

The COSMO logo features the brand name in a bold, sans-serif font. A red curved line underlines the 'O' in 'COSMO'. Below the brand name, the tagline 'GUTES KLIMA' is written in red, and 'BESSER LEBEN' is written in blue.

GUTES KLIMA  
BESSER LEBEN

PRESSEINFORMATION November 2009

## Thermische Solaranlagen im Winter

**Durch eine thermische Solaranlage werden wertvolle Rohstoffe eingespart. Dass das im Sommer gut funktioniert ist für alle offensichtlich. Was leistet eine Solaranlage aber im Winter? Funktioniert sie überhaupt? Muss sie speziell geschützt werden? Was ist mit Frost und Schnee? COSMO gibt Antworten auf diese Fragen:**

### Effektivität im Winter

In Deutschland hält der Trend zur Installation einer Thermischen Solaranlage an. Mittlerweile werden schon über 50% aller thermischen Solaranlagen zur kombinierten Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung installiert. Viele Verbraucher können allerdings nur schwer einschätzen, wie effektiv eine Solaranlage im Winter wirklich ist.

Auf der Erde trifft eine konstante Solarstrahlung von ca.  $1000\text{W}/\text{m}^2$  ein. Das gilt für Nordeuropa ebenso wie am Äquator. In Deutschland steht die Sonne nach Jahreszeit unterschiedlich hoch am Himmel und erzeugt dadurch die unterschiedlich langen Tageszeiten. Zusätzlich tritt in unseren Breitengraden im Winter bedingt durch Wolken in erhöhtem Maße so genannte diffuse Strahlung auf.

Dennoch kann die „knappe Ressource“ Sonnenlicht unter den gegebenen Bedingungen noch sehr gut genutzt werden. In der Übergangszeit und im Winter sind Dachneigungen von ca.  $45^\circ$  optimal. Zumal Schnee im Winter auf solchen Dächern nicht so lang liegen bleibt. Im Durchschnitt treffen auf eine nach Süden im Winkel von  $30\text{-}60^\circ\text{C}$  geneigte Kollektorfläche ca.  $1\text{ kWh}/\text{m}^2$  und Tag auf. Die Leistung entspricht ca. 20% der täglichen Leistung im Sommer. Sobald noch zusätzlich Schnee auf dem Kollektor liegt, reduziert sich die zur Verfügung stehende Strahlungsmenge weiter.

### COSMO Kollektoren sind garantiert winterfest

**COSMO** Kollektoren sind so konzipiert, dass sie auch im Winter beste Leistung erbringen und einwandfrei arbeiten. Durch eine besonders flache Kante kann der Schnee bei **COSMO** Kollektoren besonders gut abrutschen. Mögliche Beschädigungen durch eine zu große Schneemenge werden so verhindert. Ein umlaufendes EPDM-Gummi verhindert eindringendes, d.h. diffundierendes, Wasser, wodurch ein beschlagen des Kollektors reduziert wird. Durch den Verzicht einer Vakuum- bzw. Edelgasdämmung in den **COSMO** Kollektoren reichen schon wenige durch den Schnee geleitete Sonnenstrahlen um den Kollektor zu erwärmen. So kann der verbliebene Schnee zügig abtauen.

Generell ist es für das einwandfreie Funktionieren einer Solaranlage wichtig, dass in regelmäßigen Abständen – ideal: alle zwei Jahre – die Wärmeträgerflüssigkeit (Frost- und Korrosionsschutzmittel) kontrolliert und ggf. ausgetauscht wird. Die von **COSMO** eingesetzte Solarflüssigkeit ist ein Fertiggemisch, das ein Einfrieren bis zum Eisflockpunkt bei  $-30^\circ\text{C}$  verhindert und gleichzeitig die Rohrleitungen vor Korrosionen schützt. Da die Wärmeträgerflüssigkeit besonders im Sommer durch die hohen Temperaturen stark beansprucht wird ist diese Kontrolle sehr wichtig und sinnvoll.

Eine **COSMO** Solaranlage ist also auch im Winter voll einsatzfähig und eine Entlastung für die Umwelt.