



## SOLINK – Der Wärmepumpenkollektor

Mehrfamilienhaus mit 6 Wohnungen und einer 17 kW Wärmepumpe bei Freiburg



- NEU: SOLINK 450 LH**
- GRÖßERE FLÄCHE 2,25 m<sup>2</sup>
  - MEHR LEISTUNG 450 Wp ±3%
  - NEUESTE HALBZELLEN-TECHNOLOGIE
  - HÖHERER PV-WIRKUNGSGRAD BIS 20,3%

## Energiequelle für Wärmepumpen

SOLINK verbindet die hohe Effizienz der Erdreich-Wärmepumpen mit den Vorteilen von Luft-Wärmepumpen. Lautloser Betrieb und ein flexibler Einsatz auf Dächern oder Fassaden machen den Kollektor als Energiequelle für Strom und Wärme attraktiv. SOLINK wurde speziell für Wärmepumpen entwickelt. Eine Kopplung mit Erdsonden- ist auf Grund der hohen Effizienz bei doppelter Nutzung der Dachfläche nicht nötig. So entstehen Systeme mit einer komplett erneuerbaren Energieversorgung und niedrigen Betriebskosten.

### Doppelte Nutzung des Daches 8-fache Wärmetauscherfläche

Die Fläche von Photovoltaik zur Strom- oder von Sonnenkollektoren zur Warmegewinnung kann normalerweise nur einmal genutzt werden. Bei SOLINK sorgt auf der Unterseite eines 2,25 m<sup>2</sup> Photovoltaik XL-Moduls ein spezieller Luft-Wärmetauscher für eine Gesamtoberfläche von 19 m<sup>2</sup> und damit eine hohe Leistungsaufnahme und gleichzeitige Nutzung der Modul-Abwärme. So wird der komplette Wärmebedarf direkt gedeckt sowie der gesamte Strombedarf im Jahresmittel produziert. Durch die große Wärmetauscher-Fläche gelingt dies im Vergleich zu anderen PVT-Kollektoren auf einer deutlich kleineren Dachfläche.



### Lautloser Betrieb

SOLINK kommt ganz ohne die üblichen Ventilatoren sowie ohne ein Außengerät aus. Die im Vergleich zu einer Luft-Wärmepumpe gewonnene Aufstellfläche lässt sich in Ruhe genießen.

### Höchste Effizienz ohne Erdsonden

Für einen geringen Stromverbrauch mussten bislang über Erdarbeiten Sonden oder Erdreich-Wärmetauscher verlegt werden. Darauf kann mit SOLINK verzichtet werden. In den meisten Fällen reichen Dach- oder ggf. Fassadenflächen aus. Bei ähnlichen Investitionskosten ist eine bessere Wirtschaftlichkeit gegeben.

### 6 % Leistungsplus, Qualität und Lebensdauer

Der große Luft-Wärmetauscher sorgt im Vergleich zu Standard-PV-Modulen mit und ohne Wärmepumpenbetrieb für eine geringere Modultemperatur. Ein etwa 6 - 10 % höherer Stromertrag und eine reduzierte maximale Modultemperatur führen zu einer langen Lebensdauer. SOLINK ist seit dem Winter 2016/17 erprobt und basiert auf einer Vorläuferentwicklung, die schon seit 2014 im Einsatz ist.



SOLINK - Strom und Wärme aus einem Kollektor/Modul



SOLINK wurde 2017 mit dem Umweltechnikpreis für Energieeffizienz des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet

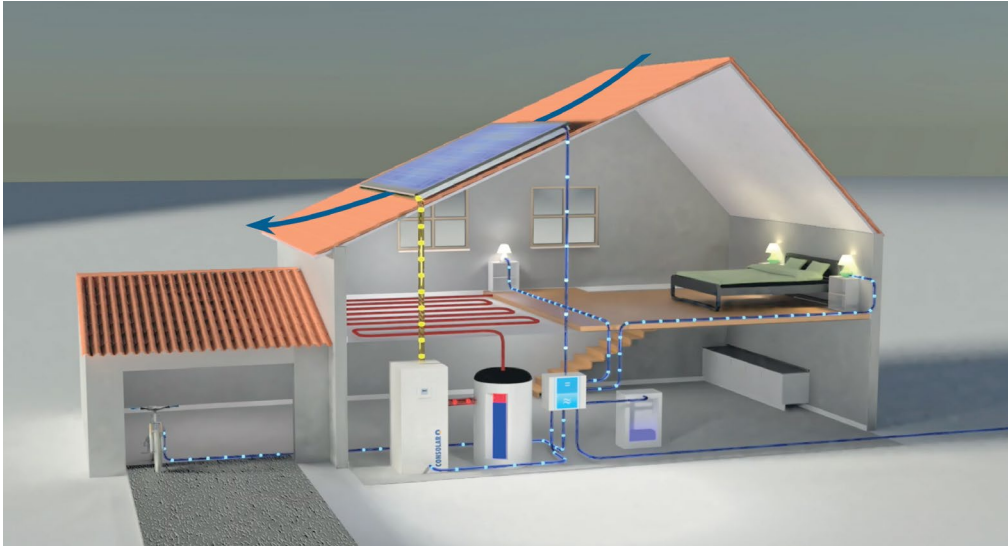


Abbildung eines System-Beispiels (die Komponenten werden individuell zusammengestellt)



## WIRTSCHAFTLICHE LÖSUNG

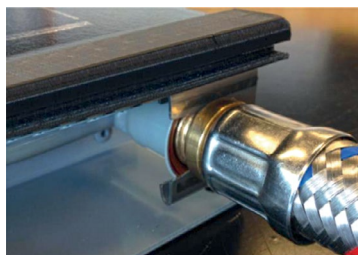
- reduzierte Betriebskosten durch hocheffizienten stromsparenden Wärmepumpenbetrieb
- vergleichbare Investitionen wie Erdsonden-Wärmepumpe mit PV-Anlage
- Ersparnis an Stromkosten durch selbst produzierten Strom
- Einnahmen durch Stromeinspeisung bei Nutzung der Einspeisevergütung
- bis 45% Förderung möglich über BEG-Förderung in Deutschland

## FLEXIBLE ANWENDUNGSBEREICHE

- Ein- und Mehrfamilienhäuser
- Büro- und Gewerbegebäude
- Kommunale Gebäude
- kalte Nahwärmenetze
- Schwimmbäder
- Ersatz/Erweiterung von Erdsonden-Feldern

## VORTEILE FÜR INSTALLATIONSBETRIEBE

- Bewährtes Steckmontagesystem für Wärme- und Stromanbindung
- Einfache Hydraulik und Montage durch im Kollektor integrierte Sammler- und Verteilerrohre
- Zwischen den Kollektoren ist keine Fixierung der hydraulischen Verbinder nötig
- Panzerschläuche werden über steckbare Spangen ohne Werkzeug in Sekunden fixiert
- wegen Solekreis kein Kälteschein nötig



Kollektor/Modul	SOLINK
Kollektormaße und -gewicht	Maße (B x H x T) in mm: 2131 x 1055 x 62 Bruttofläche: 2,25 m <sup>2</sup> Gewicht: 38 kg
Kollektor-Aperturfläche	Apertur in mm: 2087 x 1043 Aperturfläche: 2,17 m <sup>2</sup>
Nennleistung <sup>1)</sup>	450 Wp ±3%
Nennstrom/-spannung <sup>1)</sup>	10,75 A / 41,9 V
Kurzschlussstrom <sup>1)</sup>	11,40 A
Leerlaufspannung <sup>1)</sup>	50,2 V
Modulwirkungsgrad <sup>1)</sup>	20,3 % (elektrisch)
Maximaler Rückstrom <sup>1)</sup>	20 A
Max. Systemspannung	1500 V (Anwendungsklasse A)
Temperaturbereich <sup>2)</sup>	-30 bis +80 °C
Inhalt	4,2 l
Stillstandtemperatur	70 °C (vorläufige Werte von Vorgängermodell)
Kollektorausrichtung <sup>3)</sup>	Optimal ist Südausrichtung bei 30° bis 75° Anstellung.

<sup>1)</sup> Elektrische Daten wurden bei PV-Standardbedingungen gemessen. Verbesserungen durch Modulkühlung sind nicht berücksichtigt. Die Modulleistung wird kontinuierlich weiterentwickelt.

<sup>2)</sup> Lagerung, Betrieb frostschutzabhängig

<sup>3)</sup> In Gebieten mit mehr als 10 Tagen Schnee pro Jahr sollten keine geringeren Winkel gewählt und die Schneeeabrutsch-Funktion eingeplant werden.

**Consolar Solare Energiesysteme GmbH**  
Kasseler Str. 1a, 60486 Frankfurt/Main  
Gewerbestraße 7, 79539 Lörrach  
anfragen@consolar.de - www.consolar.de  
Änderungen und Irrtum vorbehalten.