

# Bau einer Solaranlage auf privaten Dachflächen

Der Bau einer Solaranlage ist eine Investition in die Zukunft, denn eine Solaranlage hat in der Regel eine Lebensdauer von mindestens 20 Jahren.

Es gibt zwei unterschiedliche Arten von Solaranlagen: Anlagen, die Strom erzeugen (Photovoltaik), und Anlagen, die warmes Wasser erzeugen (Solarthermie). Beide Anlagentypen können über 20 Jahre in Betrieb sein, ohne die Umwelt zu belasten und ohne klimaschädliches Kohlendioxid zu emittieren.

Bei den Solarstromanlagen erhält man über 20 Jahre eine gesetzlich garantierte Vergütung für den produzierten Solarstrom.

Bei den Solarwärmeanlagen spart man einen Teil der fossilen Brennstoffe wie Öl oder Gas ein. Außerdem erhält man zum Bau einer Solarthermieanlage einen Zuschuss vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA).

Daher sollte man eine Solaranlage sorgfältig planen, damit man den größtmöglichen Nutzen von ihr hat.

Interessierte erhalten hier einen kurzen Fahrplan, wie man zur eigenen Solaranlage kommt. Die Ausführungen beziehen sich in erster Linie auf Solarstromanlagen (Photovoltaikanlagen), sie können aber sinngemäß auch auf Solarwärmeanlagen (Kollektoren für warmes Wasser) angewendet werden.

- **Schritt 1: Ergebnisse der Computerauswertung überprüfen**
- **Schritt 2: Zustand des Dachs prüfen**
- **Schritt 3: Fachliche Beratung vor Ort**
- **Schritt 4: Angebote einholen**
- **Schritt 5: Das A und O - eine sichere Finanzierung**
- **Schritt 6: Die Auftragserteilung**
- **Schritt 7: Der Startschuss - Die Anlage wird in Betrieb genommen**

## **Schritt 1: Ergebnisse der Computerauswertung überprüfen**

Die Auswertung der Laserscannerdaten kann Fehler beinhalten. Der Laserscanner kann nicht kleinste Details aufnehmen; so werden zum Beispiel in die Dachhaut integrierte Dachflächenfenster meist nicht erkannt, so dass die Flächenangaben in einigen Fällen nicht ganz korrekt sein können. Man sollte bedenken, dass die geplante Fläche auch zukünftig verschattungsfrei bleibt. Bäume oder Gehölze können in 20 Jahren eine beachtliche Größe erreichen und später noch zu Verschattungen führen. Ebenso können hinzukommende Bauwerke in der Nachbarschaft eine Verschattung bewirken.

Die meisten Solaranlagen sind baugenehmigungsfrei. In Reinen und Allgemeinen Wohngebieten benötigen Sie jedoch i.d.R. eine Befreiung, da der Betrieb einer PV-Anlage als gewerbliche Tätigkeit eingestuft ist. Bei denkmalgeschützten Gebäuden oder Ensembles muss man eine Genehmigung der Unteren Denkmalschutzbehörde einholen. Eine Übersicht finden Sie unter Rechtliche Hinweise.

## **Schritt 2: Zustand des Dachs prüfen**

Die Dacheindeckung sollte eine längere Lebensdauer als die der Solaranlage aufweisen. Ist die Dacheindeckung oder die Dachkonstruktion schadhaft bzw. werden in der nächsten Zeit Reparaturen fällig, sollte eine Dachsanierung vor dem Einbau der Solaranlage vorgenommen werden. Nicht jede Dacheindeckung eignet sich für eine Solaranlage. Dachintegrierte Solarstromanlagen können ebenfalls eine sinnvolle Lösung sein. Die Anlage wird Teil der Dachhaut; man erspart sich dadurch die Kosten für die Dacheindeckung für diesen Teil.

### **Schritt 3: Fachliche Beratung vor Ort**

Für die genaue Auslegung benötigen Sie einen Solarfachberater, der entweder direkt mit einer Installationsfirma zusammenarbeitet oder aber die nächsten Schritte initiieren kann. Mit den Erkenntnissen aus einer Vor-Ort-Besichtigung können genaue Ertragsrechnungen vorgenommen und die Grundsätze für eine Ausschreibung festgelegt werden. Fragen der Statik werden erörtert. Eventuell benötigen Sie ein Gutachten über die Statik des Dachs. Zudem sollten Sie Auskünfte über notwendige Versicherungen, Finanzierungsfragen und Finanzierungsmöglichkeiten einholen und sich steuerliche Abschreibungsmöglichkeiten erklären lassen. Diese Dienstleistungen vor Ort sind nicht kostenlos, wenn Sie einen unabhängigen Berater einschalten. Fragen Sie vorher nach dem Honorar.

### **Schritt 4: Angebote einholen**

Wenn Sie sich entschlossen haben, eine Solarstromanlage zu bauen, sollten von mehreren Fachbetrieben detaillierte Angebote eingeholt werden. In Offenbach und Umgebung stehen Interessierten viele Elektro- bzw. Heizungsinstallateure (für Solarthermie). Prüfen Sie alle Angebote auf Vollständigkeit und Vergleichbarkeit. Im Zweifelsfall sollten Sie die Angebote von einem unabhängigen Energieberater prüfen lassen. Rechtsverbindliche Definitionen der guten fachlichen Praxis für Solarenergieanlagen auf dem aktuellen Stand der Technik finden Interessierte bei der RAL-Gütegemeinschaft Solarenergieanlagen. Im Zweifelsfall lassen Sie noch einen unabhängigen Berater, z.B. von der Verbraucherzentrale, drüberschauen. Einen Termin bekommen Sie über die Energiesparinitiative Offenbach unter 069-8065-4260.

### **Schritt 5: Das A und O - eine sichere Finanzierung**

Nachdem die Kosten für die fertig installierte Anlage und der zu erwartende Jahresertrag durch die Angebote ermittelt wurden, ist es an der Zeit, die Finanzierung zu klären. Kann die Anlage ohne Kredite finanziert werden oder wie hoch sollen der Eigenanteil und der Fremdanteil an der benötigten Investitionssumme sein? Für das benötigte Fremdkapital sind günstige Kredite der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW-Bank) über das Programm „Erneuerbare Energien - Programm Standard“ oder spezielle Finanzierungsangebote diverser anderer Banken möglich. Interessierte fragen Banken, ob besondere Fördermittel für Solarstromanlagen angeboten werden. Den Kreditantrag bei der KfW muss man über die eigene Hausbank stellen. Wenn Kredite der KfW-Bank in Anspruch genommen werden, darf man mit der Auftragserteilung und dem Bau der Anlage nicht vor einer Zusage des Kredits beginnen. Beachten Sie zudem die aktuellen Förderkonditionen des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle speziell für Solarwärmeanlagen.

### **Schritt 6: Die Auftragserteilung**

Achten Sie bei der Vergabe des Auftrages unbedingt auf die Zahlungsmodalitäten und beziehen Sie sich immer auf das zu Grunde liegende Angebot. Falls Sie mit dem Unternehmen der Wahl spezielle Vereinbarungen zu Ausführungs- und Fertigstellungsterminen und / oder dem spätesten Inbetriebnahmezeitpunkt getroffen haben, sollten diese ebenso mit der Auftragsvergabe niedergeschrieben sein wie vereinbarte Konsequenzen bei Terminüberschreitungen. Lassen Sie sich immer eine schriftliche Auftragsbestätigung aushändigen und vereinbaren Sie mit dem Handwerker, dass er die Anmeldung der Anlage beim Energieversorger erledigt.

### **Schritt 7: Der Startschuss - Die Anlage wird in Betrieb genommen**

Der Installateur wird nach Aufbau der Anlage die Inbetriebnahme durchführen. Sie erhalten ein Inbetriebnahmeprotokoll, in dem auch der Zählerstand des Einspeisezählers festgehalten wird. Seit dem 1. Januar 2009 besteht für Betreiber von Solarstromanlagen eine besondere Meldepflicht als Voraussetzung für die Zahlung der Einspeisevergütung. Sie müssen den Betrieb der Anlage mit folgenden Daten der Bundesnetzagentur melden: Standort der Anlage, Name des Netzbetreibers, Leistung der Anlage in Kilowatt, Tag der Inbetriebnahme. Der zuständige Netzbetreiber – in Offenbach die 24/7-Netze GmbH, die gemeinsame Netzgesellschaft der MVV und der EVO AG - wird mit Ihnen als Betreiber einen entsprechenden Vertrag schließen und den eingespeisten Strom nach dem Erneuerbaren-

Energien-Gesetz vergüten. Zum Beispiel: Anlagen bis 30 Kilowatt-Größe, wenn ab 1.7.2010 ans Netz angeschlossen: 34,05 Cent pro eingespeiste Kilowattstunde Strom für die nächsten 20 Jahre (ab 1.10.2010: 33,03 Cent). Eine Liste der Einspeisevergütung finden Sie unten auf dieser Seite. Spätestens jetzt sollten Sie der Gebäudeversicherung die Photovoltaik-Anlage als neuen Bestandteil des Gebäudes anzeigen, damit Sie zum Beispiel bei Sturmschäden abgesichert sind. Vielleicht wird die Anlage aber schon über die bestehenden Versicherungen abgedeckt. Erkundigen Sie sich auf jeden Fall bei der Versicherung. Auch in der nächsten Steuererklärung ist die Photovoltaik-Anlage zu berücksichtigen. Dies wirkt sich in der Regel positiv aus und verringert die Steuerlast.

Informationen zur Einspeisevergütung 2010 pro Kilowattstunde:

<b>Inbetriebnahme</b>	<b>ab 01.07.2010</b>	<b>Ab 01.10.2010</b>
Aufdachanlage bis 30 kW	34,05	33,03
Aufdachanlage 30-100 kW	32,39	31,42

Die Vergütung wird gleich bleibend für einen Zeitraum von 20 Jahren gewährt. Die Monate des Jahres der Inbetriebnahme werden noch angerechnet.

Seit 2009 haben Hausbesitzer die Möglichkeit, den erzeugten Strom im Haus selbst zu verbrauchen. Dies lohnt sich um so mehr, je höher der Anteil des Eigenverbrauchs ist. Bei Inbetriebnahme ab dem 1.7.2010 wird dieser Eigenverbrauch einer Anlage bis 30 kWp mit 17,67 bzw. 22,05 ct/kWh vergütet (bis 30% bzw. ab 30% Eigenverbrauch). Bei einer Inbetriebnahme ab dem 1.10.2010 sinken diese Beträge auf 16,65 bzw. 21,03 ct/kWh. Sie sparen somit die Bezugskosten für Ihren bisherigen Strom und erhalten zusätzlich eine Vergütung. Bei weiter steigenden Strompreisen wachsen so die finanziellen Vorteile der Solarstromanlage.

Die Energieversorgungsunternehmen beziehungsweise die Netzbetreiber sind nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) dazu verpflichtet, den Strom aus Photovoltaikanlagen entsprechend zu vergüten. In der Regel wird hierzu mit dem Netzbetreiber ein Einspeisevertrag geschlossen.