

Grundlagen der Solarthermie - Wassersack

Erstes Ziel einer jeden Solaranlage ist es, einen möglichst großen Anteil des Wärmebedarfs durch die Sonne zu decken („Solarer Deckungsgrad“).

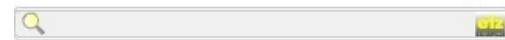
Nur ein Teil der eingestrahlten Sonnenenergie kann genutzt werden („Nutzungsgrad“). Das hängt damit zusammen, dass nicht die gesamte Einstrahlsumme in Wärme umgewandelt wird und im weiteren jede Menge Wärmeverluste auftreten.

Im Gegensatz zum Wassersack ist beim Sonnenkollektor der Absorber thermisch isoliert. Die Rückseite ist wärmegeämmt, die Sonnenseite ist durch eine transparente Abdeckung geschützt.

Solardusche



Die schwarze Absorberfläche wandelt Solarstrahlung in Wärme um. Die Wärme wird auf das Wasser übertragen.



Sprechertext

Die einfachste Solaranlage ist dieser solare Duschsack. Wird er der Sonnenstrahlung ausgesetzt erwärmt sich sein Wasserinhalt. Der Duschsack weist jedoch hohe Wärmeverluste an die Umwelt auf. Während die Sonne den Duschsack aufheizt, gibt er gleichzeitig Wärme ab. Außerdem arbeitet der Duschsack nicht kontinuierlich. Wird mehr Wasser gebraucht als der Duschsack fasst, müsste das Wasser sobald es die gewünschte Temperatur erreicht hat, in einen Speicher umgefüllt werden.