

Thermische Solaranlagen

Ratgeber für die Nutzung von Solarenergie für Eigenheime



Schlau heizen mit der Sonne!

1



DAS BRINGT ...

- bis zu 50 % Gesamtersparnis bei Warmwasser- & Heizkosten

Solaranlagen können mit Sonnenenergie bis zur Hälfte der gesamten Warmwasser- und Heizkosten eines 4-köpfigen Haushaltes abdecken. Die Sonneneinstrahlung in Österreich ermöglicht auch an bewölkten Tagen einen effizienten Anlagenbetrieb.

2



DAS SPART ...

- bis 3.150 € durch Förderungen*
- bis 750 € Energiekosten/Jahr*

Aufgrund der Umweltfreundlichkeit werden Solaranlagen mit bis zu 3.150 € von den Ländern unterstützt. Zusätzlich kann mit einer solaren Warmwasser- und Heizungsanlage bis zu 750 € pro Jahr an Energiekosten gespart werden.

3



IST SICHER ...

- durch erprobte Technik
- mit Austria Solar Gütesiegel

Österreichische Solaranlagen sind Weltmeister in Qualität und Langlebigkeit. Anlagen, die mit dem Austria Solar Gütesiegel ausgezeichnet sind, haben eine verlängerte Garantie von 10 Jahren auf Kollektoren und 5 Jahren auf Speicher.

4



IST EINFACH ...

- Solar-Installateur in Ihrer Nähe
- Info & Tipps im Internet

Unter www.solarwaerme.at findet man alle wichtigen Infos zu Solaranlagen. Über die Postleitzahl findet man rasch die solarerfahrenen Installateure in direkter Nähe. Zertifizierte Solarwärmeinstallateure sind besonders hervorgehoben.

* WERTE GÜLTIG FÜR SOLARE KOMBIANLAGEN
ZUR WARMWASSERBEREITUNG UND RAUMHEIZUNG
bei einer Kollektorfläche von 15 m² und
einem Speicher mit 1.000 Liter Volumen



Beispiel 1

errichtet 2011, Wien

Warmwasser Raumheizung

Dach-Kollektoren: 6 m²

Speicher: 300 l

Kosten inkl. MwSt.: 6.400,-*

Förderung: 1.420,-*

HEIZUNG & WARMWASSER

1

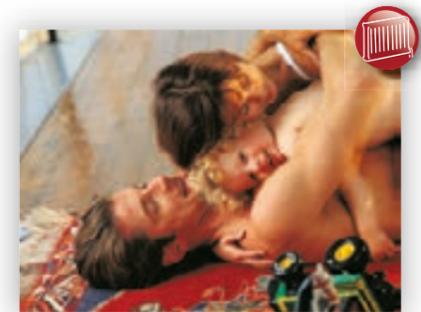
Machen Sie sich mit Solarenergie unabhängig

Solarland Österreich

Die Sonneneinstrahlung in Österreich ist hervorragend geeignet für einen wirtschaftlichen Einsatz von Solarenergie. Im Vergleich zu einem sonnigen Tag steht der Solaranlage an einem bewölkten Tag im Sommer immer noch bis zu 80 Prozent der Strahlung zur Verfügung, da sie auch die diffuse Strahlung (von den Wolken reflektiert) nützt. Sogar an einem bewölkten Wintertag können immerhin noch 25 Prozent der Sonnenergie verwendet werden. Der Speicher fasst im Normalfall mehr als doppelt so viel wie täglich im Haus an Warmwasser benötigt wird. Um einen möglichst hohen Wirkungsgrad der Solaranlage zu erreichen, sollte die ganzjährig unbeschattete Dachfläche nicht mehr als 50 Grad von Süden abweichen. Optimal sind Dachflächen mit einer Neigung zwischen 20 und 60 Grad. Bei der Nutzung von Solarenergie für Heizung und Warmwasser liegt Österreich innerhalb der EU hinter Zypern auf Platz 2. Jeder dritte in Europa installierte Sonnenkollektor stammt aus österreichischer Produktion.



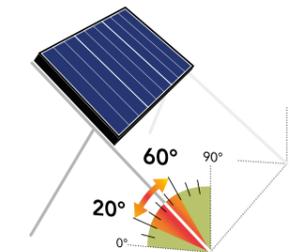
SOLARANLAGEN: Für Warmwasser ...



... und wohlige Raumwärme!

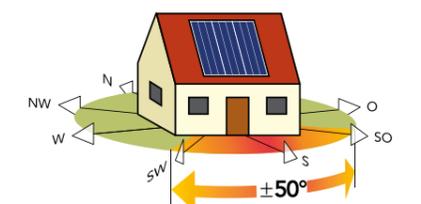
Heizen und warmes Wasser

Mit Solaranlagen kann man warmes Wasser für z.B. Küche und Bad erzeugen oder auch die bestehende Heizung unterstützen. Eine kleine Kollektorfläche am Dach (4–6 m²) und ein kleiner Speicher (300 Liter) reichen aus, um ganzjährig 70 % des benötigten Warmwassers einer 4-köpfigen Familie abzudecken. Für die Heizung braucht man einen größeren Speicher (ca. 1.500 Liter) und je nach Dämmung des Gebäudes eine Kollektorfläche von 15–20 m². Solaranlagen können mit allen bestehenden Heizsystemen kombiniert werden. Damit können mit der Sonne bis zu 50 % der gesamten Warmwasser- und Heizkosten gespart werden. Da der Heizkessel weniger oft laufen muss, verlängert sich seine Lebensdauer, was wiederum Kosten spart.



DER SONNE ENTGEGEN

Um einen möglichst hohen Wirkungsgrad der Solaranlage zu erreichen, sollte die ganzjährig unbeschattete Dachfläche nicht mehr als 50 Grad von Süden abweichen. Optimal sind Dachflächen mit einer Neigung zwischen 20 und 60 Grad.



Beispiel 2

errichtet 2010, Oberösterreich

☑ Warmwasser ☑ Raumheizung

Dach-Kollektoren: 12 m²

Speicher: 800 l

Kosten inkl. MwSt.: 11.200,-*

Förderung: 2.300,-*

FÖRDERUNGEN & ERSPARNIS

2

Geld sparen mit Solarwärme

Staatliche Förderung für umweltfreundliche Anlagen

Die Anschaffung einer Solaranlage wird in Österreich durch staatliche Förderungen finanziell unterstützt. Die Förderhöhen variieren von Bundesland zu Bundesland und nach Anlagengröße. Gemeinden unterstützen den Kauf von Solarwärmanlagen zusätzlich mit 10–50 % der jeweiligen Landesförderung. Zusätzlich sind die Kosten für den Einbau einer Solaranlage als Sonderausgabe steuerlich absetzbar.



SOLARE WARMWASSERANLAGEN**
SPAREN JÄHRLICH ...

Öl	Gas	Pellets	Strom
400 l	343 m ³	850 kg	2.400 kWh
€ 400,-	€ 240,-	€ 200,-	€ 360,-

Ersparnis

Der Preis einer Solaranlage ist abhängig von Größe und Typ. Bei einer typischen Solaranlage zur Warmwasserbereitung (6 m² Kollektorfläche, 300 Liter Solarspeicher) belaufen sich die Gesamtkosten inkl. Montage und abzüglich Förderungen auf rund € 4.000,-. Bei den aktuellen Energiepreisen kann man so jährlich bis zu € 400,- einsparen. Eine Kombianlage für Warmwasser und Heizung (15 m² Kollektorfläche, 1.000 Liter Speicher) kostet inkl. Montage und abzüglich Förderungen rund € 9.000,-. Die Ersparnis liegt hier bei bis zu € 750,- pro Jahr. Eine Solaranlage hat eine Lebensdauer von rund 25 Jahren. Mit Solaranlagen wird die Wärmeversorgung sicherer, die Energiekosten sind klar vorhersehbar. Angesichts der laufenden Turbulenzen bei den Energiepreisen wird das immer wichtiger.



SOLARE KOMBIANLAGEN**
SPAREN JÄHRLICH ...

Öl	Gas	Pellets	Strom
750 l	643 m ³	1.600 kg	4.500 kWh
€ 750,-	€ 440,-	€ 380,-	€ 680,-

SOLARFÖRDERUNGEN IN DEN BUNDESLÄNDERN

für eine Warmwasseranlage (6 m² Kollektorfläche + 300 l Speicher) und eine Kombianlage (15 m² Kollektorfläche + 1.000 l Speicher) im Vergleich.

	B	K	OÖ	S	St	T	V	W
Warmwasser**	1.700,-	1.300,-	1.700,- ¹	600,- 1.250,- ²	600,-	1.260,-	1.450,-	1.420,-
Kombianlage**	2.500,-	2.250,-	2.600,- ¹	1.050,- 2.200,- ²	1.460,-	3.150,-	2.625,- ³ 3.125,- ⁴	2.500,-

Anmerkung: Keine Direktförderung für thermische Solaranlagen in NÖ.

** Warmwasser (6 m² Kollektorfläche + 300 l Speicher), Kombianlage (15 m² Kollektorfläche + 1.000 l Speicher)

¹ bei Solar-Keymark geprüften Kollektoren ² abhängig von Effizienz der Solaranlage ³ mind. 15 % Solarheizung ⁴ mind. 20 % Solarheizung, aktuelle Durchschnittswerte, Details siehe 4

Beispiel 3

errichtet 2010, Salzburg

✓ Warmwasser ✓ Raumheizung

Dach-Kollektoren: 15 m²

Speicher: 1.000 l

Kosten inkl. MwSt.: 13.000,-

Förderung: 2.200,-



TECHNIK & QUALITÄT

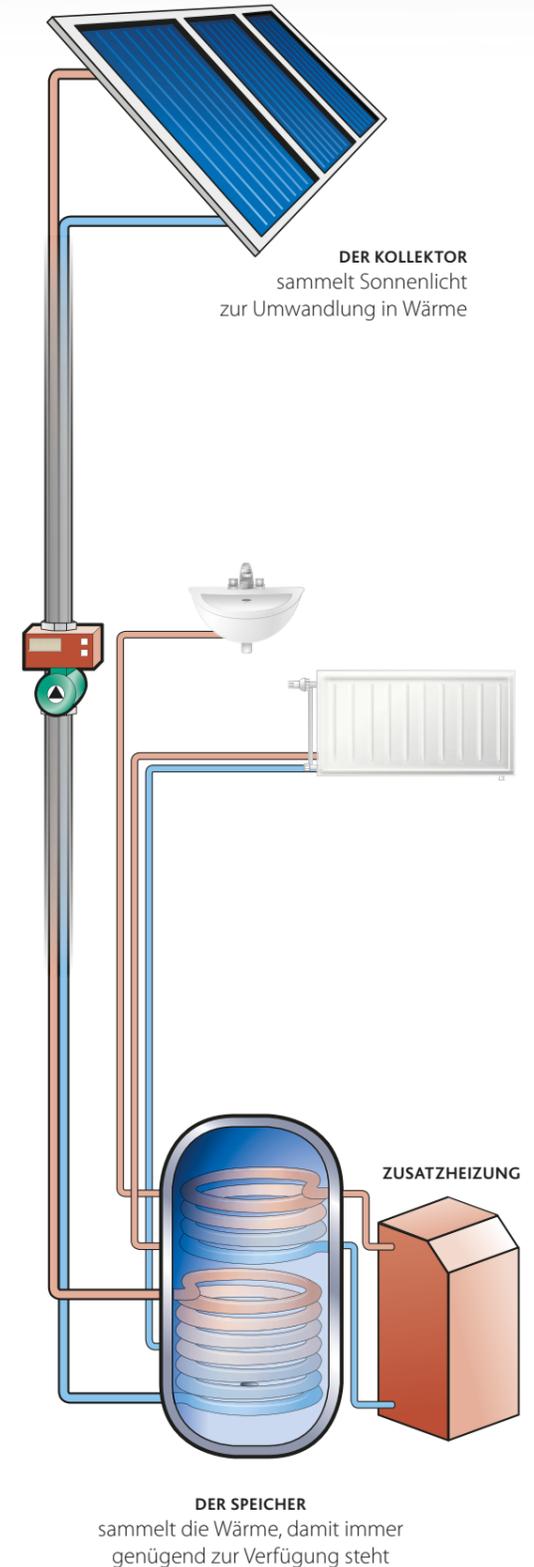
Funktionsweise und Praxistipps

Hohe Qualität made in Austria

Die Technik hinter einer Solaranlage ist grundsätzlich sehr einfach. Die eingestrahlte Sonnenenergie wird vom Kollektor in Wärme umgewandelt und über einen flüssigen Wärmeträger in Rohrleitungen zu einem Wärmetauscher transportiert. Dabei wird das kalte Wasser im Speicher erhitzt. Die Steuerung der Anlage setzt die Anlage in Gang, sobald die Temperatur aufgrund der Sonneneinstrahlung im Kollektor höher ist als im Speicher. Um einen möglichst hohen Wirkungsgrad und eine lange Lebensdauer der Anlage zu erreichen, sollte auf hohe Qualität der eingebauten Produkte Wert gelegt werden. Österreich hat als Hersteller von Solaranlagen weltweit einen sehr guten Ruf. Über 80 % der in Österreich produzierten Sonnenkollektoren werden an Länder in der ganzen Welt exportiert.

Austria Solar Gütesiegel

Seit 2003 vergibt und überwacht eine unabhängige Kommission das Austria Solar Gütesiegel. Es gewährleistet geprüfte, hohe Qualität und gute Umweltverträglichkeit der Materialien für den Kunden. Das Gütesiegel steht auch für verlängerte Garanzzeiten. Diese liegen bei Kollektoren bei mindestens 10 Jahren und für Speicher bei mindestens 5 Jahren. Der Verband prüft zusätzlich die Verständlichkeit und Richtigkeit der Bedienungsanleitungen, Abnahmeprotokolle und Wartungsverträge.



Beispiel 4

Altbau, saniert 2011, Tirol

☑ Warmwasser ☑ Raumheizung

Dach-Kollektoren: 20 m²

Speicher: 1.500 l

Kosten inkl. MwSt.: 18.000,-*

Förderung: 4.200,-*



INFOS & HILFE

So geht's jetzt weiter!

www.solarwaerme.at

Unter www.solarwaerme.at finden Sie alle wichtigen Informationen zum Thema thermische Solaranlagen. Hier sehen Sie Kostenbeispiele, Details zu Förderungen, Beispiele zum Einbau von Solaranlagen, Referenzprojekte aus ganz Österreich, Checklisten, Beratungsstellen, Infos zu technischen Innovationen und vieles mehr.



Solar-Installateur in Ihrer Nähe

Wenden Sie sich am Besten an einen solarerfahrenen Installateur, der Ihnen die Solaranlage maßgeschneidert plant und installiert. Unter www.solarwaerme.at können Sie durch Eingabe Ihrer Postleitzahl auf Knopfdruck die Solarspezialisten in Ihrer unmittelbaren Nähe finden. Zertifizierte Solarwärmeinstallateure sind besonders hervorgehoben.



PLZ eintragen 50 km Umkreis! alle zert. Installateure zert. Planer

Die TOP-Profis

Über 500 Installateure wurden in den letzten Jahren zum „zertifizierten Solarwärme-Installateur“ geschult. Diese haben einen 8-tägigen Kurs absolviert, wo sie umfassendes Fachwissen zu Solartechnik und Montage erhalten haben. Nach erfolgreicher Prüfung und dem Praxisnachweis von 3 gebauten Musteranlagen erhalten die Kursabsolventen die Auszeichnung „Zertifizierter Solarwärme-Installateur/-Planer“. Anschließend muss alle drei Jahre eine Weiterbildung absolviert werden.



Stand: Februar 2012, 3. Auflage

Anlagenpreise: Die angegebenen Preise sind aktuelle und unverbindliche Durchschnittspreise aus der Praxis. Alle Angaben entsprechen einer Modellrechnung und können daher im Einzelfall von dieser abweichen. Zugrunde gelegt sind folgende Durchschnittswerte: Warmwasseranlage (6 m² Kollektorfläche und 300 l Speicher), Kombianlage – also Anlagen für Warmwasser und Raumheizung – (15 m² Kollektorfläche und 1.000 l Speicher).

Förderungen: Die Angaben in den Beispielen 1–4 entsprechen der aktuellen Förderhöhe. Beachten Sie auch die technischen Voraussetzungen für die Förderung in den einzelnen Bundesländern.

Für den Inhalt verantwortlich: Austria Solar, Mariahilferstraße 89/22, 1060 Wien **Grafik, Layout und Satz:** die graphikschmiede **Redaktion:** better2gether **Druck:** Druckerei Jentzsch **Fotos:** privat, Austria Solar, iStockphotos, fotolia

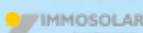
www.solarwaerme.at



Wir sorgen für solare Wärme:



Austria Solar Mitglieder mit Gütesiegel



Austria Solar Mitglieder



Austria Solar Mitglieder aus dem Bereich Forschung und Entwicklung

