

## Stillstandstemperatur

Je nach Bauweise des Kollektors entstehen im Normalbetrieb am Absorber eines Flachkollektors Temperaturen zwischen 30 - 90°C.

Wird die produzierte Wärme nicht abgeführt (z.B. beim Ausfall der Umwälzpumpe oder weil im Sommer keine Energiebedarf besteht), dann heizt sich der Absorber so weit auf, bis die Wärmeverluste des Absorbers genauso groß sind, wie die Einstrahlleistung.

Die Temperatur, die sich hierbei einstellt wird Leerlaufstemperatur bzw. Stillstandstemperatur genannt.

Je geringer die  $k_1$ -Werte, also um so besser der Kollektor ist, um so höher ist die Leerlaufstemperatur.

Mit der Faustformel kann die Stillstandstemperatur abgeschätzt werden:

$$T_s = \frac{1000 \cdot \eta_0}{k_1}$$

## Sprechertext

Mit Hilfe von  $\eta_0$  und dem Verlustfaktor  $k_1$  kann überschlägig die Stillstandstemperatur des Kollektors abgeschätzt werden.