

Passivhauswettbewerb von Isorast

Solararchitektur im Wandel

In den Augen ihrer Verfechter sollte der Begriff „Solararchitektur“ ursprünglich ein Qualitätsmerkmal für Umweltschutz und Lebensqualität im Bau sein. Doch vielfach verbarg sich dahinter der gedankenlose Umgang mit dem Baustoff Glas zum Nachteil des Raumklimas /1/. Nun wächst von verschiedenen Seiten der Wunsch, Ordnung in den Wirrwarr der Entwicklungen zu bringen und dem solaren Bauen eine Breitenbasis zu schaffen. Einen wichtigen Impuls löste hierzu die Firma Isorast aus Taunusstein mit ihren Ideenwettbewerb „Das Passivhaus“ aus.

Bisher verriet die Randbedingungen des Passivhauskonzeptes insgesamt recht deutlich dessen energetisch-physikalischen Ansatz. Hier lagen auch zunächst die Schwächen dieser Entwicklung, die den Architekten in seiner Kreativität einengten und deshalb den Wunsch nach neuen Entwurfskonzepten verstärkten. Doch das Passivhauskonzept ist auch für das Errichten von Gebäuden mit vergleichsweise niedrigen Baukosten interessant.

Das führte zu dem von Isorast ausgelobten Ideenwettbewerb, der nicht an die Verwendung bestimmter Wandbaustoffe gebunden wurde. Am Wettbewerb zur Gestaltung von Passivhäusern waren insgesamt 243 Entwürfe für Ein- und Mehrfamilienhäuser beteiligt. Die zehnköpfige Fachjury stand unter dem Vorsitz von Prof. Helmut Laage.

Bei der Auswahl zur Preisverleihung wurden von der Jury neben niedrigen Energiekennwerten immer wieder einfache, klare Konstruktionen, klare Grundrisse und günstige Zonierungen bevorzugt. Probleme mit dem sommerlichen Wärmeschutz, Wärmebrücken oder ein zu hoher Preis für den umbauten Raum veranlaßten negative Beurteilungen.

Bei den Reihenhäusern zeichnete die Jury in entsprechender Rangfolge die Entwürfe von J. Brucker und A. Fellhauer/Stuttgart, von S. Reinke; Eppstein, R. Münstermann et al./Darmstadt, E. Duran und A. Moritz/Frankfurt sowie von T. Treitz und T. Rohr/Trier mit den Preisen eins bis fünf aus. Angekauft wurden von der Jury bzw. über Firmen zehn weitere Entwürfe.

Dem mit dem ersten Preis ausgezeichneten Entwurf von Brucker/Fellhauer liegt ein Holzrahmenbau zugrunde, der für ein Reihemittelhaus eine Energiekennzahl von 6,6 kWh/m²a und je nach Ausstattung einen Quadratmeterpreis von 2.300 bis 2.860 DM aufweist. Die Jury hob bei der Begründung insbesondere

die knappe Formsprache, die gut gegliederte Fassade und den günstigen Preis hervor.

Auch im Bereich „Einfamilienhaus“ wurde der Entwurf von J. Brucker und A. Fellhauer mit dem ersten Preis ausgezeichnet. Die weiteren Preise gingen an L. Jakoby/Köln, J. Berger/Straßburg, R. Schmidt/Finning et al., sowie an J. D. Montag und A. Rogall/Berlin. Daneben erfolgten 27 Firmenankäufe.

Gegenwärtig ist – wenigstens bei den ausgezeichneten Entwürfen – noch eine gewisse Tendenz zur stark reduzierten „puristischen“ Formgebung spürbar. Das zeigt sich beispielsweise bei den Einfamilienhäusern an dem mit einem zweiten Preis ausgezeichneten Entwurf von L. Jakoby (Abb. 1), dem 4. Preis des Architekten R. Schmidt (Abb. 2) oder dem von der Jury aufgekauften Entwurf von U. Schäfer (Abb. 3).

Daß es auch unter den strengen Bedingungen des Passivhauskonzeptes anders geht, erweist sich am Beispiel des 3. Preises bei den Reihenhäuserentwürfen (R. Münstermann/Abb. 4) und des angekauften Entwurfs von R. Schuster (vergl. SE 4/1997, S. 50 bis 53).

Der mit einer interessanten Formgebung verbundene Entwurf von Schuster bringt in das Passivhauskonzept den Gedanken einer größeren Gebäudetiefe ein. Durch deren Erhöhung von 12,5 auf 15 m läßt sich bei Reihenhäusern der Hüllflächenanteil und der Heizenergieaufwand um 7,5 % senken. Gleichzeitig werden durch Verringerung des teuren Hüllflächenanteils je Quadratmeter Wohnfläche die Baukosten reduziert.

Darüber hinaus brachte der Ideenwettbewerb für die Weiterentwicklung des Passivhauskonzeptes aus konstruktiver und architektonischer Sicht viele neue Ansatzpunkte, die in den nächsten Jahren deutlich zur Breitenanwendung des solar orientierten Bauens beitragen könnten.

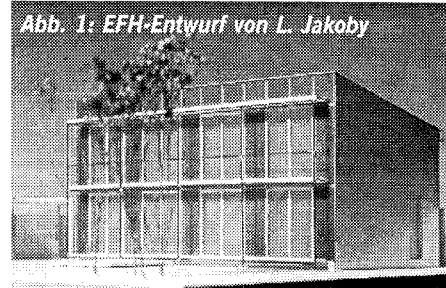


Abb. 1: EFH-Entwurf von L. Jakoby

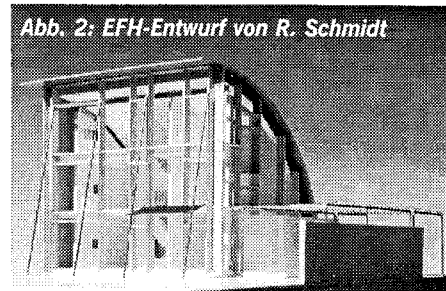


Abb. 2: EFH-Entwurf von R. Schmidt

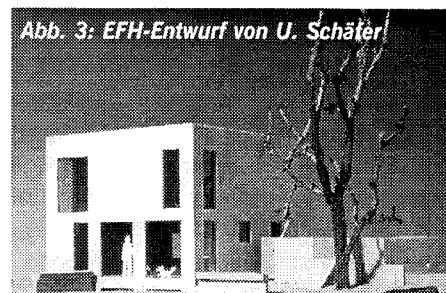


Abb. 3: EFH-Entwurf von U. Schäfer



Abb. 4: RH-Entwurf von R. Münstermann et al.

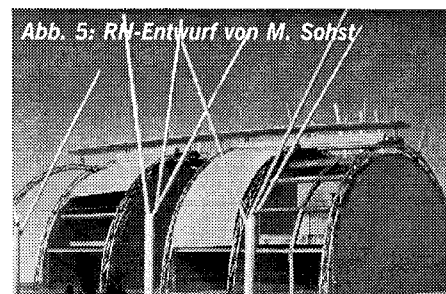


Abb. 5: RH-Entwurf von R. Schuster

Die meisten der eingereichten Entwürfe liegen einschließlich der erforderlichen Haustechnik in einem Kostenbereich von 3.000 bis 4.000 DM/m² Wohnfläche. Einzelne Arbeiten zeigen aber, daß beim Passivhausbau durchaus auch Quadratmeterpreise von 2.500 bis 3.000 DM möglich sind.

Heinz Langer

Literaturhinweis:

/1/ K. Voss: Bauen mit der Sonne – Theorie und Praxis der passiven Solarenergienutzung im Wohnungsbau; Sonnenenergie 3/1997