



## Referenz

Sonne. Tag und Nacht.



# 100 Prozent solar heizen



„Mit SOLAERA haben wir unsere Hausaufgaben in Sachen Energie gemacht. SOLAERA arbeitet besonders effizient und lässt das Null-emissionshaus wahr werden.“

*Dipl.-Ing. (FH) Jochen Schneider, freier Architekt und Besitzer eines Einfamilienhauses in Tübingen.*

Familie Schneider aus Tübingen war besonders anspruchsvoll beim Bau ihres Eigenheims: Der Bauherr ist freier Architekt und hatte sich zum Ziel gesetzt, sein neues Heim als Nullenergie- und Nullemissionshaus auszugestalten. Ausgangspunkt für das Konzept der Schneiders war das neuartige Heizsystem SOLAERA von Consolar. Denn die Solarheizung ermöglicht eine solare Deckungsrate von bis zu 100 % und kann damit komplett CO<sub>2</sub>-emissionsfrei heizen.

### Die Herausforderung:

Als sich Familie Schneider 2008 für den Bau ihres Einfamilienhauses in Tübingen entschied, war klar: Das zukünftige Eigenheim sollte nicht nur unter architektonischen Gesichtspunkten etwas Besonderes sein, sondern sich auch durch seine ressourcenschonende und zukunftssichere Bauweise auszeichnen. So hatte Jochen Schneider bereits bei der Planung des Neubaus besonderen Wert auf umweltschonende Baumaterialien gelegt. Auch das Warmwasser- und Heizsystem sollte sparsam und entsprechend nachhaltig arbeiten, ohne dass die Familie Abstriche beim Komfort machen muss: „Trotz umweltfreundlicher Technologien wollten wir uns sicher sein können, bei jedem Wetter mit Warmwasser und Wärme versorgt zu werden. Wir haben uns umgehört, um in dem großen Angebot an Solaranlagen ein System zu finden, das unseren Anforderungen gerecht wird.“

### Die Lösung:

Um die Idee vom Niedrigenergiehaus zu realisieren, konzipierte der Bauherr und Architekt das Wohnhaus in Holzständerbauweise. Hierzu wurden unbehandeltes Konstruktionsvollholz sowie Holzwerkstoffe und eine Zellulosedämmung verwendet. Für die Versorgung mit Warmwasser und Wärme fiel die Wahl der Familie nach umfassenden Vergleichen auf SOLAERA von Consolar. Ausschlaggebend hierfür war insbesondere die neue patentierte Technologie der Solarheizung, die unter anderem vom deutschen Umweltbundesamt mit dem Blauen Engel (für den SOLUS II) und beim OTTI-Symposium mit dem Innovationspreis 2007 prämiert wurde.

Das Besondere des Systems: Auch bei stark bewölktem Himmel oder bei absoluter Dunkelheit generiert SOLAERA noch ausreichend Energie, um das komplette Haus mit Wärme zu versorgen. Denn SOLAERA macht sich im

Hocheffiziente Solaranlagen

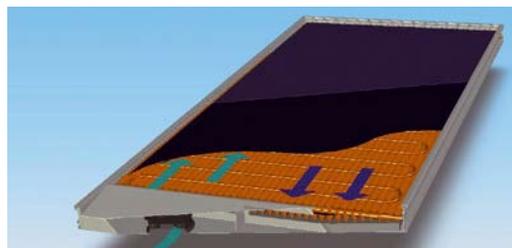




Die Consolar Solare Energiesysteme GmbH stellt leistungsstarke Solaranlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie Solarheizungen her. Mit den umweltschonenden Lösungen des inhabergeführten Unternehmens kann die Gebäude-Wärmeversorgung ausschließlich mit erneuerbaren Energien und praktisch CO<sub>2</sub>-emissionsfrei erfolgen. Neben ethischem Engagement stehen Forschung und Entwicklung im Fokus des Unternehmens, was sich in mehr als 35.000 installierten Anlagen mit Consolar-Technologie sowie zahlreichen Auszeichnungen und Innovationspreisen widerspiegelt. Weitere Informationen: <http://www.consolar.com>

Gegensatz zu anderen Solaranlagen nicht nur die direkte Sonneneinstrahlung, sondern auch die Umgebungsluft zur Energiegewinnung zunutze.

Bei genügend Sonneneinstrahlung wird die in den Kollektoren zirkulierende Solarflüssigkeit erwärmt und an den Kombispeicher im Keller weitergeleitet. Reicht die Solareinstrahlung nicht aus, zieht ein Gebläse auf der Rückseite der Hybridkollektoren einfach die Umgebungsluft an. Diese Luft wird über einen Luftwärmetauscher erst durch den Kollektor und dann wieder nach außen geschleust. Dadurch wird die Solarflüssigkeit im Kollektor erwärmt und anschließend an das Energiezentrum mit Wärmepumpe weitergeleitet. Je nach Bedarf kann die Wärmepumpe die Energie speichern oder direkt zur Verfügung stellen. So wird das Haus der Schneiders Tag und Nacht zu jeder Jahreszeit zuverlässig mit solarer Wärme versorgt.



Die Consolar-Anlage der Familie Schneider umfasst 10 Kollektoren, die architektonisch sehr ansprechend in das Haus integriert wurden. Der Kombi- bzw. Latentwärmespeicher von SOLAERA findet problemlos im Keller seinen Platz. SOLAERA versorgt insgesamt eine Wohnfläche von 165 Quadratmetern und das Büro von 50 Quadratmetern. Von der Anlage generierte Überschusswärme wird im Sommer zur Beheizung des Gartenpools der Familie genutzt.

#### Die Vorteile:

Mit einer besonders effizienten Energiegewinnung wird SOLAERA den Anforderungen der Familie Schneider an eine zukunfts-sichere Lösung optimal gerecht. Während das Heizsystem von Consolar rund 80 bis 85 % der Hauswärmeversorgung rein solar abdecken kann, haben herkömmliche Solaranlagen mit einer Abdeckung von lediglich 20 bis 40 % das Nachsehen. Hinzu kommt, dass die Hausbesitzer SOLAERA mit einer Solarstromanlage kombinieren und auch hier auf regenerative Energie setzen. Somit wird sogar die Wärmepumpe der Solarthermieanlage nachhaltig betrieben – und das gesamte Haus zu 100 % mit der Sonne und damit CO<sub>2</sub>-emissionsfrei beheizt.

SOLAERA eignet sich für die unterschiedlichsten Bedingungen: Dank einer Erweiterung beim Systemregler kann die Anlage auch mit dem Bestandskessel (Öl/Gas) kombiniert werden und damit einen Wärmebedarf bis zu 25.000 Kilowattstunden abdecken. Die technische Weiterentwicklung des Systems macht SOLAERA außerdem für kleinere Häuser mit Dachneigungen ab 40 Grad und Dachflächen ab nur 5 Kollektoren interessant.

#### Fazit:

Mit SOLAERA ist der Traum vom Nullemissionshaus für die Schneiders Realität geworden. Dank der neuen Solarheizung können die Hausherren deutliche Kosten bei der Energiegewinnung sparen und schonen gleichzeitig die Umwelt. „Wer den Umstieg mit SOLAERA realisiert und das System in ein raffiniertes Gesamtkonzept einbindet, wird belohnt“, zieht Familie Schneider Bilanz. „Denn SOLAERA ist zukunftssicher.“

**Consolar Solare Energiesysteme GmbH**  
Strubbergstraße 70  
60489 Frankfurt a. M.  
Fon +49 (0)69-7409328-0  
Fax +49 (0)69-7409328-50  
[www.consolar.com](http://www.consolar.com)

**Hocheffiziente Solaranlagen**

