

renovation

DAS FACHMAGAZIN FÜR BAUHERREN, PLANER UND HANDWERK

NR. 1/08 - FEBRUAR 2008

BAUEN & AUSSEN

Intelligenter Dachausbau

Mehr Wohnraum und eine gelungene Öffnung zum Licht



TECHNIK & INNEN

Hollywood im eigenen Keller

Tipps und Anregungen für Ihr privates Homecinema



FINANZIEREN & VERSICHERN

Alle Infos für Ihre Finanzierung

Experten der BA-CA geben praxisbezogene Tipps



Dämmen, Heizen & Co.:

**Wir helfen Ihnen
Energie und Geld
zu sparen**

SPEZIAL ENERGIESPAREN

DÄMMSTOFF | HEIZTECHNIK | SANIERUNG | PASSIVHAUS

- FENSTER
- GARTEN
- KACHELOFEN

Eigentlich träumte ich immer schon davon, die kostenlose Sonnenenergie am Dach anzupflanzen“, so der Bauherr Leo Liebming. Als dann die Frage der Sanierung aufgrund von undichten Stellen am Dach konkret wurde, entstand daraus der Plan, eine große Solaranlage bei der Dachsanierung einzubauen. Diese sollte das Wohnhaus mit Warmwasser und teilweise Heizenergie von der Sonne versorgen.

Entscheidung für die Sanierung Nachhaltigkeit und Ressourceneinsparung standen bei der Entscheidung zur Sanierung an oberster Stelle. Der Bauherr, von Beruf Baumeister, wollte aber auch zeigen, dass es möglich ist aus einem Althaus der 60er Jahre ein modernes Ökohaus zu gestalten. „Mit der solaren Sanierung wollten wir etwas für die Erhaltung der natürlichen Lebensqualität beitragen“, betont der Bauherr.

Optimale Solarnutzung mit Vakuumkollektoren

Eine Dachhälfte des Hauses ist fast nach Süden orientiert. Um die flache Dachneigung auszugleichen wurden aufgeständerte Vakuumkollektoren als „Sonnensammler“ eingesetzt. Vakuumkollektoren haben gegenüber Flachkollektoren einen höheren Wirkungsgrad in der Heizperiode und erreichen höhere Heizwassertemperaturen, die für die bestehenden Heizkörper notwendig waren. Die 30 m² Kollektorfläche versorgen einen 2.000 l Pufferspeicher und einen 500 l Brauchwasserboiler. Erreicht wird nun ein solarer Deckungsanteil beim Warmwasser von fast 90%, bei der Heizung rund 40%. Auch Geschirrspüler



Die 30 m² Kollektorfläche sorgen für einen hohen solaren Deckungsanteil beim Warmwasser und bei der Heizung

Solare Althausanierung

DIESES WOHNHAUS aus den 60er Jahren wurde vorbildlich zu einem Ökohaus saniert. Durch die umfassende Sanierung wurde der Gasverbrauch um 87% und der Trinkwasserverbrauch um 67% reduziert. Einen wichtigen Punkt bildete die Regenwassernutzung.

und Waschmaschine werden solar versorgt, was den Stromverbrauch für das Aufheizen des Waschwassers enorm senkt. Die Nachheizung erledigen der Zentralheizungsetagenkessel oder der Gasbrennwertkessel.

Die Dämmung: ein wichtiger Baustein

Die Wärmedämmung der obersten Geschossdecke mit hochverdichteter Steinwolle war der erste Schritt zum Superniedrigenergiehaus. Die gesamten Außenwände wurden mit 12,5 cm Fassadendämmplatten aus Steinwolle gedämmt. Dieses System verbindet die Wasserdampfdurchlässigkeit mit Verbesserung des Schall- und Brandschutzes. Die erdberührten

Wände und der Sockelbereich wurden mit 13 cm Schaumglas versehen. Die neuen Fenster bestehen aus Holz und Aluminium, auf der Außenseite schützt die Aluminiumoberfläche vor Verwitterung und auf der Innenseite bietet Holz die notwendige Wärmedämmung und Behaglichkeit im Wohnbereich. Die Fenster erreichen einen mittleren U-Wert von 1,06 W/m²K. Bei der Sanierung des Zweifamilienhauses wurde auch ein 6.000 l Regenwasserspeicher errichtet. Verwendung findet das Regenwasser für die WC-Spülung, die Waschmaschine (ausführlichen Bericht finden sie hier), im Garten und für die Zierpflanzen im Haus. Damit werden enorme

Mengen an hochwertigem Trinkwasser eingespart.

Voraussetzung für ein solches Bauvorhaben ist eine gute sowie detaillierte Bauaufnahme, Planung und Abstimmung mit den einzelnen Gewerken. Unumgänglich ist auch eine engagierte örtliche Bauaufsicht um die Handwerker über den Bauablauf genau zu informieren und zu motivieren. Nicht zu vergessen ist eine möglichst gute Wärmedämmung der gesamten Gebäudehülle und eine große Solaranlage, die auch Geschirrspüler und Waschmaschine versorgen. Auf der Homepage des Bauherrn finden Interessenten weitere Infos und Bilder zum Superniedrigenergiehaus.

www.oekohaus.net



Unsere Bildleiste zeigt das Haus vor der Sanierung, die Montage des Vakuumröhren-Kollektors, den Regenwasserspeicher bzw. die Regenwasserzapfstelle