

7. Internationales Holzbau-Forum (IHF)

Holzbau zum Anfassen

Unter dem Motto „Das Universalgenie Holz ist extrem wandelbar und fordert Experimente geradezu heraus“, lockte das 7. Internationale Holzbau-Forum (IHF) vom 5. bis 7. Dezember 2001 in das „Congress Centrum“ nach Garmisch-Partenkirchen. Rund 700 Teilnehmer aus elf Ländern kamen. Das vorgeschaltete Architektur-Forum feierte seine Premiere. Zudem sorgten 45 Aussteller für einen Rahmen mit Messeflair.

Garmisch-Partenkirchen liegt nahe dem österreichischen Bundesland Vorarlberg. Welche Innovationskraft in den dortigen Holzbauern und Architekten steckt, zeigte das Architektur-Forum 2001, das die Reuther Firma Kaufmann Holz erstmals als Vorveranstaltung zum IHF organisierte. 360 Zuhörer interessierten sich für die Vorträge. „Holz steht bei uns in Vorarlberg für modern und fortschrittlich“, erläuterte Dipl.-Ing. Hermann Kaufmann. Das war nicht immer so, denn erst seit Mitte der 80er-Jahre hat sich hier der Holzbau bei öffentlichen Bauten gegenüber Beton und Stahl durchgesetzt. Kaufmann stellte mit dem Feuerwehr- und Kulturhaus in Hittisau sowie der Holzbox in Lindau unter anderem die Sieger des 4. Vorarlberger Holzbaupreises vor (s. *mikado* 1/2002).

Energetische Fragen

Helmut Krapmeier vom Energieinstitut Vorarlberg referierte zum Thema Passivhaus. Laut einer Studie des Instituts sparen Passivhäuser gegenüber Normalhaushalten rund 78 Prozent Energie. Die Heizlast eines Passivhauses beträgt weniger als 10 W/m². Dies entspricht etwa zehn Teelichtern auf einer Fläche von 30 m².



Dipl.-Ing. Christoph Muss aus Dornbirn ging ebenfalls auf energetische Fragen ein. In der Regel werde die Haustechnik überdimensioniert. Beispielsweise würde die Wärmeentwicklung in Computerräumen unterschätzt. Sie müssten in die Gesamtenergiebilanz einbezogen werden. So verursachen 100–200 Stunden Bürobetrieb etwa

Rund 45 Aussteller sorgten im Garmisch-Partenkirchener „Congress Centrum“ drei Tage lang für Messeflair

26 °C Raumtemperatur. Der Holzbau hat dem Massivbau gegenüber den klaren Vorteil des Raumgewinns. So sei eine 40 cm starke Holzleichtbauwand mit einem U-Wert von 0,11 W/(m²K) gegenüber einer vergleichbaren Massivwand rund 25 cm dünner.

Statik pur

Dipl.-Ing. Konrad Merz stellte Systembauteile für den Holzbau vor. Bei Spannweiten zwischen 8 und 14 m hätte sich das Tonnentragwerk als wirtschaftlich erwiesen. Der Stich im Scheitelpunkt sollte etwa 1:14 betragen. Das System aus gebogener Rippenplatte (30 mm Holzwerkstoffplatten, BSH-Rippen 60 × 200 mm) und einer Unterspannung aus Rundstählen erlaube zudem Verlegeleistungen von etwa 1000 m² pro Tag. Als vorteilhaft erweisen sich auch Hohlkastenelemente. Bei den ein- oder zweiseitig beplankten Stegelementen übernimmt die Beplankung nicht nur die Lastabtragung zwischen den Stegen, sondern dient auch zur Erhöhung der Tragwirkung. Die Elemente erlaubten zudem punktförmige Abstützungen und böten den Vorteil, Leitungen und Haustechnik unsichtbar verlegen zu können. Zudem präsentierte Merz Stahlfer-

tigteile zur vertikalen Lastübertragung, die die Probleme der Querverpressung von Hölzern im mehrgeschossigen Holzbau lösen.

Mehrgeschossig hoch hinaus

Prof. Dr. Wolfgang Viöl aus Göttingen zeigte im Vortragsblock „Aktuelles aus dem Holz(haus)bau – Forschung und Entwicklung“ interessante Möglichkeiten für eine zukünftige Verbesserung der Oberflächenbehandlung von Hölzern. Viele Arten der momentanen Oberflächenveredelungen von Holz sind mit einer Belastung der Umwelt verbunden. Mithilfe von Laser- und Plasmabehandlung kann jedoch die Eindringzeit von Wasser je nach Bedarf verlängert oder verkürzt werden.

Nicht nur in Schweden machte vergangenes Jahr ein innovatives Holzbauprojekt von sich reden. Dipl.-Ing. Peter Carlsson von Södra Building Systems AB in Växjö, Schweden, beschrieb das Trähus 2001 in Malmö. Das viergeschossige Wohnhaus entstand aus einem Internationalen Architektenwettbewerb heraus und stellt heute einen Meilenstein im mehrgeschossigen Holzbau dar.

In Österreich wird seit April 2001 fünfgeschossig gebaut. Prof. Wolfgang Winter von der TU Wien plädierte für den typischen Wiener „Misch“-Bau, vier Holzgeschosse auf einem mineralischen Sockelgeschoss, deren Tragkonstruktion die hohen Brandschutzanforderungen erfüllen.

Projekte mit Prestige

Um die Umsetzung anspruchsvoller Architektur in Luxemburg drehte es sich im Vortrag von Dipl.-Ing. Reinhold Höhmann von der Fa. Hüttemann Holz. Er sprach über die Planung und den Bau der Sporthalle im luxemburgischen Wiltz.

Über eine Kühllhalle in Verona, die sich gegenüber den Baustoffen

Beton und Stahl durchsetzte, berichtete Renzo Savoia vom Studio Contec (Verona) und Oswald Grömminger von der Holzbau AG (Brixen).

Christian Haidinger, Geschäftsführer der Wiehag AG im österreichischen Altheim, berichtete über die Eisschnelllaufhalle Erfurt. „Der Holzbau solle aufhören, Referenzprojekte erschaffen zu wollen.“ Holz muss sich als gleichwertiger Baustoff zu Stahl und Beton



Podiumsdiskussion mit Architekt Prof. Meinhard von Gerkan, Dr. Franz Alt und der französischen Architektin Prof. Françoise-Hélène Jourda (v.l.)

Dipl.-Ing. Konrad Merz referierte über Systembauteile für den Holzbau

durchsetzen. Die Österreicher schafften es bei dem Erfurter Objekt, sich wirtschaftlich gegen eine Stahlkonstruktion durchzusetzen.

Marketing ganz groß

Die Vortragsreihe Markt und Marketing moderierte Matthias Eisfeld von der Akademie des Zimmerer- und Holzbaugewerbes in Kassel. Hier berichtete unter anderen Dr. Ralph Mühleck von der Fa. Weber-Haus über die Ende 2000 eröffnete World of Living. Der 7 ha große Erlebnispark für Bauen und Wohnen in Rheinau-Linx nahe Straßburg beherbergt eine Hausausstellung, ein Restaurant, einen Seminar- und Tagungsraum, ein Ausstattungszentrum und ermöglicht in einem filmkulissenähnlichen Ambiente den Gang durch 5000 Jahre Bau- und Wohnungsgeschichte. Mit der Leistungsschau von Produkten, eingebettet in Shows, versucht das Unterneh-

men unter dem Motto „Alles aus einer Hand“ die Kaufentscheidung der Kunden positiv zu beeinflussen. Mit Erfolg: Das Unternehmen konnte bis Ende 2001 bereits über 100 000 Besucher verzeichnen. „Für 100 davon diente die ‚World of Living‘ als Auslöser für eine Kaufentscheidung“, betonte Mühleck.

Mit einem Softwarepaket will Adolf Jandl von der Fa. Griffner-Haus Planerstreitigkeiten am Bau zu Leibe rücken. Sein Konzept: Der Kunde zimmert per Internet sein



Referenten des Architektur-Forums aus dem österreichischen Bundesland Vorarlberg: Helmut Krapmeier, Dipl.-Ing. Hermann Kaufmann, Dipl.-Ing. Christoph Muss (v.l.)

eigenes Haus. Ob mit oder ohne Balkon, Carport, Eingangsüberdachung oder Fassadenbekleidung: Verschiedene Haustypen ermöglichen die freie Grundrissgestaltung. Die Bauteile generiert die Software automatisch. Der Rechner übernimmt zudem Beratungsfunktion in Fragen der Bauphysik, Statik und Design.

Mit Sonne Geld verdienen

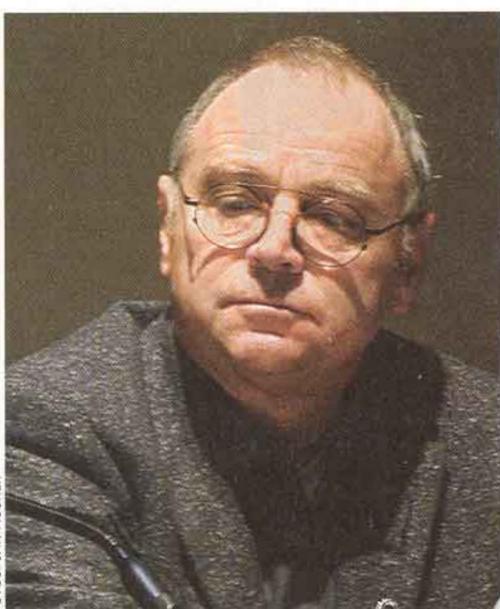
In der Vortragsreihe „Designhaus“ referierte unter anderen der Freiburger Solararchitekt Rolf Disch, der bereits 1992 mit seinem drehbaren Holzhaus „Heliotrop“ Schlagzeilen machte. „Die einzige Einnahmequelle sind Sonnenstrahlen“, betonte Disch. Er präsentierte sein Plusenergiehaus. Durch die Kombination von kompakter Form, der Ausrichtung der Fensterflächen nach Süden, 40 cm starker Außendämmung, Solaranlagen auf den großen Dachflächen und der Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung könne mit dem Gebäude mehr Energie erzeugt werden, als es verbrauche. Dabei weisen die Holzrahmengebäude im Passivhausstandard einen Heizwärmebedarf von jährlich 10–15 kWh/m² auf. Die Vorfertigung ermögliche zudem kurze Bauzeiten. Acht verschiedene Reihenhausgrößen von 75 bis 200 m² Wohnfläche stehen zur Auswahl. Bei Baukosten von ca. 1020 bis 1280 €/m² könne langfristig sogar gespart werden, denn die Einnahmen durch Energieverkauf betragen laut Disch etwa 153 bis 358 €/Monat.

Neues aus Finnland

Die Vorträge der finnischen Gäste beinhalteten neben der Darstellung landestypischer Holzarchitektur auch die Vorstellung neuer Produkte für den Holzhausbau. Heikki Castrén von „Finnforest“ stellte die neue großflächige Kerto-Q-Platte vor. Mit 2,5 m ist diese seit letzten Sommer 70 cm breiter als ihre „kleine Schwester“. Beispielsweise können Konsolträger, Rippenplatten, Fassadenelemente, Hohlkastenträger oder Knotenplatten für Hallendachträger rund 40 Prozent größer hergestellt werden. Dadurch sinken Montagezeiten, die Anzahl der Stöße oder auch der Verschnitt. Castrén fügte hinzu, dass mit 21 und



Die Finnen präsentierten unter anderem neue Produkte für den Holzhausbau



Der Freiburger Solararchitekt Rolf Disch stellte sein Plusenergiehaus vor

24 mm auch neue Plattendicken angeboten werden.

Eine neuartige Deckenkonstruktion präsentierte Pekka Stuckert von der Fa. Sepa Oy. Ähnlich dem Prinzip einer Holz-Betonverbund-Decke befindet sich auf der Unterseite anstelle eines einfachen Holzbalkens ein Nagelplattenbinder. Die über den Obergurt hinausragenden Nagelplatten sorgen für die schubfeste Verbindung mit der Betonplatte. Mit 23 mm fällt die Verankerung relativ gering aus. Messungen ergaben Trittschallschutzwerte von 64 dB. Der Boden weise eine Feuerwiderstandsdauer von 60 Min. auf. Mit fast 42 cm Konstruktionshöhe beansprucht die Decke viel Raumhöhe. „Der Platz zwischen den Bindern kann jedoch für Rohrleitungen und Haustechnik genutzt werden“, so Stuckert.

Der Architekt José Ovalle Cruz war aus Chile angereist, um in der

Vortragsreihe „Architektur und Ingenieurholzbau“ die Holzarchitektur seiner Heimat vorzustellen. Der Hamburger Architekt Prof. Meinhard von Gerkan stellte unter anderem eine Turnhalle im lettischen Riga vor, die er mit Betonschalafeln preiswert verkleidete. Von Gerkan entwarf zudem die Messehallen in Hannover. Hier bildet eine Zugkonstruktion aus Stahl das Tragwerk, auf der hölzerne Hohlkastenelemente die Bedachung übernehmen. Gleichzeitig konnten hier die Haustechnik wie Zu- und Abluftkanäle sowie die gesamte Beleuchtung integriert werden. In der Zollinger-Bauweise konstruierte von Gerkan zwei Messehallen in Italien. Hier treten besonders die rautenförmig angeordneten Brett-schichtholzbinder des tonnenförmigen Dachtragwerkes hervor. Von Gerkan, der die Schönheit der Holzarchitektur immer wieder zum Gegenstand seines Vortrages machte, meinte: „Ich komme mir vor wie ein Prediger, aber Sie sind ja bereits gläubig“.

Erhoffter Holzweg

Zum siebten Mal organisierten die Veranstalter rund um die Schweizerische Hochschule für Holzwirtschaft in Biel das Internationale Holzbau-Forum (IHF). Mit rund 700 Teilnehmern erreichten die Veranstalter zudem einen neuen Teilnehmerrekord. Eines war jedoch zu erkennen: Der Holzbau überzeugt zwar durch eine große Innovationskraft und bleibt auch gegenüber anderen Baustoffen wirtschaftlich konkurrenzfähig, dennoch besteht die Branche aus Einzelkämpfern. Eine gesamteuropäische Standardisierung, mehr Forschung sowie eine stärkere Lobbyarbeit könnten zumindest in der Alten Welt noch mehr Bauherren auf den Holzweg führen.

Dipl.-Ing. (FH) Jan Fischer,
Dipl.-Ing. (FH) Claudia Vielweib