

Balkonkraftwerke

Strom von zu Hause für zu Hause



Die Idee hinter Balkonkraftwerken

- Nutzung unendlicher, erneuerbarer Energiequelle für den eigenen Haushalt
- Deckung des eigenen Verbrauches durch Errichtung einer Balkon-Photovoltaikanalge
- Ziel ist die Senkung der Energiekosten



energie-experten.org

Beispiele und Möglichkeiten



wohnglueck.de

vertikale Montage



umziehen.de

angestellte Montage



futurezone.at

flexible Ausrichtung

Komponenten

PV-Module (1...4 Stück)



hrenergysolutions.co.uk

+

Mikro-Wechselrichter



max. 600 W
AC-Ausgangsleistung

pv-magazin.de

+

Zubehör



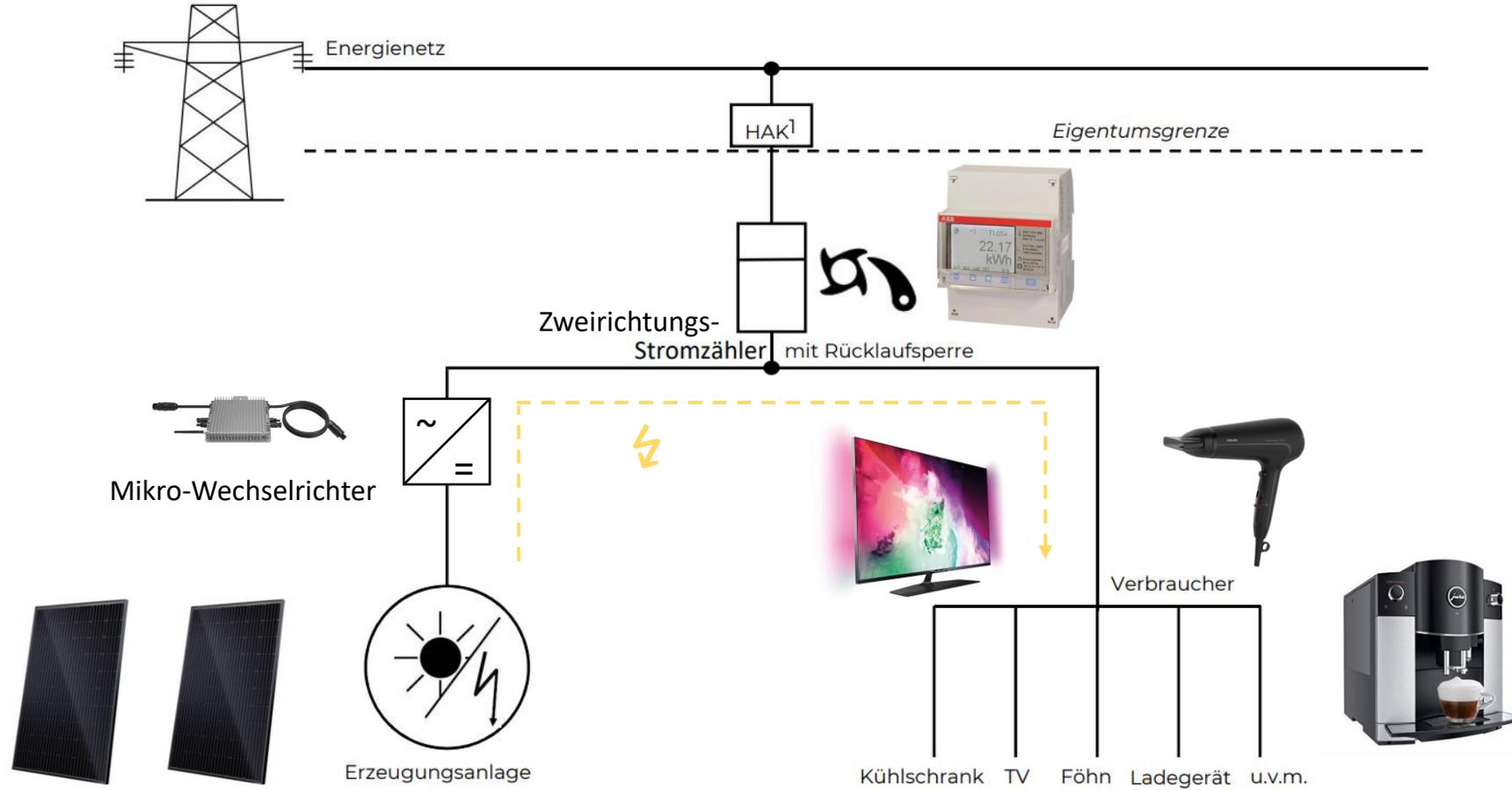
Aufständerung, Kabel,
Stecker, Dose,...

altec-metalltechnik.de, ecoheros.shop,
wemme-events.de



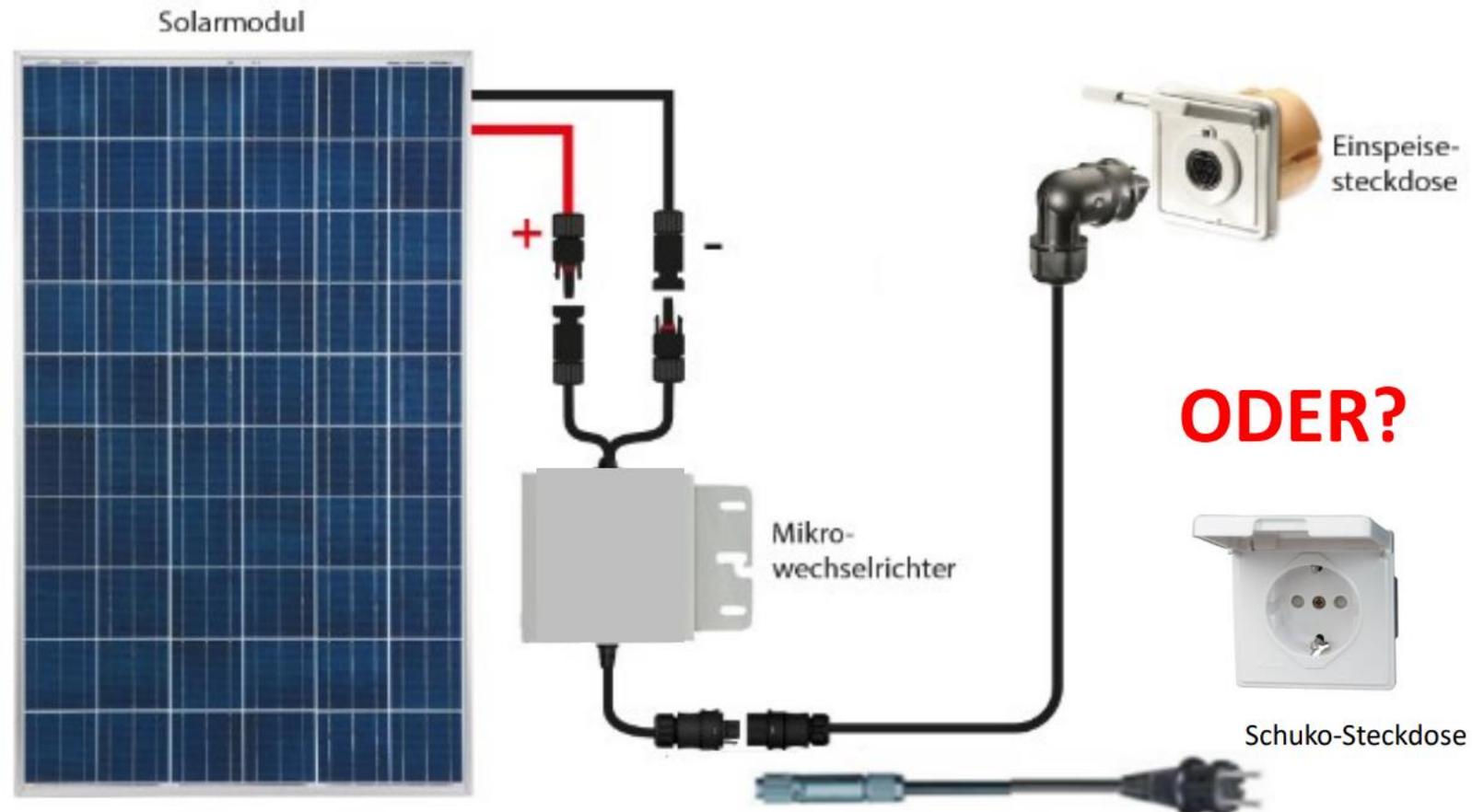
umziehen.de

Anschluss an Stromkreis



¹ Hausanschlusskasten (=Übergabestelle Energielieferant an Eigentümer)

Anschluss an Stromkreis



Gesetzliche Bestimmungen

§ 19 NAV (Niederspannungsanschlussverordnung)

- (3) „**Vor der Errichtung** einer Eigenanlage hat der Anschlussnehmer oder -nutzer dem **Netzbetreiber Mitteilung zu machen**. Der **Anschlussnehmer oder -nutzer** hat [...] **sicherzustellen**, dass von seiner Eigenanlage **keine schädlichen Rückwirkungen in das Elektrizitätsversorgungsnetz** möglich sind.[...]“

§ 5 MaStRV (Marktstammdatenregisterverordnung)

- (1) „**Betreiber müssen** ihre **Einheiten**, ihre EEG- und KWK-Anlagen im Marktstammdatenregister **registrieren**.“

Relevante Normen

- grundsätzlich sind Normen reine Empfehlungen
- Einhaltung ist nicht zwingend, aber empfehlenswert

DIN VDE 0100-551-1

- Errichtung einer zusätzlichen Stromquelle (Balkonkraftwerk) pro Endstromkreis (Stromkreis im Haushalt) erlaubt
- Stromerzeugungseinheit muss fest (fest verdrahtet oder ziehsicherer Stecker) oder mit spezieller Energiesteckvorrichtung (Energiesteckdose mit Schutzkontakt) erfolgen

Relevante Normen

DIN VDE V 0628-1 / VDE-AR-N 4105

- Keine Inbetriebnahme durch Elektroinstallationsbetrieb notwendig, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Steckvorrichtung zur Energieübertragung muss über Schutzkontakt verfügen
 - Zweirichtungszähler/Zähler mit Rücklauf Sperre an zentralen Zählerplatz notwendig
 - AC-Ausgangsleistung des Wechselrichters überschreitet nicht 600 W



Was spricht dafür?

- + einfache Installation je nach Anlagengröße
- + unkomplizierte Anmeldung beim Netzbetreiber (bis 600 W AC-Ausgangsleistung)
- + Kosten für Zählerwechsel (Zweirichtungszähler oder Zähler mit Rücklauf Sperre) übernimmt Energieversorger
- + wartungsarm
- + direkte Nutzung der primären Sonnenenergie
- + Einspeisung deckt Eigenverbrauch anteilig
- + geringe Amortisationszeit
- + CO₂ - Minderung

Was sollte berücksichtigt werden?



- SCHUKO-Steckdose grundsätzlich nicht verboten, spezielle Einspeisesteckdose aber empfehlenswert (Schutz vor Ziehen, Sicherheit)
- ab AC-Ausgangsleistung über 600 W ist Anschluss durch Elektroinstallationsbetrieb erforderlich
- bei Aluminiumleitungen wird separate Leitung zum Stromzähler empfohlen (Vermeiden von Schäden durch Leitungsüberlastung)
- Ausrichtung der PV-Module (Verschattung)
- Kompatibilität zwischen Modulen und Mikro-Wechselrichter beachten (I_{\max} PV Ausgang zu I_{\max} WR Eingang)

Wie hoch ist die Ersparnis?

- grobe Orientierung bietet [Stecker-Solar-Simulator](#)

Stecker-Solar-Simulator

Stromverbrauch ⓘ

Personen im Haushalt

Wohnung Wohnung Einfamilienhaus

Stromverbrauch

2100 kWh pro Jahr

Weiter

Systemmontage ⓘ

Balkon/Wand

Schrägdach

Aufständerung

Anstellwinkel

90 Grad

| | 1 Modul (300 W, 520 €) | 2 Module (600 W, 760 €) |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Stromerzeugung pro Jahr | 157 kWh | 313 kWh |
| Vermiedener Strombezug pro Jahr | 133 kWh | 218 kWh |
| Nutzungsgrad | 85 % | 70 % |
| Selbstversorgung | 6 % | 10 % |
| Jährliche Ersparnis | 42 € | 70 € |
| Ersparnis während der Lebensdauer | 637 € | 1.044 € |
| Bilanz nach Betrachtungszeitraum | 117 € | 284 € |
| Stromgestehungskosten pro kWh | 26,1 ct | 23,3 ct |
| Amortisationszeit | 13 Jahre | 11 Jahre |
| Vermiedene CO ₂ -Emissionen | 559 kg | 918 kg |

Anmeldung meines Balkonkraftwerkes

- Informationen zur Anmeldung bei [NETZE Magdeburg](#)



The screenshot shows the website for NETZE MAGDEBURG. The header is teal with the company logo and navigation links: Über uns, Karriere, Kontakt, and Anfahrt. A search icon and a yellow menu button are on the right. The main image is a large array of solar panels on a hillside, with a warning icon in the bottom right corner. Below the image, the breadcrumb trail reads: Start > Erzeugungsanlagen > Steckerfertige EZA bis 600 VA. The main heading is "Steckerfertige EZA bis 600 VA". The text below explains that if you plan to operate a plug-and-play power generation system up to 600 VA on the low-voltage network, you are required to register the installation with them. It also provides a link to the registration form and notes that users must provide information on the form, sign it, and confirm adherence to the instructions. It also mentions that further reporting obligations arise from the Renewable Energy Act (EEG) and the Market Data Register Regulation (MaStRV).

Start > Erzeugungsanlagen > Steckerfertige EZA bis 600 VA

Steckerfertige EZA bis 600 VA

Beabsichtigen Sie, eine steckerfertige Erzeugungsanlage bis 600 VA am Niederspannungsnetz zu betreiben, dann sind Sie dazu verpflichtet, die Installation bei uns anzumelden.

Nutzen Sie hierzu unser [Anmeldeformular für steckerfertige Erzeugungsanlagen bis 600 VA](#).

Bitte beachten Sie unbedingt die unten auf dem Anmeldeformular angegebenen Informationen! Mit Ihrer Unterschrift auf dem Formular bestätigen Sie die Einhaltung dieser Hinweise. Darüber hinaus können Sie [hier](#) das zu verwendende Messkonzept einsehen und nutzen. Weitere Meldepflichten ergeben sich aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) bzw. der Marktstammdatenregisterverordnung (MaStRV). Hierzu stellt die

Anmeldung meines Balkonkraftwerkes

- Anmeldeformular für steckerfertige Erzeugungsanlage bis 600 VA

Anmeldung
„Steckerfertige Erzeugungsanlage“ bis 600 VA

**NETZE
MAGDEBURG**

Anlagenanschrift
Straße, Hausnummer:
PLZ, Ort:

Anschlussnehmer
Name:
Straße, Hausnummer:
PLZ, Ort:
Telefon, E-Mail-Adresse:

Anlagenbetreiber/Anschlussnutzer
Name:
Straße, Hausnummer:
PLZ, Ort:

Was bieten wir an?

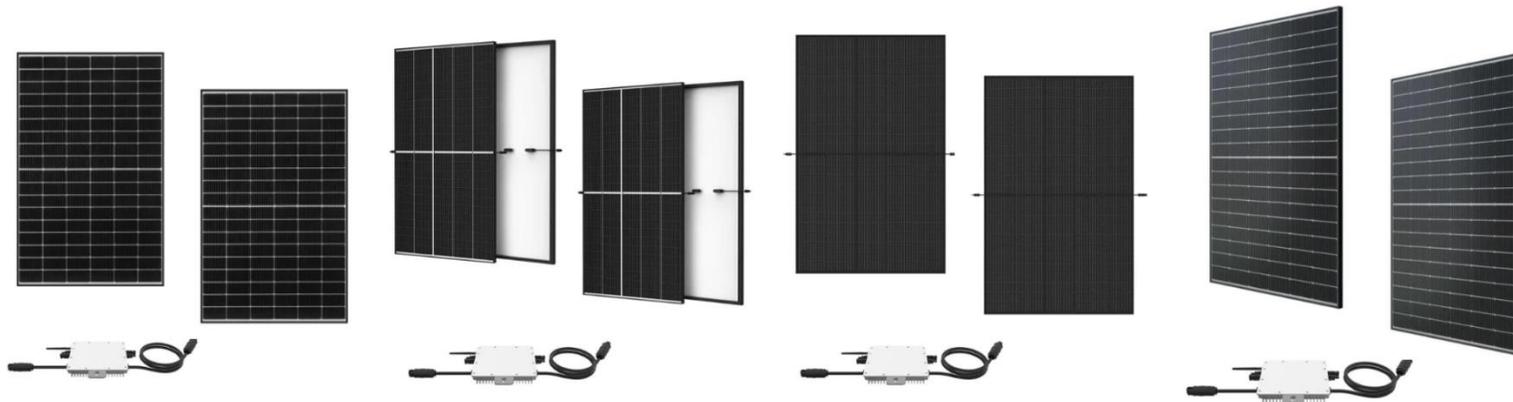
PRODUKTE

Hier finden Sie eine Auswahl an **Solarmodulen** von geprüften und zuverlässigen Photovoltaik-Herstellern. Verschiedene Modultypen bieten Vorteile für unterschiedliche Zwecke. Grundsätzlich kann aber jedes der verfügbaren **Solarmodule** für Ihre **Solaranlage** verwendet werden.

Wir haben aktuell eine große Menge verfügbar, so dass auch größere Projekte realisierbar sind. Die Module sind lagernd und sofort verfügbar.

FILTER: Verfügbarkeit ▾ Preis ▾

SORTIEREN NACH: Alphabetisch, A-Z ▾ 13 PRODUKTE



Balkonkraftwerk JINKO Tiger Pro 405W
€1.099,00 EUR

Balkonkraftwerk Trina Vertex S
€1.099,00 EUR

Balkonkraftwerk Trina Vertex S Fullblack
€1.099,00 EUR

Balkonkraftwerk Winaico
€1.199,00 EUR

In den Warenkorb legen

In den Warenkorb legen

In den Warenkorb legen

In den Warenkorb legen

- Balkonkraftwerke
- Module
- sofort verfügbar
- kompatible
Komponenten

[Link zu unserem Shop:
shop.jm-projektinvest.com](https://shop.jm-projektinvest.com)

Checkliste

| | | |
|----|------------------------------|---|
| 1 | Sonniger Platz | Verschattung, Etage, geographische Ausrichtung |
| 2 | Installationsmöglichkeit | Balkon, Terrasse, Geländer, Aufständerung oder hängend |
| 3 | Anzahl der Module | Platzangebot, Ertrag, Amortisation Orientierung bietet Stecker-Solar-Simulator |
| 4 | Absprache mit Vermieter | Einverständnis einholen (bei externer Sichtbarkeit) |
| 5 | Einspeisemöglichkeit | ideal: (Außen-) Steckdose vorhanden, optional: Einspeisesteckdose installieren, Leitung zum Stromzähler prüfen, ggf. separate Leitung |
| 6 | Stromzähler | häufig Drehscheibenzähler verbaut, Austausch gegen Zweirichtungszähler/Zähler mit Rücklaufsperrung erforderlich, i.d.R. kostenfrei |
| 7 | Kauf | Link zu unseren Produkten , bei anderen Anbietern auf Kompatibilität der Komponenten achten |
| 8 | Anmeldung beim Netzbetreiber | NETZE Magdeburg, Anmeldeformular |
| 9 | Anschluss und Montage | selber bis 600 W AC-Ausgangsleistung, sonst Elektroinstallationsbetrieb |
| 10 | Anmeldung MaStR | Ortsfeste Anlage: Link zur Online-Anmeldung |

Sie haben Fragen oder Interesse?

Sprechen Sie gern unser Team an!



Niels-Bohr-Straße 10b

39106 Magdeburg

0391 5556070

kontakt@jm-projektinvest.com

www.saubere-zukunft.com



JM | **ProjektInvest**
GmbH & Co. KG

