Verbraucherzentrale Südtirol
Centro Tutela Consumatori Utenti
Die Stimme der VerbraucherInnen
La voce dei consumatori

VZS-name

VZS-str
VZS-plz
VZS-tel
info@verbraucherzentrale.it

Solaranlagen zur Warmwasserbereitung

Stand
01/2025

Sonnenergie steht – soweit absehbar - zeitlich unbegrenzt zur Verfügung. Außerdem ist die auf die Erde einstrahlende Sonnenenergie 15.000 Mal größer, als die Menschheit derzeit für die Deckung ihres Energiebedarfes benötigt.

Warmwasserbereitung und teilsolare Raumheizung

Eine typische Solaranlage kann durchschnittlich 70% und mehr der Trinkwassererwärmung eines privaten Haushaltes abdecken. Durch eine entsprechende Bauweise (Niedrigenergiehaus) und bedingt durch die Lage des Gebäudes kann eine Solaranlage auch zur Unterstützung der Heizanlage verwendet werden.
Für eine teilsolare Raumheizung eines Einfamilienhauses werden durchschnittlich Kollektorflächen von 30 m² und mehr benötigt. Die teilsolare Raumheizung erfordert die Nutzung von Niedertemperatursystemen, wie z.B. Fußboden- oder Wandheizungen.
Zu bedenken ist, dass in jenen Monaten, in denen die Heizung am meisten benötigt wird, am wenigsten Sonne scheint und somit die Wirtschaftlichkeit einer teilsolaren Raumheizung nicht immer gegeben ist. Die Verwendung einer teilsolaren Raumheizung sollte daher gut durchdacht und geplant sein.

Wie funktioniert eine Solaranlage?

Die eingestrahlte Sonnenenergie wird im Kollektor in Wärme umgewandelt und an die Trägerflüssigkeit weitergegeben. Die Flüssigkeit gibt die gewonnene Wärme an den Solarspeicher (Faustregel für das Warmwasserspeichervolumen: ca. 100 Liter pro Person) weiter. Damit die durch die Sonne erzielte Wärme nutzbar gemacht werden kann, ist ein Wärmetauscher notwendig, der die

Wärme an das Brauchwasser weitergibt. Erst dann fließt Warmwasser, welches durch die Sonnenergie erwärmt wurde, aus den Hähnen.

Die Solartechnik

Verschiedene Sonnenkollektoren:
Niedertemperaturkollektoren: werden zur Erwärmung des Wassers für Freischwimmbäder verwendet.
Flachkollektoren: sind Standard für die Brauchwassererwärmung.
Vakuumkollektoren: sind leistungsstarke Kollektoren, welche jedoch vielfach durch ihren hohen Preis abschrecken.

Eines der wichtigsten Bestandteile einer Solaranlage ist der Absorber. Er dient zur Aufnahme der Sonnenenergie.

Verschiedene Solarabsorber:
Flächen- bzw. Plattenabsorber: durch ihre Bauform bieten sie der Sonne eine große Oberfläche bei geringem Volumen. Bei den meisten Systemen sind die wasserführenden Kupferrohre für die optimale Wärmeübertragung mit einer Platte verbunden.

Röhrenabsorber: der Großteil des Absorbers besteht dabei aus wasserführenden Rohren.

Schwimmbadabsorber: diese bestehen meistens aus Kunststoff und dienen in erster Linie der Erwärmung des Schwimmbadwassers. Solche Absorbermatten erreichen meistens nur niedrige Temperaturen im Bereich von 20 bis 40 Grad.

Luftabsorber: bei dieser Bauart dient die Luft als Wärmeträger. Die durch die Sonnenenergie erhitze Luft wird dabei direkt in den zu beheizenden Raum gepumpt. Dort dienst sie zur Belüftung und Heizung.

Hybridabsorber: mit diesen Systemen kann Wärme und Strom gleichzeitig gewonnen werden.

Rechnet sich einer Solaranlage zur Warmwasserbereitung?

Diese Frage kann nur von Fall zu Fall beantwortet werden. Um festzustellen, wie lange es dauert, bis sich eine Solaranlage ammortisiert, sind verschiedenen Faktoren ausschlaggebend:
welcher Typ von Solaranlage soll verwendet werden (lack- oder selektiv beschichteter Flachkollektor,

Vakuumröhrenkollektor)? Die Preisunterschiede sind hoch (zwischen ca. 110 und 800 € pro Quadratmeter Kollektorfläche und mehr). Von Fall zu Fall muss entschieden werden, welcher Kollektortyp am geeignetesten ist.
Außerdem gilt: je teurer der Brennstoff, welcher durch die Solaranlage ersetzt wird, desto kürzer die Ammortisationszeit.

Tipp: für ein Einfamilienhaus (5 Personen) wird jährlich ca. 600 bis 1.000 Euro (Erdgas bzw. Heizöl) für die Warmwasserproduktion benötigt. Davon werden gewöhnlich ca. 70 – 80% über eine Solaranlage abgeckt. Anhand der Kosten für die Solaranlage lässt sich nun auf schnelle Weise eine überschlägige Wirtschaftlichkeit ermitteln. Nicht in Zahlen berechnet werden kann allerdings der ökologische Nutzen des Heizens mit der Sonne – und dieser Aspekt wird zunehmend wichtiger.

Was kostet eine Solaranlage?

Beispiel einer Solaranlage für einen 4-Personen-Haushalt in Lana (Neubau) in der Provinz Bozen:
Dach: Neigung 20%
Ausrichtung: nach Süden
Verwendeter Kollektor: 7 m² Flachkollektor
Verwendeter Warmwasserboiler: 500 Liter Speichervolumen

Mittels dieser Solaranlage können im Laufe des Jahres über 80% der gesamten Warmwasserproduktion des Haushaltes abdeckt werden.

Die Beispielanlage hat einen Gesamtkostenpunkt von ca. 12.100 Euro inkl. 10% MwSt.. Somit ergibt sich aus diesem Beispiel unter Berücksichtigung der 65%igen Steuerbegünstigung eine Amortisationszeit von ca. 6 Jahren bezogen auf die momentanen Ölpreise.

Förderungen auf Landes- und Staatsebene

Für den Einbau einer thermischen Solaranlage kann beim Amt für Energie und Klimaschutz um einen Landesbeitrag angesucht werden. Der Beitrag beläuft sich auf 40% der zulässigen Kosten.
Das Gesuchsformular und das Ansuchen können auch aus dem Internet (www.provinz.bz.it) heruntergeladen werden.

Alternativ dazu kann um eine Steuerbegünstigung angesucht werden. Für die belegten und bis 31.12.2025 getätigten Investitionen kann eine Begünstigung im Ausmaß von 50% (für Hauptwohnung) oder 3615 (Höchstbetrag 60.000 € auf 10 Jahre aufzuteilen) oder 50% (für Hauptwohnung) bzw. 36% (Höchstbetrag 48.000 Euro bzw. 34.560 Euro auf 10 Jahre aufzuteilen) beantragt werden. Im Rahmen des Superbonus ist sogar ein Steuerabzug von bis zu 65% möglich.

Alternativ zu den oben angeführten Förderungen bzw. Steuerabzügen kann auch um eine staatliche Förderung, dem so genannten Wärmekonto (Conto termico) angesucht werden.

Weitere Infos zu den Förderungen sind im Infoblatt „Förderungen im Baubereich“ bzw. „Wärmekonto – Conto termico“ enthalten.

Weitere Infos:
www.verbraucherzentrale.it
www.afb.bz/