

- 1 Wozu gibt es thermische Solar-Anlagen?
2. Welche Probleme können Solaranlagen haben?
3. Wie beugt man diesen Problemen vor?
4. Was ist wichtig für den Monteur?
5. Was ist wichtig für den Kunden?

### 1 Wozu gibt es thermische Solaranlagen?

Thermische Solaranlagen erwärmen Wasser. Diese Wärme kann man zum Erwärmen von Trinkwasser oder zum Beheizen eines Hauses benutzen.

### 2 Welche Probleme können thermische Solaranlagen haben?

Die Solar-Kollektoren können zu groß sein, dann wird die Flüssigkeit in ihnen zu stark erhitzt und altert schnell. Wenn sie zu alt ist verklebt sie die feinen Röhrchen im Kollektor. Der Speicher kann zu groß sein, dann wird das Wasser zu selten ausgetauscht und es kommt zur Verkeimung. Es sich Luft im Leitungssystem befinden. Diese Luft behindert das Strömen der Flüssigkeit. Das Besondere dieser Anlagen ist, dass ein Fehler vom Nutzer in der Regel nicht bemerkt wird. Er hat immer (auch wenn die Solaranlage überhaupt nicht funktioniert) warmes Wasser.

### 3 Wie beugt man diesen Problemen vor?

Die Größe der nötigen Kollektoren und des Speichers muss sorgfältig ausgerechnet werden. Hierbei muss auch das Nutzerverhalten (jetzt und in Zukunft) beachtet werden. Bei der Inbetriebnahme muss sorgfältig die Luft entfernt werden.

### 4 Was ist wichtig für den Monteur?

Bei der Entscheidung zum Installieren der Solaranlage müssen sorgfältig alle relevanten (hierfür wichtigen) Umstände beachtet und sorgfältig abgewogen werden, damit der Kunde später zufrieden ist. Bei der Auslegung der Anlage muss das Nutzerverhalten sorgfältig ermittelt werden. Die Funktion der Anlage muss während der Inbetriebnahme lange genug geprüft werden.(ein kompletter Aufheizvorgang). Die Funktionssicherheit spielt hier eine besonders wichtige Rolle, da der Kunde einen Fehler nicht oder viel zu spät bemerkt (oft erst nach mehreren Jahren).

### 5 Was ist wichtig für den Kunden?

Der Kunde muss bei der Übergabe der Anlage unbedingt die Protokolle verlangen und sich die Bedienung der Anlage zeigen lassen. Weiterhin sollte er die Wartungshinweise ernst nehmen, zum Beispiel die jährliche Überprüfung der Solarflüssigkeit. Er sollte selbst die Funktion der Anlage regelmäßig überprüfen. Er hat normalerweise 2 Möglichkeiten die Funktion zu überprüfen: Wenn ein Wärme-Mengen-Zähler vorhanden ist, sollte er diesen regelmäßig ablesen (ein mal jährlich), falls die Leistung deutlich abfällt, ist etwas nicht in Ordnung. Weiterhin kann der Kunde im Sommer den Heizkessel vollständig abschalten (nur den Kessel, nicht die Regelung). Dann muss warmes Wasser vorhanden sein, sonst ist etwas nicht in Ordnung.