UNESCO-Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin und der Naturpark Barnim gemeinsam mit der Bürgerenergiegenossenschaft Barnimer Energiewandel eG auch Mieterinnen und Mietern Möglichkeiten aufzeigen, sich an der Energiewende zu beteiligen, ihre Stromkosten zu senken und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren.

So funktioniert's

Die Photovoltaik-Module (1) produzieren aus Solarstrahlung Gleichstrom. Über Solarkabel (3) sind die Module mit einem (Mikro-)Wechselrichter (2) verbunden. Dieser wandelt den Gleichstrom (DC) in Wechselstrom (AC) um, der einfach über einen Schutzkontakt-Stecker (Schuko-Stecker) (4) und Steckdose (5) in das Hausnetz eingespeist wird. Stromverbraucher in der Wohnung – wie Kühlschrank, Herd, Beleuchtung, Computer und andere – können den erzeugten Strom direkt verbrauchen. Dadurch reduziert sich die Stromrechnung, weil weniger Strom aus dem öffentlichen Netz bezogen werden muss. Beispielsweise liefert ein

Modul (400 Watt) bei optimaler Ausrichtung (nach Süden mit einer Neigung von 30 bis 35 Grad) etwa 300 bis 450 Kilowattstunden im Jahr.

Das entspricht in etwa 700 Waschgängen bei 40 Grad Celsius, die über den vom Balkonmodul produzierten Strom laufen können.

Ein anderes Beispiel zeigt, dass der Strom des Balkonkraftwerkes knapp 14 Stunden täglicher Nutzung eines Computers entspricht.

Anders gesagt: Bei einem Kilowattstundenpreis von 40 Cent und den optimalen Bedingungen entspricht dies einer Ersparnis von 120 bis 180 Euro im Jahr.

Elektrische Sicherheit

Die im Handel erhältlichen Balkonkraftwerke sind in der Regel verwendungsbereit ausgeführt. Es wird jedoch empfohlen, insbesondere ältere Hausinstallationen vor der Nutzungsaufnahme von einer Fachkraft überprüfen zu lassen. Verbraucherinnen und Verbraucher sollten beim Kauf eines Balkonkraftwerkes darauf achten, dass

- der von der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) eingeführte Sicherheitsstandard DGS 0001:2019-10 für Stecker-Solargeräte eingehalten wird,





- eine Konformitätserklärung gemäß VDE AR 4105 für den Wechselrichter vorliegt sowie
- die CE-Kennzeichnung und das Siegel einer unabhängigen Prüforganisation wie des TÜV vorhanden sind.

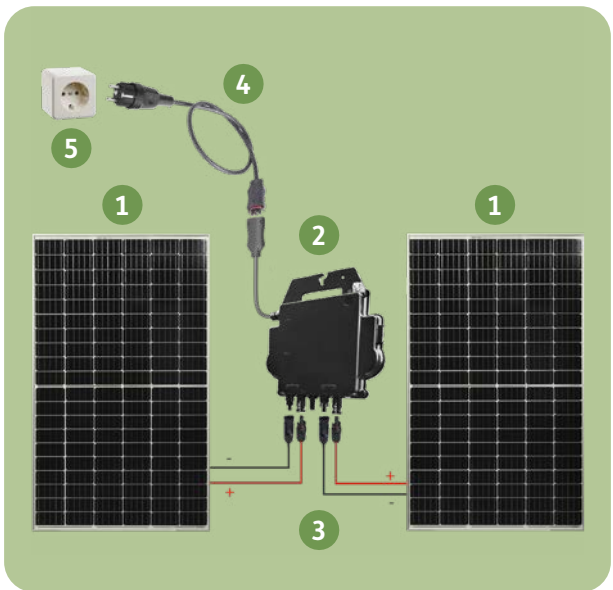
Der Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik e.V. (VDE) empfiehlt für Balkonkraftwerke einen Einspeisestecker mit Berührungsschutz (sogenannter Wieland-Stecker).

Rechtliches zum Anschluss ans Netz

Balkonkraftwerke sind bis 600 Watt Ausgangsleistung genehmigungsfrei. Die maximale Ausgangsleistung wird dabei vom Wechselrichter gewährleistet. Es muss jedoch eine Anmeldung beim Netzbetreiber erfolgen. Der zuständige Netzbetreiber stellt hierfür meist eine einfache Möglichkeit zur Anmeldung bereit (kurzes Formular oder Online-Portal). Alte Stromzähler ohne Rücklaufsperrung müssen getauscht werden, da das Rückwärtslaufen eines Stromzählers nicht erlaubt ist. Wenn dem Netzbetreiber auch der Zähler gehört, prüft er dies auf Basis der Anmeldung automatisch und tauscht gegebenenfalls den Zähler aus – im Regelfall kostenfrei. Weiterhin muss, wie bei größeren Anlagen, eine Anmeldung beim Marktstammdatenregister (MaStR) der Bundesnetzagentur erfolgen. In Miet-



wohnungen müssen zusätzlich Vermieterinnen und Vermieter sowie die Wohnungseigentümergeinschaft ihr Einverständnis zur Installation erklären. Bei denkmalgeschützten Gebäuden kann es weitere Vorgaben geben.



Aufbau

1. Photovoltaikmodul
2. (Mikro-)Wechselrichter
3. Solarkabel mit Steckern
4. Wechselstromkabel mit Schuko-Stecker
5. Schuko Steckdose



Häufige technische Daten

- Leistung pro Modul: etwa 400 Watt
- Leistung Wechselrichter: maximal 600 Watt¹
- Modulmaße: etwa 175 × 110 × 3 Zentimeter
- Gewicht pro Modul: etwa 20 Kilogramm

Rahmenbedingungen

Vor der Installation ist es wichtig, bestimmte Rahmenbedingungen zu prüfen, unter anderem:

- Ist der Aufstellort sonnig und nicht verschattet?
- Gibt es eine Außensteckdose in der Nähe des Aufstellorts?
- Stimmen meine Vermieterin oder mein Vermieter einem solchen Vorhaben zu?
- Genügt mein Balkonkastwerk den Sicherheitsstandards? (siehe Barnimer Energiewandel eG: Häufige Fragen zu Balkonmodulen)
- Kann ich eine sichere Befestigung gewährleisten?

¹ Der aktuelle Gesetzesentwurf (Stand 9/2023) sieht Erweiterung auf 800 Watt vor.





Installationshinweise

Die Installation eines Balkonkraftwerkes ist in den meisten Fällen denkbar einfach. Die benötigten Halterungen sind im Baumarkt oder in verschiedenen Online-Shops erhältlich. Besonders bei erhöhter Montage am Balkon ist auf eine gute Sicherung gegen Wind zu achten. Daher sollten aus Sicherheitsgründen am Balkon angebrachte Module eher senkrecht montiert und nicht angekippt werden. Wir empfehlen, sich sachkundige Unterstützung einzuholen.

Oft sind Balkonkraftwerke mit einem gewöhnlichen Schuko-Stecker ausgestattet. Sofern die Elektroinstallation der Wohnung den heute üblichen Standards entspricht und das Balkonmodul den Sicherheitsstandards genügt, kann der Stecker in eine übliche Schuko-Steckdose eingesteckt werden.

Dieses Faltblatt gibt nur einige Basisinformationen. Eine weiterführende Beratung bietet in der Region unter anderem die Barnimer Energiewandel eG auf barnimer-energiewandel.de



Eine Kooperation zwischen den Partnern im Klimaschutzprojekt ZENAPA, dem UNESCO-Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin und dem Naturpark Barnim, der Bürgerenergiegenossenschaft Barnimer Energiewandel eG sowie der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie Landesverband Berlin Brandenburg e. V.

Informationen für Interessierte

UNESCO-Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin

📍 Hoher Steinweg 5–6, 16278 Angermünde

✉ br-schorfheide-chorin@lfu.brandenburg.de

Naturpark Barnim

📍 Breitscheidstraße 8–9, 16348 Wandlitz

✉ np-barnim@lfu.brandenburg.de

Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Redaktion: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin und Naturpark Barnim im Landesamt für Umwelt

Fotos: A. Bauermeister, C. Liss, M. Dobritz, DGS LV Berlin BRB e. V.

Druck: Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier mit dem Zertifikat „Blauer Engel“.

Layout: INPETHO® MedienProduktion GmbH

Stand: September 2023