

## Wärme von der Sonne

Pack die Sonne in den Tank: Die jährliche Solareinstrahlung beträgt bei uns rund 1000 bis 1200 kWh/m<sup>2</sup>, davon kann ein Solarkollektor rund die Hälfte nutzen. Pro Quadratmeter Solarwärmanlage lassen sich rund 50 bis 60 Liter Heizöl pro Jahr einsparen. Die Sonnenenergie kann wahlweise für Warmwasser oder zusätzlich auch zu Heizzwecken eingesetzt werden.



Die Sonne liefert Energie und Wärme

Eine Warmwasseranlage wird am besten mit einem Kollektorneigungswinkel von 45 Grad auf dem Dach oder dem Carport montiert. Sie kann rund 60 Prozent des Jahresbedarfs an Warmwasser decken. Bei einem Vier-Personen-Haushalt sind etwa 4 bis 6 Quadratmeter Kollektorfläche notwendig. Etwa von Mai bis September liefert die Sonne dann das warme Wasser für Dusche, Kochen, Waschen etc.

Für Kombianlagen ist eine steilere Neigung günstiger. Ideal sind 60 Grad. Ein großer Pufferspeicher ist die optimale Ergänzung zum konventionellen Heizsystem. Ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis ist erreicht, wenn die Kombianlage rund 20 bis 25 Prozent des Energiebedarfs abdeckt.

## Beratung erwünscht?

### Allgemeine Beratung und Fördermöglichkeiten

Stadtwerke Tübingen  
Tel.: 0 70 71 / 157 44 58  
E-Mail: info@swtue.de

### Agentur für Klimaschutz Kreis Tübingen GmbH

Kostenlose und neutrale Erstberatung  
Tel.: 0 70 71 / 79 36 909 939  
E-Mail: info@agentur-fuer-klimaschutz.de

### Investitionsmöglichkeiten in PV-Anlagen

Bürger-Energie Tübingen eG  
Tel.: 0 70 71 / 417-0  
E-Mail: buerger.energie@volksbank-tuebingen.de

### Stabsstelle Umwelt- und Klimaschutz der Universitätsstadt Tübingen

Tel.: 0 70 71 / 204 1800  
E-Mail: umwelt-klimaschutz@tuebingen.de

### Finanzielle Förderung

Zinsgünstige Darlehen: Kreditanstalt für Wiederaufbau  
Tel.: 01 80 / 1 33 55 77  
www.kfw-foerderbank.de

### Zuschüsse für Solarheizungen:

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle  
Tel.: 0 61 96 / 90 86 25  
www.bafa.de

### Impressum

Herausgeberin: Universitätsstadt Tübingen  
Konzeption und Text: Umwelt- und Klimaschutz, Öffentlichkeitsarbeit  
Bildnachweis: Martin Ulrich Merkle; shutterstock; Manfred Grohe  
Gestaltung: www.diekavallerie.de  
September 2009

Sonnige Zeiten  
auf Ihrem Dach

Tübingen macht  
**blau**  
10 % weniger CO<sub>2</sub> bis 2010



1  
Tübingen  
Universitätsstadt



## Liebe Tübingerinnen und Tübinger,

die Zahl der blauen Dächer in Tübingen wächst stetig. Die installierte Solarstrom-Leistung hat sich in den letzten drei Jahren nahezu verdreifacht und beträgt derzeit fast 3.000 kW. Doch es sollen noch viel mehr Sonnenkraftwerke werden.

Kraftwerke wie beispielsweise die Photovoltaik-Anlage der Bürger-Energie Tübingen eG in der Südstadt erzeugen rund 40.000 kWh Strom. Auch das Tübinger Freibad nutzt die Kraft der Sonne. Dort wird mit einer Solarthermie-Anlage das Wasser auf eine angenehme Badetemperatur von rund 26 °C erwärmt.

Die Sonne schickt keine Rechnung. Weil Photovoltaik-Anlagen derzeit billig wie nie zuvor sind, können Sie sich mit einer solaren Dachsparkasse mehr als 10 Prozent Zinsen sichern. Der Einsatz von erneuerbaren Energien nutzt nicht nur dem Klima, sondern auch Ihrem Geldbeutel.

Tübingen macht blau. Machen Sie mit?

Ihr  
*Boris Palmer*  
Boris Palmer

## Angezapft: Die unerschöpfliche Kraft der Sonne

Die Sonne schickt in einer Stunde etwa soviel Energie zur Erde, wie die gesamte Menschheit in einem Jahr verbraucht. Auch in unseren Breiten kann die Kraft der Sonne mit Solaranlagen wirkungsvoll genutzt werden.

Die Anlagen produzieren Wärme oder Strom – direkt vor Ort und frei von Schadstoffausstoß. Die Kraft der Sonne



Wildermuth-Gymnasium Tübingen

ist kostenlos und unerschöpflich! Das macht uns unabhängiger von fossilen Energieimporten, schont das Klima, unterstützt das lokale Gewerbe und hilft der Haushaltskasse. Hinzu kommt, dass der Staat mit zinsvergünstigten Darlehen, Abnahmegarantien und Zuschüssen den Einstieg ins Solarzeitalter erleichtert. Die sonnige Kraft liegt auf vielen Dächern zum Greifen nahe: zuverlässig, CO<sub>2</sub>-frei, gratis.



## Strom von der Sonne

Holen Sie sich das eigene Kraftwerk aufs Dach: Mit Photovoltaikanlagen (PV) kann das Licht der Sonne direkt in Strom umgewandelt werden. Unverschattete Dächer, die nach Süden ausgerichtet und um rund 30 Grad geneigt sind, bieten optimale Bedingungen und versprechen die besten Erträge. Auch wenn die Dächer ein wenig davon abweichen, ernten die Anlagen immer noch genügend Sonnenkraft. Eine PV-Fläche von zehn Quadratmetern erwirtschaftet in Tübingen etwa den Jahres-Strombedarf einer Person. Damit hat eine PV-Anlage in drei bis sechs Jahren soviel Energie produziert, wie für ihre Herstellung nötig war.

Wenn Sie den Strom ins öffentliche Netz einspeisen, zahlen Ihnen die Stadtwerke Tübingen dafür 20 Jahre lang eine Einspeisvergütung. Diese ist im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) festgeschrieben und beträgt derzeit etwa 40 Cent pro Kilowattstunde. Damit wird aus dem eigenen Kraftwerk auf dem Dach ein lukratives Unternehmen.

### Solardachbörse im Internet

Über die Solardachbörse der Universitätsstadt Tübingen können Sie Mitmacher/innen suchen, Ihre Dachflächen anderen zur PV-Nutzung anbieten oder nach Dächern für Ihr Kraftwerk suchen.  
[www.tuebingen-macht-blau.de/solardachboerse](http://www.tuebingen-macht-blau.de/solardachboerse)