

## Kurz-Betriebsanleitung ①

Lieber Solarkunde,  
Vielen Dank, dass Sie sich für eine SONNIG-Solarsystem entschieden haben. Die nachfolgende Betriebsanleitung soll Ihnen einen kurzen Überblick über die richtige Handhabung Ihrer Solaranlage geben.

### Funktion

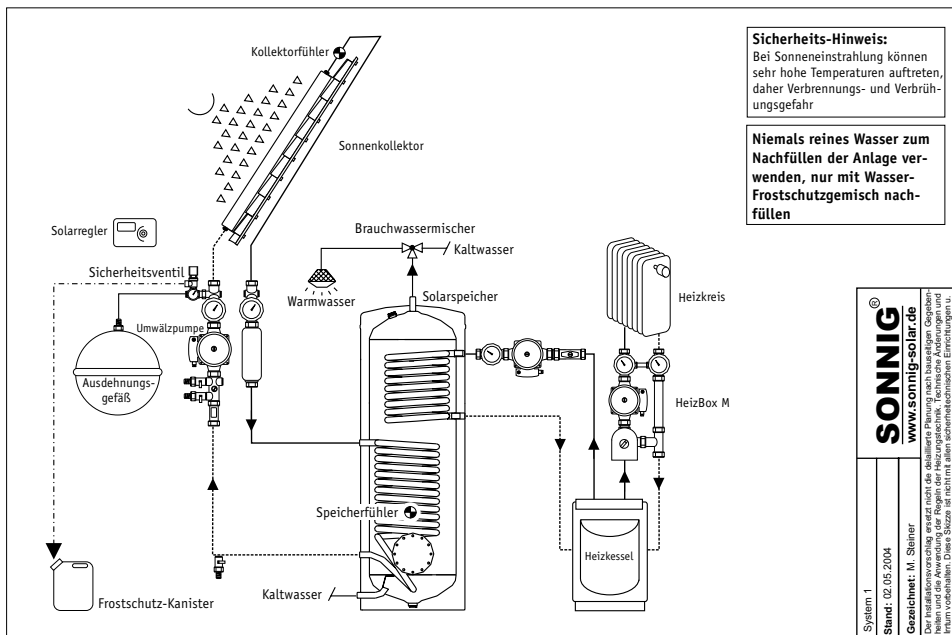
1. Der Sonnenkollektor wandelt die Solarstrahlung in Wärme um und überträgt die Energie auf eine frostgeschützte Solarflüssigkeit.
2. Die Umwälzpumpe der Solarkreisstation sorgt für den Wärmetransport vom Kollektor zum Solarspeicher.
3. Der Solarregler schaltet die Umwälzpumpe

ein, wenn der Kollektor wärmer ist als der Speicher. Reicht die Wassertemperatur nicht aus, schaltet die Heizungsregelung den Heizkessel ein und das obere Speicherdrittel wird nachgeheizt.

4. Die Anlage besitzt die vorgeschriebenen Sicherheitsarmaturen wie Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil. Das Ausdehnungsgefäß nimmt die Wärmeausdehnung der Solarflüssigkeit auf und das Sicherheitsventil schützt die Anlage gegen unzulässigen Überdruck.

5. Ist Solarflüssigkeit über das Sicherheitsventil ausgetreten, muss diese ersetzt werden.

6. Um die Garantieleistung sicherzustellen, bitten wir Sie, die Ergebnisse in das Abnahmeprotokoll einzutragen.



#### Sicherheits-Hinweis:

Bei Sonneneinstrahlung können sehr hohe Temperaturen auftreten, daher Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr

**Niemals reines Wasser zum Nachfüllen der Anlage verwenden, nur mit Wasser-Frostschutzgemisch nachfüllen**

System 1  
Stand: 02.05.2004  
Gezeichnet: M. Steiner  
**SONNIG®**  
www.sonnig-solar.de  
Die Installationsvorschrift ersetzt nicht die detaillierte Planung nach bautechnischen Gegebenheiten. Die Installation ist ausschließlich nach den Vorschriften der DIN 18530 zu erfolgen. Die Bauteile sind ausschließlich für den vorgesehenen Zweck zu verwenden. Die Bauteile sind nicht für alle sicherheitstechnischen Einrichtungen zu benutzen.

### Abnahmeprotokoll

Kollektortyp: \_\_\_\_\_  
 Seriennummer: \_\_\_\_\_  
 Kollektorfläche (m²): \_\_\_\_\_  
 Solarleitung: Kupfer  Edelstahlwellrohr   
 Leitungslänge gesamt: \_\_\_\_\_ mtr.  
 Rohrdurchmesser: \_\_\_\_\_

Wärmeträgertyp (Frostschutz): \_\_\_\_\_  
 Frostschutz bis - °C: \_\_\_\_\_  
 Anlagendruck bei + 20°C (bar): \_\_\_\_\_  
 Vordruck Ausdehnungsgefäß (bar): \_\_\_\_\_  
 Durchflussmenge (ltr./min): \_\_\_\_\_  
 Solarregler Typ: \_\_\_\_\_  
 Sonderfunktion: \_\_\_\_\_

## Wartung

Bitte beachten Sie auch die einzelnen Montage- und Bedienungsanleitungen

### Frostschutz

Nach dem Befüllen der Anlage und dann im Abstand von 2 Jahren sollte die Frostschutzwirkung gemessen werden. Gleiches gilt, falls später reines Wasser nachgefüllt wurde. Die Frostschutzwirkung, das heißt die Konzentration des Frostschutzmittels, wird mit dem Frostschutzprüfer kontrolliert. Die Skala zeigt die Temperatur an, bis zu der die Flüssigkeit frostgeschützt ist. Achten Sie bitte darauf, dass die zu prüfende Flüssigkeit 20°C hat, sonst stimmt die Gefrierpunkt-Angabe nicht.

### Korrosionsschutz

Die Schutzwirkung der Solarflüssigkeit gegen Korrosion lässt im Laufe der Zeit nach. Mindestens 5-10 Jahre ist sie aber aktiv. pH-Werte alle zwei Jahre mit pH-Papier prüfen. Wenn der pH-Wert unter 7,0 abfällt sollte die Frostschutzmischung gewechselt werden, da Frostschutzmittelreste mit Luft Korrosion auslösen können.

### Druck im Solarkreis

In regelmäßigen Abständen sollte der Betriebsdruck der Systeme am Manometer kontrolliert werden. Frisch gefüllte Systeme verlieren etwas Druck. Später darf ein Druckverlust nicht mehr auftreten. Im Normalbetrieb schwankt der Druck je nach Temperatur um max. 0,5 bar.

### Verschraubungen

Alle Verschraubungen in regelmäßigen Abständen auf Dichtheit prüfen und nachziehen.

### Schutzanode im Speicher

Die Schutzanode bildet einen wichtigen Korrosionsschutz. Wir setzen Magnesium- oder Fremdstromanoden ein. Magnesiumanoden müssen alle zwei Jahre überprüft werden.

Die Fremdstromanode ist wartungsfrei. Bitte beachten Sie die Einbauanleitung. Solange das Lämpchen grün leuchtet ist der Korrosionsschutz gewährleistet.

### Sicherheitsventil und Ausdehnungsgefäß

Das Sicherheitsventil und das Ausdehnungsgefäß sind in regelmäßigen Abständen auf Funktion zu prüfen.

## Wartungsprotokoll

Monat/Jahr: \_\_\_\_\_

Frostsicherheit bis \_\_\_\_\_ °C

Korrosionsschutz \_\_\_\_\_ pH-Wert

Betriebsdruck \_\_\_\_\_ bar

Sicherheitsventil  Ausdehnungsgefäß

Speicherschutz-Anode

Bemerkung: \_\_\_\_\_

Prüfer: \_\_\_\_\_

Monat/Jahr: \_\_\_\_\_

Frostsicherheit bis \_\_\_\_\_ °C

Korrosionsschutz \_\_\_\_\_ pH-Wert

Betriebsdruck \_\_\_\_\_ bar

Sicherheitsventil  Ausdehnungsgefäß

Speicherschutz-Anode

Bemerkung: \_\_\_\_\_

Prüfer: \_\_\_\_\_

Monat/Jahr: \_\_\_\_\_

Frostsicherheit bis \_\_\_\_\_ °C

Korrosionsschutz \_\_\_\_\_ pH-Wert

Betriebsdruck \_\_\_\_\_ bar

Sicherheitsventil  Ausdehnungsgefäß

Speicherschutz-Anode

Bemerkung: \_\_\_\_\_

Prüfer: \_\_\_\_\_

## Rücknahme von Bauteilen

Alle unsere Sonnenkollektoren SOLIX tragen das Umweltzeichen "Blauer Engel".

In diesem Zusammenhang haben wir uns verpflichtet, die Bauteile zurückzunehmen und einer Wiederverwertung zu zuführen (wenn sie nach Jahren zuverlässigen Betriebs ihre Lebensdauer erreicht haben).