

## **Erdgeschütztes Sonnenhaus, Baumkirchen**

Das Projekt ist eine Antwort auf den Ort und seine Umgebung. Es galt, einerseits die Forderungen aus dem örtlichen Bebauungsplan (Firstrichtung, Dachform, Dachneigung, Baukörperhöhe, Dichte etc.) aufzugreifen, andererseits jenen Freiraum architektonischer Gestaltung auszunutzen, der für die Konzeption von Sonnenhäusern unabdingbar ist.

Auch wenn für den Bauherrn und den Experten die konzeptionellen Zusammenhänge eines Sonnenhauses durchschaubar sind, so ist die Erstellung der Baueingabe eine teils langwierige Überzeugungsarbeit und ein unermüdlicher Grabenkampf mit den "Bausachverständigen" der Baubehörde als Gegengutachter. Architektur mit der Sonne, so selbstverständlich dies für den Theoretiker klingen mag, ist auch heute noch ein Zweikampf eines Nonkonformisten mit der Baubehörde. Erst das fertige Resultat, die Wohnqualität, der Raumkomfort und die Naturnähe, läßt hautnah erleben, daß es sich gelohnt hat, gegen den Konservatismus und so manche Kleinkariertheit anzukämpfen.

Die Akzeptanz ist bei der Bevölkerung wesentlich höher als zunächst vermutet. Die großflächige Verwendung von Glas und teilweise auch Sonnenkollektoren ist immer noch nicht "ortsbild- und landschaftsgerecht".

Vieles hat so in der architektonischen Formensprache an Dynamik und Aussage verloren. So ist fast jedes gebaute Haus auch das Resultat von unfreiwilligen Abstrichen und auferlegten Einschränkungen, jedoch die Summe dessen, was die Baubehörde als zumutbar erachtet hat. Dieses Beispiel, ein kleiner Mosaikstein im großen Bildspektrum des solaren Bauens, könnte vielleicht dazu beitragen, die künftige Baugesinnung zu beeinflussen, die viel stärker ökologische Rahmenbedingungen aufgreift und versucht, als Spiegelbild unserer Zeit nach neuen Lösungsstrategien zu suchen.

In der Nähe von Wattens, unmittelbar südseitig der ÖBB-Inntaltrasse wurde ein Sonnenhaus errichtet. Der gesamte Baukörper wurde sozusagen "schwimmend" auf Schotterkoffer und Wärmedämmplatten errichtet, um den Körperschall-Frequenzen der Bahn über dem Erdboden entgegenzuwirken. Massive Bauweise, Erdbedeckung der Nordwand und des Daches (begehbare Kleinbiotop der Alpenlandschaft) und die konsequente Gestaltung der Fassadenöffnungen bewirken heute einen von Fahrgeräuschen unbeeinflussten Innenraum und ein Höchstmaß an Wärmedämmung und Strahlungsgewinn. Aus der Theorie und der praktisch gewonnenen Erfahrung bei der Planung von Sonnenhäusern wurde auf konsequente Vertikalverglasung gesetzt. Diese preislich günstige Variante im Vergleich zu Schrägverglasungen ist funktionell günstiger für die Sonneneinstrahlung während der Heizperiode. Zweigeschossige Ausführung, z.B. bei Wintergärten, verbessern die thermosyphonische Luftkonvektion, eine fixe Vordachabschattung erspart die Kosten für mobile Elemente. Zur Erhöhung des Wärmegewinnes aus dem Glashaus werden die Verbindungstüren und -fenster sowohl im EG wie auch im OG mit thermostatisch steuerbaren Öffnungsmechanismen ausgestattet. Diese öffnen und schließen selbständig und unabhängig von der Anwesenheit der Hausbewohner und setzen so die Luftkonvektion mit dem Kernhaus in Gang. Der Wirkungsgrad des Glashauses als passiver Sonnenkollektor wird damit aus Erfahrung wesentlich erhöht. Seitens des Planers kann vermutet werden, daß diese Funktionsweise im speziellen Fall bessere Ergebnisse aufweist, als dies mit Hilfe des derzeit besten EDV-Simulationsprogrammes der TU-Wien ("Waebed") zuvor

berechnet wurde. Das Objekt selbst wurde mit viel Selbsthilfe, Eigeninitiative, Pioniergeist und Engagement aller am Ausführungsprozeß Beteiligten gebaut. Die Energie-Verbrauchsdaten wurden in Monats- und Jahresaufzeichnungen erfaßt, um mit den Planungsannahmen verglichen zu werden. Die Ergebnisse bestätigen nicht nur, sondern übertreffen noch die Erwartungen: Der Energieverbrauch für Raumheizung und Brauchwasser betrug 1995 lediglich 28 kWh/m<sup>2</sup>. Dies entspricht einer Heizölmenge von 4l/m<sup>2</sup> bzw. 580 Liter für das gesamte Haus. Für den zentralen Kachelofen, der den Restwärmebedarf abdeckt, wird zusätzlich eine Holzmenge von 1,5 m<sup>3</sup> benötigt. Diese Erfahrungen wurden bei zahlreichen Projekten weiterentwickelt und stehen am Ausgangspunkt, auch in der verdichteten und mehrgeschossigen Bauweise Anwendung zu finden.

Eine ausführliche Baudokumentation von Josef Kiraly über die "Architektur mit der Sonne" erschien in Buchform im C.F. Müller Verlag, Heidelberg.