KLIK worms ist dabei!

Wormser Erlebnisgarten

# Solarthermie

## Die Sonne als Wärmequelle

Mit Hilfe der Sonnenenergie kann man nicht nur Strom herstellen, sondern auch Wärme erzeugen.

Die Umwandlung der Sonnenenergie in nutzbare Wärme nennt sich Solarthermie.

Der Begriff Solarthermie leitet sich aus den beiden Wörtern „solar“ für Sonne und „thermie“ für Wärme ab.

Für die Erzeugung von Wärme benötigt man eine Solarthermieanlage mit Sonnenkollektoren sowie ein Speichersystem mit einem Wärmetauscher und einer Pumpe.

Auch der Wormser Erlebnisgarten verfügt über eine Solarthermieanlage mit vier Sonnenkollektoren, die auf dem Dach des Seminarhauses angebracht sind (rot umrandet).

## Wie funktioniert eine Solarthermieanlage?

Vereinfacht kann man sich eine Solarthermieanlage wie einen großen mit Wasser gefüllten Gartenschlauch vorstellen, der in der Sonne liegt und sich erhitzt.

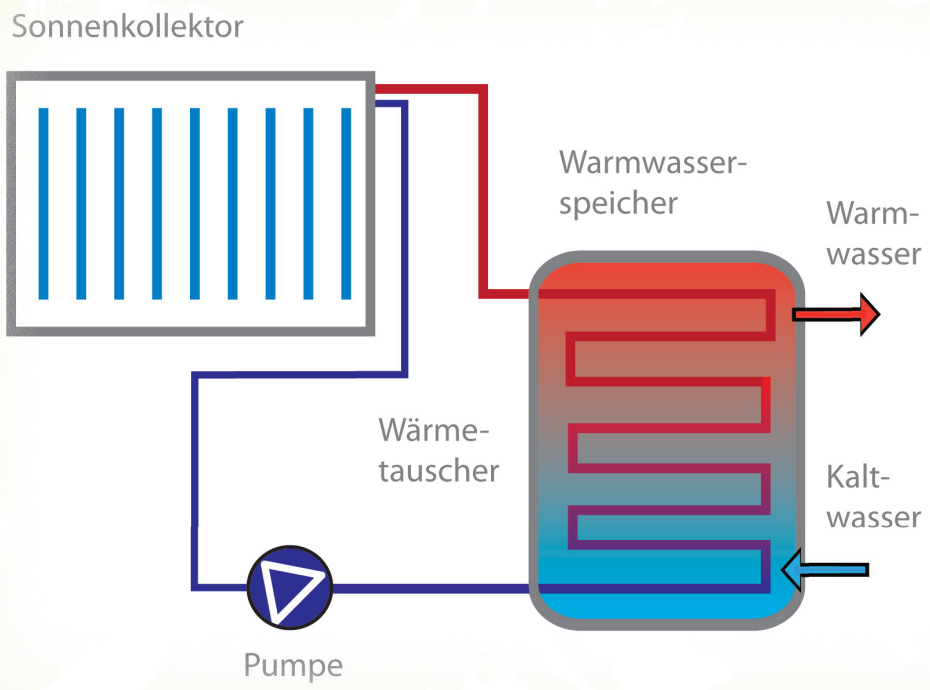
Der Gartenschlauch nimmt die Sonnenwärme auf und erhitzt das Wasser – ganz ohne Strom und nur durch die Kraft der Sonne. So ähnlich funktioniert auch eine Solaranlage:

Die Sonnenkollektoren nehmen die Sonnenenergie auf und geben die Wärme an eine spezielle Wärmeträgerflüssigkeit in den Kollektoren weiter, die viel heißer als Wasser werden kann.

Hat sich diese Flüssigkeit erhitzt, wird sie über ein Rohrsystem zum Speichersystem gepumpt.

Über einen Wärmetauscher wird hier das Brauchwasser erhitzt und steht zum Duschen oder Heizen bereit.

Nach der Wärmeabgabe strömt das abgekühlte Wasser zu den Kollektoren zurück.




Solange nutzbare Wärme in den Kollektoren zur Verfügung steht, schließt sich der Kreislauf und die Pumpe bleibt in Betrieb.

Reicht die Kollektorwärme nicht aus bzw. ist der Wärmevorrat aufgebraucht, liefert eine Zusatzheizung die fehlende Wärme nach.

*Abt. 3.05 – Umweltschutz und Landwirtschaft*
*Telefon: 0 62 41 – 20 69 33*
*Stand: 04 / 2014*

nibelungenstadt worms
Stadtverwaltung