



**Bauzeit 4 Wochen: Anbau am Hotel Krone in Au/Bregenzerwald mit 20 Betten und einem Seminarraum. In der Zimmerei komplett vorgefertigte Zimmerzellen wurden auf das vorher erstellte Sockelgeschoss gestapelt und montiert (Bild: Ignacio Martinez)**

## TAGUNGEN

### Holzbau: Wie machen es die anderen?

(de) «Wird Holzbau selbstverständlich?» Unter diesem Motto stand das 8. Internationale Holzbau-Forum (IHF), das Anfang Dezember in Garmisch stattfand. Hervorgegangen ist das IHF aus einer Initiative der Schweizerischen Hochschule für Holzwirtschaft in Biel, die auch dieses Jahr Mitorganisatorin war. Wie immer gab es einen Länderschwerpunkt, diesmal stammten neun von insgesamt 32 Vorträgen aus Nordamerika. Das ermöglichte Einblicke in eine Bauwirtschaft, in der Holzbau eine Selbstverständlichkeit ist. In Nordamerika sind 95% der Einfamilienhäuser Holzkonstruktionen.

#### Low-tech in Übersee

Überraschenderweise wurde von einem Ingenieur aus dem High-tech-Land Kanada an einer hierzulande scheinbar gesicherten Annahme gerüttelt: dass nämlich die Holzbauweise durch technologisch fortschrittlichere Fertigung – Stichworte CNC, Vorfertigung im Zimmereibetrieb – immer konkurrenzfähiger werde. Paul A. Fast ist Bauingenieur, deutscher Abstammung und in Vancouver zuhause. Er hat vor einiger Zeit in Deutschland ein zweites Büro eröffnet und kennt darum die Situation in beiden Ländern aus eigener Erfahrung. Ein Vergleich der Strukturen des Zimmereigewerbes in den beiden Ländern liess ihn zum Schluss kom-

men, dass wir Europäer unsere viel gerühmte Perfektion in Planung und Ausführung ziemlich teuer bezahlen. In Kanada ist durch den Einsatz von leichten, in nur ganz wenigen Formaten verwendeten Holzbauteilen ein ganz anderes, kostengünstigeres Arbeiten möglich: Auf kanadischen Baustellen ist so gut wie nie ein Kran vorhanden. Fast alles wird genagelt, wenig geschraubt. Verbindungsmittel sind einfach und kosten im Vergleich zu hiesigen einen Bruchteil (etwa Verbindungswinkel für 30 Rp./Stück). Eine eigentliche Ingenieurstatik gibt es selten, die meisten Abmessungen werden vom Zimmermann anhand von Tabellen selber bestimmt. Geringe Investitionen – «Mit einem Hammer und einer Motorsäge ist man dabei», wie Fast sich ausdrückte – erlauben viel tiefere Fixkosten. Dazu kommt, dass wegen der einfachen Bauweise geringere Anforderungen an die Ausbildung der Zimmerleute gestellt werden und damit auch die Löhne tiefer sind. Hier stellt sich allerdings die Frage, wie sich dieser Umstand bei anforderungsreichen Arbeiten auf die Qualität auswirkt. Paul Fast ist da (typisch kanadisch) optimistisch und versucht nun, in Europa Fuss zu fassen. Er verspricht, mit der «kanadischen» Bauweise den Rohbau eines Holzhauses 30–50% billiger zu erstellen.

#### Modulbauweise

Ein anderes wichtiges Thema war die so genannte Modulbauweise, eine Spielart der heute üblichen Plattenbauweise. Dabei werden nicht nur Platten (z. B. Fassadenteile) im Betrieb fertig gestellt und auf dem Bau zusammengesetzt, sondern ganze Raummodule. Hier waren verschiedene Richtungen vertreten: solche, die mit ungebrochenem Selbstvertrauen diese Konstruktionsart für nahezu jede Bauaufgabe als optimal ansehen, und andere, die – überzeugender wirkend – nur für bestimmte Situationen einen Sinn in dieser Baumethode sehen, etwa wenn der Zeitdruck noch grösser ist als sonst schon. «Man transportiert halt schon ziemlich viel Luft in der Gegend herum...», bemerkte trocken Jonathan Kaufmann, ein Vorarlberger Architekt, der im Bregenzerwald innert nur vier Wochen einen Hotelanbau mit zwanzig Zimmern zu erstellen hatte. Dies gelang mit Hilfe vorgefertigter Raummodule, und schön ist es auch geworden (vgl. Bild).

#### Schweizer Patente

Auf grosses Interesse des internationalen Fachpublikums stiess die Präsentation zweier neuer Fassadensysteme aus der Schweiz. Giuseppe Fendt zeigte seine eben mit dem Schweizer Solarpreis dekorierte Erfindung Lucido, eine

Weiterentwicklung der seit Jahren gebräuchlichen Transparenten Wärmedämmung (TWD). Die Messungen an ersten ausgeführten Objekten zeigen erstaunliche Energiekennzahlen. Hermann Blumer präsentierte seine auch erst kürzlich mit einem Patent versehene «Timber-Wall». Zwei Holzwerkstoffplatten werden mittels Kunststoffröhrchen (ähnlich wie die Schalung einer Betonwand) verbunden, der Zwischenraum wird ausisoliert. Der grosse Vorteil dieser hybriden Konstruktion ist ihre Einfachheit. Die innere Wand kann statische Funktion übernehmen, sowohl tragende wie aussteifende.

#### Norman Foster in St. Moritz

Zum Schluss zeigte Matteo Fantoni, ein Mitarbeiter Norman Fosters, das bald fertig gestellte Projekt Chesa Futura in St. Moritz. Es handelt sich dabei um ein mit Schindeln verkleidetes Ei, das mitten im Dorf auf Stützen steht. Es war, in seiner Kompliziertheit und mit den kunstvoll hergeleiteten Begründungen für die Entwurfsentscheide, der Kontrapunkt zu den vielen bodenständigen und pragmatischen Beispielen aus Nordamerika. Anfang Jahr wird laut Fantoni das Gerüst entfernt und das Bauwerk als Ganzes (allerdings noch ohne fertigen Innenausbau) zu bewundern sein.