

Städtisches Juwel auf den zweiten Blick

Dass sie ihrer Zeit weit voraus ist, sieht man der Liegenschaft an der Feldbergstrasse 4 und 6 in Basel nicht auf Anhieb an. Die umfassend modernisierten und zusammengelegten Mehrfamilienhäuser aus dem Jahr 1896 setzen jedoch einen neuen Massstab für die Zukunft, indem sie übers Jahr weniger Energie für Wärme verbrauchen, als sie produzieren.

Unaufhörlich dröhnt der Verkehr von der Johanniterbrücke durch die Feldbergstrasse. Trübe Häuserzeilen zeugen von schlechter Luft und lassen erahnen, wie Lärm und Gestank die Gesundheit vieler Bewohnerinnen und Bewohner im Kleinbasler Quartier strapazieren. Das Überqueren der Strasse erweist sich als kein leichtes Unterfangen. Doch schliesslich gelangt der Besucher zum Eingang zweier Mehrfamilienhäuser. In unauffälligem Gelb und Hellblau sind sie gestrichen, Kletterpflanzen ranken die Fassaden empor.

Die zwei 2009 fertig sanierten und zusammengelegten sechsgeschossigen Mehrfamilienhäuser entpuppen sich heute als kleines

Juwel in der eher unwirtlichen Gegend. Und dies auch aus energetischer Sicht: «Verbrauchen sie vor der Sanierung noch umgerechnet 20000 Liter Heizöl pro Jahr, was im 2008 mit Kosten von bis zu 20 Prozent des Mietzinses zu Buche schlug, sind nun Energiekosten von null Franken das Ziel», sagt Karl Viridén, Inhaber des Architekturbüros Viridén und Partner AG und Geschäftsleiter der Bauherrin EcoRenova AG. Die Ausgangslage war heikel: Die Gebäude befinden sich in der Schonzone von Basel-Stadt, welche strenge bauliche Auflagen vorgab. «Die Herausforderung bestand darin, unter diesen Bedingungen ein sechsgeschossiges Wohngebäude komplett mit solarer Energie zu betreiben», erklärt Partner und Projektleiter Andreas Büsser.

Zusammengelegt und dick eingepackt

Ein markanter Eingriff stand gleich zu Beginn an: Die beiden Gebäude mit ihren fast identischen gespiegelten Grundrissen wurden zusammengelegt. Das Treppenhaus des Hauses Nummer 6 wich zu Gunsten von zusätzlichem Wohnraum. Alle zwölf Wohnungen sind über die gleiche Treppe im Haus Nummer 4 erreichbar. Der Innenhof der beiden Gebäude ist jetzt ebenfalls ein Ganzes und bietet den Bewohnern Abgeschlossenheit von der belebten Strasse. Als Nächstes nahmen die sich die Architekten die Gebäudehülle vor: «Die alten Balkone waren enorme Wärmebrücken. Wir haben sie kurzerhand entfernt und durch neue ersetzt», sagt Büsser. Dick eingepackt mit je 20 Zentimetern Aussenwärmedämmung sind die beiden Fassaden. Beim Dach sind es sogar bis zu 50 Zentimeter. Und sämtliche Fenster haben eine dreifache Isolierverglasung. Die Wärmeverluste sind dadurch auf ein Minimum geschrumpft.

Wechselspiel zwischen Wärme und Strom

Zum Heizen und Warmwasseraufbereiten dienen rund 35 Quadratmeter grosse thermische Sonnenkollektoren und eine Luft-Wasser-Wärmepumpe. Herzstück der Anlage sind die gut gedämmten Tanks von insgesamt 40000 Litern, welche aussehen wie gigantische Thermosflaschen. Sie speichern die überschüssige Wärme des Sommers bis in den Winter hinein. «Die Wärme vom Speicher reicht bis zirka Ende November. Erst etwa ab Dezember bis Ende Februar braucht es Strom für die Wärmepumpe», erklärt Büsser. Die knapp 65 Quadratmeter grosse Photovoltaik-Anlage auf dem Süddach produziert den nötigen Strom dazu. Dieser treibt zudem die übrige Haustechnik wie Pumpen oder die Lüftung an. Dennoch bleiben rechnerisch unter dem Strich noch 1000 bis 2000 Kilowattstunden pro Jahr übrig. Das hebt die Feldbergstrasse vom Null-Wärmeenergiehaus sogar in die Liga Plusenergiehaus. Die Anlage wird während zweier Jahre nun gemessen. Dabei überprüfen die Fachleute, ob die Berechnungen mit der tatsächlichen Leistung übereinstimmen.

Signalwirkung

Das Beispiel zeigt, dass der Erhalt schützenswerter Gebäude im städtischen Kontext und energetische Sanierungen kompatibel sind. «Rund die Hälfte der bestehenden Gebäude könnten so saniert werden. Das ist der springende Punkt», sagt Viridén. Und was ist die Motivation für kommende Projekte? «Wir wollen immer einen Schritt weitergehen und der Zeit voraus sein. Oder umgekehrt gesagt: Die Feldbergstrasse soll auch in 20 Jahren noch die beste Kategorie A des Gebäudeenergieausweises erreichen», betont Viridén.

(klm)

Adressen und Links Watt d'Or 2010

Liste der Preisträger in den verschiedenen Kategorien

Gesellschaft

«Risanamento acquedotto economico, sostenibile ed efficiente»

Azienda Acqua Potabile Comunale Gordola
Via San Gottardo 43
6596 Gordola
Tel. 091 735 16 25
azienda.acqua@gordola.ch
www.gordola.ch

Ein Diplom für die Mitarbeit an diesem Projekt geht an:

Hans Balmer, Uster;
Wasserforschungs-Institut des ETH-Bereichs (EAWAG), Dübendorf.

Energietechnologien

«Erdgas-Entspannungsanlage Oberbuchsiten»

Gasverbund Mittelland AG
Untertalweg 32
4144 Arlesheim
Tel. 061 706 33 33
adrian.glur@gvm-ag.ch
www.gvm-ag.ch

Ein Diplom für die Mitarbeit an diesem Projekt geht an:

Cryostar SA, Hésingue (France);
Dr. Eicher + Pauli AG, Liestal.

Erneuerbare Energien

«SwissFarmerPower Inwil AG»

Industriestrasse 6
6002 Luzern
Tel. 0800 395 395
eggerschwiler@sfpinwil.ch
www.sfpinwil.ch

Ein Diplom für die Mitarbeit an diesem Projekt geht an:

ITZ InnovationsTransfer Zentralschweiz, Horw;
fenaco, Bern;
ewl – energie wasser luzern, Luzern.

Energieeffiziente Mobilität

«Pneumatischer Hybridmotor»

ETH Zürich
Institut für Dynamische Systeme und Regelungstechnik
Sonneggstrasse 3
8092 Zürich
Tel. 044 632 24 42
lguzzella@ethz.ch
www.idsc.ethz.ch

Ein Diplom für die Mitarbeit an diesem Projekt geht an:

Prof. Dr. Lino Guzzella, ETH Zürich, Institut für Dynamische Systeme und Regelungstechnik, Zürich;
Dr. Christopher Onder, ETH Zürich, Institut für Dynamische Systeme und Regelungstechnik, Zürich;
Christian Dönitz, ETH Zürich, Institut für Dynamische Systeme und Regelungstechnik, Zürich;
Dr. Iulian Vasile, ETH Zürich, Institut für Dynamische Systeme und Regelungstechnik, Zürich;
Christoph Voser, ETH Zürich, Institut für Dynamische Systeme und Regelungstechnik, Zürich.

Gebäude

«Modernisierung Feldbergstrasse 4+6, Basel»

Viridén + Partner AG
Zweierstrasse 35
8004 Zürich
Karl Viridén & Andreas Büsser
Tel. 043 456 80 80
viriden@viriden-partner.ch
www.viriden-partner.ch

Ein Diplom für die Mitarbeit an diesem Projekt geht an:

EcoRenova AG, Zürich;
Zurfluh Lottenbach, Luzern;
energiebüro AG, Zürich;
Arena, Arbeitsgemeinschaft Energie-Alternativen, Zürich.

Watt d'Or

Bundesamt für Energie BFE

Watt d'Or
Marianne Zünd
Leiterin Kommunikation BFE
Tel. 031 322 56 75
marianne.zuend@bfe.admin.ch
www.bfe.admin.ch



Von links: Andreas Büsser, Karl Viridén, Viridén + Partner AG

INTERNET

Architekturbüro für Sanierungen und Umbauten nach ökologischen Gesichtspunkten
Viridén + Partner AG:
www.viriden-partner.ch

Investorin und Verwalterin im ökologischen Bauen EcoRenova AG:
www.ecorenova.ch

WATT D'OR