



## SOLARE ENERGIE VOM DACH

Die Sonne gewinnt als Wärme- und Stromlieferant zunehmende Bedeutung für Warmwasser und Raumheizung. Das spart Energiekosten und verringert CO<sub>2</sub>-Emissionen. Solaranlagen liefern warmes Wasser für Küche und Bad und unterstützen die Raumheizung, Photovoltaik-Anlagen liefern Strom. Solarwärme lässt sich problemlos mit anderen Energiequellen kombinieren.

Klimawandel, schwindende fossile Energieträger (Öl, Gas) sowie steigende Brennstoffpreise und Abhängigkeiten sorgen für zunehmende Verbreitung von Solarenergie. Rund zwei Drittel der 800 000 Deutschschweizer Hauseigentümer wohnen in Gebäuden, welche im Betrieb zu wenig energieeffizient sind. Energieeffizienz heisst primär niedriger Energieverbrauch, tiefere Kosten, aber auch umweltfreundlich produzierte Energie und Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Zum Ausbaustandard eines effizient betriebenen Gebäudes gehören eine optimal gedämmte Gebäudehülle sowie, wenn immer möglich, auch Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen (PV- oder WW-Anlagen). Gegenwärtig sind landesweit rund 40 000 WW-Anlagen (total 350 000 m<sup>2</sup> Kollektorfläche) zur Warmwasserproduktion und 1 800 netzverbundene PV-Anlagen zur Stromproduktion installiert. Die Schweiz verfügt über 400 Millionen Quadratmeter Dachfläche. Ein Drittel des nationalen Wärme- und Strombedarfs könnte auf diesen Flächen mit PV- und WW-Anlagen produziert werden.

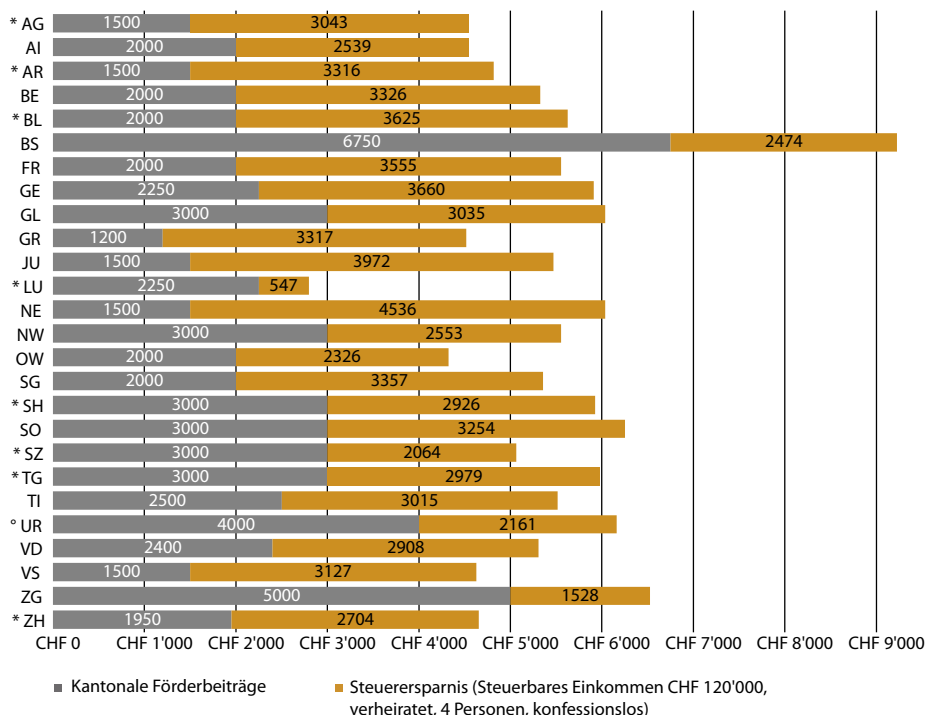
### Grundsätzliches

WW- und PV-Anlagen werden entweder auf Dächer aufgeständert oder in das Dach integriert und sind detailliert zu planen. Der sichere Weg zur erfolgreichen Installation führt über kompetente

Fachleute. Vorab ist zu klären, ob sich ein Objekt eignet. Eine Installation macht wenig Sinn, wenn das Gebäude oder dessen Dachkonstruktion nicht bereits einen modernen, dämmtechnischen Ausbaustandard (U-Wert

≤ 0,2 W/m<sup>2</sup>K) aufweisen. Ein Dachaufbau sollte ab dem Zeitpunkt der Anlagen-Installation mindestens 20 Jahre funktionstüchtig bleiben. Bestehende Dächer sind deshalb vorher einer Zustandsprüfung zu unterziehen:

### SOLARTHERMIE FÖRDERUNG DURCH KANTONE 2010 (INKLUSIVE STEUERABZUG)



\* zusätzliche Förderung in einigen Gemeinden

° Förderbeteiligung durch Energieversorger



Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen sparen Energie und Kosten.



FOTO: GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ

- allgemein hinsichtlich Ausbaustandard: Materialien, Dichtheit, Dämmstärke, An- und Abschlüsse
- Steildächer unter anderem bezüglich Eindeckung und Alter, Durchlüftungsraum, Unterdach sowie Luftdichtigkeit
- Flachdächer hinsichtlich Abdichtung und Wurzelfestigkeit

Der Bau von Anlagen wird vorteilhaft im Rahmen eines Gesamtkonzeptes geplant, das Gebäudehülle und Haustechnik (Heizung, Lüftung sowie WW- und PV-Anlagen) als energietechnisch aufeinander abzustimmende Elemente definiert. Bezüglich Objekteignung spielen auch dessen geografische Lage (Sonneneinstrahlung), Dachform und Südausrichtung eine Rolle. Eine Beschattung der Anlagen ist wegen Leistungseinbußen zu vermeiden.

Die nachträgliche Installation von Anlagen kann unter Umständen zusätzliches

Gewicht bringen. Die Tragfähigkeit der Dachkonstruktion ist dann zu überprüfen. In Steildächern integrierte Systeme stellen statisch kein Problem dar. Bei Flachdächern ist abzuklären, ob deren Dämmung punktuell höhere Auflasten (Ständeraufbau, zulässige Druckspannung) erträgt. Bei der Installation von Anlagen sind die Sicherheitsvorschriften der Suva und die Bauarbeiten-Verordnung einzuhalten.

#### **Bewilligungen, Förderbeiträge**

Bei der Gemeinde ist abzuklären, ob eine Baubewilligung erforderlich ist. Das örtliche EW verlangt für PV-Anlagen ein Gesuch zum Netzanschluss, das durch den Elektroplaner oder -monteur einzureichen ist. Der Bezug von Förderbeiträgen für WW- und PV-Anlagen ist von Kantonen und Gemeinden unterschiedlich geregelt (siehe [www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch)). Auch Banken unterstützen Energieeffizienz-Massnahmen, zum Beispiel mit

Zinsvergünstigungen. Es empfiehlt sich, eine mögliche Unterstützung durch die Bank des Bauherrn abzuklären.

#### **Einspeisevergütung**

Der Bund fördert PV-Anlagen für die Stromerzeugung seit dem 1. Mai 2008 durch die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV). Es gilt jedoch, in der Planungsphase die Vergütungen abzuklären, da zeitweise bis zur Bewilligung der KEV lange Wartezeiten bestehen oder die Vergütungsansätze ändern können.

#### **Kompetente Ansprechpartner**

Gebäudehülle Schweiz engagiert sich seit Jahren im Bereich der Solartechnologie. Eine Liste kompetenter Solar-spezialisten finden Sie unter [www.ghschweiz.ch](http://www.ghschweiz.ch). Auf der Website ist zudem ein Merkblatt für die Montage von PV- und WW-Solaranlagen auf Steil- und Flachdächern zum downloaden. ■

# ALFA ELEMENTSCHINDELN AG

Biberstrasse 2  
6418 Rothenthurm  
[www.alfaschindeln.ch](http://www.alfaschindeln.ch)

Tel. 041 838 03 25  
Fax 041 838 03 26