

SolarPowerPack®

Heizen mit der Energie vom Dach



Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Solartechnik ohne architektonische Kompromisse

Neuartige Solartechnik und Dachästhetik sind hier vereint. Die Lösung: Das neu entwickelte Solar-Dachpfannen-Kollektor-Wärmepumpensystem – eine überzeugende und patentierte Innovation.

Solar-Dachpfannen-Kollektor

Das Prinzip ist einfach: Der Kollektor wurde exakt dem Profil des Finkenberger Dachsteins angepasst. Der Kollektor ist ein doppelwandiger Aluminium-Vollflächen-Absorber mit einer pulverbeschichteten Oberfläche, der auf dem Finkenberger Dachstein fertig montiert ist. Eine spezielle Solarflüssigkeit durchströmt die Kollektoren und nimmt die thermische Energie der direkten Sonneneinstrahlung und die der Umgebungswärme auf.

Diese Kombination ermöglicht es, dass bereits nach sehr kurzer Einstrahlungszeit eine hohe Kollektor-Temperatur erreicht wird und der Wirkungsgrad sehr hoch ist. Der untere Teil des Dach-Absorbers und die darin zirkulierende Solarflüssigkeit wird immer ca. 6 bis 10K unterhalb der Umgebungstemperatur des Dachs gefahren. Die Solarflüssigkeit nimmt aufgrund des Temperaturunterschiedes zwischen Dach und Luft im Durchfluss Energie auf. Vielfach eine deutlich höhere Temperatur als die Außentemperatur.

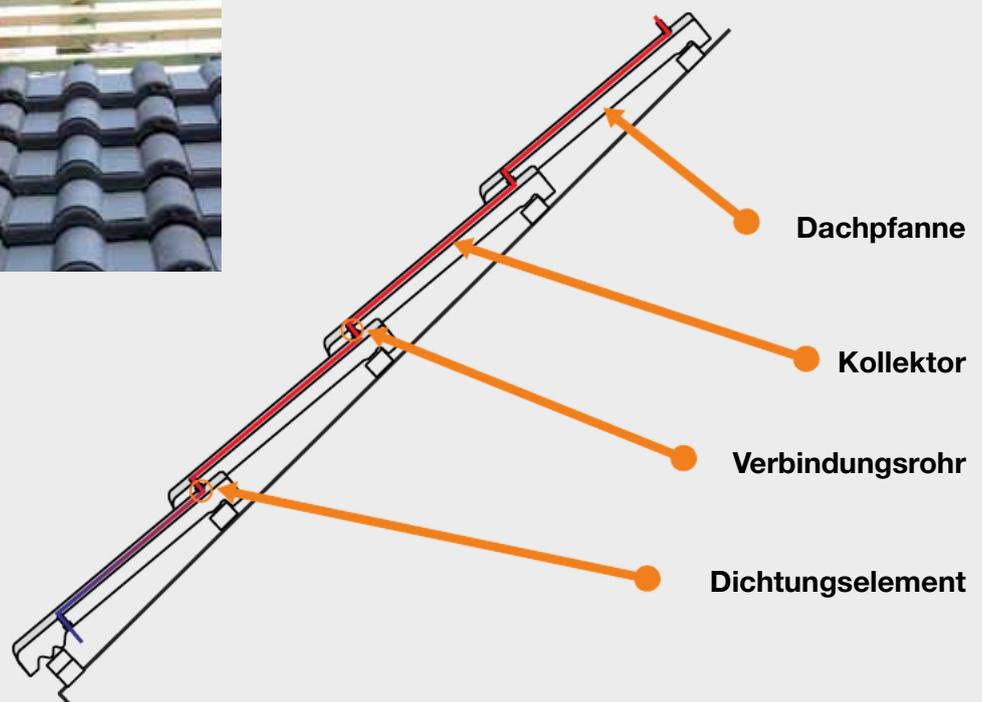


Das patentierte Solar-Dachpfannen-Kollektor System

Die durch direkte Strahlung gewonnene Temperatur kann im Sommer direkt für die Bereitstellung von warmem Wasser zum Duschen und Baden genutzt werden. Bei indirekter Strahlung wird die erwärmte Solarflüssigkeit mit Hilfe einer besonderen Solar-Wärmepumpe auf das gewünschte Temperaturniveau für Heizung und Warmwasser angehoben.



Die Solar-Dachpfannen-Kollektoren werden durch ein Stecksystem miteinander verbunden. Dadurch entsteht eine komplette Kollektorfläche auf dem Dach, die optisch kaum zu sehen ist. Die Solar-Dachpfannen-Kollektoren werden derzeit in den Farben Schwarz, Granit, Braun und Rot produziert.



Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Umweltfreundlicher Wärmekomfort durch die SolarPowerPack®-Wärmepumpe

SolarPowerPack®-Wärmepumpe

Das Herzstück des neuen SolarPowerPacks® ist die Verbindung des Solar-Dachpfannen-Kollektors mit der Wärmepumpe, die Kälte-, Wärme- und Steuertechnik einzigartig kombiniert.

Mit der speziellen SolarPowerPack®-Wärmepumpe wird das Solar-Dachpfannen-System zu einem effizienten und wirtschaftlichen Heizsystem. Ein geniales und zukunftsweisendes Heizungs-System, das es bisher in dieser Form auf dem Markt weltweit noch nicht gab.

Mit der SolarPowerPack®-Wärmepumpe wurde ein echter Meilenstein in der Heiztechnik gesetzt. Das Funktions-Prinzip ist so einfach wie genial und ermöglicht die völlige Unabhängigkeit von Öl und Gas.

Die Wärmepumpe versorgt die Dachkollektorfläche mittels eines Vorlaufstranges mit der speziellen Solarflüssigkeit. Der Dachkreislauf wird von dieser speziellen Solarflüssigkeit durchströmt. Die in der Wärmepumpenhydraulik befindlichen Ventile regeln anhand des Temperaturniveaus der Solarflüssigkeit die Verteilung entweder direkt in den Schichten-Pufferspeicher oder den Betrieb mit der Wärmepumpe.

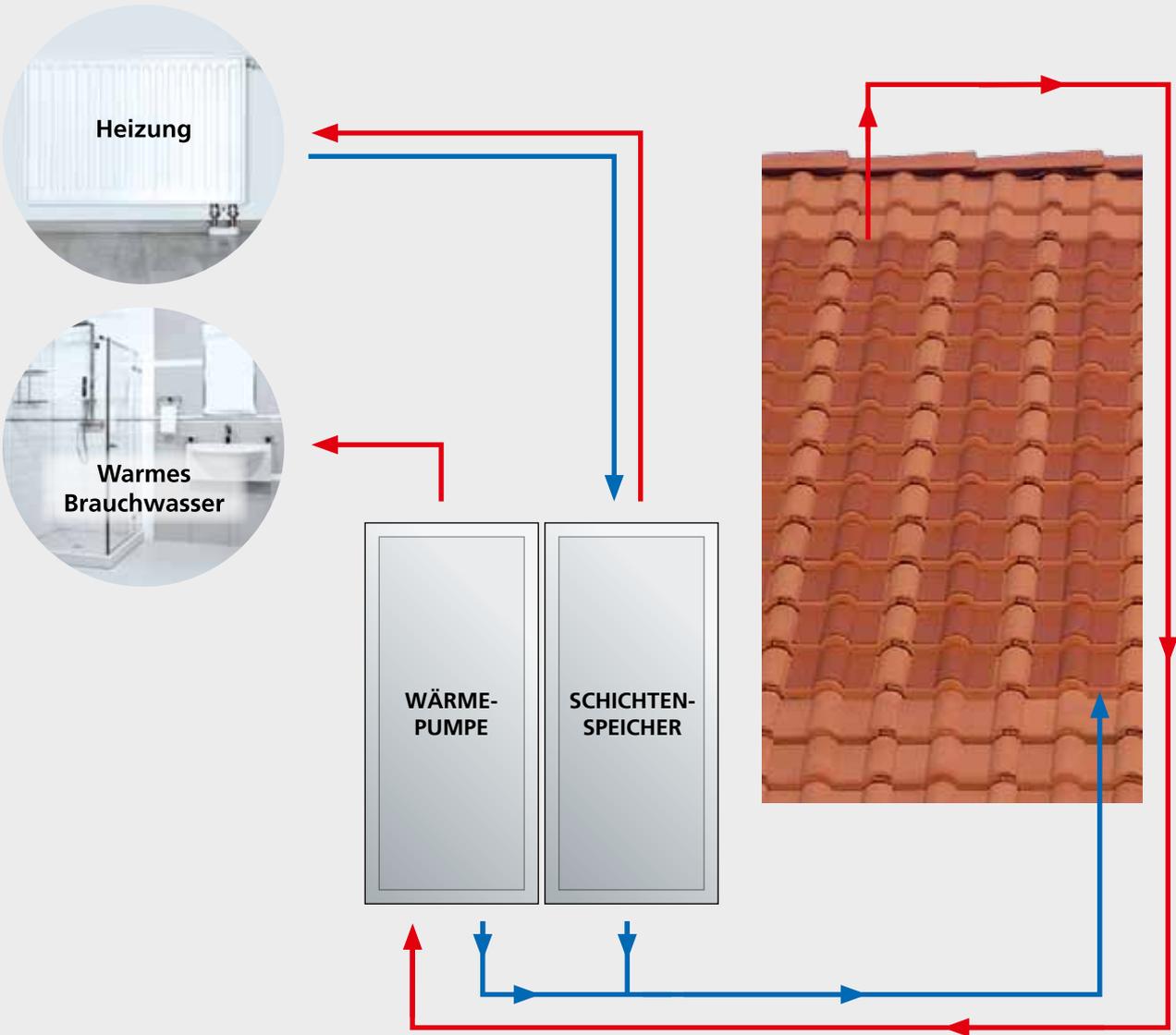
Die Solar-Wärmepumpe ist in erster Linie mit einer Sole-Wasser Wärmepumpe zu vergleichen. Sie bietet neben der klassischen Wärmepumpentechnik auch

eine vollwertige solarthermische Anlage. Wir erreichen damit eine bisher nicht erreichte Effizienz im Bereich der Wärmepumpen-Technologie.

Im Betrieb als Solar-Wärmepumpe nutzt sie die Solar-Kollektorflüssigkeit, um daraus Wärme zu gewinnen und direkt zu speichern. Die Solar-Dachpfannen-Kollektoren dienen weiter als Absorber der Umgebungsenergie und geben diese an die Solar-Wärmepumpe ab. Auch im Winter ist die Energiegewinnung über das Dach sichergestellt. Durch diese Technik ist gewährleistet, dass Sie zu jeder Jahreszeit stets die erforderliche Menge an Wärmeenergie für Ihr Brauchwasser sowie für den Heizungsbetrieb zur Verfügung haben.



Das SolarPowerPack® Funktionsprinzip



Der Solar-Schichten-Speicher und die technischen Angaben

Solar-Wärmespeicher

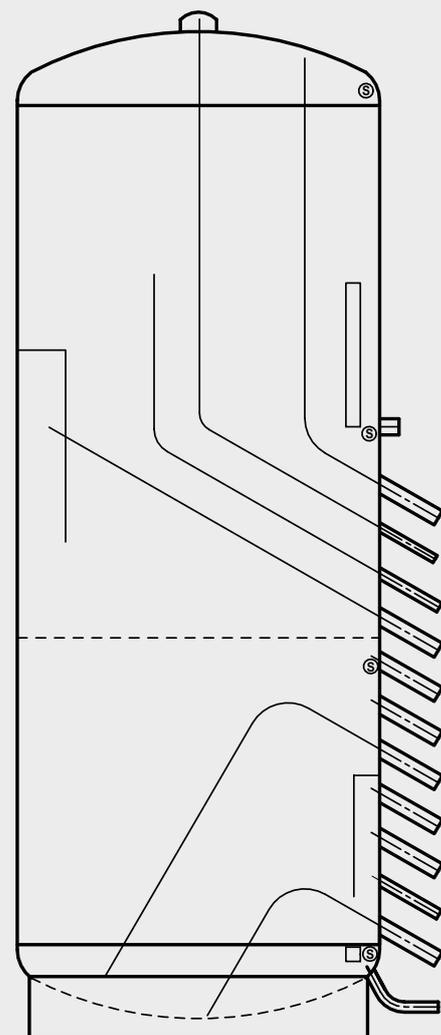
Der Solar-Schichten-Speicher liegt zwischen 600 und 1000l. Dort wird das Heizwasser bevorratet. Mit einer Frischwasserstation wird der Warmwasserbedarf hygienisch aus dem Pufferspeicher bereitgestellt.

Dazu werden der obere Teil des Speichers auf Trinkwassertemperatur (z.B. 50°C) und der untere Teil mit der Temperatur zur Beheizung des Hauses (z.B. 35°C) gefahren. Damit wird eine permanente Nutzung des Frischwassers auf dem Komfortniveau gewährleistet.

Technische Angaben

Dachsolar-Wärmepumpe Typ:		KSEA 07 T10	KSEA 10 T10	KSEA 13 T10	KSEA 17 T10
B0/W35 (5K) (nach EN 14511)	Heizleistung (kW)	7,6	10,3	13,5	17,5
	Leistungszahl	4,8	4,9	5,0	4,9
B5/W35 (nach EN 14511)	Heizleistung (kW)	8,9	12,1	15,8	20,5
	Leistungszahl	5,6	5,7	5,8	5,6
B0/W55 (nach EN 14511)	Heizleistung (kW)	7,4	10,0	13,0	16,8
	Leistungszahl	3,0	3,1	3,1	
B5/W55 (nach EN 14511)	Heizleistung (kW)	8,2	11,0	14,4	18,6
	Leistungszahl	3,3	3,4	3,4	3,3
B-12/W35 (5K) (nach EN 14511)	Heizleistung (kW)	5,1	7,0	9,1	11,8
	Leistungszahl	3,1	3,2	3,3	3,3
Außenmaße BxTxH (mm) Kompakt		1.200x1.500x2.200			

Stand: 30.05.2013 technische Änderungen vorbehalten



Dächer, die's drauf haben und das in vier tollen Farben!

Funktioniert ganzjährig – bei jedem Wetter.
Sieht aus wie ein Dachstein und ist erhältlich
in den Farben schwarz, rot, braun und granit.





Die Vorteile des Solar-Dachpfannen-Kollektors:

- Optimale Dachästhetik
- Ganzjährige Nutzung des Dachkollektors
- Nutzung der Kollektorfläche auch bei Dunkelheit, Regen und im Winter
- Einfache Verlegung der Solar-Dachpfannen-Kollektoren
- Keine Überhitzungsgefahr
- Preiswerte, alternative Energieversorgung
- Vollautomatische Steuerung Sommer-/Winterbetrieb

Sie haben eine geeignete Dachfläche?
Wir beraten Sie gern!

Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Dachziegelwerke Nelskamp GmbH, Waldweg 6, 46514 Schermbeck
Fon: 02853/9130-0, Fax: 02853/3759, vertrieb@nelskamp.de, www.nelskamp.de

ENERGIESPARNETZWERK
EINFACH. CLEVER. MODERNISIEREN.

QVSD
Qualitätsverband Solar-
und Dachtechnik