Kategorie D : Eigentümer und Inhaber Solarpreisträger : Heidi und Peter Schibli / Gams

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design**

Band (Jahr): **14 (2001)**

Heft [2]: **Die beste Schweizer Solararchitektur = La meilleure architecture solaire suisse**

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-121565

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

KATEGORIE D

EIGENTÜMER UND INHABER

SOLARPREISTRÄGER

Der Synergiepark für erneuerbare Energien in Gams im St. Galler Rheintal ist ein Wohn- und Gewerbehaus nach dem neusten Stand der Technik. Dank genügender Wärmedämmung und Sonnenkollektoren für Heizung und Warmwasser liegt die Energiekennzahl bei bloss 55 MJ/m²a, um 66% unter dem Minergie-Standard und 80% unter dem SIA-Grenzwert von 270 MJ/m²a. 60% der Elektrogeräte entsprechen den Energiespargeräten der Klasse A. Die Solarenergie deckt ca. 60% des Energiebedarfs.

HEIDI UND PETER SCHIBLI / GAMS

Die Idee und die Aufgabenstellung der Bauherrschaft für einen ‹Synergiepark für erneuerbare Energien› begeisterte alle am Projekt Beteiligten: Im Projekt sollten die Aspekte Natur, Qualität und Ökologie einfliessen und das Gebäude sollte den Minergie-Standard einhalten. Der Synergiepark sollte als ‹Kompetenzzentrum› dienen und in seinem Ausdruck und seiner Funktion ein ‹Leuchtturm› für erneuerbare Energien sein.
Nebeneinander werden unterschiedliche Techniken einander ergänzend eingesetzt und gezeigt. Das dreigeschossige Gebäude mit Attikageschoss, einer auffallenden Lärchenfassade und den Solar- und Photovoltaikfeldern besticht durch seine Einfachheit und gradlinige Formgebung. Die Demonstration der Nutzung von Sonnenenergie besteht aus folgenden Komponenten:
- Flachkollektor Stiebel Eltron, 27 m² Bruttofläche, Südausrichtung 45 Grad
- Flachkollektor DOMA Typ Fassade, 30 m² Bruttofläche, Südausrichtung 90 Grad
- Röhrenkollektor, 12 m² Bruttofläche, Südausrichtung 30 Grad
- Photovoltaikmodule Kyocera 2,2 kWp, ca. 1600 kWh Ertrag/a, in Balkonbrüstung 90 Grad integriert
- Photovoltaikmodule 2,9 kWp, ca. 2600 kWh Ertrag/a, auf Flachdach aufgeständert 25 Grad

Im Erdgeschoss mit seiner Ausstellungsfläche liegt das Kernstück des Synergieparks mit dem offen gestalteten Technikraum. Hier laufen alle Komponenten zusammen. Eine vom Computer gesteuerte Anzeigetafel präsentiert die erreichten Daten der Haustechnik.
Sonnenkollektoren liefern die Wärme für Warmwasser und Heizung. Als subsidiäre Unterstützung dient eine Sole/Wasser-Wärmepumpe. Der Einschaltpunkt der Wärmepumpe (WP) hängt ab von der Warmwassertemperatur und dem Heizenergiebedarf. Die solare und WP-Wärme wird in einem zentralen Speicher von 7,40 m³ gesammelt und gespeichert. Ein zusätzlicher Speicher ist die Blähglas-Schüttung unter der Fundamentplatte im Erdgeschoss.
Eine kontrollierte Lüftung mit einer Wärmerückgewinnung bis zu 90 Prozent wird sowohl im Wohn- als auch im Ausstellungs- und Bürobereich eingesetzt. Im Synergiepark wird sie als integrierte und auch offen gestaltete Anlage präsentiert. Die in die Brüstungskonstruktion der Balkonanlage integrierten Photovoltaikmodule runden das Konzept der Haustechnik ab.
Die Bauherrschaft macht diesen wegweisenden Wohn- und Gewerbebau der Öffentlichkeit zugänglich (auf Anmeldung). Insbesondere Fachfirmen, Forschungsteams, Architekten und Haustechnikplaner sind zum Info-Besuch herzlich eingeladen.

Kommentar Projektleitung Solar Suisse: Beim Vergleich des Synergieparks mit den Chemieneubauten der ETH auf dem Hönggerberg in Zürich stellt sich eine ‹Nobelpreisfrage›:
Mit 123 MJ/m²a benötigt dieser Wohn- und Dienstleistungsbau 350% weniger Energie pro m² als der ETH-Neubau Hönggerberg in Zürich mit 435 MJ/m²a, davon 238 MJ/m²a für Wärmeenergie. Im Wärmebereich ist der Synergiepark sogar um Faktor 4,3 effizienter oder ‹bauintelligenter› konzipiert als der ETH-Neubau für 600 Mio. Franken. Würde die Bautechnologieabteilung der ETH (vgl. auch Seite 7) nicht den ‹Ausbildungs-, Umwelt- und Wissenschafts-Nobelpreis› verdienen, wenn sie ihre im Jahr 2000 vollständig überarbeiteten Bautechnologie-Bände als recycliertes Isolationsmaterial im Schweizer Wohnbausektor verwenden und alle Studenten und Assistenten zur Ausbildung zu den besten Schweizer Minergie- und Solarpreisbauten entsenden würde?

TECHNISCHE DATEN

Solarwärme / Sonnenkollektoren
Wasserkollektoren: 69 m², 26 700 kWh/a
Total Solarwärme: 26 700 kWh/a
Anteil am Wärmebedarf: 51,2 %

Solarstrom
Photovoltaik: 5,12 kWp, polykristallin
Ertrag: 4200 kWh/a
Anteil am Strombedarf: 20,7 %

Energiekennzahl des Gebäudes
Heizung: 40 MJ/m²a
Warmwasser: 15,3 MJ/m²a
Elektrizität 68,2 MJ/m²a
Total: 123,5 MJ/m²a
SIA-Norm 380/4 berücksichtigt
66 % unter Minergie-Standard
80 % unter SIA-Grenznorm 380/1

Energiebilanz pro Jahr
Zugeführte Energie total: 20 147 kWh/a
Eigenenergieversorgung: 30 900 kWh/a
Eigenenergieversorgung: ca. 70 %

Energiespargeräte der Klasse A
Anteil an Energiespargeräten: ca. 60 %
Energiebezugsfläche: 884,7 m²

BETEILIGTE PERSONEN

Bauherrschaft
Heidi und Peter Schibli, Gams
081 771 24 03, F 081 771 24 55

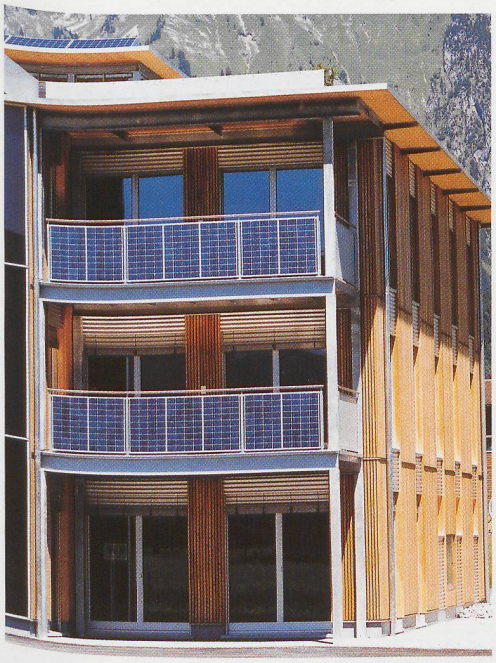
Architektur
Vetsch Bauplanung, Grabs
081 740 30 00, F 081 740 30 01

Haustechik-Planer
Thomas Zünd, Kriessern
071 755 12 24, F 071 755 14 13

Photovoltaik-, Solar-, Wärmepumpen- und Lüftungsanlage
Heizplan AG, Gams
081 750 34 50, F 081 750 34 59

Gebäudehülle
Hausbau Schöb AG, Gams
081 750 39 50, F 081 750 39 60

Der Synergiepark setzt unterschiedliche Techniken ein, die sich gegenseitig ergänzen. Dadurch wird er zu einem ‹Leuchtturm› für erneuerbare Energien

Die Photovoltaikmodule sind in die Balkonbrüstung eingebaut

Auf dem Dach sind weitere Photovoltaikmodule unter 25 Grad aufgeständert