

# Warmwasser mit Balkonkraftwerk erzeugen

## Warmwasser lässt sich wirtschaftlich mit PV am Balkon erzeugen

Balkonkraftwerke sind einfach umgesetzt und daher auf dem Vormarsch. Ihr Ziel ist, es Privatpersonen zu ermöglichen, kleine Photovoltaikanlagen ohne aufwendige Genehmigungsverfahren zu betreiben.

Über einen sogenannten Mikrowechselrichter wird der Gleichstrom schon unmittelbar am Modul in nutzbaren Wechselstrom umgewandelt, der die Leistung dann über eine normale Steckdose in die häusliche Elektroinstallation abgibt. Der Anschluss und der Betrieb ist einfach, die Kostenersparnis leicht nachrechenbar und die Investition – im Vergleich zu einer größeren PV-Anlage – sehr überschaubar.

Es besteht keine komplizierte Anmelde- bzw. Bewilligungspflicht, daher ist es ein einfacher Weg, die Stromkosten zu senken – auch in Wohnungen.

### MAXIMALE ZULASSUNG

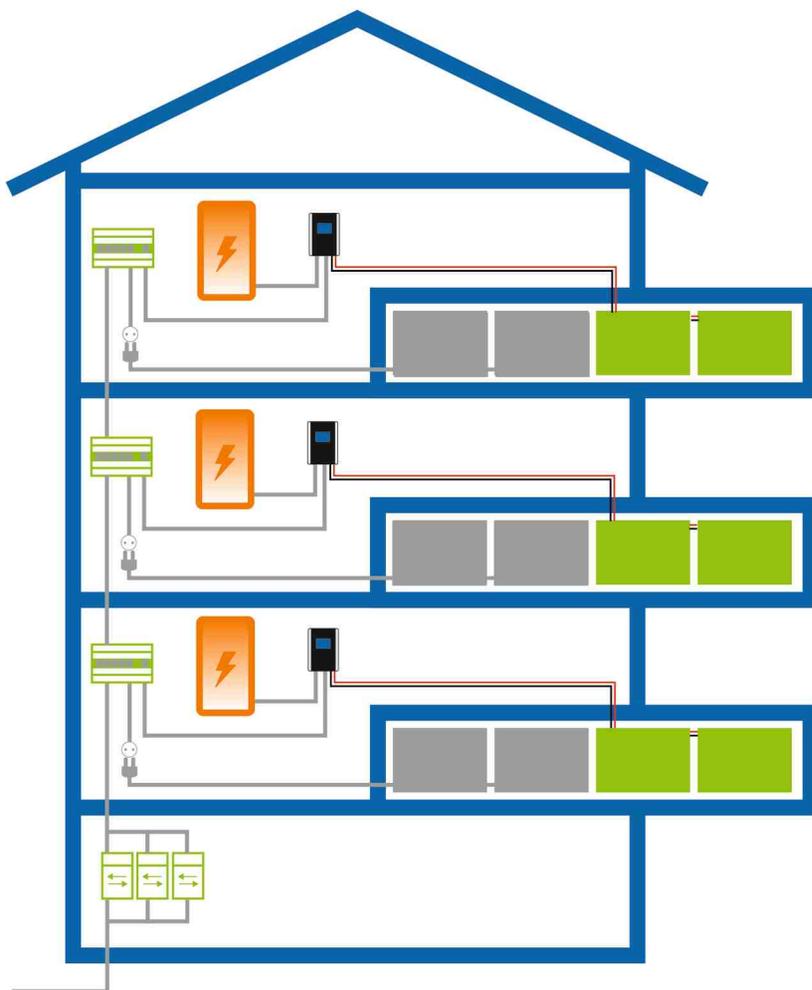
In Österreich und Deutschland ist die maximal zugelassene Leistung momentan jedoch auf 800 Watt festgelegt. Bei aktuellen Modulleistungen ist diese Gren-

ze somit leider bereits mit nur zwei Modulen erreicht. Doch was tun, wenn am Balkon noch Platz für weitere Module ist? Wer in diesem Fall die gesamte verfügbare Fläche seiner Balkonbrüstung für Photovoltaik nutzen möchte, muss aber trotzdem nicht den aufwändigen Weg zur Genehmigung für eine netzgekoppelte Anlage gehen. Die Lösung: Die übrige Fläche mit Standardmodulen versehen und im Elektroboiler Warmwasser mit Photovoltaik erzeugen.

Auf diese Weise können auch größere Balkonbrüstungen zur Gänze für die Energieerzeugung genutzt werden. Das Balkonkraftwerk kann, wie sonst auch, für die Unterstützung der Hausverbraucher bzw. als Entlastung für die herkömmliche Stromversorgung angebracht werden. Für die Warmwasserbereitung bietet sich nun aber die Möglichkeit, zusätzlich (oder gänzlich alternativ dazu) Standard-Photovoltaikmodule mit MC4 Steckern zu montieren. Über ein netzautarkes Steuergerät für Photovoltaikwärme kann damit ein herkömmlicher Elektroboiler zum Tagspeicher für Solarenergie gemacht werden.

Standard-Photovoltaikmodule (mit MC4 Stecker) sind gegenüber Balkonkraftwerksmodulen (mit Mikrowechselrichter und Schuko-Stecker) zudem um 50 Prozent günstiger.

my-PV brachte mit dem Produkt SOL•THOR Anfang 2025 ein solches netzautarkes Steuergerät für PV-Wärme auf den Markt. Dabei kann die Anzahl der Module individuell von 1 bis 10 variiert werden. Das Unternehmen schließt damit die Lücke zwischen den Balkonkraftwerken mit zwei Modulen und den netzgekoppelten PV-Anlagen, die in der Regel mehr als 5 kWp Leistung haben. Mit dem SOL•THOR wird ohne Wechselrichter der Gleichstrom aus den Modulen direkt für die Warmwasserbereitung nutzbar. So



Balkonanlage bestehend aus Stecker-Modulen mit Mikrowechselrichter (grau) und Standard-Photovoltaikmodulen (grün) für die Warmwasserbereitung.

kann Sonnenenergie für die Wärme genutzt werden und das ebenfalls ganz ohne Bewilligung, da die PV-Module nicht an das öffentliche Stromnetz angeschlossen sind. Der stufenlose Regelbereich von 0 – 3,6 kW deckt dabei die gesamte Bandbreite aller gängigen Elektroboiler ab und selbst in Zeiten mit zu wenig PV-Ertrag kann das Gerät eine Mindesttemperatur einhalten und auf diese Weise den Komfort sicherstellen.

### Wieviel ist davon zu erwarten?

Ein Beispiel: eine Wohnung in Mitteleuropa, in der zwei Standard-Photovoltaikmodule mit je 450 Wp mit einem SOL•THOR zusammen die Warmwasserbereitung vornehmen. Die Module sind südlich ausgerichtet und sitzen vertikal in der Balkonbrüstung. Gespeist wird damit ein Elektroboiler mit einem Inhalt von 120 Litern über ein innenliegendes 2 kW Heizelement. Die Wohnung wird von zwei Personen genutzt, die zusammen pro Tag etwa 100 Liter Warmwasser benötigen. Mit Hilfe eines dynamischen Simulationsprogramms lässt sich errechnen, dass ein solches System im Stande ist, den jährlichen Warmwasserbedarf für die zwei Bewohner zu 34 Prozent abzudecken. Der Netzstrombedarf für den E-Boiler reduziert sich somit um ein Drittel.

### Ist das wirtschaftlich?

Ja, denn dieses Drittel entspricht einer



Balkonkraftwerke können nicht nur Strom sondern auch Wärme für den eigenbedarf erzeugen. Bild: Canva

Energiemenge von fast 700 kWh, die nun nicht mehr vom Stromanbieter gekauft werden muss. Bei einem durchschnittlichen Strompreis von 35 ct/kWh ergibt das eine jährliche Einsparung von 245 Euro. Außerdem ist der Warmwasserspeicher inklusive Heizelement in vielen Wohnbauten auch schon bauseits vorhanden und kann leicht für PV-Wärme weiterverwendet werden.

Setzt man die jährliche Einsparung nun ins Verhältnis zur Investition, wobei pro Modul ein Endkundenpreis von etwa 100 Euro inkl. MwSt. angenommen wird, sowie 830 Euro inkl. MwSt. für den SOL•THOR, dann kommt man unter der Berücksichtigung eines kleinen Zusatzbeitrages für Verkabelung und Kleinteile auf eine Amortisationszeit von gerade mal vier bis fünf Jahren. In Zeiten steigender Versorgungsunsicherheit und zunehmender Preisschwankungen auf den Energiemärkten, stellt das eine einfache Lösung für mehr Unabhängigkeit bei der Wärmeversorgung dar. Außerdem läuft der SOL•THOR auch bei Netzausfall und ist somit tatsächlich eine wirklich netzunabhängige Lösung.

Falls dies nicht ausreichend sein sollte, und falls noch weiterer Platz zur Verfügung steht, kann im genannten Beispiel bereits mit drei Modulen ein Warmwasserdeckungsgrad von 50 Prozent erreicht werden. Die Amortisationszeit verkürzt sich so auf drei Jahre.

Grafiken: my-pv

[www.my-pv.com](http://www.my-pv.com)

