

Daß sie besonders gründlich seien, sagt man den Schweizern schon seit jeher nach. Diesem Ruf machten die Schiblis mit ihrem Handwerksunternehmen jetzt alle Ehre. In das neue Firmen- bzw. Wohngebäude wurden alle nur erdenklichen Techniken zur Nutzung regenerativer Energien integriert. Fazit: Zahlreiche nationale und internationale Auszeichnungen sowie ein wirklich sehenswertes Bauwerk.



Synergiepark mit in die Fassade und Brüstung integrierten thermischen und photovoltaischen Kollektoren

Schweizer und europäischer Solarpreisträger 2001/2002

Energiepark als Leuchtturm

Die SHK-Firma Heizplan HPA AG mit Sitz im schweizerischen Gams wurde 1983 gegründet. Als Kleinunternehmer hatte Geschäftsführer Peter Schibli von Anfang an auf Systeme zur Nutzung regenerativer Energien – insbesondere die Solar- und Wärmepumpen-Technik – gesetzt. Die Bemühungen und Anstrengungen zahlten sich nicht nur geschäftlich aus, sondern wurde auch mit zahlreichen Preisen und Auszeichnungen honoriert. So erhielt die Firma beispielsweise 1996 die Solar-Preisauszeichnung für die erfolgreiche Umsetzung der Energie-2000-Ziele. Klar, daß der

Betrieb auch auf die modernen Techniken im Bereich der erneuerbaren Energien setzte als im Frühjahr 2000 der Neubau des Firmen- und Wohngebäudes anstand. Mit von der Partie war der Industriepartner Stiebel Eltron, mit dem der Handwerksbetrieb nunmehr schon seit 19 Jahren eng zusammenarbeitet.

Architektur nach technischen Vorgaben

Im Frühjahr 2000 wurde das Architektenteam Vetsch aus Grabs seitens der Bauherren Peter und Heidi Schibli erstmals mit der

Philosophie des damals angedachten Synergieparks vertraut gemacht. Nachdem kurze Zeit später der Standort an der Karmaadstraße in der Gemeinde Gams mit einer direkten Anbindung an die Autobahn feststand, war der Weg für die Projektplanung frei. Die optimale Umsetzung von Natur, Qualität, Ökologie und Minergie-Standard war das vorrangige Bestreben aller am Bau beteiligter Firmen. Die Zusammenarbeit in der Projektphase zwischen Bauherr, Architekt und Fachplaner war überaus innovativ.

Im August 2001 bezog das Unternehmen das „Synergiepark für erneuerbare Energie“ getaufte, neue Gebäude in Gams. Beim Bau des Projektes war die Firma Heizplan mit großem Engagement für die Um- und Einsetzung von erneuerbarer Energie beteiligt. Sie lieferte sämtliche Energieerzeuger. Eingebaut wurde eine Erdsonden-Wärmepumpe, eine thermische Solar-Anlage sowie eine Photovoltaik- und Lüftungsanlage.



Jedem Besucher frei zugänglich: Die Technikzentrale mit 7,4 m² großem Speicher zwischen Empfang und Schulungsraum



Auf dem Flachdach des Attikageschosses aufgeständerte Photovoltaik-Module

ge. Der Synergiepark im St. Galler Rheintal ist ein Wohn- und Gewerbehäuser nach dem neusten Stand der Technik. Zielvorgabe war die Präsentation des nicht alltäglichen Bauwerkes mit seinen erneuerbaren Energien und seiner Form, Konstruktion und Gestaltung für die Öffentlichkeit. Zudem profi-

auffallenden Lärchenfassade und den Solar- und Photovoltaikfeldern setzt das Objekt auf Einfachheit und gradlinige Formgebung. An die Gebäudehülle wurden besondere Kriterien hinsichtlich

Das dreigeschossige Gebäude besteht aus einem Betonskelettbau mit einer wärmeisolierten Holzelementkonstruktion aus Lärche



tierten Fachfirmen, Forschungseinrichtungen, Architekten und Haustechnik-Planer von der Eins-zu-eins-Situation am praktischen Beispiel.

Variabel, geradlinig und effektiv

Das dreigeschossige Gebäude mit einem Attikageschoss besteht aus einem Betonskelettbau und einer wärmeisolierten Holzelementkonstruktion als Hülle. Mit der

Wärme- und Schallschutz gestellt. Eine besondere Aufgabe wurde auch der Fundamentplatte zuteil, da diese zugleich als Betonkernaktivierung und Raumspeicher dient und gegen das Erdreich mit einer 30-Zentimeter starken Blähglas-Schüttung gedämmt ist. Im Erdgeschoß mit seiner Ausstellungs- und Schulungs-

Zahlen und Daten in Kürze

Gebäudekennndaten:

Gebäude nicht unterkellert; Erdgeschoß: Schulung, Technikraum und Nebenräume/Lager; 1. Obergeschoß: Büro/Wohnen; 2./3. Obergeschoß: Wohnen; EBF: 884 m²; Nettovolumen: 2372 m³; Bruttovolumen: 2865 m³; Mehrkosten gegenüber konventionellem Neubau: ca. 400 000 sFr

Energiekennzahlen:

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 und 80 % unter SIA-Grenznorm 380/1

Energiebilanz:

Zugeführte Energie: 20147 kWh/a; Eigenenergieversorgung: 30900 kWh/a; Eigenenergieversorgung: ca. 70 %

Wasserkollektoren für die Solarwärme:

Flachkollektoren Stiebel Eltron, 27 m², Südausrichtung, 45 Grad Neigung; Flachkollektoren Doma, Fassadentyp, 30 m², Südausrichtung, 90 Grad; Röhrenkollektoren 12 m², Südausrichtung, 30 Grad; Total: 96 m² thermische Kollektoren mit einem Ertrag von 26 700 kWh/a; Anteil am Wärmebedarf: 51,2 %

Photovoltaik zur Stromerzeugung:

Polykristalline Photovoltaik-Module „Kyocera“ in Balkonbrüstung integriert; Photovoltaik-Module auf Flachdach aufgeständert, 25 Grad Neigung; Total: 5,12 kWp mit einem Ertrag von 4200 kWh/a; Anteil am Strombedarf: 20,7 %

Erdwärme:

Sole-Wasserwärmepumpe (14 kW) und vertikale Erdsonden mit 3 x 85 m Sondenlänge

Kontrollierte Lüftung:

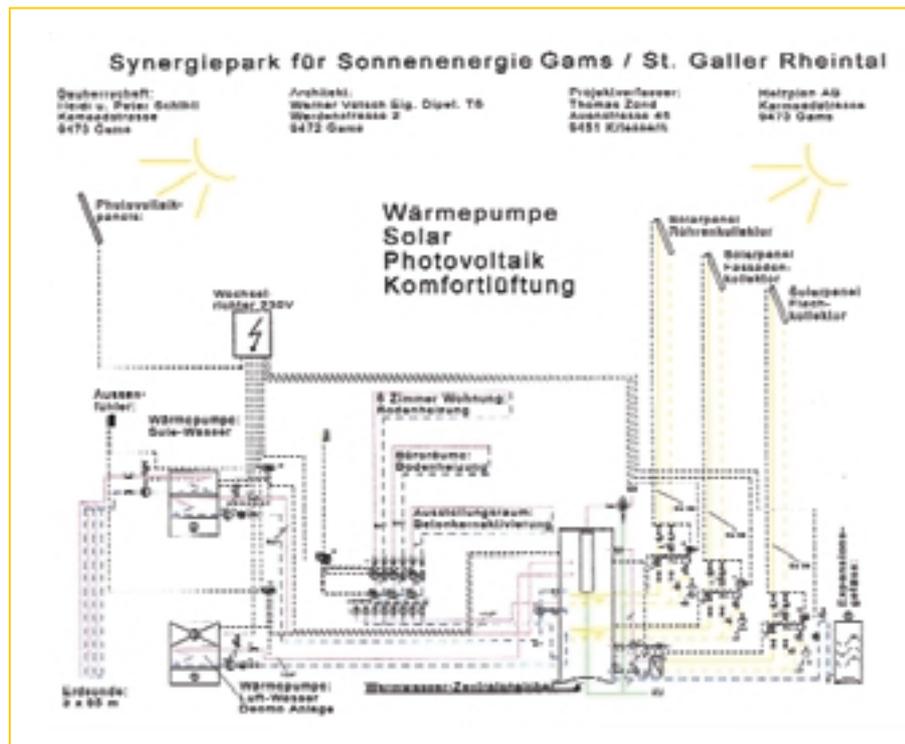
Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung LWZ 303 Integral; Außenluft Zu-/Abluftvolumenstrom 80 bis 230 m³/h, Außen-/Fortluftvolumen 1000 m³/h

Beteiligte Fachleute/Planer:

Bauherrschaft: Heidi und Peter Schibli, Gams; Architekt: Vetsch Bauplanung und Bauberatung, Grabs; Haustechnikplanung: Thomas Zünd, Kriesern; Gebäudehülle: Hausbau Schöb AG, Gams; Konzept: Heizplan AG, Gams; Der Synergiepark wird als Pilot- und Demonstrationsprojekt vom Schweizer Bundesamt für Energie (BFE) finanziell unterstützt.

fläche liegt das Kernstück mit dem offen gestalteten Technikraum. Hier laufen alle Komponenten zusammen. Sonnenkollektoren liefern Wärme für Warmwasser und Heizung. Als Unterstützung dient eine Sole/Wasser-Wärmepumpe. Der Einschaltpunkt der Wärmepumpe hängt von der Warmwassertemperatur und dem Heizenergiebedarf ab. Die gewonne-

ne Energie von Solar-Anlage und Wärmepumpe wird in einem zentralen Speicher von 7,4 Kubikmetern gesammelt und gespeichert. Eine Komfortlüftung mit einer Wärmerückgewinnung bis zu 90 Prozent wird im Wohn-, Ausstellungs- und Bürobereich eingesetzt. Die in der Brüstungskonstruktion der Balkonanlage integrierten Photovoltaik-Module runden das Konzept



Funktionsschema des Synergieparks: Ab Januar 2003 können die Anlagendaten online unter www.synergiepark.ch abgerufen werden

Heizplan AG
 Im Synergiepark, Karmaad
 CH-9473 Gams
 Telefon → (0041-81) 7 50 34 50
 Telefax → (0041-81) 7 50 34 59
 E-Mail → kontakt@heizplan.ch
 Internet → www.heizplan.ch
www.synergiepark.ch

ab. Der Synergiepark soll als Kompetenz-Zentrum dienen und in seinem Ausdruck ein „Leuchtturm“ für die Umsetzung von erneuerbaren Energien im Einklang mit der Architektur sein.

Gleich mit zwei Solarpreisen wurde der Synergiepark in den Jahren 2001/2002 ausgezeichnet. In der Kategorie „Eigentümer und Inhaber“ gewann der Synergiepark den schweizerischen Solarpreis. Beim europäischen Solarpreis wurden besonders die Aspekte „Schulung und Information über Sonnenenergie“ als besondere Leistung gewürdigt. Ende Juni 2002 erhielt der Synergiepark einen der wertvollen „Arge-Alp-Preise 2002“. Er zeichnet gelungene Beispiele neuer Technologien, Forschungsnetze und guter Zusammenarbeit im Alpenraum aus. Im Rahmen des „Expo Energy Projektes“ wurde der Synergiepark außerdem in der Sparte erneuerbare Energien als hervorragendes Beispiel ausgezeichnet. *