



## Presse-Information

---

Text 3994 Anlagensicherheit-Eigensicherheit vom 25.07.07  
2 Seite(n), 400 Wörter, 2798 Zeichen  
für Fachpresse

## Tipps von CitrinSolar

### Eigensicherheit von Solaranlagen

#### Anlagenkomponenten auf einander auslegen

**Damit Solaranlagen einwandfrei funktionieren und der Installateur keine Kundenreklamationen bekommt, sollten einige Grundregeln zur Anlagensicherheit beachtet werden. Darauf weist jetzt der Moosburger Solarspezialist CitrinSolar hin.**

Nur wenn alle Anlagenkomponenten aufeinander berechnet und ausgelegt sind, ist die 'Eigensicherheit einer Solaranlage' gegeben. Ein Vermengen und Vertauschen von unterschiedlichen Anlagenkomponenten, die nicht für einander berechnet worden sind, würde dazu führen, dass bei Stagnation des Kollektorfeldes das Sicherheitsventil den Überdruck abbläst. Ein Stillstand der Anlage wäre die Folge daraus.

Eine eigensichere Solaranlage gemäß DIN 4757 T1 sieht vor, dass die Absicherung und Schaltung der Sonnenheizungsanlage so ausgeführt ist, dass anhaltende Wärmeaufnahme ohne Wärmeverbrauch nicht zu einem Störfall führt, dessen Behebung über den üblichen Bedienungsaufwand hinausgeht. Laut CitrinSolar sollte man bei einer Berechnung folgendes zu Grunde legen: Eine eigensichere Solaranlage wird, egal welcher Betriebszustand sich in der Anlage befindet, niemals über das Sicherheitsventil abblasen.

Das Mindestvolumen des Ausdehnungsgefäßes berechnet sich aus dem Inhalt der gesamten Solaranlage ( Kollektoren, Rohrleitung, des Wärmetauschers und der Armaturen), der so genannten Wasservorlage, dem Dampfvolumen, dem maximalen Anlagendruck sowie dem Betriebsdruck der Anlage.

#### **Erläuterung zur Berechnung**

CitrinSolar GmbH  
Energie- und Umwelttechnik  
Böhmerwaldstraße 32  
85368 Moosburg  
Telefon : + 49-(0)8761-3340-0  
Telefax : + 49- (0)8761-3340-40  
E-mail : info@citrisolar.de  
Internet: www.citrisolar.de



**KONTAKT:** BfC – Das Redaktionsbüro GmbH  
POB 4155 – D-53767 Hennef  
Telefon: 02248-9147-0 Telefax: 02248-9147-50  
ISDN-Leonardo: 02248-9147-25  
E-mail: bag@bfconline.de

Fotos sind zum Teil auch digital verfügbar (Leonardo oder e-mail).  
Der Nachdruck ist bei Herstellerhinweis honorarfrei.3994 Anlagensicherheit-Eigensicherheit  
Wir freuen uns nach erfolgtem Abdruck über zwei Belegexemplare.

Seite 1  
25.07.07



## Presse-Information

---

Text 3994 Anlagensicherheit-Eigensicherheit vom 25.07.07  
2 Seite(n), 400 Wörter, 2798 Zeichen  
für Fachpresse

- **Wasservorlage:** Um einen Unterdruck in der Anlage zu vermeiden, wird eine Wasservorlage für das Ausdehnungsgefäß berechnet.
- **Dampfvolumen:** entspricht dem gesamten Kollektorinhalt zuzüglich dem Inhalt des jeweils ersten Meters der Anschlussleitung der Kollektorfelder.
- **Anlagenenddruck:** ergibt sich aus dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils abzüglich der Arbeitsdruckdifferenz von 10%.
- **Fülldruck:** Die statische Höhe ist der Höhenunterschied zwischen dem Aufstellort des Ausdehnungsgefäßes und den Sonnenkollektoren.
- **Ausdehnungsvolumen:** Berechnet sich  $\text{Anlagenvolumen} \cdot \text{Ausdehnungskoeffizient} / 100$
- **Betriebsdruck:** entspricht der statischen Höhe der Anlage plus 0,5 – 0,8 bar, um auch am höchsten Punkt der Anlage einen Überdruck zu erhalten und einen evtl. Lufteintritt zu vermeiden.

Für die Größendimensionierung des Ausdehnungsgefäßes sind das Dampfvolumen des Kollektors und die Größe des Druckfaktors ausschlaggebend. Je kleiner die Differenz zwischen Fülldruck und Anlagendruck desto größer wird das erforderliche Ausdehnungsgefäß.

Bei der Festlegung des Enddrucks der Anlage sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Je höher der Enddruck und Fülldruck, desto später verdampft das Glykol/Wassergemisch im Kollektor.
- Je höher der Enddruck, desto teurer ist das Ausdehnungsgefäß

Mit dieser Vorgehensweise trägt der Installateur maßgeblich zur Eigensicherheit der Solaranlage gemäß DIN 4757 T1 bei.

Weitere Informationen zur Eigensicherheit von Solaranlagen gibt es bei CitrinSolar GmbH in 85368 Moosburg. = Citrin/BfC=

**Für die Redaktion:** Diesen Text und Bildvorschläge finden Sie zum Download im Internet unter <http://www.waschzettel.de/page.cgi?ID=22521>

CitrinSolar GmbH  
Energie- und Umwelttechnik  
Böhmerwaldstraße 32  
85368 Moosburg  
Telefon : + 49-(0)8761-3340-0  
Telefax : + 49- (0)8761-3340-40  
E-mail : [info@citrisolar.de](mailto:info@citrisolar.de)  
Internet: [www.citrisolar.de](http://www.citrisolar.de)



**KONTAKT:** BfC – Das Redaktionsbüro GmbH  
POB 4155 – D-53767 Hennef  
Telefon: 02248-9147-0 Telefax: 02248-9147-50  
ISDN-Leonardo: 02248-9147-25  
E-mail: [bag@bfconline.de](mailto:bag@bfconline.de)

Fotos sind zum Teil auch digital verfügbar (Leonardo oder e-mail).  
Der Nachdruck ist bei Herstellerhinweis honorarfrei.3994 Anlagensicherheit-Eigensicherheit  
Wir freuen uns nach erfolgtem Abdruck über zwei Belegexemplare.

Seite 2  
25.07.07