

### Sonnenkollektoren

#### Produktinfos



© Jeff Kubina - flickr.com

#### Mit der Sonne im Haus heizen und duschen!

Konventionelle Energiegewinnung durch fossil befeuerte Anlagen oder mittels Kernenergie verbraucht endliche Ressourcen und erzeugt Schadstoffemissionen. Sonnenenergie hingegen steht in unendlicher Form als CO<sub>2</sub>-freie Energiequelle zur Verfügung! In Kombination mit der herkömmlichen Raumheizung schont sie das Klima und gleichzeitig die Ressourcen der fossilen Brennstoffe wie Erdgas und Erdöl.

Sonnenkollektoren sind die zentralen Bestandteile einer thermischen Solaranlage. Sie können damit in Ihrem Haus warmes Wasser für das Trinkwasser und zusätzlich für die Heizung erzeugen.

#### Sonnenenergie spart bares Geld!

Mit dem Blauen Engel können besonders energieeffiziente Röhren- und Flachkollektoren ausgezeichnet werden.

Das Einsparpotential von Sonnenkollektoren in der

Warmwasserbereitung beträgt laut eines Tests der Stiftung Warentest bis zu 62,5 Prozent der Energiekosten für Warmwasser<sup>[1]</sup>.

Bei den Heizkosten können Sie durch die Nutzung von Solarwärme pro Jahr bis zu 50 Prozent einsparen<sup>[2]</sup>. Durch den Einsatz von sogenannten Kombi-Solaranlagen, die Warmwasser produzieren und gleichzeitig auch die Heizung unterstützen, kann mehr als ein Viertel des Brennstoffbedarfs eingespart werden<sup>[3]</sup>. (Bezogen auf ein Modellhaus, das von einer vierköpfigen Familie bewohnt wird und von einem Öl- oder Gaskessel beheizt wird, der nach Einbau der Solaranlage nur die Nachheizung übernimmt.)

Das rechnet sich aber nicht nur für Ihre Haushaltskasse, sondern auch für das Klima: in Deutschland konnten im Jahr 2010 über Flach- und Vakuumröhrenkollektoren mehr als eine halbe Million Tonnen Energie in Form von Öl eingespart und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um rund 1,8 Mio. Tonnen reduziert werden<sup>[4]</sup>.

Und: die aufgewendete Energie zur Herstellung einer wärmeproduzierenden Solaranlage wird innerhalb von wenigen Jahren ihrer Betriebsdauer - etwa 25 Jahre - amortisiert. Nach der energetischen Amortisationszeit erzeugen die Anlagen aus frei verfügbarer Sonneneinstrahlung Energie! Konventionelle Energiesysteme verbrauchen dagegen während ihrer gesamten Betriebsdauer Energieträger wie beispielsweise Erdgas, Erdöl, Kohle oder Uran.

#### Tipps & Tricks

- ✓ Suchen Sie nach einem geeigneten Standort für die Sonnenkollektoren! Ideal ist ein nach Süden ausgerichtetes Dach. Südost- oder Südwestausrichtung ist aber auch möglich.
- ✓ Sonnenkollektoren können auch mit Gestellen in Position gebracht oder an Fassaden montiert werden.
- ✓ Nutzen Sie das aufgewärmte Wasser vielseitig! Beispielsweise für den Geschirrspüler oder die Waschmaschine - falls technisch möglich und von den Leitungswegen sinnvoll.

- ✓ Nutzen Sie die Sonne sinnvoll! Im Sommer ist der Speicher der Anlage oft schon gegen Mittag voll. Nutzen Sie das warme Wasser daher am besten vormittags (duschen, waschen, Geschirr spülen), um auch noch die nachmittägliche Sonnenenergie speichern zu können.
- ✓ Stellen Sie bei Ihrer Heizung die Soll-Temperatur so ein, dass eine Nachheizung bei solarer Warmwasserknappheit nicht zu früh oder erst abends startet, wenn keine Sonneneinstrahlung mehr erfolgt.
- ✓ Achten Sie auf die Beschichtung der Absorber! Neuere Beschichtungen bestehen meist aus Titan-Nitrid-Oxid. Diese Beschichtungen weisen eine schadstoffärmere Produktion auf, besitzen bessere Absorptionseigenschaften als galvanische Beschichtungen und benötigen durch Plasmabeschichtung nur noch 10 Prozent des direkten Energieaufwandes gegenüber bisheriger Beschichtungsverfahren.
- ✓ Und nicht zuletzt: Achten Sie beim Kauf auf den Blauen Engel und nutzen Sie die Blauer Engel Checkliste.

## Der Blaue Engel

Das Umweltzeichen „Der Blaue Engel“ hat Kriterien für Sonnenkollektoren mit einem hohen Wirkungsgrad entwickelt. Sonnenkollektoren mit dem Blauen Engel finden Sie auf <http://www.blauer-engel-produktwelt.de/energie-heizen/sonnenkollektoren/...>. Falls Sie diese nicht bei Ihrem Händler finden, gehen Sie mit ihm einfach die Blauer Engel Checkliste durch. Dann sind Sie auch bei Umwelt-, Gesundheits- und Verbraucherschutzkriterien auf der sicheren Seite.



**Vergabegrundlage:** RAL-UZ 073

**Einkaufshilfen zu dieser Vergabegrundlage:** Sonnenkollektoren

**Schutzziel und Umschrift:** schützt das Klima › weil hoher Wirkungsgrad

## Ihre Blauer Engel Checkliste

- Jährlicher Kollektorsertrag (Jahresenergieertrag)  $Q_{kol}$ , bezogen auf einen solaren Deckungsanteil von 40 Prozent, mindestens 525 kWh/m<sup>2</sup>
- Verwendung schadstoffarmer Materialien, z.B. keine halogenierten Kohlenwasserstoffe
- Kollektoren und eingesetzte Materialien entsprechen bezogen auf Sicherheit und Haltbarkeit den Anforderungen der Norm DIN EN 12975
- Hersteller garantiert eine Rücknahme der Produkte und der darin eingesetzten Materialien und führt sie einer Wiederverwertung zu
- Sicherheitsdatenblatt nach 91/155/EWG über den zu verwendenden Wärmeträger ist beigelegt
- Hersteller gibt Auskunft über das Beschichtungsverfahren der Absorber

### Quellen:

[1] test 03/2008: Stiftung Warentest, Ausgabe 3/2008: „Vom Kollektor in die Badewanne“.

[2] Bundesverband Solarwirtschaft e.V. <http://www.solarwirtschaft.de/>

[3] test 03/2009: Stiftung Warentest, Ausgabe 3/2009: „Sonne statt Öl und Gas“.

[4] GSTEC 2012: Global Solar Thermal Energy Council: „Solar Heat Worldwide - Markets and Contribution to Energy Supply 2010“ [http://www.solarthermalworld.org/files/Solar%20Heat%20Worldwide\\_Edition\\_...](http://www.solarthermalworld.org/files/Solar%20Heat%20Worldwide_Edition_...)

Stand: 20.03.2013

Diese Informationen wurden im Rahmen des Projektes „TOP 100 - Umweltzeichen für klimarelevante Produkte“ erstellt.

**Projektleitung:**



**Gefördert durch:**



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE