

KATEGORIE C:

ENERGIEANLAGEN: SOLARTHERMIE

SUISSETEC-SONDERSOLARPREIS 2012



Die 114 m² Sonnenkollektoren der Überbauung Blauort in Ermatingen, Kanton Thurgau, sind vorbildlich in die Fassade und Balkonbrüstungen integriert. Deshalb fügen sich die Bauten auch am sensiblen Siedlungsrand perfekt in die umgebende Landschaft ein. Die Sonnenkollektoren liefern mit knapp 28'000 kWh/a rund 20% des Wärmebedarfs der drei Mehrfamilienhäuser. Die Überbauung zeigt, wie grossflächige solarthermische Anlagen bei Mehrfamilienhäusern integriert und genutzt werden können. Die Bedürfnisse anspruchsvoller Bewohnerinnen und Bewohner werden durch die aussergewöhnliche Aussichtslage ohne Einschränkung vollends befriedigt. Die Wohnungen bieten bei bestem Komfort tiefe Energiekosten.

WOHNÜBERBAUUNG BLAUORT, 8272 ERMATINGEN/TG

Die Überbauung Blauort besteht aus drei Mehrfamilienhäusern mit einer gesamten Energiebezugsfläche von 3'366 m². Die architektonisch konsequent und perfekt in die Balkonbrüstung integrierten Solarkollektoren sind auf den ersten Blick kaum wahrnehmbar. In dieser sensiblen, direkt an die Landwirtschaftszone angrenzenden Lage fügen sich die Häuser gut in die Umgebung ein. Die Überbauung beweist, wie die Solarwärme von grossflächigen Anlagen bei Mehrfamilienhäusern unter Wahrung der höchsten architektonischen und ästhetischen Ansprüche genutzt werden kann.

Die 114 m² Solarkollektoren entsprechen etwa 8 m² pro Wohnung. Sie erzeugen jährlich 27'900 kWh und decken dadurch etwa 20% des 130'600 kWh grossen Wärmebedarfs. Der Rest wird durch eine netzbetriebene Wärmepumpe erzeugt. Neben einer exklusiven Aussichtslage und hervorragendem Komfort können sich die anspruchsvollen Bewohner zudem über niedrige Energiekosten freuen.

Die drei Häuser bestehen aus je vier analogen Geschosswohnungen und einer Attikawohnung, welche dank des durchdachten statischen Konzepts flexibel gestaltet werden konnten. Darüber hinaus verfügen die Wohnungen über eine unabhängige Lüftung mit Wärmerückgewinnungsanlage. Die Solarthermie- und Erdsonden-Wärme wird über den Fussboden in den Häusern verteilt.

suissetec verleiht diesem Objekt den mit 10'000.- dotierten suissetec-Sondersolarpreis für die bestintegrierte solarthermische Anlage. Der Einsatz grossflächiger Solarwärme im Mehrfamilienhausbau bietet ein immenses Energiepotential - und ist hier in ästhetischer und architektonischer Hinsicht vorbildlich gelöst.

La résidence Blauort est composée de trois immeubles d'une surface de référence énergétique totale de 3'366 m². Intégrés aux balustrades de manière parfaite et cohérente d'un point de vue architectural, les capteurs solaires sont à peine perceptibles au premier coup d'œil. Situés dans une zone sensible bordant directement une zone rurale, ces immeubles s'incorporent bien dans leur environnement. Cette résidence est la preuve qu'il est possible d'utiliser l'énergie thermique solaire fournie par des installations de grande surface dans des immeubles, tout en respectant des critères architecturaux et esthétiques exigeants.

Les 114 m² de capteurs solaires correspondent à environ 8 m² par appartement. Ils produisent 27'900 kWh par an, couvrant ainsi près de 20% de l'ensemble des besoins en énergie thermique (130'600 kWh). Le reste est produit par une pompe à chaleur alimentée par le réseau. Outre une vue exceptionnelle et un excellent confort, les habitants exigeants de cette résidence bénéficient de faibles coûts énergétiques.

Chacun des 3 immeubles comporte 4 appartements (chacun sur un étage) similaires et un appartement en attique aux espaces modulables grâce à une structure statique bien pensée. Par ailleurs, les appartements sont équipés d'une aération indépendante dotée d'un système de récupération de chaleur. La chaleur fournie par la thermie solaire et les sondes géothermiques est répartie dans les immeubles via les planchers.

suissetec a décerné à cet ensemble le Prix Solaire Spécial suissetec, doté de CHF 10'000.-, au titre d'installation thermique solaire la mieux intégrée. Le recours à des installations thermiques solaires de grande surface dans le cadre de la construction d'immeubles présente un potentiel énergétique phénoménal - avec, comme dans le cas présent, des solutions exemplaires sur le plan architectural et esthétique.

TECHNISCHE DATEN

Wärmedämmung

Wand:	26 cm, U-Wert: 0.14 W/m ² K
Dach/Estrich:	16 cm, U-Wert: 0.14 W/m ² K
Boden:	20 cm, U-Wert: 0.19 W/m ² K
Fenster (3-fach; g-Wert: 45%):	U-Wert: 0.95 W/m ² K

Energiebedarf

EBF: 3'366 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Heizung:	5.3	13	17'700
Warmwasser:	3.9	10	13'100
El. (WP&Lüftung):	1.9	5	6'200
Elektrizität:	28.0	72	93'600
GesamtEB:	39.1	100	130'600

Energieversorgung

EigenE-Erzeugung:	m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Solar th:	114	245	21	27'900

Eigenenergieversorgung: 21% 27'900

Energiebilanz pro Jahr

Gesamtenergiebedarf *:	100	130'600
Fremdenergiezufuhr (bilanziert) (*Endenergie)	79	102'700

Gewinnt den suissetec-Sondersolarpreis für thermische Solaranlagen.

BETEILIGTE PERSONEN

Adresse des Gebäudes:
Reichenauweg 1-5
8272 Ermatingen

Bauherrschaft:
Rolf Kunz
Schönholdenstrasse 21
8272 Ermatingen
Tel. 071 664 16 72
info@kunzbau.ch

Architekt:
dransfeldarchitekten
Poststrasse 9a
8272 Ermatingen
Tel. 071 664 26 34
dransfeld@dransfeld.ch
www.dransfeld.ch

Planer:
Maurer Ingenieurbüro GmbH
Brühlstrasse 103
9320 Arbon
Tel. 71 447 50 50
info@ibmaurer.ch



1



2

- 1: Überbauung Blauort: Drei Mehrfamilienhäuser mit bestintegrierten solarthermischen Anlagen in Fassade und Balkonbrüstungen.
- 2: Die Wohnungen bieten tiefe Energiekosten - ganz ohne Komfortverlust.
- 3: Die insgesamt 114 m² Solarkollektoren erzeugen jährlich 27'900 kWh und dadurch etwa 20% des Wärmebedarfs.



3