

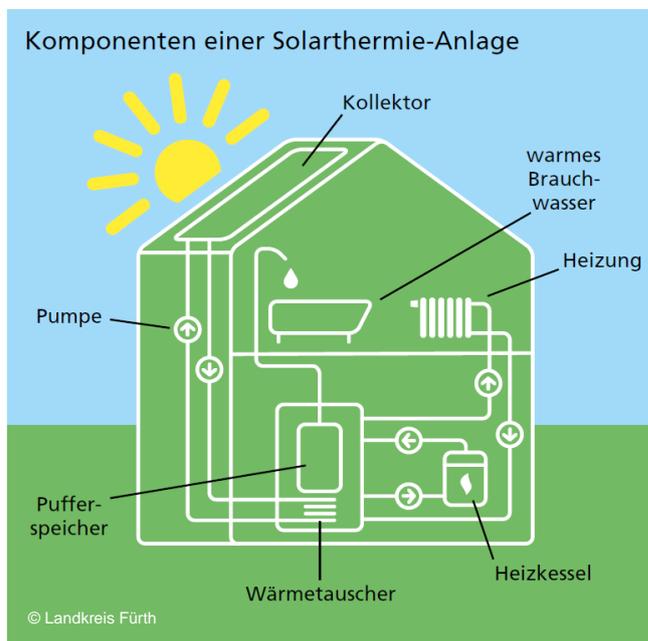
SOLARTHERMIE

Solare Trinkwassererwärmung

Man unterscheidet bei Solarwärmanlagen grundlegend nach der Nutzung. Neben der reinen Trinkwarmwasserbereitung gibt es auch die Möglichkeit mithilfe von Sonnenkollektoren Wärme für die Beheizung des Gebäudes bereitzustellen.

Die sogenannte solare Trinkwassererwärmung dient vor allem dazu im Sommer das Dusch- oder Badewasser mit Sonnenenergie zu erwärmen. In dieser Zeit wird kein Gas oder Öl verbrannt oder Strom zur Erhitzung des Kaltwassers benötigt. Aber auch in der Übergangszeit, kann die Sonne einiges leisten und etwas für den Klimaschutz tun. Dazu werden beispielsweise für drei Personen 5 m² Flachkollektoren und ein 300 l großer Trinkwasserspeicher benötigt.

Dieser bivalente Solarspeicher enthält zwei Wärmetauscher, welche die Wärme in den Speicher transportieren, entweder von der Sonnenwärme kommend, oder



sollte es im Winter nicht genügen, die Wärme vom Heizkessel. So steht immer genügend warmes Wasser zur



Die Inhalte wurden freundlicherweise bereitgestellt vom:

SOLARTHERMIE

Verfügung. Bei der Verwendung von Vakuumröhrenkollektoren würde sich die Kollektorfläche auf etwa 3 m² reduzieren. Idealerweise wird das Trinkwasser mithilfe eines Wärmetauschers, einem sogenannten Frischwassersystem, erwärmt.

Eine solche Solaranlage ist bereits wirtschaftlich. Bei aktuellen Preisen und konservativ veranschlagten Preissteigerungen der fossilen Energieträger, ergibt sich eine Amortisationszeit von ca. 15 Jahren, bei einer anzunehmenden Lebensdauer von 25 Jahren oder mehr, einschließlich üblicher Wartungs- und Reparaturkosten.

Solare Raumwärmeunterstützung

Stand der Technik ist heute, nicht nur das Trinkwarmwasser, sondern auch notwendige Raumwärme mit Hilfe einer Solarthermieanlage zu gewinnen.

Auch wenn sich die Sonne scheinbar im Winter kaum blicken lässt, ist der solare Ertrag nicht zu unterschätzen. Vor allem die Monate im Frühjahr und Herbst sind dafür ideal, da in diesen Zeiten zum einen weniger geheizt wird und zum anderen sich die Räume auch durch die Sonne tagsüber erwärmen. Durch diese passiven Energiegewinne in Verbindung mit einem Heizsystem, das mit niedrigen Vorlauftemperaturen arbeitet, können weite Teile des Energiebedarfs solar gedeckt werden. Dies führt zu deutlich höheren Einsparungen von fossiler Energie.

Eine solche „Kombianlage“ benötigt selbstverständlich eine größere Kollektorfläche. Bei Flachkollektoren etwa 10 m² oder mehr, bei Vakuumröhrenkollektoren sind es etwa ein Drittel weniger.

Der Kombispeicher (Pufferspeicher für Trinkwarmwasser und Raumwärmeunterstützung) hat ein Volumen von etwa 700 Liter oder mehr. Die „überschüssige“ Wärme im Sommer kann man im Übrigen neben der Waschmaschine auch für den Geschirrspüler verwenden.

Bei etwa doppelten Kosten kann man im Vergleich zur reinen Trinkwarmwasseranlage auch zweimal so viel Energie einsparen, was die Anlage trotz höherer Investitionskosten wirtschaftlicher macht, auch weil der Heizkessel weniger taktet und dadurch entlastet wird.

Förderung

Seit dem 1. Januar 2020 gilt eine neue Förderung im Rahmen des Marktanzreizprogramms der BAFA zur Nutzung Erneuerbarer Energien im Wärmemarkt. Die Höhe der Förderung wird als prozentualer Anteil der tatsächlich für den Austausch bzw. die Erweiterung der Heizungsanlage entstandenen förderfähigen Kosten berechnet. Dabei werden auch die Kosten für notwendige „Umfeldmaßnahmen“ zur Installation der neuen Anlage berücksichtigt.

In Neubauten werden Solarkollektoranlagen mit 30 % sowie Biomasse- und Wärmepumpenanlagen mit 35 % der förderfähigen Kosten gefördert, sofern sie die entsprechenden technischen Mindestanforderungen erfüllen.

In bestehenden Gebäuden, d. h. in solchen, in denen zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits seit mehr als zwei Jahren ein Heizungs- bzw. Kühlsystem in Betrieb genommen war, das ersetzt oder unterstützt werden soll, wird folgendes gefördert:

Die Errichtung oder Erweiterung von Solarthermieanlagen, wenn sie überwiegend der Warmwasserbereitung und/oder Raumheizung, der Kälteerzeugung oder der Zuführung der Wärme/Kälte in ein Wärme- oder Kältenetz dienen. Die Förderung beträgt bis zu 30 % der förderfähigen Kosten.

Darüber hinaus gibt es seit dem 01. Juli 2020 im Rahmen des städtischen Förderprogramms „Wir stärken Klima“ einen Zuschuss von 150 € pro Quadratmeter Kollektorfläche. Die maximale Förderhöhe liegt bei 1.500 € pro Gebäude.

Die Inhalte wurden freundlicherweise bereitgestellt vom: