

Von Dr. Andreas Hurst, Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau, Biel

## Rückschau auf das IHF 2008

Das Internationale Holzbauforum (IHF) in Garmisch-Partenkirchen (D) – ein erfolgreiches Gemeinschaftswerk von Hochschulen der Alpenländer Schweiz, Deutschland und Österreich sowie von Finnland und Kanada.

Am 14. Internationalen Holzbauforum (IHF) vom 3. bis 5. Dezember 2008 in Garmisch-Partenkirchen (D) trafen sich über 1200 Fachleute aus 22 Ländern Europas sowie aus Chile, Kanada und Japan. Diesjähriges Gastland war Frankreich, das trotz teilweise schwieriger Rahmenbedingungen über bemerkenswerte regionale Entwicklungen im Holzbau berichten konnte.

### Internationale Holzbauplattform

Das IHF bietet Holzbauern, Planern, Ingenieuren und Architekten sowie Forschenden, Dozierenden und Studierenden die Gelegenheit, sich umfassend zu informieren und international auszutauschen. Neben der Wissensvermittlung durch die 53 Fachreferentinnen und Fach-



Am 14. Internationalen Holzbauforum (IHF) vom 3. bis 5. Dezember 2008 in Garmisch-Partenkirchen (D) trafen sich über 1200 Fachleute aus 22 Ländern Europas sowie aus Chile, Kanada und Japan.

Bild: Dr. Andreas Hurst (BFH-AHB, Biel BE)

verbrauch grösser als derjenige für Mobilität oder die Industrie.

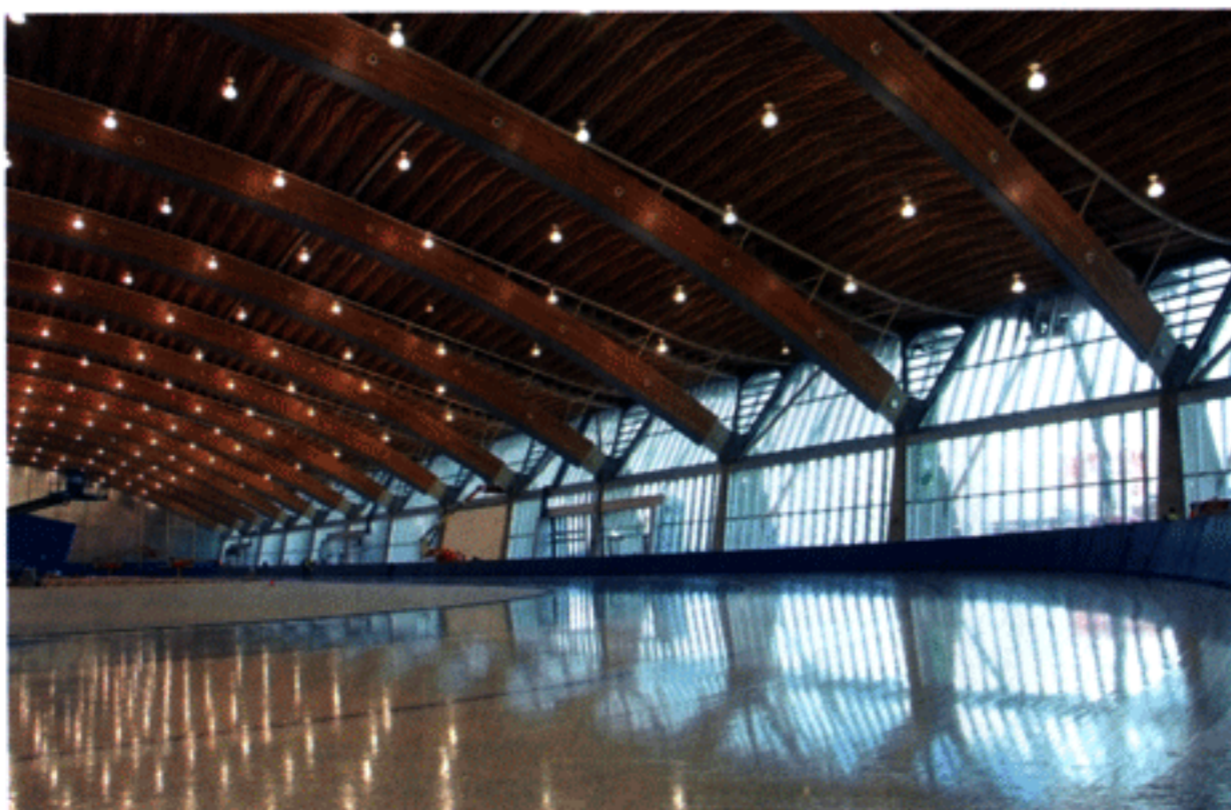
- Neue Gebäude mit einem Energieverbrauch von mehr als 40 kWh pro Quadratmeter und Jahr sind falsch geplant.
- Um die gewaltigen Aufgaben bei der Sanierung des bestehenden Gebäudeparks bewältigen zu können, sind die Standardisierung und Vorfertigung von Elementen der Gebäudehülle weiter zu fördern.
- Bauen im Bestand ist die zweite Chance für die Holzwirtschaft. Damit sich dies rechnet, müssen die vermietbaren Quadratmeter

erhöht werden. Der Einsatz von Holz und Holzwerkstoffen für Aufstockungen, Füllungen und Anbauten drängt sich hier förmlich auf.

### Chancen und Machbarkeit im Holzbau

Am zweiten Tag des IHF 2008 wurden die Chancen und die Machbarkeit im Holzbau vorgeführt:

Mit Holz lassen sich sehr gut komplexe Gebäude-Geometrien (Freiformflächen) wie diejenigen des Centre Pompidou in Metz (F) oder des Yeosu-Golfclubs in Südkorea verwirklichen.



Das imposante Holztragwerk für 23 700 m<sup>2</sup> Dachfläche der Eisschnelllauf-Halle für die Olympischen Winterspiele 2010 in Kanada.

Bild: Paul Fast, Vancouver (Kanada)

Allerdings weist die Schnittstelle zwischen CAD und CAM (Design to Production) derzeit noch Defizite auf.

Professor Ario Cecotti aus Florenz zeigte am IHF 2008 das Ergebnis einer italienisch-japanischen Zusammenarbeit im Ingenieurholzbau auf: Die Erdbeben-Sicherheit eines siebengeschossigen – mit Brettsperrholz gebauten – Hauses konnte auf eindruckliche Weise am japanischen NIED-Labor in Miki im 1:1-Versuch bestätigt werden. Ein Film dokumentiert, wie der 23,5 Meter hohe Holzbau einer Serie von künstlich erzeugten starken Erdbeben stand hielt. Ausschlaggebend für den Erfolg waren in erster Linie die geringe Masse des Holzes, die selbst-zentrierende Konstruktion und das System der metallischen Verbindungsmittel.

Ein Forscherteam des Instituts für Tragwerksplanung und Ingenieurholzbau der TU Wien (A) unter der Leitung von Professor Wolfgang Winter stellte die grundsätzliche Machbarkeit von 20 Geschossen in



Tragwerk aus Rundholz und Stahl für die Turnhalle des Gymnasiums in Meylan, Region Rhône-Alpes (F). Baujahr 2002.

Bild: Véronique Klimine, Grenoble (F)

Holz vor. Es zeigte sich, dass sowohl die Ziele für den Brandschutz und die Erdbeben-Sicherheit als auch der Passivhaus-Standard erreicht werden können.

Olympische Dimensionen im Holzbau konnten beim Bau der Eisschnelllauf-Halle für die Winter Spiele 2010 in Vancouver (Kanada) vorgeführt werden. Bei diesem bereits verwirklichten Projekt mit Signalwirkung ging es unter anderem auch darum, möglichst viel Holz zu gebrauchen, das in den Wäldern der Provinz von British Columbia dem Borkenkäfer Mountain Pine Beetle (*Dendroctonus ponderosae*) zum Opfer gefallen ist.

Paul Fast aus Vancouver (Kanada) stellte «sein» imposantes Gebäu-

**Nagelbrücken**  
www.randek-bautech.com

referenten und den Fachausstellungen bot dieser dreitägige Kongress 2008 den Teilnehmenden wiederum die Möglichkeit, sich über neueste Entwicklungen und Innovationen ins Bild zu setzen und Kontakte zu knüpfen. Auch ein gutes Dutzend angehende Holzingenieurinnen und Holzingenieure der Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau (BFH-AHB), Biel BE, nutzten diese Gelegenheit, um einen erweiterten Einblick in die bevorstehende Berufswelt zu erhalten.

### Holz in der Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden

Der erste Tag des IHF 2008 widmete sich dem Thema Holz in der Nachhaltigkeits-Bewertung von Gebäuden, aber auch der Architektur für Kultur- und Bürobauten in Holz, dem verdichteten Bauen sowie der energetischen Gebäudesanierung. Zu den wichtigen Erkenntnissen zählen u.a. die folgenden:

- Sowohl in der EU, den USA als auch in der Schweiz ist der Anteil der Gebäude am Gesamtenergie-



Der Autor der IHF-Rückschau 2008, Dr. sc. techn. Andreas Hurst, ist Leiter Abteilung Bachelor Holztechnik an der Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau (BFH-AHB), Biel BE, und Vorsitzender des Redaktions-Beirates SHZ/JSdB. Foto: BFH/z.v.g.

de vor, das die 100 Meter breite und 200 Meter lange Eisbahn mit einer 23700 Quadratmeter grossen Dachfläche überdeckt. Die Tragstruktur kombiniert geschickt Holz- und Stahlelemente. So lassen sich die gemeinsamen Chancen einer Zusammenarbeit zwischen der sich sonst konkurrenzierenden Stahl- und Holzindustrie Kanadas aufzeigen.

### Gastland Frankreich

Der dritte Tag des IHF bietet traditionsgemäss einem *Gastland* die Plattform. Am IHF 2008 war zum ersten Mal *Frankreich* an der Reihe. Trotz Waldreichtum fristete der Holzbau in diesem Land lange Zeit ein Schattendasein. Der Erste Weltkrieg hat die Weitergabe des Zimmerer-Wissens unterbrochen. Tausende von Zimmerleuten wurden damals für die Erstellung von Befestigungswerken und die Ausstützung der Gräben einberufen

und verloren dort ihr Leben. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts verdrängten im Hochbau die Werkstoffe Beton, Stahl und Glas das Holz fast vollständig. Hinzu kommt, dass in *Frankreich* der Weg des Holzes vom Wald bis zur Baustelle mit vielen Hürden verstellt ist: Das Waldeigentum ist zu 75% in privaten Händen und atomisiert. 2,5 Millionen Waldbesitzer verfügen über eine Waldfläche von weniger als einer Hektare. Zudem gibt es noch Tausende von Kleinsägewerken, welche nur teilweise über Qualitäts-Standards verfügen, die den Anforderungen des europäischen Markts entsprechen. Rund 90% der Zimmereien sind ebenfalls Kleinbetriebe mit weniger als neun Beschäftigten. Die Berufsausbildung kann derzeit auf dem Gebiet des Holzes die Nachfrage nicht decken, und die Institution Berufsgymnasi-



um fängt gerade erst an, den *Holzbau* zu lehren. Die Nachfrage nach Fachleuten auf dem Gebiet des Holzes ist enorm. An der Ecole Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois (ENSTIB) in Epinal (F) ausgebildete Holzingenieure finden heute durchschnittlich nach 16 Tagen ihren ersten Job. In *Frankreich* werden derzeit jährlich rund 250 000 Einfamilienhäuser erstellt. Davon sind landesweit aber nur etwa 4% bis 5% in Holz gebaut. In den Regionen Vogesen, Jura, Savoyen und Haute Alpes beträgt der Anteil von Holzhäusern jedoch rund 20%. Mit einem Holzverbrauch

von 0,18 m<sup>3</sup> pro Einwohner gehört *Frankreich* noch zu den Schlusslichtern in Europa. Gegenwärtig erlebt der *Holzbau in Frankreich* aber einen Aufschwung. Die Nachfrage nach Holzhäusern nimmt stark zu. Die Folge davon ist auch eine Steigerung der Holzimporte, welche in den Jahren 2000 bis 2006 um 58% zugenommen haben. Hauptgründe für den Holzbau sind das wachsende Umweltbewusstsein, die Energieeffizienz aufgrund vorteilhafter Isolierung, aber auch Empfehlungen der UNO und der EU, die in die französische Gesetzgebung einfließen. Mit der wieder belebten Debatte im französischen Parlament zum nachhaltigen Bauen werden anspruchsvolle Ziele gesetzt: Alle öffentlichen Bauten sind



Die Architektin Véronique Klimine aus Grenoble (Frankreich) stellte am IHF 2008 ausgewählte Ingenieurholzbau-Projekte vor.

Bild: Dr. Andreas Hurst (BFH-AHB, Biel BE)

bis 2010 in Niedrigenergiebauweise zu errichten, bis 2012 sollen alle anderen neuen Gebäude diesem Standard entsprechen und bis 2020 sollen alle neuen Gebäude energiepositiv sein! Für die Sanierung des Altbestandes wird eine Reduzierung des Energieverbrauchs um 38% angestrebt.

Der zeitgenössische *französische Holzbau* wird in Frankreich aber ganz besonders von Architektinnen und Architekten gefördert, die sich in Europa und in Japan umgesehen haben und sich nicht scheuen, mutig und innovativ mit *Holz* umzugehen, trotz einer vorgeschriebenen 10-Jahres-Garantie bei Neubauten und einem gesetzlich geregelten Brand- und Erdbebenschutz. Alle Projekte werden von einem starken ökologischen Bewusstsein getragen. Bei Gebäudehüllen kommen beispielsweise Schindeln aus Fichte

### Zu verkaufen

P-Besäumer KME 2-1000  
Baujahr 10.2001  
Fotos usw. unter:  
[www.berger-roland.de](http://www.berger-roland.de)  
Tel. +49 / 9090'3563

oder thermisch behandelte Massivholzelemente aus Seekiefer (*Pinus maritima*) bzw. Pappel zum Einsatz. Bei den Tragstrukturen wird neben dem Holzrahmenbau zunehmend Holz aus der Region in Form von Rundholz, gestapelten Balkenlagen, Brettstapeln und gewebeartig angeordneten Tragsystemen aus Kantholz eingesetzt, und es kommen auch Holz-Stahl-Kombinationen zum Einsatz. Viele lokale Initiativen für den ökologischen und energieeffizienten Bau fördern den gegenwärtigen Umschwung zu Gunsten des *Holzes*.

Dass *Holz in Frankreich* ein enormes Entwicklungs-Potenzial hat, belegen die interessanten Holzbau-Projekte im Schlussvortrag «Ingénierie de la construction en bois» der Architektin Véronique Klimine aus Grenoble (F) am IHF 2008.

Internet: [www.forum-holzbau.com](http://www.forum-holzbau.com)

### Impressum Schweizer Holz-Zeitung

Erscheinungsweise: 14-täglich  
120. Jahrgang  
Druckauflage: 10 000 Ex.  
Total verkaufte Auflage: 1477 Ex.  
Gratisauflage: 8285 Ex.  
WEMF/SW-Auflagenbeglaubigt  
**Verlag**  
Verlag Schweizer Holz-Zeitung GmbH  
Täferstrasse 14, CH-5405 Baden-Dättwil  
Telefon 056 493 35 36, Telefax 056 484 54 99  
Internet: [www.schweizer-holz-zeitung.ch](http://www.schweizer-holz-zeitung.ch)  
**Redaktion**  
Schweizer Holz-Zeitung  
Postfach 2250, CH-8645 Jona SG  
Chefredaktion: Werner Peyer  
Telefon 055 212 84 04  
Fax 055 212 97 74  
**E-Mail-Adresse der Redaktion:**  
[peyer.presse@bluewin.ch](mailto:peyer.presse@bluewin.ch)  
(Texte: Word, Bilder: JPEG)  
**Redaktionelle Mitarbeiter:**  
Bruno Hohenstein (dipl. Forsting. ETH),  
Gottfried Meier, Irmfriede Meier-Melzer  
**Redaktions-Beirat**  
Internet: [www.schweizer-holz-zeitung.ch](http://www.schweizer-holz-zeitung.ch)  
**Abonnement-Service**  
Verlag Schweizer Holz-Zeitung GmbH  
Täferstrasse 14, CH-5405 Baden-Dättwil  
Telefon 056 484 54 35, Fax 056 484 54 99  
E-Mail: [verlags-service@buag.ch](mailto:verlags-service@buag.ch)  
Fr. 114.- jährlich, Ausland zuzügl. Porto  
Einzelpreis Fr. 4.70  
**Inseratenverwaltung**  
Rico Dormann  
Media Consultant Marketing  
Moosstrasse 7, CH-8803 Rüschlikon  
Tel. 044 720 85 62, Fax 044 721 14 74  
E-Mail: [holzzeitung@rdormann.ch](mailto:holzzeitung@rdormann.ch)  
Inserate 1/1 Seite s/w: Fr. 1750.-  
1/2 Seite Fr. 1020.-, 1/3 Seite Fr. 900.-  
1/4 Seite Fr. 665.-, 1/8 Seite Fr. 505.-  
publimag-Kombi: Poly TEC Kombi  
**Satz, Lithos und Druck**  
buag Grafisches Unternehmen AG  
Täferstr. 14, CH-5405 Baden-Dättwil  
Telefon 056 484 54 54, Fax 056 484 54 94



Französischer Ingenieurholzbau in einer Schule in Chatte, Region Rhône-Alpes (F). Baujahr 2006.  
Bild: Véronique Klimine, Grenoble (F)