

Das Balkonkraftwerk

Preiserhöhung: Aktuell das Thema Nummer eins. Auch die steigenden Energiekosten sind nicht zu übersehen. Viele Haushalte produzieren durch Photovoltaikanlagen ihren eigenen Strom. Aber auch hier sind die Kosten für die Anschaffung deutlich gestiegen und die Förderungen gesunken. Daher gibt es mittlerweile eine kompakte Zwischenlösung für den Endverbraucher, bei dem ein Großteil des Strombedarfs für den Haushalt abgedeckt werden kann. Die Rede ist von sogenannten Balkonkraftwerken.



Bildquelle: MPS Elektrotechnik GmbH

01 | Was ist ein Balkonkraftwerk

Balkonkraftwerke oder auch Steckersolar-Geräte genannt, sind kleine und kompakte Photovoltaikanlagen mit 1 bis 2 Solarmodulen, die sich vergleichsweise einfach am Balkon, auf der Terrasse oder auch auf dem Dach befestigen lassen. Der produzierte Strom wird direkt in den Haushalt eingespeist und damit auch direkt verbraucht. Zusätzlich benötigter Strom wird wie gehabt aus dem Stromnetz bezogen. Durch das Balkonkraftwerk wird weniger Strom aus dem hiesigen Stromnetz benötigt, was die anfallenden Stromkosten deutlich reduziert.

02 | Aufbau und Funktion

Die wesentlichen Bestandteile eines Balkonkraftwerkes sind:

- PV-Modul
- Wechselrichter
- Stecker
- Befestigungssatz
- Stromzähler (optional)

Die Funktionsweise ist relativ identisch zur herkömmlichen PV-Anlage. Wenn Sonnenstrahlen auf das PV-Modul (Panel) treffen, wird diese „Wärmeenergie“ in elektrische Energie in Form von Gleichstrom umgewandelt. Der Wechselrichter oder Inverter, wandelt den erzeugten Gleichstrom in Haushaltsstrom (Wechselstrom) um. Dieser Wechselstrom wird per Schuko-Stecker, über eine Haussteckdose ins Hausnetz eingespeist und direkt an die Verbraucher weitergeführt.



Bildquelle: MPS Elektrotechnik GmbH

03 | Vor der Installation....

...kommt die Anmeldung. Bevor das Balkonkraftwerk installiert und in Betrieb genommen werden kann, muss es angemeldet werden. Und das gleich zweimal: einmal beim lokalen Stromnetzbetreiber und im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur. Die Anmeldung erfolgt jedoch relativ unkompliziert über die entsprechende Website. Leider spielt auch hier ein Faktor eine sehr entscheidende Rolle: die Gesamtleistung der Anlage. Balkonkraftwerke bis zu einer Gesamtleistung von 600 Watt unterliegen diesem vereinfachten Anmeldeverfahren und können auch selbst angeschlossen und installiert werden. Anlagen mit einer größeren Ausgangsleistung sind zulässig, dürfen aber nur durch einen Fachbetrieb angeschlossen und angemeldet werden.

04 | Die Installation

Die Montage und Installation von Balkonkraftwerken gestaltet sich „relativ“ einfach, wenn die örtlichen Gegebenheiten stimmen. In den meisten Fällen werden Komplettsets, inkl. Befestigungssystemen mit einer umfassenden Montageanleitung angeboten, bei denen die Einzelkomponenten sehr gut aufeinander abgestimmt sind. Da es verschiedenen Montagesysteme gibt (für Balkon, Terrasse oder Dach), sollte man sich natürlich im Vorfeld ein System aussuchen, was zu den örtlichen Gegebenheiten bei sich zuhause passt. Es schadet zudem nicht, sich die drei folgenden Normen anzuschauen, welche den normkonformen Betrieb dieser Mini-PV-Anlagen beschreiben:

- DIN VDE 0100-551
- DIN VDE 0628-1
- VDE-AR-N 405



Bildquelle: MPS Elektrotechnik GmbH

05 | Vorteile gegenüber Photovoltaikanlagen

- Einfachere Montage: Balkonkraftwerke können selbst und ohne Fachbetrieb installiert werden
- Weniger Bürokratie: Vereinfachte Anmeldung und direkte Nutzung nach Montage
- Mobilität: Balkonkraftwerke lassen sich schnell entfernen und an einem anderen Standort, beispielsweise nach einem Umzug, neu installieren und weiterbetreiben
- Billigere Anschaffungskosten: ca. zwischen 400 € und 1000 €

Alle Themen:

