

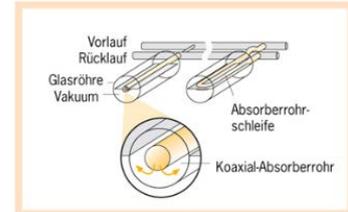
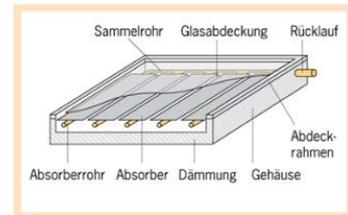
Technische Funktionsweise der Solarthermie

Das Wasser in einem schwarzen Gartenschlauch erwärmt sich unter Sonneneinwirkung sehr rasch. Solarthermische Anlagen beruhen auf diesem denkbar einfachen Grundprinzip. Der Kollektor einer thermischen Solaranlage hat die Aufgabe, einen möglichst großen Teil der einfallenden Strahlung einzufangen und in Wärme umzuwandeln. Damit die gewonnene Wärme nicht verloren geht, muss der Kollektor gut gedämmt sein.

Dazu gibt es zwei Möglichkeiten.

- Der Kollektor wird an den Seiten und auf der Rückseite in Wärmedämmung eingepackt (Prinzip „Pullover“). Nach diesem Prinzip sind Flachkollektoren aufgebaut.
- Der Kollektor wird in ein Vakuum verpackt (Prinzip „Thermoskanne“) Nach diesem Prinzip sind Vakuumröhrenkollektoren aufgebaut.

Damit auch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen warmes Trink- oder Heizwasser zur Verfügung steht, ist die Installation eines Solarspeichers notwendig. Bei diesem Speicher handelt es sich um einen gedämmten Wassertank, in den die solarthermisch gewonnene Wärme eingespeist wird. Solarspeicher unterscheiden sich von normalen Warmwasserspeichern. Sie sind deutlich größer und mit speziellen Wärmetauschern für den Solarkreislauf und die Nachheizung ausgestattet. Außerdem verfügen Solarspeicher über eine besonders gute Dämmung. Bei allen Unterschieden in der Bauart bietet ein Solarspeicher aber denselben Komfort wie ein normaler Warmwasserspeicher.

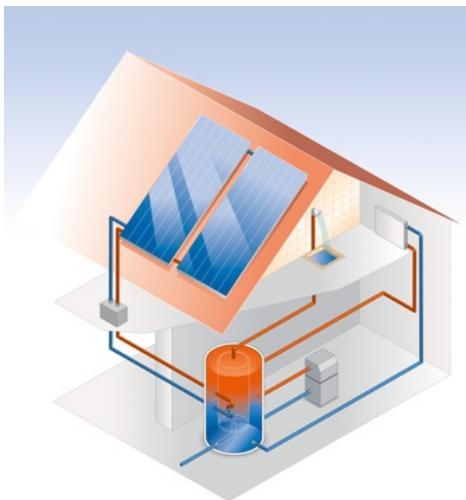


Bildquelle:



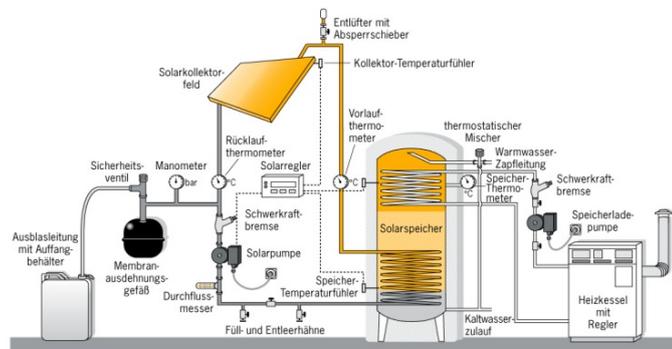
Quelle:

<http://www.energieagentur.nrw/solarenergie/solarthermie>



THERMISCHE SOLARANLAGEN

Komponenten einer thermischen Solaranlage (2)



Weitere Infos zu Technik und Funktionsweise der Solarthermie finden Sie hier:

<http://www.wirksam-sanieren.de/solarthermie/>

http://www.ke-a-bw.de/uploads/tx_ttproducts/datasheet/049_Thermische_Solaranlagen_zur_Warmwasserbereitung_und_Heizungsunterstuetzung.pdf

<http://www.energieagentur.nrw/solarenergie/solarthermie>

Link zum Erklärvideo:

<https://www.youtube.com/watch?v=XIij3Q5OV7M>