

Innovativer Holzbau im Hoch- und Querformat

Internationales Holzbauforum IHB Im zweiten Teil der Berichterstattung über die Branchenplattform in Garmisch-Partenkirchen – mit 1500 Besuchenden aus 20 Ländern war es die bisher erfolgreichste Austragung – wird die europäische Zusammenarbeit beleuchtet, und es werden spektakuläre Bauten erwähnt.

SUSANNA VANEK

Zwei interessante Referate fielen uns im Prolog «Dauerhaftigkeit von Holzbauten» auf. Was kann man von einem 1785 erstellten Rheintalhaus lernen? Dieser Frage ging der Architekt Juri Troy nach. Sein Fazit: Damals baute man CO₂-neutral, diese Fähigkeit muss aktuell erst wieder erarbeitet werden. Gleichzeitig betonte Troy, dass die Lebensdauer eines Hauses einen entscheidenden Einfluss auf die Nachhaltigkeit hat. Untersucht hat Troy unter anderem die Bedeutung der früher viel verbreiteten Vordächer. Er denkt, dass diese angebracht wurden, um die damals ungenügenden Fenster zu unterstützen, einen konstruktiven Schutz von Fassaden durch Vordächer brauche es indes nicht, so seine Erkenntnis, denn dann müssten die Vordächer viel grösser konzipiert werden. Beat Lauber von Lauber Ingenieure für Holzbau und Bauwerkserhalt stellte in seinem Referat den Umbau des Jugendstilhotels Paxmontana vor. Ziel des Umbaus war es unter anderem, das Hotel ganzjährig nutzen zu können. Bei der Sanierung stellte sich heraus, dass das Holz des 120-jährigen Baus sehr flexibel war, was einen Vorteil darstellte. Bei einer Zustandserfassung zeigte sich, dass grosse Eindrückungen und Durchbiegungen im unteren Bereich der Tragkonstruktionen zu beobachten waren. Das ganze Haus verfügte über kein Aussteifungskonzept, die Deckenbalken waren weich, es gab Schwachstellen im Unter- und Erdgeschoss. Angestellte erzählten, bei starkem Wind seien im Dachgeschoss Bewegungen spürbar. Folglich musste das Gebäude ausgesteift und an die aktuellen



So erfolgreich wie noch nie: Das 19. Internationale Holzbau-Forum in Garmisch-Partenkirchen

Foto: Susanna Vanek

Schall- und Brandschutzbestimmungen angepasst werden. Beim Einbau der Erdbebenscheiben mussten die Arbeitsabläufe aufeinander abgestimmt werden. Eine Herausforderung stellte die Suche nach Plätzen für die Erdbebenscheiben dar. Ein zweischaliger Deckenaufbau half mit, die Schallschutzanforderungen zu erfüllen. Da das Hotel sechsgeschossig ist, war ein objektspezifisches Brandschutzkonzept mit einem Sprinklervollschutz notwendig. Der Einbau von vertikalen Aussteifungscheiben verbesserte die Tragfähigkeit des Tragwerks. Lauber gab dem Publikum mit auf den Weg, dass sich die aufwändige Zustandsanalyse bei den Sanierungsarbeiten bewährt hatte, denn sie diene als Kompass. Die Zukunft des nachwachsenden Rohstoffes Holz präsentiert sich eigentlich prächtig – dank dem Klima- und dem Umweltschutz ist er dafür prädestiniert, in den modernen Volkswirtschaften eine immer stärkere Rolle einzunehmen. Hat sich die Holzwirtschaft dafür richtig positioniert, arbeiten die Branchen-

zweige genügend zusammen? Diese Frage wurde am Donnerstag, 5. Dezember 2013, gestellt. Weil Heinrich Köster, Professor an der Hochschule Rosenheim, seine Anreise nach Garmisch-Partenkirchen kurzfristig hatte verschieben müssen, übernahm Uwe Germerott von der Berner Fachhochschule Architektur, Holz, Bau die Moderation.

Roadmap 2010

Den Auftakt bestritten Erich Wieser, Eigentümer Wiehag GmbH, Obmann Fachverband der Holzindustrie Österreich, und Dieter Lechner, Fachverband der Holzindustrie Österreichs zur Roadmap 2010, einem Musterbeispiel europäischer Zusammenarbeit mit Zukunftsperspektive. Wiesner machte zu Beginn seines Referates klar, dass die Holzbranche in Brüssel nur sehr schwach präsent ist – der Stahlbau, etwa, führt in dieser Stadt ein eigenes Büro. Er gab zuerst einen kleinen Überblick über die Rahmenbedingungen des Holzbaus. Diese sind ein Kernthema der Roadmap, europäisch sollen sie zum Wohle der Industrie koordiniert und

WEB-LINKS

Einen Videobeitrag zum IHB finden Sie unter www.holz-portal.ch/ihf



FORSTlive

11. bis 13. April 2014

Internationale Demo-Show für Forsttechnik, Erneuerbare Energien und Outdoor

Messegelände Offenburg

Freitag, 11.4. bis Sonntag, 13.4.2014 · Täglich von 9.00 bis 17.30 Uhr
www.forst-live.de · Telefon: +49 (0) 5052-8522

optimiert werden. Auf Brüssler Ebene gibt es kaum Funktionäre, die für die Holzbranche aktiv sind. In den Jahren 2002 bis 2004 fand eine Grundstudie der Roadmap 2010 statt, 2007 wurde das Projekt mit europäischen Fördergeldern gestartet, die es, nota bene, ohne die Initiative einzelner zugunsten der Roadmap für die Holzbranche nicht gegeben hätte. Konkret betragen die Fördergelder 8,45 Millionen Euro, der Industriebeitrag lag bei 2,885 Millionen Euro. «Die Roadmap 2010 steht als Musterbeispiel dafür, dass etwas passiert, wenn man tätig wird, auch wenn die Rahmenbedingungen ungünstig scheinen», machte Wiesner klar. Die Projekte wurden in zwei Zeiträumen durchgeführt und umfassten verschiedene Forschungsthemen sowie Fragestellungen rund um Normierungen.

Lechner bemerkte, die Vertreter anderer Baustoffe würden schon lange kooperieren, das Ziel müsse es sein, das Holz auch so weit zu bringen. Das Projekt «Building with Wood BWW» wolle die gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen für Holz im europäischen Bauwesen verbessern, zum Beispiel betreffend der Normen.

Faszinierende Holzbauprojekte

Wie gewohnt, wurden am IHB 2013 spektakuläre Holzbauprojekte vorgestellt, darunter auch solche aus der Schweiz. Wolfram Kübler von Walt + Galmarini referierte über das Elefantenhäuser in Zürich. Hermann Blumer nannte seinen Vortrag «Holzbau-Leckerbissen beim Swatch-Projekt», das sich aus drei Bauten zusammensetzt. Er höre häufig die Frage, ob das Swatch-Projekt mit seinen drei Gebäuden denn wirklich realisiert werde. Darauf könne er nicht antworten, meinte er, es sei aber eine riesige Chance für den Holzbau, weil das bedeuten würde, dass die Holzbaukunst, die in früheren Jahrhunderten in Japan verbreitet war, in die Schweiz kommen würde. Bei der Bauteilentwicklung der Decke sei ihm in den Sinn gekommen, man wünsche sich eine eierlegende Wollmilchsau, so viele Funktionen seien in die Decke hineingeplant worden. Selbstverständlich hätte man Funktionen auch abtrennen können, räumte Blumer ein, aber er betrachte die Herausforderung als einen Leckerbissen. Wichtig sei auch das Bauteil Hülle als Immissionschutz beziehungsweise Filter. Holzbauern werde immer ein Fassadenplaner, der nicht aus der Holzbranche kommt, vorne hingestellt, das sei nicht immer einfach. Auch eine Fassade habe viele Funktionen. Die Rippenbalken hätten einen Anschluss an die Aussenstützen, und zwar in Form von Schwalbenschwänzen.

Hölzerne «Schlange»

An sich sind die Herausforderungen bei der Planung des Gebäudes O2, eines Sechs-Geschosser ohne aussteifenden Betonkern, etwa in Sachen Brandschutz, Energiespeicherung oder Erdbbensicherheit lösbar, so Blumer. Nun soll dieses an sich schon hohe Gebäude auf dem fünften Geschoss sozusagen eine Krone aufgesetzt bekommen, der Kopf des «Drachen», eine Kuppel,



Beat Lauber, Holzbauingenieur und Redaktionsbeirat der Schweizer Holzzeitung, referierte über die Sanierung des Jugendstilhotels Paxmontana.

Foto: Susanna Vaneek

unter der 400 Personen in einem Konferenzsaal tagen sollen. Dieser Gebäudeteil besteht aus Rippenbalken, allenfalls ist dafür auch der Einsatz von Buchenholz vorgesehen. Blumer wählte eine Längsaussteifung, ist sich allerdings noch nicht ganz sicher, ob das Gebäude nicht schwingt – sicherheitshalber hat er Löcher eingeplant, in die man im Bedarfsfall Schwingungsdämpfer einbauen könnte. Eine Schwierigkeit besteht darin, dass die Konstruktion durch das andere Gebäude stark gestört wird, allenfalls sind die beiden Gebäude auch nicht kompatibel. Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, dass unter der Konstruktion «Schlange» eine Strasse führen soll, was weitere Probleme mit sich bringt, weil durchfahrende Lastwagen nicht zu Erschütterungen führen dürfen. Ein kleines Detail am Rand: Auf dem Dach der «Schlange» hat Shigeru Ban einige Schweizer Kreuze angebracht.

Die grösste Befürchtung von Blumer ist, dass die Eindeckung des Wurmes zu langsam vor sich geht, dann würde das Holz grau und unansehnlich. Man muss also die Konstruktion montieren und sofort eindecken. Dies hat man den Fassadenplanern kommuniziert, diese hätten es indes bisher noch nicht so richtig eingesehen. Blumer wollte dazu einen Mockup erstellen, damit das Eindecken geübt werden kann, allerdings wäre das zu teuer. Weil die Uhrenmacher im Inneren des Gebäudes viel Tageslicht benötigen, muss man in die seltsamen Formen der Konstruktion Gläser einbauen, was sehr kompliziert ist. Zu bedenken gilt es weiter, dass die Konstruktion transparent angelegt werden muss, damit sie das dahinterliegende Gebäude optisch nicht verdeckt. Eine knifflige Frage ist auch die Planung der Leitungen – gerade im Konferenzsaal werden viele benötigt.

Quer statt hoch

Der bekannte Holzbauarchitekt Hermann Kaufmann berichtete über das quergelegte Holzhochhaus Illwerke Zentrum Montafon. Von Anfang war es die Idee, das Gebäude in den See hinausragen zu lassen. Dabei stellte sich das Problem, wie man es schafft, dass ein Gebäude halb im Wasser steht und halb auf dem Land, was gelöst werden konnte. Das Gebäude ist transparent, mit Arbeitsplätzen auf der Fensterseite, in der Mitte Begegnungszonen, es ist eine offene Lösung mit Kojen. Der Bauherr verlangte eine Holz-



EINFACH SICHER

NEU



- Schutz vor Reparaturkosten
- Diebstahlschutz
- Kauf ohne Risiko
- Lange Ersatzteilverfügbarkeit

Einfach sicher und fest verbunden mit jedem Festool Werkzeug: der SERVICE all-inclusive

Jedes Werkzeug, das unser Haus verlässt, kommt bei Ihnen mit einem «all-inclusive» Paket voller attraktiver Serviceleistungen an, zum Beispiel mit 36 Monaten Kostenschutz-Garantie – Verschleiss-teile inklusive. Um vom kostenlosen SERVICE all-inclusive zu profitieren, einfach jede Maschine online innerhalb von 30 Tagen nach Kauf registrieren. Informationen zur Registrierung und Servicebedingungen finden Sie unter www.festool.ch/service.

Mehr dazu bei Ihrem Fachhändler oder unter www.festool.ch

FESTOOL

Werkzeuge für höchste Ansprüche

TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG
D-73240 Wendlingen

in der Schweiz vertreten durch:
Tooltechnic Systems (Schweiz) AG
Moosmattstrasse 24
CH-8953 Dietikon
Telefon: 044 744 27 27
Telefax: 044 744 27 28
E-Mail: info-ch@tts-festool.com
www.festool.ch

Branche und Wirtschaft

konstruktion. Kaufmann ist überzeugt, dass man mit Holz nur dann reüssiert, wenn man ganz anders baut als mit anderen Materialien. Macht man alle Bauprozesse gleich wie die anderen, gibt es keinen Grund, mit Holz zu bauen. Mit Holz soll man darum schnell bauen, mit der hohen Genauigkeit der Vorfertigung. Verwendet wurde ein Holzhybridsystem mit Holzstützen, in die Hohlräume der Holz-Beton-Hybriddecken kann man die Installationen legen, so bleiben diese auch immer zugänglich. Das Holz wird nicht verkapselt. «Die Kapselung ist der Tod des Holzbaus», ist Kaufmann überzeugt. Dafür muss der Holzbau ganz einfach konzipiert und von der Montage her angedacht werden. Für die Illwerke wurde das gleiches Bauprozesssystem wie beim Life Cycle Tower LTC verwendet, auch wenn das nicht zu sehen ist. Auch die Fensterelemente wurden vorgefertigt, auf der ganzen Baustelle gab es keinen aufgespritzten Schaum, alles wurde angeschraubt. Das Gebäude wurde in lediglich sechs Wochen aufgebaut. Der Bau ist im Winter während Monaten nicht besonnt, das stellte eine besondere energetische Herausfor-

derung dar. Das System hat eine kontrollierte Be- und Entlüftung, die Kühlung erfolgt im Sommer via Fussboden, die Kühllast wird via die Deckenelemente eingebracht. Die Heizung funktioniert mit Zu- und Abluft, Sprinkler gewährleisten den Brandschutz.

Hochgestellte Holzbrücke

Handelt es sich beim Bau der Illwerke um einen quergelegten Hochbau, gilt für das nächste vorgestellte Gebäude, einen 14-Geschosser, das Gegenteil. Die Inspiration für diesen Bau kommt nämlich nicht aus den Erfahrungen im mehrgeschossigen Bauen, sondern aus dem Bau von Holzbrücken. Dabei soll die Brücke nicht quergelegt, sondern hochgestellt werden. Rune Abrahamsen von Sweco stellte das Projekt vor, das 2014 in Bergen entstehen soll und bei dem es sich gemäss dem Referenten um das bisher höchste Holzgebäude der Welt handelt. Dabei soll so viel wie möglich vorfabriziert werden. Gewählt wurde eine mehr oder weniger regelmässige Geometrie, das sei einfacher zu planen und einfacher zu bauen, wie der Referent schmunzelnd bemerk-

te. Das nächste Mal könne man ja eine schwierigere Form wählen. Holz könne zwar brennen, aber zum Glück wisse man, wie es brennt, führte Abrahamsen aus. Aus diesem Grund habe man Leimholzträger gewählt, die so dick sind, dass ein Brandwiderstand von 90 Minuten erreicht wird. Neben Brettschichtholz wurden auch CLT-Elemente verwendet. Das Hauptgewicht liegt auf dem Brettschichtholz. Im Grunde besteht das Gebäude aus zwei fünfstöckigen Gebäuden und einem vierstöckigen. Das bedeutet, dass zweimal nach fünf Geschossen eine spezielle Konstruktion angebracht wird, die stark genug ist, eine Plattform zu tragen. Darauf werden wieder fünf Stockwerke erstellt. Zuletzt sollen die Balkone eingebaut werden. Insgesamt sollen 550 Kubikmeter Brettschichtholz und 385 Kubikmeter CLT verbaut werden. Das Gebäude soll eine Höhe von 45 Metern aufweisen, es soll auf einer Garage stehen mit sehr starken Pfählen im Untergrund wegen des starken Windes, der in Bergen weht. Dies weil das Gebäude in Leichtbauweise erstellt wird, wobei das leichte Gewicht gewiss eine Herausforderung darstellt. Abra-

hamnsen kreierte dafür den neuen Begriff des Powerstorey. Ein Monitoring soll das Projekt begleiten. Bei der Realisierung wird die Arbeitssicherheit ein grosses Thema sein, ist Abrahamsen überzeugt, man müsse sich Installationen ausdenken, die das Arbeiten in grosser Höhe sicherer machen. Im Moment erscheinen die Kosten für den Bau sehr hoch, wenn man sich gemäss Abrahamsen aber die Entwicklungskosten wegdenkt, dann seien sie kompetitiv mit denen anderer Baumaterialien. Dabei gab Abrahamsen zu bedenken, dass vermieden werden muss, dass Personen, die das Projekt nicht genau kennen, Anforderungen an den Bau stellen, die unnötig sind und die die Kosten in die Höhe treiben. 26 von 62 Wohnungen sind bereits verkauft. Acht Wohnungen müssen noch verkauft werden, damit die Banken das Go für den Bau geben.

Mit dem Cedar House aus Stockholm, das Arne Ollson vorstellte, sowie den Studien des kanadischen Architekten Michael Green und seinem Team, die belegen, dass der Bau von Hochhäusern aus Holz möglich ist, worüber Ilana Danzig refe-

Kunststoffe von **steba**.

Transparenz in **riesiger** Auswahl und **hochwertiger** Qualität.







- Riesige Auswahl
- Höchste Qualität
- Fachkundige Beratung
- Top-Dienstleistungen
- Prompter Lieferservice

Hauptsitz: Steba AG
Talstrasse 33, 8808 Pfäffikon SZ
Tel. 055 416 00 66
Fax 055 416 00 60
info@stebakunststoffe.ch
www.stebakunststoffe.ch

Filiale: Steba Direktverkauf
Kunststoffe + Plexiglas
Rupperswilerstrasse 5
5502 Hunzenschwil
Tel. 062 897 48 08
Fax 062 897 48 09



Kunststoffe und mehr

Profilbleche RH 39



für Dach und Wand aus eigener Produktion. Blechlänge 2 bis 12 m, verzinkt und in verschiedenen Farben. Auf Wunsch mit Antitropfbeschichtung oder mit Dachbegrünung. Mit patentiertem Schneefangsystem **KaRi**. Kantenteile, Flachbleche sowie notwendiges Befestigungsmaterial kurzfristig erhältlich.

ab Fr. 14.00/m² exkl. MwSt.

Wir sind umgezogen

Ridem AG Profiltechnik
Brühlstrasse 15a
CH-4416 Bubendorf
Tel. 061 811 55 45
Fax 061 811 55 47
Besuchen Sie uns unter:
www.ridem.ch

SCHWEIZER

HOLZ

ZEITUNG

Alle Termine im Blick!
Der Online-Kalender unter:

WWW.

holz-portal.

ch/termine

JUNGHEINRICH

Machines. Ideas. Solutions.

Gabelstapler
ab Fr. 22'000.–

Sämtliche Nutzlasten und Antriebsarten erhältlich!



GERA Mechanik AG
Förder- und Hebetchnik
Industrie Tardis/Landquart
Tardisstrasse 215
7205 Zizers
Telefon 081 322 41 22
Telefax 081 322 72 65



668372



Der ehemalige deutsche Bundesfinanzminister Theo Waigel präsentierte sich in Hochform und zählte engagiert die Vorteile des Euros auf. *Foto: Susanna Vaneck*

rierte, fand dieser Block seinen Abschluss. Wie gewohnt äusserst interessant war das Gastreferat, das diesmal Theo Waigel, ehemaliger deutscher Bundesfinanzminister und «Vater» des Euros hielt. Trotz aller Krisen hält Waigel weiter zum Euro, wie er unmissverständlich klarmachte. Und das nicht aus wirtschaftlichen Gründen. Engagiert erinnerte der Ex-Politiker daran, dass es in Europa dank der EU seit Jahrzehnten keinen Krieg mehr gegeben hat. Waigels

Bruder, verriet er, ist in Frankreich gefallen. Heute würden Deutschland und Frankreich zusammen um den Erhalt des Euros kämpfen, Kriegsszenarien seien undenkbar. Dafür müsse man dankbar sein. Waigel spickte sein Referat mit Anekdoten über die einstmaligen Mächtigen der Welt, die er als Minister kennenlernte. Geehrt wurden Georg König, ehemaliger Präsident der Europäischen Vereinigung des Holzbaus, und der Architekturprofessor Hubert Rieß.

BUCHPRÄSENTATION

Visionär mit Bodenhaftung



Hermann Blumer – im Hintergrund seine sympathische Gattin Irma – signierte nach der Präsentation Exemplare des Buches über sein Leben und Wirken. *Foto: Susanna Vaneck*

Anlässlich des IHF wurde das Buch «Holz kann die Welt verändern» des Autors Ralph Brühwiler über den Holzbaupionier Hermann Blumer präsentiert. Thomas Rohner, CEO Kuratle & Jaecker AG, stellte in einem informativen und gleichzeitig auch

spannenden Referat Blumer vor und erinnerte an gemeinsame Projekte. Das Buch, das im Appenzellerverlag erschienen ist, fand während des IHF guten Absatz – keine Frage, das Buch ist äusserst lesenswert. (sv) ISBN-NR. 978-3-85882-666-4

Thurgau 

Das Gewerbliche Bildungszentrum Weinfelden GBW ist ein Dienstleistungsbetrieb mit einem eigenständigen Bildungsauftrag und einer modernen Infrastruktur. Das GBW mit 120 Lehrpersonen, über 1800 Lernenden, 20 Berufen und dem Brückenangebot Hauswirtschaft bildet mit den überbetrieblichen Kursen der Verbände zusammen ein überregionales Aus- und Weiterbildungszentrum.

Auf Beginn des neuen Schuljahres 2014/15 (August 2014) suchen wir eine

Lehrperson für den Fachunterricht Zimmerleute

(Grundbildung und Attest)
Teilzeit, maximal 2 Halbtage
Voraussetzung: Holzbau-Meister, Holzbau-Polier oder gleichwertige Abschlüsse

Idealerweise verfügen Sie über einige Jahre Berufserfahrung und wenn möglich auch Unterrichtserfahrung in der beruflichen Grundbildung. Sie bringen die Motivation mit, sich mit Jugendlichen intensiv zu beschäftigen und die Bereitschaft, sich in Kursen pädagogisches und methodisches Fachwissen anzueignen.

Die Anstellungsbedingungen richten sich nach der Verordnung über die Rechtsstellung der Lehrkräfte an Berufs- und Mittelschulen des Kantons Thurgau.

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne:
 Jürg Hofer, Prorektor, T. 058 345 76 16, juerg.hofer@bbz.ch

Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte bis 24. Februar 2014 an:
 Willi Spring, Rektor GBW, Schützenstrasse 9, 8570 Weinfelden
 willi.spring@bbz.ch, www.gbw.ch

VARICOR® Ideen leben.



Fazinierender Mineralwerkstoff!
 Fugenlos - Porenlos - grenzenlos.

swissbau
 Basel 23-25/01/2014
 Besuchen Sie uns!
 Halle 2.1 Stand D11

VARICOR-Vertrieb Schweiz:

- Tafelmaterial
- Becken und Formteile
- Fertig verarbeitete Waschtische und Anlagen

meyer® Meyer AG
 Herdern 10
 CH-6373 Ennetbürgen
 Tel.: 041 620 16 57
 Fax: 041 620 62 17

E-Mail: info@meyer-systeme.ch Internet: www.meyer-systeme.ch