

Fotovoltaik - die eigene Stromproduktion

Wie viel Energie in der Sonne steckt, dürfte fast jeder schon hautnah erfahren haben, der sich einen Sonnenbrand eingefangen hat. Nachdem wir Sie vor kurzem über den Einsatz von thermischen Solaranlagen zur Warmwassererzeugung und Heizungsunterstützung informierten, wollen wir Ihnen heute die Möglichkeiten der solaren Stromerzeugung nahe bringen.

Bis Mitte des Jahrhunderts wird die Solarenergie weltweit zum regenerativen Energieträger Nummer Eins werden. Zwar ist der Anteil des durch Fotovoltaik-Anlagen erzeugten Stroms an der bundesweiten Stromproduktion derzeit noch sehr gering, doch Studien renommierter Institute und Unternehmen (u.a. des Shell-Konzerns) gehen davon aus, dass die Solarstromerzeugung künftig zu den wichtigsten erneuerbaren Energiequellen gehört.

Immerhin strahlt die Sonne jedes Jahr rund **15.000 mal mehr Energie** auf die Erde ein als von der gesamten Erdbevölkerung im gleichen Zeitraum verbraucht wird. Bereits 30 bis 40 Quadratmeter reichen aus, um in Deutschland den jährlichen Strombedarf eines Vier-Personen-Haushaltes zu decken.

Moderne Solaranlagen zur Stromerzeugung lassen sich in zahlreichen Varianten einsetzen: Vom alleinstehenden Inselsystem ohne Netzanbindung bis hin zur Großanlage auf Dach- und Freiflächen, die den erzeugten Strom in das bestehende Versorgungsnetz einspeisen.

Kleinere Anlagen auf einem Ein- oder Zweifamilienhaus sind dabei genauso gut geeignet wie größere Installationen auf Dächern von gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben. Auch Flachdächer und Gebäudefassaden sind mit entsprechenden Konstruktionen für die Solarenergie gut nutzbar.

Mit einer Solaranlage auf Ihrem Haus liegen Sie **voll im Trend**: Sie gestalten den Energiemix der Zukunft und sorgen für eine umweltfreundliche, klimaschonende Stromerzeugung. Bereits nach ca. vier Jahren hat Ihre Anlage bereits die Energie gewonnen, die für die Herstellung notwendig war - eine überzeugende Bilanz.

Bei entsprechender Ausführung **lohnt sich die Investition auch finanziell für Sie**. Das Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) garantiert Ihnen für 20 Jahre die Abnahme des erzeugten Stroms zu einem festen Preis. So werden für im Jahr 2004 errichtete Anlagen auf dem Hausdach bis 30 Kilowatt Leistung 57,40 Cent pro Kilowattstunde eingespeisten Strom und

für Anlagen ab 30 kW 55,00 Cent/kWh gezahlt. Für Anlagen an der Hausfassade erhöhen sich diese Beträge sogar auf 62,40 Cent bzw. 60,00 Cent pro kWh eingespeisten Strom.

Technisch sind Fotovoltaikanlagen heute **voll ausgereift**. Es sollten Dächer in Südost- bis Südwestausrichtung zur Verfügung stehen, auf denen die Solarzellen aus Silizium aufgebracht werden können. Die Module sind so robust, dass die Hersteller heute mindestens **25 Jahre Funktionstüchtigkeit** garantieren. Der erzeugte Gleichstrom wird mit einem sogenannten Wechselrichter in netztauglichen Wechselstrom umgewandelt und dann ins öffentliche Netz eingespeist. Werden die Solarmodule schon während der Bauphase in das Dach integriert, können Kosten für Dachziegel eingespart werden.

Eine optimale Nutzung der Strahlungsenergie ergibt sich bei einer Südausrichtung mit einer Dachneigung von 45°. Jedoch haben Untersuchungen ergeben, dass auch bei Dachausrichtungen von Südost bis Südwest und Dachneigungen zwischen 10° und 50° mindestens 95 % der maximalen Energieausbeute erreicht wird.

In der Regel sind Solaranlagen nach der rheinland-pfälzischen Landesbauordnung genehmigungsfrei, sofern sie an der Fassade oder dem Dach angebracht werden. Ausgenommen sind nur solche Anlagen, die auf oder an Kulturdenkmälern sowie in deren Umgebung errichtet werden.