

Balkonkraftwerk mit Speicher von Dura-Sat

# Von der Sonne versorgt

Balkonkraftwerke sind im Moment im Trend. Jeder möchte sich gern selbst versorgen und möglichst unabhängig vom öffentlichen Stromnetz werden. Wir haben eine Anlage von Dura-Sat getestet.



Balkonkraftwerke auf der Basis von Solarmodulen liefern nur tagsüber Strom, wenn die Sonne scheint. Daher sind Anlagen mit einem Stromspeicher die sinnvollere Version, denn sie können die Energie der Sonne freisetzen, wenn sie benötigt wird, in den meisten Fällen, Abends.

**Funktionsweise** Ein Balkonkraftwerk besteht in der Regel aus Photovoltaik-Modulen, die auf dem Balkongeländer oder an der Fassade des Gebäudes installiert werden. Diese Module wandeln Sonnenlicht in elektrische Energie um, die entweder direkt im Haushalt genutzt, ins öffentliche Netz eingespeist oder in einem Speicher gespeichert wird. Der Speicher eines Balkonkraftwerks dient dazu, überschüssig erzeugte Energie zu speichern, um sie zu einem späteren Zeitpunkt zu nutzen. Typischerweise handelt es



Der Energy Master ist mit speziellen Steckkontakten ausgestattet

sich um Lithium-Ionen-Batterien, die kompakt und langlebig sind. Der Speicher ermöglicht eine größere Unabhängigkeit von externen Stromquellen und eine effizientere Nutzung des selbst erzeugten Stroms. So ergibt sich eine Kostenersparnis durch Eigenverbrauch des erzeugten Stroms, ein Beitrag zum Umweltschutz durch Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und die Unabhängigkeit von steigenden Strompreisen.

**Installation** Die Installation eines Balkonkraftwerks mit Speicher ist in der Regel unkompliziert und kann auch ohne aufwändige Baumaßnahmen realisiert werden. Es ist jedoch wichtig, vor der Installation



Die Status-LEDs geben jederzeit den Anlagenzustand wieder



...oder so...



...oder auch so, viel hilft viel

Die Solarmodule können auf die verschiedensten Arten aufgestellt bzw. angebracht werden, so...

die Genehmigung des Vermieters oder der Hausverwaltung einzuholen und sicherzustellen, dass das Balkonkraftwerk den örtlichen Bauvorschriften entspricht. Die Kosten für ein Balkonkraftwerk mit Speicher variieren je nach Größe, Leistung und Hersteller. In der Regel sind die Anschaffungskosten für solche Systeme in den letzten Jahren gesunken, was sie auch für Privathaushalte attraktiver macht. Zudem können staatliche Förderprogramme oder Steuervorteile die Investitionskosten reduzieren.

**Ausstattung** Auf den ersten Blick war die angelieferte Anlage „groß“. Vier Paneele mit Außenmaßen von ca. 1700 Millimetern mal 1150 Millimetern, plus eine Palette voll mit in Kartons verpackten Geräten. Genaugenommen bestand die Anlage aus den oben genannten Solarmodulen, einem 8,7 Kilowattstunden-PV-Speicher-Set, einem Spaun Energy Master EM 1600 CT, zwei Wechselrichtern und einem Satz vorkonfektionierter Kabel.

Nachdem alles ausgepackt und ein Platz für die Solarmodule gefunden war, konnte der Aufbau beginnen. Für die Montage der Module lagen feuerverzinkte Halter bei. Nachdem sie auf- bzw. angebaut waren, ging der Rest durch die vorbereitete Verkabelung ganz schnell.

Wichtig ist an der Stelle, dass der Anschluss an das öffentliche Stromnetz durch einen zertifizierten Fachmann überprüft werden sollte, damit im Schadensfall der Versicherungsschutz für Haus und Wohnung erhalten bleibt.

**Test** Nachdem die Anlage fertig installiert war, ging sie in Betrieb. Das Besondere an ihr ist der Energy Master. Er überwacht die ins Netz eingespeiste Leistung (einen vor-

eingestellten Wert) und vergleicht ihn mit der aus dem Netz entnommenen Leistung. Tagsüber führt es dazu, dass die meiste Energie im Speicher landet, ist der voll, geht der Rest ins Netz. Wird jedoch Leistung aus dem Netz abgerufen, zum Beispiel durch einen Elektroherd beim Kochen, passt der Energy Master innerhalb von zwei Sekunden die abgegebene Leistung der Anforderung an, so wird die aus dem Netz entnommene Leistung quasi auf Null reduziert und so ordentlich Geld gespart. Die Einstellungen des Energy Masters gehen smart, das heißt über eine App, die vom Hersteller zur Verfügung gestellt wird.

Auf diese Weise rechnet sich eine solche Anlage relativ schnell, natürlich hängt die genaue Zeit von der Anzahl der Module, der Größe des Speichers und der benötigten Leistung vor Ort ab.



Die Anlage ist sehr übersichtlich: oben der Wechselrichter, darunter der Energy Master und unten der PV-Speicher. Die Leitungen zu den Solarmodulen geht nach oben aus dem Bild, links oben ist der Anschluss an das Hausnetz zu sehen

**Fazit** Das Balkonkraftwerk mit Speicher und Energy Master von Dura-Sat ist eine sehr gute Möglichkeit, um saubere Energie zu erzeugen und gleichzeitig die eigene Stromrechnung zu senken. Sie bieten eine nachhaltige Alternative zur konventionellen Stromversorgung und trägt zur Energieeffizienz bei. In der Gesamtnote erreicht die Anlage eine 1,3 und ein sehr gut im Preis-Leistungs-Verhältnis.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

### Dura Sat Balkonkraftwerk Spaun EM 1600CT + SWM50/3 + 8,7 kWh-PV-Speicher-Set

ertrieb: Dura-Sat, Villingen-Schwenningen  
Preis: um 2.700 Euro  
Hotline: 07721 946480  
Internet: www.durasat.de

#### Technische Daten:

Solarmodule: 4 x Jollywood JW-HD132N  
Wechselrichter: im Zubehör  
Steuermodul: Energy Master  
Speicher: PV-Speicher LPBA48170

#### Note:

Funktion:	40%	1,3	●●●●●
Bedienung:	40%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●●

#### Bewertung: + -

- + Einfache Montage
- + Smart
- + Leistungsfähig

**Oberklasse 1,3**

**Heimwerker  
Praxis** 5/24

Preis/Leistung: sehr gut