

Die Sonnenhaus-Pioniere von Rottenburg

36 Quadratmeter Sonnenkollektoren decken 60 Prozent des Energiebedarfs für Heizung und Warmwasser, für den Rest sorgt eine moderne Stückholzheizung

Rottenburg-Oberndorf, 14. April 2005. In der Casa Azul, dem „blauen Haus“ im schwäbischen Rottenburg-Weiler, strahlt die Wärme aus den Wänden. Und nicht nur das: Die behagliche Strahlungswärme, die hier über Wandflächenheizungen verteilt wird, kommt direkt von der Sonne. 36 Quadratmeter Sonnenkollektoren decken 60 Prozent des Energiebedarfs für Heizung und Warmwasser. Für den Rest sorgt gespeicherte Sonnenenergie in Form von Stückholz. 1999 haben Ansgar und Claudia Müller sich ihren Traum vom Sonnenhaus erfüllt. Sie haben es nicht bereut. „Alles ist stimmig! Wir würden es genauso wieder machen“, betonen die beiden.

Möglichst viel Wärme von der Sonne

Wie ihr Einfamilienhaus aussehen sollte, wussten die Eltern zweier Töchter ganz genau. Aus Holz sollte es sein, gesunde Strahlungswärme aus den Wänden wollten sie, und das Heizsystem sollte möglichst komplett von Öl und Gas abgekoppelt sein. Hier fiel die Entscheidung auf die Kombination von Sonne und Holz. „Wir wollten auf alle Fälle mit Holz heizen, aber komfortabel sollte es sein. Und weil wir nicht ständig Feuer machen wollten, war klar, dass möglichst viel Wärme von der Solaranlage kommen musste“, fasst Ansgar Müller ihre Überlegungen in der Planungsphase zusammen. Damit hatten sie Neuland betreten.

Während Solaranlagen zu der Zeit – wie auch noch heute – überwiegend für die Erwärmung von Dusch- und Trinkwasser eingesetzt wurden, trauten sie der Technik schon damals

die Deckung eines Großteils ihres Heizbedarfs zu. Bei der Firma Hartmann Energietechnik vom Verband der Solar-Partner e.V. stießen sie damit auf offene Ohren. Der Solarfachbetrieb entwickelte ein solares Heizkonzept, mit dem sie sich ihren Wunsch erfüllen konnten. Das Bau- und Heizkonzept, bei dem mindestens 50 Prozent des Wärmeenergiebedarfs durch eine großflächige Solaranlage gedeckt werden, ist heute als Sonnenhaus-Konzept bekannt.

Wichtigste Voraussetzung für einen hohen solaren Deckungsgrad ist die Ausrichtung des Gebäudes nach Süden. In der Neubausiedlung in Rottenburg-Weiler war dies problemlos möglich. Bei der Dachneigung nutzten die Müllers das erlaubte Maximum von 45 Grad aus. Je steiler das Dach, desto höher ist die Solarausbeute im Winter. Die Kollektorgröße von 36 Quadratmetern wurde optimal auf die Dach

form abgestimmt. Ihr fiel ein zunächst geplanter Zwerchgiebel zum Opfer, dem die Familie allerdings nicht nachtrauert.

Im Gegenteil: „Das flache Erkerdach macht den Weg frei für die Sonne und unterstreicht zusammen mit der geschlossenen großen Kollektorfläche den Charakter des Sonnenhauses“, sagt Ansgar Müller. Die Wärme kann über Tage und Wochen in dem Solartank mit einem Fassungsvermögen von 5,1 Kubikmetern und zweistufiger Be- und Entladung gespeichert werden. In dem sogenannten Kombispeicher befindet sich neben dem Heizungswasser auch ein Edelstahlbehälter für das Trinkwasser. Damit ist die Wärmeversorgung für die sonnenreichen Monate gesichert. Und mehr als das: Die überschüssige Wärme reicht aus, um im Sommer auch das Bad und das Wasser für die Spülmaschine zu beheizen. Im Planschbecken kommen die Töchter in den Genuss der sonnigen Wärme.



Die Sonnenhaus-Pioniere von Rottenburg

36 Quadratmeter Sonnenkollektoren decken 60 Prozent des Energiebedarfs für Heizung und Warmwasser, für den Rest sorgt eine moderne Stückholzheizung

Heizen mit Holz: ja bitte!

Bei der Biomassefeuerung für die Nachheizung in der kühleren Jahreszeit entschied sich das Paar für einen modernen, abgasarmen 20-kW-Holzvergaserkessel. „Den Geruch von Öl fanden wir schon immer unangenehm, außerdem haben wir einen eigenen kleinen Wald, da bot es sich an, mit Stückholz zu heizen“, erzählt der 37-jährige Familienvater. „Das macht man doch nicht mehr, hörten wir von anderen, aber davon haben wir uns nicht beirren lassen.“ Aus Erfahrung wissen sie heute, dass die Heizperiode in ihrem Sonnenhaus von November bis Mitte März dauert. In dieser Zeit heizen sie etwa alle drei Tage nach, so dass sie nur an ungefähr 40 Tagen Holz nachlegen müssen. Im Wohnzimmer genießen Eltern und Kinder die Wärme eines 7-kW-Kaminofens. „Sichtbar sollte es sein. Außerdem ist man so näher am Urelement Feuer dran“, erzählt Claudia Müller und ergänzt mit einem Lachen: „Unsere Tochter Salome sucht die Nähe des wärmenden Ofens wie eine Katze.“ Eine besondere Freude bereitet ihr die jährliche Nachfrage nach Heizöl-Sammelbestellungen. Die lehnt sie jedes Jahr auf's Neue dankend ab. Und die ungläubige Frage „Was, Ihr habt noch nicht geheizt?“ registriert sie mit einem Lächeln.

Sonnige Wärme aus den Wänden

Etwas erstaunt war vor einiger Zeit auch Tochter Viviana: „Mami, wo sind eigentlich unsere Heizkörper“, fragte diese ihre Mutter, nachdem sie im Kindergarten ihre Bilder auf der Heizung getrocknet hatte. Dieses Thema bringt Claudia Müller ins



Schwärmen. „Dass eine Wandheizung soviel ausmacht, hätte ich nicht gedacht“, sagt sie. Bei Wandflächenheizungen sind die Heizrohre in die Wände eingebaut und geben eine behagliche langwellige Strahlungswärme ab. Auf diese Weise wird ein angenehmes Raumklima geschaffen, und es wird kein Staub wie bei Heizkörpern aufgewirbelt. Aufgrund ihrer niedrigen Vorlauftemperaturen sind Flächenheizungen für Solarheizanlagen ideal.

„Es ist einfach schön“, fasst Ansgar Müller ihr Wohn- oder vielmehr Wohlgefühl zusammen. Den Wunsch, andere zum solaren Heizen zu bekehren, haben sie nicht. „Für uns ist es eine Selbstverständlichkeit. Das ist unser Leben!“

Hartmann Energietechnik GmbH
Engwiesenstraße 18
72108 Rottenburg-Oberndorf
Tel. 0 70 73 / 300 58 - 0
www.hartmann-energietechnik.de

Bild oben: Im April 2004 besuchten die Bundestagsabgeordneten Prof. Dr. Ernst-Ulrich von Weizsäcker, Herta Däubler-Gmelin, Ulrike Mehl, Horst Kubatschka und Marco Bülow das Sonnenhaus Müller.

Eckdaten

Sonnenhaus Müller:

Solarer Deckungsgrad: 60%

Gebäudetyp:

Holzständerbauweise,
Mittlerer k-Wert: 0,277 W/m²K

Beheizte Wohnfläche: 178 m²

Jahresheizenergie-
bedarf: 13.772 kWh/a

Kollektorfläche: 36m²
Neigung 45°

Swiss-Solartank: 5,1 m³
Höhe 2,2 m

Zweistufige Be- und Entladung

Heizsystem: Wandflächen- und Fußbodenheizung,
20kW Holzvergaserkessel im Keller, 7kW Kaminofen im Wohnzimmer, Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung

Brennstoffbedarf:
ca. 4-6 Raummeter Holz/Jahr