

## **Photovoltaik ABC**

### **Aufdachmontage**

Die Solaranlage wird mit Montagesätze knapp über der Dacheindeckung montiert. Die Montageschienen werden mit Dachhaken auf den Dachsparren befestigt. Eine Aufdachmontage ist bei bestehenden Schrägdächern günstiger als eine Dachintegration.

### **Bestrahlungsstärke**

Die Bestrahlungsstärke gibt die Leistung an, die die Sonne auf einen Quadratmeter Fläche abstrahlt und wird in Watt pro Quadratmeter gemessen.

### **CO<sub>2</sub>**

CO<sub>2</sub>, ausgesprochen Kohlendioxid, ist ein Abfallprodukt bei der Verbrennung. Es ist als Treibhausgas schuld an der Erwärmung der Erdatmosphäre. Wer Photovoltaik-Anlage einsetzt, hilft, das Treibhausgas zu reduzieren.

### **Dachausrichtung und -neigung**

Idealerweise sollte das Dach nach Süden ausgerichtet sein, eine Abweichung nach Osten oder Westen reduziert den Wirkungsgrad aber nur minimal. Außer Dachausrichtung beeinflusst auch der Anstellwinkel des Dachs zur Sonne den Ertrag. Optimal ist ein Winkel von 30°.

### **Einspeisevergütung**

Der Staat garantiert Häuslebauern, die eine Solarstromanlage betreiben, eine verlässliche Vergütung für den ins öffentliche Netz eingespeisten Strom. Die E-Werke sind per Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) dazu verpflichtet, den Strom abzunehmen.

### **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)**

Das Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) gibt es schon seit April 2000. Darin werden E-Werke verpflichtet, Häuslebauern für Solarstrom eine Mindestvergütung zu zahlen, und zwar über einen Zeitraum von 20 Jahren. Derzeit liegt der Satz bei 46,75 Cent pro Kilowattstunde. Allerdings kommt es bei der Höhe der Vergütung darauf an, wo die Solarstromanlage installiert ist – ob auf Dach, Fassade oder freistehend.

### **Fotovoltaik**

Photovoltaik kann auch Fotovoltaik geschrieben werden. Solarzellen wandeln das Sonnenlicht mit Solarzellen in elektrischen Strom um. Diese sensationelle Entdeckung machte der französische Physiker Alexandre Edmond Becquerel bereits 1839.

### **Globalstrahlung**

Dabei handelt es sich um die auf eine Fläche auftreffende (direkte und diffuse) Sonnenstrahlung. Bezogen auf ein Jahr beträgt die durchschnittliche Globalstrahlung auf eine horizontale Fläche in Deutschland rund 1000 Kilowattstunden, in einigen Regionen liegt dieser Wert höher, in anderen niedriger. Besonders begünstigt sind Südbayern und Freiburg.

## **kWp**

kWp steht für Kilowatt Peak. Die Größe einer Photovoltaik-Anlage bestimmt sich nach der Leistung des Solargenerators in kWpeak, wobei Peak die Spitzenleistung ist.

## **Kyoto-Protokoll**

141 Länder haben sich im Kyoto-Protokoll dazu verpflichtet, den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren. Das Protokoll trat Mitte Februar 2005 in Kraft.

## **Netzbetreiber**

Der Netzbetreiber ist Ihr E-Werk. Nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) ist er verpflichtet, den von Ihnen eingespeisten Strom abzunehmen und entsprechend dem EEG zu vergüten.

## **Silizium**

Nur bestimmte Materialien können Licht in Strom umwandeln. Eines ist Silizium, chemisches Zeichen „Si“, heute der bewährte Standard. Sein Vorteil: Der Grundstoff Quarzsand ist in ausreichender Menge auf der Erde vorhanden, und Silizium ist umweltverträglich. Die Solarzellen können aus mono- und polykristallinem Silizium bestehen. Monokristallin bedeutet, dass es sich um einen einzigen Kristall handelt, wogegen polykristallin bedeutet: Mehrere Siliziumschichten wurden zu einem Block gepresst und dann in dünne Scheiben zersägt.

## **Treibhauseffekt**

Der Treibhauseffekt wird größtenteils verursacht durch den Ausstoß von Treibhausgasen, hervorgerufen durch menschliche Aktivitäten. Die in der Atmosphäre angesammelten Treibhausgase verhindern die Wärmerückstrahlung von der Erdoberfläche ins All. Das ist zunächst ein natürlicher Prozess. Durch die industrialisierte Welt erhöht sich aber der Anteil der Spurengase, so dass es zu einer überdurchschnittlichen Erwärmung kommt. Zu den relevanten Treibhausgasen gehört vor allem Kohlendioxid.

## **Wechselrichter**

Der Wechselrichter formt den durch die Solarzellen erzeugten Gleichstrom so um, dass er ins öffentliche Wechselstrom-Netz eingespeist werden kann. Üblicher Haushaltsstrom ist Wechselstrom und hat eine Frequenz von 50 Hertz sowie eine Nennspannung von 230 Volt.

## **Zähler**

Bei Installation einer netzgekoppelten Photovoltaikanlage wird neben dem Bezugszähler für den vom EVU eingekauften Strom ein Einspeisezähler (oder ein Kombigerät) eingebaut, der die produzierte und in das öffentliche Stromnetz eingespeiste Menge Solarstrom erfasst. Der Nachweis ist für die Abrechnung mit dem Energieversorgungsunternehmen laut Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) sowie zur Überprüfung der Anlagenfunktion notwendig.

*Quelle: FOCUS, dpa, Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft*