

Solarthermie

Solarthermische Anlage

Mittels thermischer Solarkollektoren wird die Sonnenenergie aktiv gewonnen und in Form von heißem Wasser zwischengespeichert. Der Warmwasserbedarf wird von April bis September vollständig durch die auf der Dachsüdseite installierten fünf Kollektormodule SF100 gedeckt, die insgesamt eine Kollektorfläche von 10 m² besitzen.

Zur besseren Heizungsunterstützung in den Übergangszeiten sind die Kollektoren auf einen Winkel von 55° zur Horizontalen aufgeständert. Selbst an kalten (aber sonnigen) Wintertagen werden dadurch noch spürbare Solarerträge erzielt, die nicht nur eine Aufheizung auf die niedrige Vorlauftemperatur der Fußbodenheizung sicherstellt, sondern auch das Trinkwasser auf 50°C erwärmt.

Die Solarwärme wird über ein Routersystem gemäß ihres Temperaturniveaus zuerst dem Trinkwasserboiler bis 50°C zugeführt. Darüber hinaus wird ein 800 l fassender Schichtladepufferspeicher aufgeladen. Um eine Temperaturvermischung im Speicher durch Konvektion zu vermeiden, wurde ein externer Solarwärmetauscher installiert.

Eine Vor-Dimensionierung von Solaranlagen finden Sie hier.

Kollektordaten SF100

Abmessungen

1985 x 1045 x 93 mm

Bruttofläche

2,08 m²

Absorberfläche

1,91 m²

Anschlüsse

2 x 18 mm CU

Wärmeträgerinhalt

1,3 Liter

Gewicht

38 kg

Glas

Solarsicherheitsglas

Kollektorrahmen

Alu-Doppelrahmen

Absorberbeschichtung

CU-Absorber mit hochselektiver Beschichtung nach PVD-Verfahren

Photovoltaische Anlage

Photovoltaik-Module, die Strom direkt aus dem Sonnenlicht erzeugen, wurden trotz der günstigen staatlich verordneten Subventionierung lange nicht in Erwähnung gezogen.

Die angebotenen Materialpreise für eine kleinere 1500 W Anlage bestehend aus 7 Modulen (210 W), Wechselrichter und Zubehör lagen in 2005 bei 9500 €!

In 2008 haben wir uns entschlossen nun doch eine Kleinanlage bis 1,5 kWp zu Test- und Forschungszwecken zu installieren.

