

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Band: 14 (2001)
Heft: [2]: Die beste Schweizer Solararchitektur = La meilleure architecture solaire suisse

Artikel: Kategorie D : Eigentümer und Inhaber Hommage Solaire : Rainer Kaufmann / Rapperswil
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-121567>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

KATEGORIE D

EIGENTÜMER UND

INHABER

HOMMAGE SOLAIRE

Das Wohn- und Gewerbehaus in Rapperswil setzt voll auf passive Sonnenenergienutzung und erfüllt als einer der ersten Bauten in der Schweiz auch die strengen Anforderungen des Deutschen Passivhaus-Standards. Das Gebäude liegt mit 197 bzw. (H + WW) 127,5 MJ/m²a um 20,3% unter dem Minergie-Standard und um 55,3% unter dem SIA-Grenzwert von 285 MJ/m²a. Die von aussen zugeführte Fremdenergie von 36 900 kWh wird zu über 50% für die Aufbereitung des Warmwassers eingesetzt. Eine Solaranlage wäre nachrüstbar, was die Zufuhr von Fremdenergie erheblich verringern würde.

RAINER KAUFMANN / RUPPERSWIL

Das Haus ist wie in eine Daunendecke warm eingepackt. Das Wohn- und Bürohaus in Rapperswil kommt mit weniger als 10% des üblichen Wärmebedarfs aus. Die im Innern vorhandenen Wärmequellen (Bewohner, Beleuchtung und Elektrogeräte) heizen das Gebäude weitgehend selbst. Das Passivhaus hat sich in Europa als Einfamilienhaus bereits bewährt. Neu ist die Mischnutzung; Büros und Wohnungen stellen unterschiedliche Anforderungen an Raumtemperatur und Lüftung. Bauherr Rainer Kaufmann und Architekt Werner Setz sind von ihrer Sache überzeugt und nutzen den Neubau mit ihren Büros selber. Die vier Wohnungen im dreigeschossigen Baukörper konnten problemlos vermietet werden.

Die «kontrollierte Komfortlüftung» ist das Herzstück der Anlage. Sie versorgt alle Räume konstant mit frischer, gereinigter Luft. Ein Luftregister wärmt die zugeführte Aussenluft vor. Ein 60 Meter langes Erdregister nutzt die Bodenwärme. Im Sommer wird mit dem selben Erdregister gekühlt. Die erwärmte – oder gekühlte – Luft fliesst über

Deckendurchlässe in die Räume. Der Dämmwert der Gebäudehülle unterschreitet die vorgeschriebenen SIA-Grenzwerte von 285 mJ/m²a um Faktor 4,7. Eine Fassade in Holzrahmenbauweise umhüllt die Betonkonstruktion. Das Haus weist eine ausgezeichnete Wärmedämmung von 36 cm an der Fassade und 28 cm auf dem Dach auf. Ebenfalls vorbildlich ist der 100%-Anteil an Energiespargeräten im Haushalt. Die Fassadenverkleidung besteht aus unbehandelter Douglasie. Die Fenster sind mit einer Dreifach-Wärmeschutzverglasung mit Edelgas-Füllung (U-Wert: 0,7 W/m²K) ausgestattet. Damit ist der Eintrag von Solarwärme, auch im Winter, grösser als der Wärmeverlust. Die geringen Heizkosten machen die Mehrkosten für den Minergie-Standard von rund 350 000 Franken (rund 12%) wett. Das Bundesamt für Energie leistete einen Pilotprojektbeitrag von 100 000 Franken, der Kanton Aargau zahlte 50 000 Franken. Die Hochschule für Technik und Architektur Luzern begleitet das Projekt wissenschaftlich.

Dank der passiven Sonnenenergienutzung benötigt das Wohn- und Gewerbehaus nur 10% des üblichen Wärmebedarfs



TECHNISCHE DATEN

Energiekennzahl des Gebäudes

Heizung und Strom für WRG: 60,3 MJ/m²a
Warmwasser: 67,2 MJ/m²a
Elektrizität: 70 MJ/m²a
Total: 197 MJ/m²a

Energiebilanz pro Jahr

Energiebedarf total: 56 800 kWh/a
Zugeführte Energie total: 56 800 kWh/a
Eigenenergieversorgung: 0 kWh/a
Wärmedämmung: 36 cm

Energiespargeräte der Klasse A

Anteil an Energiespargeräten: 100 %

Energiebezugsfläche:

1068,0 m²

Kosten

Baukosten total: CHF 2,8 Mio.
Netto-Mehrkosten: CHF 350 000.- (12 %)

BETEILIGTE PERSONEN

Bauherrschaft

Rainer Kaufmann, Obermatt, Rapperswil
062 897 02 20

Architektur

Architekturbüro Setz, Rapperswil
062 899 22 60

Energiekonzept und Haustechnik

Basler & Hofmann AG, Zürich
Werner Hässig 01 387 11 22

Bauphysik und Akustik

Ragonesi Strobel & Partner AG, Emmenbrücke
Marco Ragonesi 041 420 60 68

Lieferung, Montage Gebäudehülle, Drucktest

Renggli AG, Schötz
Bernhard Furrer 062 748 22 22

Technische, wissenschaftliche Begleitung, Messkonzept und Erfolgskontrolle

Hochschule für Technik und Architektur, Luzern, Abt. Heizung-Lüftung-Klima
Prof. Werner Betschart 041 349 33 11

Energiefachstelle Kanton Aargau

Baudepartement Kanton Aargau, Abteilung Energie, Aarau
062 835 28 82