

## QUICK STEP®- SolarThermie

QUICK STEP®-SolarThermie setzt als unsichtbarer Solarkollektor neue Maßstäbe in der solaren Architektur. Der aus einem QUICK STEP®-Basisprofil mit unterseitig aufgebrachten Kapillarröhrchen bestehende, unverglasste RHEINZINK®-Solarabsorber eignet sich hervorragend für moderne Design- und Energiekonzepte. Das Dach wird – ganz oder teilweise – mit QUICK STEP®-Solarmodulen gedeckt, die die Sonnen- und Umgebungswärme absorbieren und diese an Heizsysteme/haustechnische Systeme weiterleiten.

**Ideale Kombination von Ästhetik und Wärmegewinnung**

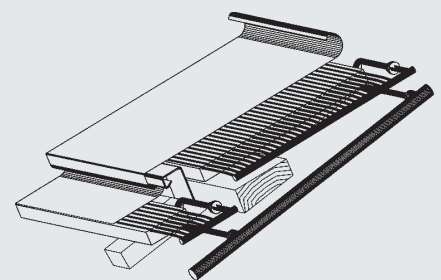
**Hochwertige Dachdeckung mit „unsichtbarem“ Kollektor**

**Wärmegewinnung unabhängig von direkter Sonneneinstrahlung**

**Effektive Kombination mit geothermischen Systemen möglich**

**Sichere und kostengünstige Montage**

**Sinnvolle Alternative/Ergänzung zur haustechnischen Warmwasseraufbereitung**

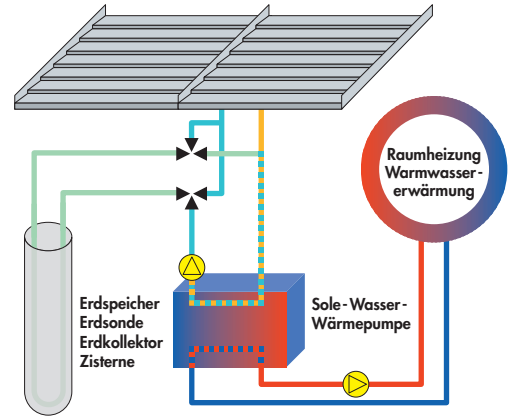




Montage der steckfertig verrohrten QUICK STEP®-Solar-Paneele



Das weltweit erste vollständig mit QUICK STEP®-SolarThermie beheizte Wohnhaus



Wärmepumpensystem mit Solardach und Geothermie

**Architektur mit innovativer Solartechnik**  
QUICK STEP®-SolarThermie verbindet auf eindrucksvolle Weise innovative Solartechnik und Architektur. Dabei nutzt das Kollektorsystem die hohe Wärmeleitfähigkeit von RHEINZINK®-Titanzink. Die SolarThermie-Module, Absorber für Sonnen- und Umgebungswärme, sind zugleich eine hochwertige Dachdeckung. Die „unsichtbar“ an der Unterseite der Basisprofile befestigten Fluidträger speisen die regenerative Wärme in die Haustechnik ein. Kombiniert mit einer Wärmepumpe, gewinnt das System auch bei geringen Lufttemperaturen Energie.

**Multifunktional und wirtschaftlich**  
QUICK STEP®-SolarThermie überzeugt auch aus wirtschaftlicher Hinsicht, da es verschiedene Funktionen in sich vereint: Es ist eine architektonisch hochwertige Dachdeckung, ein verlässlicher Wetterschutz und eine sich stetig erneuernde Wärmequelle. QUICK STEP®-SolarThermie nutzt Umweltenergie bis ca. -8 °C für die vielfältige Gebäudeheizung und erhöht damit die Jahresnutzung des Kollektors.

**Vielseitig im Einsatz**  
Als Niedertemperaturkollektor liefert QUICK STEP®-SolarThermie Wärmeenergie bis etwa 35 °C und empfiehlt sich insbesondere für folgende Nutzungen:

**Als Quelle für Wärmepumpenheizungen**  
QUICK STEP®-SolarThermie wird zur Erwärmung von Heizungswasser eingesetzt. Anders als klassische Solarkollektoren kann es auch als direkte Wärmequelle für Sole-Wasser-Wärmepumpen genutzt werden. Damit liefert es auch in der kalten Jahreszeit gute Energieerträge. Eine Kombination mit anderen Wärmespeichern wie z.B. Erdsonden ist hierbei sinnvoll. QUICK STEP®-SolarThermie verbessert die Effizienz geothermisch gestützter Systeme.

**Zur Warmwassererwärmung**  
Im Sommer kann der Niedertemperaturkollektor die Wassertemperatur von durchschnittlich 10° auf 35° erhöhen. Durch den Einsatz von QUICK STEP®-SolarThermie bei Objekten mit hohem Warmwasserbedarf z.B. in großen Mehrfamilienhäusern, Hotels, Krankenhäusern, Sportstätten und

der Lebensmittelbranche lassen sich bis zu 25% des Bedarfs decken.

**Erwärmung von Schwimmbadwasser**  
Die unverglaste Kollektortechnik von QUICK STEP®-SolarThermie eignet sich auch hervorragend zur Erwärmung von Schwimmbadwasser. Auf Grund der großen Wassermengen/m<sup>2</sup> Kollektorfläche und dem bevorzugten Temperaturbereich von 20-25 °C arbeiten die Kollektoren sehr wirtschaftlich.

**Technische Daten**

Dachneigung	10°-75°
Oberflächen	RHEINZINK®-„vorbewittert <sup>PRO</sup> schiefergrau“ bzw. „schiefergrau“*
Paneellänge	3000 mm
Deckfläche	1,1 m <sup>2</sup> /Paneel
Absorberfläche	0,9 m <sup>2</sup>
Paneelgewicht	ca. 13 kg

**Hydraulische Daten**

Hydraulischer Steckanschluss	
Anschluss	10 mm Außendurchmesser
Füllung	Glykol-Wasser-Gemisch (Solarfluid)
Empf. Massenstrom	50 kg/h m <sup>2</sup>
Druckverlust	ca. 200 mbar (bei 60 kg/h Glycol-Gemisch, 20 °C Fluidtemperatur)

QUICK STEP®-SolarThermie RHEINZINK®-„vorbewittert <sup>PRO</sup> schiefergrau“	
Geprüft nach EN 12975, Teil 2 durch das Institut für Solarenergieforschung Hameln/Emmerthal ISFH	
Seriennummer:	
Stützweite:	
Stützabstand:	720 bei 1000 W/m <sup>2</sup> und 20° Lufttemperatur
Max. Betriebsdruck:	4 bar
Zulässige Wärmelagerung:	Wasser-Glycolgemische
Fluidinhalt:	0,2 l
Brutto-Kollektorfläche:	1,1 m <sup>2</sup>
Nettofläche:	
Gewicht:	13,5 kg
Montierart:	Reihengehäuse

**\*\* Thermische Kennwerte**

	„vorbewittert <sup>PRO</sup> schiefergrau“*	„vorbewittert <sup>PRO</sup> blaugrau“
Konversionsfaktor $\eta_{0,2m/s}$	0,54	0,50
Wärmeverlustkoeffizient $b_{v,2m/s}$	14,78 W/m <sup>2</sup> K	12,87 W/m <sup>2</sup> K
Stillstandstemperatur	90 °C	70 °C
max. Ausgangsleistung bei 2 m/s Wind, $\Delta T=10$ K und 1000 Watt Einstrahlung	400 Watt	373 Watt

\* auf Anfrage  
\*\* Ermittelt durch das Institut für Solarenergieforschung Hameln/Emmerthal ISFH nach DIN EN 12975, Teil 2, bezogen auf die installierte Kollektordeckfläche bei 2 m/s Windgeschwindigkeit

Jedes Paneel wird einzeln geprüft und ausgezeichnet

