

SOLARFÖRDERUNG

Geld für die Sonnenfänger

Hohe Energiepreise machen die Investition in Solaranlagen lohnend. Wer die Kraft der Sonne nutzt, profitiert zudem von finanzieller Unterstützung. Die staatlichen Leistungen sind von Kanton zu Kanton verschieden. Text: Reto Westermann und Francesco Ferraro

Eine Anlage zur solaren Aufbereitung von Warmwasser für ein Einfamilienhaus kostet inklusive Installation rund 15 000 Franken. Höher liegen die Kosten für den Bau einer Fotovoltaikanlage auf dem eigenen Hausdach, die mit Sonnenenergie Strom erzeugt. Doch wer Geld aufwendet, um die Sonnenergie zu nutzen, profitiert heute vielerorts von zum Teil erklecklichen finanziellen Beiträgen aus verschiedenen Fördertöpfen. Sie machen den Betrieb von Solaranlagen bei den heutigen Energiepreisen in der Regel rentabel.

Erste Anlaufstelle bei der Abklärung von Fördermöglichkeiten sind die Energieberatungsstellen der Gemeinden und Kantone (siehe «Hilfe vom Staat: Wie die Kantone Solaranlagen fördern», Seite 34). Sie helfen nicht nur bei der Suche nach Fördergeldern, sie sind auch eine gute Adresse, um im Rahmen von Umbau- und Erneuerungsarbeiten zu prüfen, welche energetischen Massnahmen sinnvoll sind. Dazu gehören etwa auch eine bessere Isolation oder eine effizientere Heizung.

Hilfreich bei der Suche nach Fördergeldern für Solaranlagen sind zudem die Internetseiten des WWF und des Branchenverbands Swissolar. Dort finden sich die Adressen zahlreicher Anlaufstellen, die Fördergelder anbieten – sowie ein Solarrechner, mit dem sich die benötigte Kollektorfläche und die Höhe der Förderbeiträge errechnen lassen.

Die Förderung von Sonnenkollektoren für die Aufbereitung von Warmwasser erfolgt in der Regel auf Gemeinde- und Kantonebene. Fast alle Deutschschweizer Kantone haben in den letzten Jahren Energiesparfonds mit Fördergeldern eingerichtet. Der Bund zahlt für Sonnenkollektoren keine Unterstützungsgelder.

Die Beiträge der Kantone werden in der Regel entweder pauschal pro Anlage ausgerichtet oder sind von der Fläche des Kollektors abhängig. Einzelne Kantone, wie etwa Zürich, unterstützen zwar nicht den

Einbau von Sonnenkollektoren, sie leisten aber Beiträge, wenn ein bestehendes Haus nach Minergiestandard renoviert wird. Dabei wird indirekt auch die Sonnenenergie gefördert, da bei einer Sanierung nach Minergie meist ein Sonnenkollektor eingebaut werden muss, um den Standard erreichen zu können. Die kantonalen Fördergelder können ergänzt werden mit Beiträgen von Gemeinden oder Vereinen.

Bei Solaranlagen zur Stromerzeugung sieht die Förderung anders aus. Während Deutschland und Österreich hier schon seit Jahren fleissig Unterstützungsgelder fließen lassen – gut zu sehen an den zahlreichen Dächern mit Solarzellen in diesen Ländern –, wurden hierzulande nur vereinzelt Fördergelder bezahlt – meist auf Initiative lokaler Aktionen oder kleinerer Elektrizitätswerke. Das soll sich ab dem 1. Januar 2009 ändern. Ab diesem Datum erhalten Produzenten von Solarstrom eine kostendeckende Vergütung, die mit einem Aufpreis auf den Stromtarif aller Schweizer Konsumenten finanziert wird.

Die Vergütung ist abhängig von Art und Grösse einer Anlage. Wer auf dem Hausdach heute beispielsweise eine Anlage mit 30 Kilowatt Leistung installiert und den Strom ins öffentliche Netz einspeist, kann dem Elektrizitätswerk bis ins Jahr 2010 je 65 Rappen pro Kilowattstunde verrechnen. Den höchsten Preis erzielt Strom, den

eine als Teil des Dachs oder der Fassade ins Gebäude integrierte Anlage produziert (siehe «Solarstrom: Was bringt die private Produktion ein?»).

Der vergütete Preis liegt zwischen 49 und 90 Rappen pro Kilowattstunde bis ins Jahr 2010. Danach wird der Beitrag jährlich um acht Prozent gekürzt. Nach 25 Jahren endet die Subvention. Dann werden nur noch die jeweils aktuellen Stromtarife der einzelnen Elektrizitätswerke bezahlt. Bis zu diesem Zeitpunkt sollten die installierten Anlagen aber so weit amortisiert sein, dass auch mit den dannzumal (vermutlich tieferen) Tarifen ein kostendeckender Betrieb möglich sein wird.

Schon vor Auszahlung der ersten Vergütungen ist das Interesse riesig: Das Kontingent fürs nächste Jahr ist bereits ausgeschöpft. Wer also eine eigene Anlage zur Einspeisung von Solarstrom ins Netz plant, muss sich in Geduld üben – oder mit den üblichen, nicht kostendeckenden Tarifen vorliebnehmen. Zuständig für die Vergabe der Fördergelder ist die nationale Netzgesellschaft Swissgrid (www.swissgrid.ch). ■

Weitere Infos

Internet

- Förderbeiträge: www.swissolar.ch
- Projekt für Gemeinden «100 jetzt!»: www.ezs.ch

Solarstrom: Was bringt die private Produktion ein?

Wer privat Solarstrom produziert und ins Netz einspeist, erhält ab 2009 eine Vergütung. Die Höhe hängt ab von Anlage und produzierter Menge.

Anlage	Vergüteter Betrag pro kWh			
	≤10 kW	≤30 kW	≤100 kW	>100 kW
freistehend	65 Rp./kWh	54 Rp./kWh	51 Rp./kWh	49 Rp./kWh
angebaut	75 Rp./kWh	65 Rp./kWh	62 Rp./kWh	60 Rp./kWh
integriert	90 Rp./kWh	74 Rp./kWh	67 Rp./kWh	62 Rp./kWh

Hilfe vom Staat: Wie die Kantone Solaranlagen fördern

Aargau

Thermische Solaranlagen

Verglaste, aktive Glaskollektoren:

4 bis 8 m² = pauschal Fr. 1500.–;
8 bis max. 15 m² = Grundbeitrag:

Fr. 625.– plus Fr. 110.–/m²

Aktive Röhrenkollektoren:

3 bis 6 m² = pauschal Fr. 1500.–;
6 bis max. 12 m² = Grundbeitrag:

Fr. 625.– plus Fr. 140.–/m²

→ Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Fachstelle Energie

Daniel Twerenbold

Telefon 062 835 28 84

Internet: www.energie.ag.ch

Appenzell Ausserrhoden

Thermische Solaranlagen

3 bis 20 m² (bei Vakuumkollektoren ab 2,4 m²): Beitrag = (Grundbeitrag plus Fläche mal Flächenbeitrag) mal Faktor

Grundbeitrag: Fr. 1000.– pro Anlage

Flächenbeitrag: Fr. 100.–/m² Kollektor

Faktor: Röhrenkollektor 1,3; Flachkollektor selektiv, verglast 1,0; Flachkollektor unverglast, selektiv 0,55

→ Amt für Umwelt

Appenzell Ausserrhoden

Telefon 071 353 65 35

Internet: www.energie.ar.ch

Appenzell Innerrhoden

Thermische Solaranlagen

Ab 4 m² (Vakuumkollektoren ab 2,4 m²): Beitrag = (Grundbeitrag plus Fläche mal Flächenbeitrag) mal Faktor

Grundbeitrag: Fr. 1500.–/Anlage; **Flächenbeitrag:** Fr. 100.–/m² Absorberfläche;

Faktor: Vakuumröhrenkollektor 1,3; selektive, verglaste Kollektoren 1,0; nicht selektive, verglaste Kollektoren 0,8; selektive, unverglaste Kollektoren 0,5

→ Bau- und Umweltschutzdepartement

Fachstelle Hochbau und Energie

Fritz Wiederkehr

Telefon 071 788 93 43

Internet: www.ai.ch

Basel-Stadt

Thermische Solaranlagen und Fotovoltaik

Thermische Anlagen: 40% der Nettoinvestitionskosten: (0,4 mal [Investitionskosten minus Globalbeiträge])

Fotovoltaik: Fr. 1500.–/kWp, zusätzlich 40% der Nettoinvestitionskosten: (0,4 mal [Investitionskosten minus Globalbeiträge]). Gültig bis Ende Jahr.

→ Amt für Umwelt und Energie (AUE)
Energiefachstelle

Thomas Fisch

Telefon 061 225 97 30

Internet: www.aue.bs.ch

Basel-Landschaft

Thermische Solaranlagen

Wohnbauten Neubau:

Warmwasseraufbereitung:

Fr. 800.– plus Fr. 400.– pro Wohneinheit

Warmwasser und Heizung:

Fr. 900.– plus Fr. 500.– pro Wohneinheit

Wohnbauten nachträglicher Einbau:

Warmwasseraufbereitung:

Fr. 800.– plus Fr. 600.– pro Wohneinheit

Warmwasser und Heizung:

Fr. 900.– plus Fr. 700.– pro Wohneinheit

→ Amt für Umweltschutz und Energie

Fachstelle Energie

Joseph Muttener

Telefon 061 552 63 45

Internet: www.energie.bl.ch

Bern

Thermische Solaranlagen

Ab 10 m² Absorberfläche: Fr. 150.–/m² Beiträge über Fr. 100 000.– werden individuell beurteilt.

→ Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)

Daniel Wyss

Telefon 031 633 36 69

Internet: www.be.ch/ae

Glarus

Thermische Solaranlagen

Pauschal Fr. 1000.– pro Anlage plus

Fr. 100.– pro m² Kollektorfläche

→ Departement Bau und Umwelt

Abteilung Umweltschutz und Energie

Telefon 055 646 64 66/50 (Sekretariat)

Internet: www.gl.ch

Graubünden

Thermische Solaranlagen

Mehrfamilienhaus: Sockelbeitrag plus Flächenbeitrag (ab 4 m²)

Sockelbeitrag: Röhrenkollektoren

Fr. 600.–; Flachkollektoren verglast und selektiv Fr. 400.–; Flachkollektoren unverglast und selektiv Fr. 400.–

Flächenbeitrag: Röhrenkollektoren

Fr. 150.–/m²; Flachkollektoren verglast und selektiv Fr. 80.–/m²; Flachkollektoren unverglast und selektiv Fr. 60.–/m²

Die maximal anrechenbare Absorberfläche beträgt 1 m² pro Zimmer und Wohnung. Der Minimalbeitrag beträgt für: Röhrenkollektoren Fr. 1200.–;

Flachkollektoren verglast und selektiv Fr. 1200.–; Flachkollektoren unverglast

und selektiv Fr. 1200.–

Ein- und Zweifamilienhaus: Pauschalbeitrag von Fr. 1200.– pro Anlage

→ Amt für Energie und Verkehr
Graubünden

Andrea Lötscher

Telefon 081 257 36 30

Internet: www.aev.gr.ch

Luzern

Thermische Solaranlagen

Für bestehende Gebäude wird ein Grundbeitrag von Fr. 1500.– pro Anlage plus ein Flächenbeitrag von Fr. 150.–/m² bis max. 30 m² ausgerichtet. Wird Solarenergie für Heizzwecke genutzt, gelten bei Häusern mit ungenügender Wärmedämmung andere Maximalflächen:

Einfamilienhaus: 6 m² Absorberfläche

Zweifamilienhaus: 10 m² Absorberfläche

Mehrfamilienhaus: 10 m² Absorberfläche, ab der dritten und für jede weitere Wohnung zusätzlich 2 m² bis maximal 30 m²

→ Umwelt und Energie (uwe)

Kanton Luzern

Rudolf Baumann-Hauser

Telefon 041 228 60 60

Internet: www.energie-luzern.ch

Nidwalden

Thermische Solaranlagen

Grundbeitrag: pro Anlage Fr. 500.–

Flächenbeitrag: Fr. 100.–/m²

Die Absorberfläche muss mindestens 3 m² betragen, max. werden pro Wohneinheit 8 m² mit Förderbeiträgen unterstützt.

→ Amt für Wald und Energie

Energiefachstelle

Telefon 041 618 40 54

Internet:

www.energie-zentralschweiz.ch

Obwalden

keine

St. Gallen

Thermische Solaranlagen

Neubauten oder Sanierungen ab einer Absorberfläche von 4 m²

Für die ersten 4 bis 10 m² wird ein fixer Grundbeitrag von Fr. 1200.– ausgerichtet. Ab 10 m² werden zusätzlich zum Grundbeitrag Fr. 100.– für jeden ganzen m² ausbezahlt. Dies gilt auch für die Erweiterung von bestehenden Anlagen.

→ Amt für Umwelt und Energie (AFU)

Energieförderung

Telefon 071 229 34 44

Internet: www.energie.sg.ch

Schaffhausen**Thermische Solaranlagen**

Bestehende Gebäude: Grundbeitrag Fr. 2000.–, Zusatzbeitrag Flachkollektoren Fr. 200.–/m². Bei Vakuumröhrenkollektoren wird der gesamte Beitrag mit dem Faktor 1,3 multipliziert. Max. Beitrag: Fr. 40 000.– pro Objekt
 → Energiefachstelle Schaffhausen
 Hochbauamt
 Telefon 052 632 73 58
 Internet: www.energie.sh.ch

Schwyz

keine

Solothurn**Thermische Solaranlagen**

Fr. 2000.– pro Anlage
 → Amt für Wirtschaft und Arbeit
 Energiefachstelle
 Armin Meier/Christoph Bläsi
 Telefon 032 627 94 11
 Internet: www.energie.so.ch

Tessin**Fotovoltaik**

Beiträge für Anlagen mit einer Leistung von mehr als 20 kW
 → Ufficio del risparmio energetico
 Dipartimento del territorio
 Mario Briccola
 Telefon 091 814 37 40
 Internet: www.ti.ch/incentivi,
 www.ticinoenergia.ch

Thurgau**Thermische Solaranlagen**

Bei Nachrüstung bestehender Gebäude (mind. 5 Jahre alt): ab 4 m² (bei Vakuumkollektoren ab 2,4 m²) Absorberfläche
Grundbeitrag: Fr. 2000.– pro Anlage
Flächenbeitrag: Fr. 200.–/m² Absorber
 Bei Flachkollektoren wird die Gesamtsumme (oben) mit folgendem Faktor multipliziert: Vakuumröhrenkollektoren 1,3; selektive, verglaste Kollektoren 1,0; nicht selektive, verglaste Kollektoren 0,8; selektive, unverglaste Kollektoren 0,5
Fotovoltaikanlagen: sistiert
 → Departement für Inneres und Volkswirtschaft
 Abteilung Energie
 Telefon 052 724 24 26
 Internet: www.energie.tg.ch

Uri**Thermische Solaranlagen**

Neubauten und Sanierungen:
 Fr. 1200.– pro Anlage

Solar-Glossar: Erklärungen zu den Begriffen in der Tabelle

Sonnenkollektor: eine Anlage, die die Sonnenstrahlung absorbiert, diese in Wärme umwandelt und an einen flüssigen Wärmeträger abgibt (zum Beispiel Wasser-Glykol-Gemisch)

Absorber: Kernstück des Kollektors. Dunkel gefärbte Fläche, die die Sonnenstrahlung aufnimmt und an den durchfliessenden Wärmeträger abgibt. Bei verglasten Kollektoren ist der Absorber aus Kupfer oder Aluminium, bei unverglasten Kollektoren auch aus Kunststoff.

Verglaster Flachkollektor: Variante des Sonnenkollektors mit flacher Bauform (in der Schweiz zu 95 Prozent eingesetzt). Er verfügt über eine flache Absorberfläche, die die Sonnenstrahlung absorbiert. Diese ist mit einem hagelresistenten und lichtdurchlässigen Glas abgedeckt.

Vakuumröhrenkollektor: Wichtig für den Wirkungsgrad von Kollektoren ist die Isolation, damit wenig der aus der Lichteinstrahlung entstandenen Wärme verlorengeht. Bei Röhrenkollektoren werden dafür Glasröhren eingesetzt, die die Absorberöhre umhüllen. Im Zwischenraum wird ein Vakuum erzeugt, das isolierend wirkt.

Unverglaster Kollektor: Dieser besteht nur aus einem Absorber. Am häufigsten ist diese Kollektorart in Form von schwarzen, wasserdurchflossenen Gummimatten zur Erwärmung von Schwimmbädern anzutreffen.

Selektiver Absorber: Um möglichst viel Sonnenwärme im Kollektor einzufangen und möglichst wenig davon in Form von Abwärme wieder zu verlieren, wird der Absorber mit einer sogenannten selektiven Beschichtung versehen. Dabei handelt es sich um eine hauchdünn aufgetragene dunkle Metallschicht.

Solarspeicher: Speichert die Solarwärme und dient zur Überbrückung von Schlechtwetterperioden. Bei Anlagen fürs Brauchwarmwasser entspricht er einem konventionellen Boiler, während bei einer Solaranlage für Warmwasser und Heizung ein Kombispeicher zum Einsatz kommt. Der Speicher fürs Brauchwasser ist mitten im Heizungsspeicher platziert.

Solarmodul: Auch Fotovoltaikmodul genannt. Dieses Modul dient zur Stromproduktion und hat mit Sonnenkollektoren technisch nichts zu tun.

→ Amt für Energie Uri
 Guido Scheiber
 Telefon 041 875 26 24 (direkt)
 Telefon 041 875 26 03 (Sekretariat)
 Internet: www.ur.ch/energie,
 www.energie-zentralschweiz.ch

Wallis**Thermische Solaranlagen**

Ab 3 m² Absorberfläche pro Wohnung
Minergie-Einfamilienhäuser: pauschal Fr. 1500.–
Minergie-Wohngebäude oder vor dem Jahr 2000 gebaut (max. 7 m² pro Wohneinheit und max. 50 m²):
 Röhrenkollektoren: Fr. 1200.– pro Anlage plus Fr. 300.–/m²; verglaste Flachkollektoren: Fr. 800.– pro Anlage plus Fr. 160.–/m²; selektive, unverglaste Flachkollektoren Fr. 800.– pro Anlage plus Fr. 120.–/m²

→ Dienststelle für Energie und Wasserkraft
 Telefon 027 606 31 00
 Internet: www.vs.ch/energie

Zürich**Thermische Solaranlagen**

Solaranlagen für Wassererwärmung oder Heizungsunterstützung mit über 35 m² Absorberfläche. Anlagen für Neubauten werden nur gefördert, wenn die Anforderungen an das Gebäude ohne Beitrag der Solaranlage erfüllt sind.
 → AWEL/Abteilung Energie
 Sven Frauenfelder
 Telefon 043 259 30 13
 Internet:
 www.energie.zh.ch/subvention

Zug

keine