Zuschnitt Zeitschrift über Holz als Werkstoff und Werke in Holz Juni 2003 Nr. 10 | Dritter Jahrgang | Euro 6 | ISSN 1608-9642 proHolz Austria

pro:Holz

zuschnitt 10

Werkhalle Holz

Nicht nur holzverarbeitende Betriebe errichten ihre Werkstätten in Holz. Es hat sich längst herumgesprochen: Lichterfüllte Produktionshallen und Gewerbebauten mit neuen, experimentellen Holzkonstruktionen schaffen nicht nur ein gutes Arbeits- und Sozialklima, sondern auch hervorragende Energie- und Ökologiewerte. Ihre hohe Leistungsfähigkeit gegenüber anderen Materialien können sie längst beweisen.

Inhalt Zuschnitt 10.2003

Titelbild
Logistikhalle der
1. Obermurtaler Brauereigenossenschaft Murau
Arch. Franz Landl

SEITE 3
Editorial
Karin Tschavgova
Gastkommentar
Nachahmungstäter
Charles von Büren
SEITE 4 – 5
Kleinholz Meldungen und Termine
SEITE 6 – 7

Theorie Technisch-konstruktive Entwicklungspotenziale im Hallenbau
Text Helmut Stingl
SEITE 8 – 9
Statement Ingenieurholzbau – strategisch betrachtet
Statement von Christian Haidinger
SEITE 10 – 12
Gegenrede Antworten von Michael Flach, Hermann Kaufmann, Andreas Orgler, Wolfgang Pöschl, Johann Riebenbauer

Themenschwerpunkt Werkhalle Holz

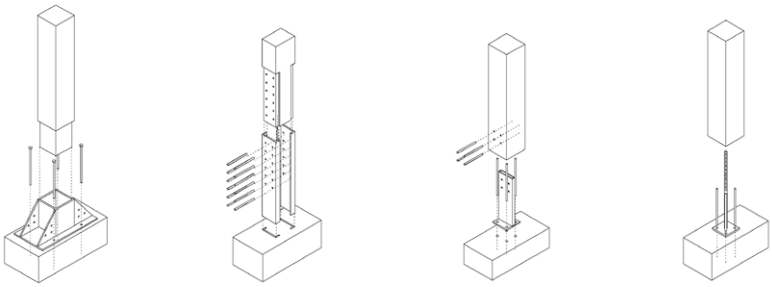
SEITE 14 – 15
Gewerbehalle in Lorch (D)
Arch. Christoph Bijok
SEITE 16 – 17
Sutterlüty Markt in Weiler (A)
Arch. Hermann Kaufmann
Text Otto Kapfinger
SEITE 18 – 19
Produktionshalle Trisa in Triengen (CH)
Arch. Marc-Thomas Steger
SEITE 20
Bürohaus und Druckhalle Gugler in Prielach (A)
Arch. Ablinger Vedral & Partner
SEITE 21
Produktionshalle Firma Ökohaus in Ludesch (A)
Arch. Christian Walch
Text Otto Kapfinger

SEITE 22 – 23
Forschungspanorama
Brandschutz im Industriebau
Text Wilhelm F. Luggin

SEITE 24
Literatur
SEITE 25
Forst und Säge
„Ja, natürlich" Holz
Hintergrund und Entwicklung der Öko-Zertifizierung von Holz in Europa
Text Martin Höbarth
SEITE 26 – 27
Holzrealien
Der Loom-Boom
Text Michael Hausenblas
Der Bürgerthron im Garten
Text Manfred Russo
Teamarbeit unter freiem Himmel
Text Michael Hausenblas
SEITE 28
Holz(an)stoß
Red Room
Metamorphosen beim Genießen heißen Raumes
Text Walter Zschokke

Zuschnitt 11.2003
Das Verbindende
– erscheint im September 2003

Ein nicht unwesentlicher Teil der Entwurfstätigkeit geht bei Holzbauten in die Bemessung und Ausbildung von Verbindungen – immerhin beeinflussen sie die Werkstatt- und Montagekosten in nicht geringem Maße. Kenntnisse über Verbindungsmittel, ihre optimale Auswahl und richtige Anwendung sind mitentscheidend für Ästhetik, Wirtschaftlichkeit und Dauerhaftigkeit einer Lösung. Zuschnitt zeigt Entwicklungen und Beispiele der Verbindungstechnik im Holzbau auf.



Zuschnitt
ISSN 1608-9642

www.zuschnitt.at

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz
Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Holzwirtschaft nach Wirtschaftskammergesetz (WKG § 16)
Ordentliche Mitglieder
Fachverband der Holzindustrie Österreichs
Bundesgremium des Holz- und Baustoffhandels
Fördernde Mitglieder
Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs
Bundesinnung der Zimmermeister, der Tischler und andere Interessensverbände der Holzwirtschaft

Impressum
Medieninhaber und Herausgeber
proHolz Austria
Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Holzwirtschaft zur Förderung der Anwendung von Holz

Obmann
Anton Kaufmann
Geschäftsführer
Georg Binder
Projektleitung Zuschnitt
Alexander Eder
A-1011 Wien, Uraniastraße 4
T +43 (0)1/712 04 74
F +43 (0)1/713 10 18
info@proholz.at
www.proholz.at

Zuschnitt erscheint vierteljährlich in einer Auflage von 13.500 Stück
Redaktion Zuschnitt
Leitende Redakteurin
Karin Tschavgova
Assistenz
Michaela Wambacher
A-8010 Graz
Swethgasse 3
T/F + 43 (0)316/37 33 83
redaktion@zuschnitt.at
Lektorat
Ulrike Sbaschnik

Beirat Fachöffentlichkeit
Herbert Ablinger, Wien
Barbara Feller, Wien
Roland Gnaiger, Bregenz
Martin Höbarth, Wien
Konrad Merz, Dornbirn
Wolfgang Pöschl, Innsbruck
Hubert Rieß, Graz
Arno Ritter, Innsbruck
Gerhard Schickhofer, Graz
Peter Schober, Wien
Wolfgang Winter, Wien
Gestaltung
Atelier Reinhard Gassner
Marcel Bachmann
Stefan Gassner
gesetzt in Foundry Journal

Druck
Höfle GmbH, Dornbirn

© Copyright 2001 bei proHolz Austria und den Autoren – Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar.

Einzelheft EURO 6
Jahresabo EURO 21
Preise inkl. Versand + Ust.

Bestellung/Aboverwaltung
proHolz Austria, Karin Hauer
A-1011 Wien, Uraniastraße 4
T +43 (0)1/712 04 74-31
F +43 (0)1/713 10 18
hauer@proholz.at
www.proholz.at

Fotos
KLH Massivbau GmbH S. 1
proHolz Salzburg S. 4
Stingl Holzbau S. 6, 7
Andreas Orgler S. 11
Paul Ott S. 12
Christoph Bijok S. 13, 15
Bruno Klomfar S. 16
Ignacio Martínez S. 17, 21
Hans Ege S. 18, 19
Thomas Reinagl S. 20 li.
Ablinger, Vedral & Partner S. 20 re.
Wilhelm F. Luggin S. 22
Garpa Deutschland S. 26 o.
Hans Engels S. 26 u., Fa. Viteo S. 27
Hertha Hurnaus S. 28

Nachahmungstäter

Bedeutung und Wirkungsgrad des gegenwärtigen Holzbaus in der Schweiz konnte man bei der EXPO 2002 an der Anzahl der „Holzbeiträge" ermessen. Charles von Büren ist als Mitbegründer und langjähriger Begleiter des Schweizer Holzverbands Lignum ein profunder Kenner der Szene. Für den Zuschnitt beleuchtet er Hintergründe, Schwerpunkte und strategische Zielsetzungen für eine erfolgreiche Performance des Baustoffs Holz – nicht nur in den Architektur-Highlights der Schweiz.

Charles von Büren

Holz bricht, brennt und fault. Und für so etwas soll man sich gegenüber Konsumenten, Bauherren, Architekten und Designern mit Erfolg stark machen? Ein Bau- und Werkstoff, der Probleme schafft, nicht dauerhaft und schon gar nicht sicher ist? Nun ja, jede Münze hat zwei Seiten. Denn Holz bricht, brennt und fault ganz eindeutig nur dann, wenn es nicht seinen Eigenschaften, Möglichkeiten und Grenzen entsprechend verwendet wird.

Für Holz sprechen Dutzende von Gründen, die hinreichend bekannt sind: Holz ist ein nachwachsendes Leichtgewicht mit hohem Leistungsvermögen, es lässt sich mit eigentlich geringem Energieverbrauch verarbeiten. Holz weckt Sympathien und die Palette der Produkte, die auf Holz zurückgehen, ist riesig. Holz ist sogar Mode geworden – für Bau, Ausbau und Möbel.

Das ist die andere Seite der Medaille und jeder Werbemensch wird sich mit Blick darauf die Hände reiben. Bevor das Händereiben beginnt, wäre ein bisschen Nachdenken angebracht. Denn welches sind die besten Argumente für Holz und Holzbauten? Der Erfahrung entsprechend vor allem die Tatsache, dass wegweisende Bauwerke Vorbilder sind und Bauherren wie Architekten überzeugen und zur Nachahmung verführen. In der Schweiz war dies mit ein wichtiger Grund für den ab den Achtzigerjahren einsetzenden Höhenflug von Holz. In Presse und Fernsehen gezeigte Referenzbauten, vor allem moderne Sporthallen, machten mit ihren imposanten Holztragwerken den Anfang. Neue technische Entwicklungen wurden gefördert. Für die Architektur wurde in der Schweiz die „Vorarlberger Schule" rasch ein Begriff. Vergessen waren die betulichen Häuschen der Fünfzigerjahre mit ihren unsäglichen Camouflagen aus Brettern, welche Fachwerk imitieren. Die neuartige, sogenannte „ehrliche Materialisierung" von Holzbauten machten uns die Vorarlberger mitsamt ihren mutigen Bauherren und Banken vor.

Spürbar wurde dieser Einfluss im 1984 ausgeschriebenen Wettbewerb der Lignum (Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für das Holz) für Holzbau. Die Bauten strahlten etwas Neuartiges aus und waren gleichzeitig technisch korrekt konstruiert. Das Resultat des 1999 ausgeschriebenen „prix lignum": 185 Dokumentationen gingen ein, wieder wurde ein umfangreiches Buch mit zusätzlichen Bauten publiziert. Der Unterschied zu 1984: Nicht wenige dieser Holzbauten entsprachen dem in Mode gekommenen Begriff der „Schweizer Kiste".

Was ist geschehen? Holzbau ist in der Schweiz förmlich Mode geworden. Nicht mehr die phantasievolle und doch pragmatische Bauweise, wie sie Vorarlberg vormachte, dient nun als Vorbild, sondern allzu oft bloß die Erfüllung photogener Wunschträume. Das müsste nicht sein, denn es sind hervorragende, auf praktischen Nutzen hin ausgerichtete Forschungsresultate greifbar, die zeigen, was mit Holz geht und was eben nicht. Die Lignum hat vor rund zehn Jahren ein grundlegendes Werk über den Brandschutz im Holzbau herausgegeben, das besonders dem mehrgeschoßigen Holzbau Auftrieb verliehen hat. Mit den periodisch erscheinenden Heften „Lignatec" entsteht seit 1995 eine Sammlung von praktisch anwendbaren, technischen Informationen zu Holz. In solchen Publikationen sind die besten Argumente für Holz zu finden, abgesichertes und deshalb glaubwürdig wirkendes Wissen. Zudem belegen eine Studie über Entscheidungsmotive und Kenntnisse zu Holz [1] und eine Tiefenerhebung [2], dass Architekten wie Bauherren einen ausgeprägt emotionalen Zugang zum Holz haben. Die Architekten orientieren sich bei der Ausführung zudem stark an Referenzbauten und verfügbaren technischen Informationen.

Damit wird klar: Sowohl der technisch korrekte und gleichzeitig auch ästhetisch hochwertige Holzbau muss gefördert und als Vor-Bild propagiert werden. Vorbild deshalb, weil das, was man vor Augen hat, im Gedächtnis hängen bleibt. Beispielgebende Bauwerke der öffentlichen Hand sind, genauso wie jene der Privaten, durch Publikationen bekannt zu machen. Dies geschieht in der Tagespresse, vor allem aber in den von der Fachwelt ernst genommenen Publikationen mit Langzeitwirkung, gerade so, wie es die Zeitschrift Zuschnitt vormacht: Emotional ansprechend und technisch korrekt.

Werbung und Information müssen direkt wirken – auf den Kopf und ins Herz treffen. Für den Stahlbau werben nicht Hochöfen, für Mauerwerk nicht Ziegelöfen, für Beton nicht Zementwerke. Auch diese Baustoffe lassen Bauwerke sprechen. Genauso ist es beim Holzbau: Ein gutes Beispiel wirkt oftmals überzeugender als viele Argumente. Allenfalls kann der Gesetzgeber steuernd eingreifen und über den Begriff der „Nachhaltigkeit" dem Holzbau Vorschub leisten. Aber entscheidend ist und bleibt als direkter Gesprächspartner im Bauprozess der Architekt als Vertrauensperson. Architekten treten dann wirksam für den Holzbau ein, wenn sie selber gut informiert und voll überzeugt sind – eben auch durch Vorbilder. Sie sind im besten Sinne des Wortes „Nachahmungstäter".

[1] Holz-Entscheidungsmotive und – Kenntnisse im Bauwesen und bei den Möbeln, Förderprogramm Holz 2000 (Bundesamt für Wald und Landschaft Bern), publiziert in Bulletin SAH 3/1999, Zürich

[2] Tiefenerhebung zu Entscheidungsmotiven und zum Image von Holz im Hochbau in der Schweiz, publiziert in Bericht 115/40 (1999) der EMPA, Abt. Holz, Dübendorf

Charles von Büren
Geboren 1939 in Bern, Architekt und Publizist, lebt in Bern. Baupraxis bis 1975. Ab 1975 Presse-Tätigkeit und Fachbücher. 1981 bis 2000 Öffentlichkeitsarbeit als PR-Beauftragter der Lignum, 1988 bis 1991 Pressesprecher der Forschungsanstalt WSL Birmensdorf. Seit 2000 PR für den Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein SIA in Zürich.

Weitgespanntes Dach in Holz für die Salzburg Arena

Am Gelände des Messezentrums Salzburg wird derzeit eifrig an der „Salzburg Arena", einer multifunktionellen Veranstaltungshalle, überdacht in Holz, gebaut. Sie soll ab November dieses Jahres in Betrieb gehen und rund 7.000 Besuchern Platz bieten. Für die Planung des imposanten Baus zeichnet das Architekturbüro KSP Engel & Zimmermann aus Braunschweig verantwortlich. Bauherr ist die Messezentrum Salzburg GmbH, zu je einem Drittel im Eigentum der Wirtschaftskammer, der Stadt und des Landes Salzburg.

Die Grundform des Bauwerks resultiert aus der klassischen, oval angelegten Arena. Hier ist sie 112 m lang, 80 m breit und misst im Inneren an ihrem höchsten Punkt 26 m. Der 9.000 m^2 große Hallenraum wird von einer zweiachsig gekrümmten Leimholzkonstruktion überspannt – Holz konnte sich nach einer materialneutralen Ausschreibung kostenmäßig gegen Stahl durchsetzen – und besteht aus parallel angeordneten Bogenbindern mit einer Höhe von 2,17 m und einer Spannweite von bis zu 80 m. Quer dazu verlaufen Nebenträger; sie sind Kippsicherung für die Hauptträger, Unterkonstruktion für die Dachhaut und bilden mit den Hauptträgern eine netzartige Struktur.

Insgesamt wurden für die Holzkonstruktion 850 m^3 Brettschichtholz verbaut, die durch 75 Tonnen Stahl ohne Befestigungsmittel miteinander verbunden sind. Die Schalenform des Daches ist so konstruiert, dass sie in einzelne geometrische Flächen zerlegt werden kann, wodurch ein sehr hoher Grad an Vorfertigung ermöglicht wird. Die Vorfertigung erfolgte im Werk des Holzbauunternehmens Wiehag.

INFO proHolz Salzburg
T +43 (0)662/87 05 71-275, F +43 (0)662/87 05 71-328
office@proholz-sbg.at, www.holzinformation.at
Firma Wiehag GmbH, T +43 (0)7723/465-211, F -410
headquarter@wiehag.com, www.wiehag.at

Würdigungspreis des Landes für proHolz Kärnten

proHolz Kärnten wurde mit dem diesjährigen Würdigungspreis des Landes Kärnten für besondere Leistungen und für Verdienste um die Baukultur ausgezeichnet. Zu recht, denn seit mehr als zehn Jahren setzt sich proHolz Kärnten generell für zeitgenössische Architektur und im Besonderen für die Verwendung von Holz ein. Erste unübersehbare Erfolge der kontinuierlichen Aufbauarbeit kann man dem neueren Kärntner Wohnbau und dem Einfamilienhausbau ablesen. proHolz Kärnten unterstützt auch den Kärntner Landesbaupreis und veranstaltet in Kooperation mit dem „Napoleonstadl", dem Kärntner Haus der Architektur, Ausstellungen, Seminare und den biennal ausgeschriebenen Kärntner Holzbaupreis.

INFO proHolz Kärnten
Arbeitsgemeinschaft der Kärntner Holzwirtschaft
Europaplatz 1, A-9020 Klagenfurt
T +43 (0)463/58 68-215, F +43 (0)463/58 68-204
office@proholz-kaernten.at
www.proholz-kaernten.at

Vorarlberg erobert Paris

Spätestens jetzt und an diesem Ort – Paris ist immer eine Reise wert – nicht zu versäumen: Une provocation constructive – Architecture contemporaine au Vorarlberg. Eine Ausstellung des Institut Francais d'Architecture (ifa) über das Phänomen der Vorarlberger Architektur seit 1960. Konzipiert von Otto Kapfinger, kuratiert von Marie-Hélène Contal (ifa) und gekonnt in Szene gesetzt von Adolph Stiller, der für die Präsentation Holz verwendet. Er entwarf für die Schau, die danach auf Reisen geht und als erste Station Lyon anpeilen wird, ein zerlegbares, transportables Ausstellungssystem aus Dreischichtplatten, die von der K'ANN project GmbH (vormals Kaufmann Holz AG) gesponsert werden. Gewohnt professionelle grafische Gestaltung, auch für den die Ausstellung ergänzenden Katalog, ist vom Atelier Gassner aus Schlins zu erwarten. On verra ...!
Adresse und Öffnungszeiten siehe Ausstellungen

Steirischer Holzbaupreis 2003 Einreichrekord mit 122 Projekten!

proHolz Steiermark, die Zimmermannsinnung und „Besser mit Holz" zeigen sich über den Rekord von 122 Einreichungen begeistert. Damit liegt die Zahl der eingereichten Projekte um ein Drittel höher als im Jahr 2001. Alleine in der Kategorie der Einfamilienhäuser sind 51 Objekte zu jurieren.

Die Preisträger der Kategorien Einfamilienhaus, Geschoßbau, Öffentliche sowie Gewerbliche Bauten und des Sonderpreises „Ökologischer Holzbau" werden am 27. Juni in der Seifenfabrik in Graz bekanntgegeben. Eine Broschüre mit allen Einreichungen in einer

Auflage von 250.000 Stück wird am darauffolgenden Tag der Kleinen Zeitung beigelegt.

Neuer Studienlehrgang an der FH Holztechnikum Kuchl in Salzburg

Seit der Eröffnung der Fachhochschule für Holztechnik und Holzwirtschaft 1995 im Salzburger Kuchl kann man dort eine fundierte fachliche Ausbildung mit Fachschul-Abschluss, B-Matura oder Fachhochschul-Abschluss erhalten. Im WS 2002 wurde dieses Angebot attraktiv durch den Studienlehrgang „Design- und Produktmanagement – Schwerpunkt Möbelbau und Holz" ergänzt, dem im WS 2003 „Baugestaltung – Holz" folgen wird. Die technische und kaufmännische Ausbildung endet mit HTL-Maturaabschluss.

INFO FH Holztechnikum Kuchl
T +43 (0) 6244/5372-113
www.fh.holztechnikum.at

Nachdiplomstudium NDS Holzbau an der Schweizerischen Hochschule für die Holzwirtschaft in Biel

An der SH-Biel wird ab Oktober 2003 ein international zugängliches Nachdiplomstudium (NDS) in Form von sechs in sich geschlossenen Nachdiplomkursen (NDK) angeboten. Zielpublikum sind Architekten und Ingenieure mit HTL-, FH- oder Universitätsabschluss, die sich fundierte Kenntnisse im modernen Holzbau aneignen wollen.
Das Kursangebot umfasst die Bereiche Holztechnologie, Holzhausbau und Architektur, Entwurf und Tragwerksplanung, Markt-Bild-Vorbild, Ökologie und Energie im Holzhausbau und Erneuerung und Instandhaltung. Eine ausführliche Beschreibung der Inhalte ist im Studienführer der SH-Biel oder als PDF-File unter www.sh-holz.bfh.ch/ndshb zu finden.

INFO (Organisation und Anmeldung)
Brigitte Beyeler, NDK/NDS Holzbau
T +41 (0) 32/344 02 80
info@swood.bfh.ch

Jannach – Sägewerk des Jahres 2003

Das steirische Sägewerk Jannach in Thalheim wurde im Dezember 2002 von der Redaktion der österreichischen Fachzeitschrift „Holzkurier" zum Sägewerk des Jahres 2003 gewählt. Ausschlaggebend für die Wahl waren die Spezialisierung des Unternehmens auf den Einschnitt von Lärche, das Bemühen um nachhaltiges Wirtschaften und der ständige Ausbau des Sägewerks.
Neben der Forschungstätigkeit forciert Jannach seit 1974 den kontinuierlichen Ausbau des Sägewerks. 2002 gingen ein neues Hobelwerk, zwei Trockenkammern und ein Fernheizwerk in Betrieb. Das Unternehmen beschäftigt 30 Mitarbeiter, der Einschnitt beträgt 25.000 Festmeter pro Jahr, wovon 70 % nach Großbritannien und in die Benelux-Länder gehen.

INFO Jannach GmbH & Co KG
A-8754 Thalheim
T +43 (0) 3579/2382, F +43 (0) 3579/2252

www.gat.st – Das steirische Internetportal für Architektur und Lebensraum

GAT ist die digitale Entsprechung der analogen „Plattform Architektur" und basiert auf der Idee, alle Belange zur Architektur in der Steiermark zu bündeln und in einem gemeinsamen Schaufenster zu präsentieren. Hier sollen Standpunkte zur Architektur ausgetauscht und Kommunikationsprozesse in Gang gebracht werden, sowie alle wichtigen Meldungen und Termine zu finden sein. Die Vernetzung aller mit moderner Architektur befassten Institutionen und die Bereitstellung eines Redaktionssystems soll die unkomplizierte Veröffentlichung von Interessen, Anliegen und Terminen ermöglichen. In diesem Sinne wird GAT auch steirischen Holzbauanliegen dienlich sein.
GAT wurde von der Plattform Architektur (HDA, TU Graz, Fakultät f. Architektur, Ingenieurkammer für Steiermark u. Kärnten, Forum Stadtpark und Artimage) iniziiert und wird täglich aktualisiert.

Ausstellungen

1. Juni – 3. August 2003
Red Room
Ein Projekt von proHolz Austria, Architektur Volker Giencke, Holzbau Raimund Baumgartner, Klangkonzept Walter Zschokke Toningenieur Paul Lehner
Im Haupthof des Museumsquartiers Wien
Museumsplatz 1, A-1070 Wien
www.mqw.at
INFO proHolz Austria
T +43 (0)1/712 04 74
F +43 (0)1/713 10 18
info@proholz.at
www.proholz.at

25. Juni – 14. September 2003
Une provocation constructive – Architecture contemporaine au Vorarlberg
Eine Ausstellung des Institut Francais d'Architecture (ifa) über das Phänomen der Vorarlberger Architektur seit 1980.
Palais de la Porte Dorée 293 Avenue Daumesnil
75012 Paris.
Geöffnet täglich, außer Di, von 10.00 – 18.00 Uhr
INFO VAI, Achstraße 1
A-6850 Dornbirn
T +43 (0) 55 72/511 69
info@v-a-i.at, www.v-a-i.at

Bis 14. September 2003
Carlo Scarpa
Das Handwerk der Architektur
Die Ausstellung dokumentiert Scarpas Zusammenarbeit mit dem venezianischen Kunsttischler Saverio Anfodillo und gibt anhand von Plänen, Möbelentwurfsskizzen und Holzmodellen für Detaillösungen, ergänzt durch Fotografien der wichtigsten Bauten, einen repräsentativen Überblick über Scarpas Schaffen.
MAK – Kunstblättersaal
Stubenring 5, A-1010 Wien
T +43 (0)1/711 36-0
office@MAK.at, www.mak.at
Öffnungszeiten
Di 10.00 – 24.00 Uhr
Mi bis So 10.00 – 18.00 Uhr
Jeden Samstag freier Eintritt

Messen

21. – 25. August 2003
Forstmesse in Luzern
Für Forstingenieure, Förster, Waldbesitzer und Waldarbeiter.
ZT Fachmessen AG
Postfach 56
CH-5413 Birmenstorf
T/F +41 (0)56/225 23 83
info@fachmessen.ch
www.fachmesse.ch

4. – 9. September 2003
Wood & Forest
Internationale Messe der Holzindustrie in Finnland
Jyväskylä Congress Centre
P.O. Box 166, Messukatu 10
FIN-40101 Jyväskylä
T +358 (0)14/339 81 00
F +358 (0)14/339 81 01
paviljonki@jklpaviljonki.fi

11. – 13. September 2003
naro. tech 2003
Fachmesse für nachwachsende Rohstoffe, Technologien und Produkte. Mit Internationalem Symposium
Messe Erfurt AG
Dr. Katrin Vogel
Gothaer Straße 34
D-99094 Erfurt
T +49 (0)361/400-1810
vogel@messe-erfurt.de

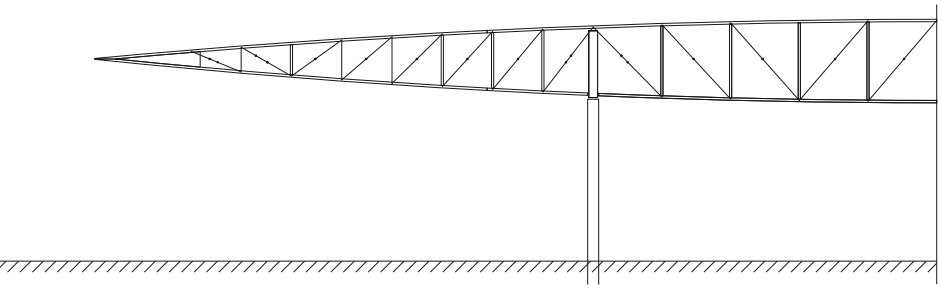
26. – 28. September 2003
Raumausstattung 2003
Trends für Wohnraumgestaltung und Inneneinrichtung
Messe Westfalenhallen Dortmund GmbH
Rheinlanddamm 200
D-44139 Dortmund
T +49 (0)231/12 04-521
F +49 (0)231/12 04-678
messe@westfalenhallen.de

Kongress

21. – 28. September 2003
12. World Forestry Congress in Quebec City, Canada
Congrès forestier mondial 2003
800, Place d'Youville
18th Floor
Québec Canada G1R 3P4
sec-gen@wfc2003.org
www.wfc2003.org

Theorie Technisch-konstruktive Entwicklungspotenziale im Hallenbau

Helmut Stingl



Den Wald vor lauter Bäumen nicht gesehen zu haben, das war meine persönliche Erfahrung vor gut einem Jahr: Es ging um die Grazer Stadthalle von Architekt Klaus Kada und die damit verbundene Herausforderung, für das Dachtragwerk alternativ eine „Holzlösung" zu finden. Die Vorgaben, ein 150 x 70 m großes Dach auf nur vier Stützen zu setzen und es dabei noch 45 m frei auskragen zu lassen, waren anspruchsvoll genug, um erst einmal ausschließlich an eine Stahlkonstruktion zu denken. Bei näherem Hinsehen und in Kreativklausur zusammen mit dem Tragwerksingenieur Georg Hochreiner war bald der Nebel gelichtet und das adäquate Holztragwerk überraschend schnell am Papier: Als einfache Verwendung von BSH-Trägern höherer Festigkeitsklasse in Kombination mit ausgeklügelten, „synergetischen" Verbindungselementen, effizienten Stahlzuggliedern und einem kräftigen Schuss Fertigungs-Know-how.
Für uns als Holzbauer landete dann leider das Projekt, um knapp sieben Prozent teurer als der Stahl-Bestbieter, in der Schublade der Virtualität. Allerdings war es ein mutmachendes Erlebnis, so knapp an den Stahlpreis heranzukommen. Die Überschreitung des Rubikon war nun denkbar, sie stand im Raum und mit ihr die neue Lust an Holz-Engineering.
Es geht dabei um die Wahrnehmung des gesamten Wissens, die Auslotung von Material- und Humanfähigkeiten und letztlich um ein gezieltes Zusammenführen von Potenzialen innerhalb der Gesamtaufgabe Bauen.
Die großen Aufholschritte und Fortschritte des europäischen Holzbaus der letzten vier Jahrzehnte sind in drei technischen Komponenten begründet: Brettschichtholz als dimensionsstabiles, ausgeformtes, verbindungsfreudiges Industrieprodukt, vertiefte und umfangreiche Grundlagen- und Anwendungsforschung mit Wissenstransfer und die Kombination von Holzwerkstoffen und anderen Materialien. Erst das zeitgerechte Aufeinandertreffen von Ideen und Marktanforderungen lässt neue Entwicklungen zu, leert das Füllhorn der Potenziale. Alles braucht seine Zeit.

Entwicklungspotenziale bei den Holz-Einzelkomponenten.

Zurück zu den Baukomponenten, den Holz-Bauteilen. Was steckt in ihnen, was kann noch entwickelt werden, ohne in Sackgassen zu enden oder in Unverantwortlichkeit zu münden?

Stabentwicklungen

Unter Stab wird allgemein jeder tragende Bauteil verstanden, ob mit Biegungs- und/oder Normalkraftbeanspruchung, gerade oder gekrümmt.
Brettschichtholz wird durch weiter verbesserte Festigkeitssortierung der Brettlamellen zu einem Bauteil höherer Zuverlässigkeit, was soviel heißt wie geringere Streuung, bessere Ausnützung und in der Folge geringere Träger-Dimension.
In die Zugzone von Biegeträgern gelegte und starr verklebte Kohle- oder Aramid- oder Glasfaser-Lamellen erhöhen die Tragfähigkeit und senken die Querschnittshöhe.
Weiterschreiten in der Automatisierung der BSH-Herstellung garantiert exakten Querschnittsaufbau, auch nach speziellem statischen Erfordernis (Individualität durch flexible Automation). Abgesehen davon erfolgt der Zuschnitt bzw. Abbund automatisch auf CNC-Anlagen mit allen Vorteilen der Passgenauigkeit und Kraftschlüssigkeit.

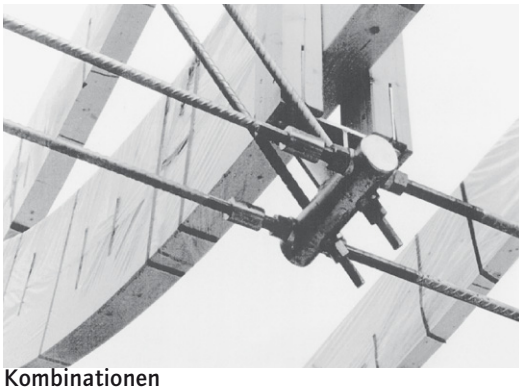
Entwicklungen bei flächigen Bauteilen

Die Anwendung neuer Holzwerkstoffe wie OSB-Platte, Kerto-Furnierschichtholz oder Brettsperrholz findet durch Formatangebote wie 20 m Lieferlänge, durch angepasste Zuschnitte und gut einsetzbare, mehrachsige Festigkeitswerte enorme Verbreitung.

Verbindungstechnik

Unter den Stift-Verbindungen sind rasante Entwicklungen im Gange. Sie verhelfen dem Holzbau insgesamt zu einem ordentlichen Vorwärtsschub. Zu denken ist hier an Schrauben mit Zweifach-Gewinde bei hohen Übertragungskräften, akzeptablen Preisen und geringen Arbeitsaufwändungen.
Ähnlich vorteilhaft ist das Angebot an Stahlblech/Stabdübelsystemen: sie erlauben hohe Anschlusskräfte und ergeben geringe Verschiebungen, wenn beispielsweise Holz und Stahlblech in einem gebohrt werden, oder der Stabdübel noch vor seiner eigentlichen Aufgabe zum Bohrer wird.
Verkleben von Holz mit Metall ist ein lange gehegter Wunsch – er wird in der Baupraxis der nächsten Jahre Wirklichkeit werden. Alle Versuche und Forschungen weisen darauf hin. Das wird dann elegante Rahmeneck-Verbindungen, wie etwa eingeleimte Bleche mit Stahlbau-Montageverschraubung, ermöglichen. Auch reine Zugverbindungen in Stäben sind nicht

ausgeschlossen, ebenso könnte der Wirkungsgrad einer Knotenverbindung auf 80 % gesteigert werden. Nicht zu übersehen sind die laufenden Forschungen und Produktentwicklungen bei den modernen Holzleimen. Sie geschehen unter den Anforderungen einer problemlosen Anwendung, leichter Entsorgung, und sind deshalb auf eine sehr scharfe Rezeptur ausgelegt. Der Vorteil einer Leimverbindung liegt im Aspekt der Vollflächigkeit und Kompaktheit als „Holz in Holz" – Lösung.



Kombinationen

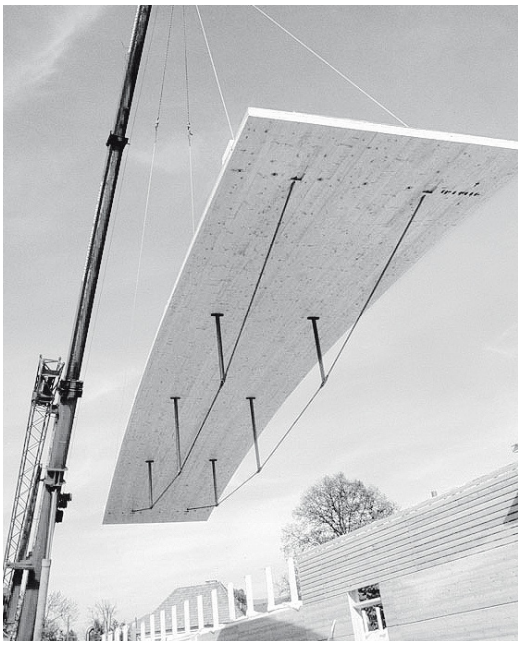
Im Hallenbau zählt nun die Kombination der Einzelkomponenten miteinander. Hier entsteht aus der Konfiguration der Teile das Formgebende, Gebäudebestimmende, sowohl in der Tragwirkung, als auch im optischen Erscheinungsbild. Die Aufgabenstellung heißt „Raumabschluss, Gebäudehülle" und impliziert Wand, Dach und Licht – das Tragwerk ist „nur" Stützstruktur.
Oft begegne ich einer unbegründeten Forderung nach Senkung der Tragwerkskosten bei gleichzeitiger „Vergoldung der Fassaden". Bei aller subjektiven, vereinzelten Verschiebung der Wertigkeiten in einer Aufgabenstellung gibt es doch in der Praxis andere Prioritäten, geht es doch um möglichste Stützenfreiheit in der Halle und um die Garantie bestmöglicher Funktionalität über eine bestimmte Zeitspanne. Adaptierungen sollten ohne schwierige Umbaumaßnahmen möglich sein. Die Konstruktion entwickelt sich aus Funktion, Material und dem Wissen um den Umgang mit beidem. Materialgerechtes Konstruieren, im ständigen Hinterfragen der Nützlichkeit führt zu angenehmer, wohltuender Reduziertheit. Das passt doch zum Holzbau?

Stab und Fläche

Aus den vorangegangenen Ansätzen kommt der Verbindung Stab-Fläche große Bedeutung zu. Die Entwicklungen zeigen es und sind lange nicht abgeschlossen: Schachtelartige Hallen werden aus Wand-Dach-Großelementen aufgebaut. Die BSH-Stäbe (Binder), mit Holzwerkstoffplatten verleimt, bilden Rippenplatten mit Biegeplatten- und Scheibenwirkung in ein und demselben Element. Die statische Funktion wird um die gegenseitige Stabilisierung bereichert, diese ist ein Nebenprodukt der neuen Systeme, senkt die Kosten und vermindert die Bauzeit. 700 m^2 Tages-Verlegeleistung je Montagegruppe an fertigen Hüllen sind Standard und die Vorfertigung verläuft dabei kontrolliert und wettergeschützt in den Werkhallen.

Systematisierung

Ein weiterer Entwicklungsschritt passiert in den Architektur-Statik-Büros zusammen mit Holzbau-Praktikern. Die Angleichung von Bauelementen auf Standards in Aufbau und Details wirkt entlastend und ist künftig unverzichtbar, damit nicht immer alles neu erdacht werden muss. Das gilt ebenso für die Zugriffe auf genormtes Ausgangsmaterial, wie Brettschichtholz und Platten-Werkstoffe.
Der Einsatz von Stahl-Zuggliedern für Unterspannungen, die die Tragkonstruktion leicht und weit machen, lohnt immer. Der Stahleinsatz liegt in einem guten Verhältnis zur Aufgabenstellung und zielt in Richtung Entmaterialisierung der Tragkonstruktion, um dem neuen Paradigma gerecht zu werden.



Helmut Stingl
Vorsitzender der Europäischen Holzleimbauvereinigung „Glulam". Universitätslektor an der TU Graz.
Der Autor lebt seit 4 Jahrzehnten im Wechselbad von Konkurrenzgefühlen zu anderen Baustoffen. Seine „Holztreue" bezieht er aus Überzeugung, fern von Fundamentalismus. Er will Holz nur dort verwenden, wo fast keine Argumente dagegen sprechen, im Wissen, dass auch andere Baustoffe wertvoll sind.
Er sieht sich als Lernender und als ein nach kreativen Lösungen Suchender, gemeinsam mit konstruktiven, offen aufeinander zugehenden Menschen.

Statement Ingenieurholzbau – strategisch betrachtet

Christian Haidinger

Literaturhinweis

Tagungsbandreihe zum Internationalen Holzbauforum IHF
Das IHF findet alljährlich im Congress Zentrum Garmisch-Partenkirchen in Deutschland zu unterschiedlichen Themen des Holzbaus statt und wird von Forschungseinrichtungen aus Deutschland, Finnland, Kanada, Österreich und der Schweiz getragen. Jede der seit 1998 durchgeführten Veranstaltungen ist in einem Tagungsband der SH-Holz, der Schweizerischen Hochschule für die Holzwirtschaft in Biel, festgehalten. Bestellung unter info@holzbauforum.ch

Im Dezember 2001 hielt Christian Haidinger in seiner Funktion als wirtschaftlich verantwortlicher Geschäftsführer der WIEHAG GmbH in Altheim, Oberösterreich, eines der größten Holzbauunternehmen unseres Landes, beim 7. Internationalen Holzbau-Forum in Garmisch-Partenkirchen einen Vortrag über neue Strategien zur Standardisierung im Ingenieurholzbau. Da der Inhalt in seiner Direktheit und Schärfe nicht nur dazu angetan ist, zu polarisieren, sondern auch, Gegenstimmen zu provozieren, hat ihn Zuschnitt mit freundlicher Genehmigung des Verfassers an Architekten, Tragwerksplaner, also an Holzfachleute verschickt, die im Folgenden zum vorliegenden Statement Stellung nehmen.

Neue Strategien zur Standardisierung im Ingenieurholzbau

Meine Intension als wirtschaftlich Verantwortlicher ist es, die Entwicklungen im Ingenieurholzbau einmal von der strategischen Seite her zu betrachten. Dazu möchte ich vorweg die bisherigen Ansätze der Branche kritisch beleuchten und einen Blick in die Zukunft wagen, wie er sich von meinem Standpunkt aus zeigt. Wenn ich dazu das eine oder andere Bild schärfer zeichne, so ist dies nicht als Kritik, sondern als Herausforderung zur Auseinandersetzung mit dem Thema zu sehen.

Bisheriger strategischer Ansatz im Ingenieurholzbau

_ *Holz ist exklusiv* _ Ausgehend vom Selbstverständnis der ganzen Branche, dass Holzkonstruktionen auch nicht annähernd mit ihren Konkurrenzbaustoffen Beton und Stahl mithalten können, suchte man sich für Holzkonstruktionen besonders exklusive Projekte, bei denen man mit Ästhetik und optischen Vorzügen von Holzkonstruktionen punkten konnte.

_ *Ästhetik und Architektur bestimmen alles und sind unantastbar* _ Diese Projekte unterlagen einem extrem hohen architektonischen Anspruch. Die Architektur bestimmte beinahe alle wesentlichen Details und griff ganz maßgeblich auch in die Tragwerksplanung ein. Der Tragwerksplaner war genauso wie das ausführende Unternehmen lediglich ein Erfüllungsgehilfe, der keinen eigenen kreativen Beitrag bringen konnte oder durfte. Sondervorschläge wurden oft generell schon im Zuge der Ausschreibung ausgeschlossen, Änderungsvorschläge im Bereich von Detaillösungen und Verbindungen waren praktisch unmöglich. Sie galten als illegitimer Schritt zur Verbesserung des ohnehin schon unmäßigen Ertrags der ausführenden Firma.

_ *Wirtschaftlichkeit spielt bei der Materialwahl eine untergeordnete Rolle* _ Nachdem man sich im Vorfeld bereits entschlossen hatte, Stahl, Beton oder Holz für ein bestimmtes Projekt einzusetzen, kam es zu keinem wirklichen Wettbewerb der Baustoffe untereinander. Die einzelnen Baustoffe arbeiteten im wesentlichen in abgezirkelten Bereichen, der Kampf für einen bestimmten Baustoff wurde hauptsächlich über ästhetische Lösungen oder nach dem entsprechenden Vorwissen der Planer entschieden. Dadurch ergab sich ein begrenzter Marktanteil für Holzkonstruktionen, der wieder über besondere Exklusivität hie und da punktuell erweitert werden konnte.

_ *Große Holzkonstruktionen sind bedingungslos technikgetrieben* _ Hatte man sich bei einem Großprojekt für Holz entschieden, wurde versucht, alle letzten Entwicklungen und Möglichkeiten auszuschöpfen. Überzogene Forderungen wie z.B. Überhöhung von Konstruktionen führten dazu, dass Konstruktionen etwa nur noch ganz wenige bis gar keine gleichen Teile hatten.

_ *Materialeinsparungen gehen oft zu Lasten der Wirtschaftlichkeit* _ Es kam zu einer Fülle unterschiedlicher Detaillösungen: Diese waren zwar den Kraftverläufen angepasst, doch durch ihre Vielzahl und die rein auf die Masse bezogenen Optimierungen (Materialeinsparungen) ließen sie die entsprechenden Produktions- und Montagekosten unberücksichtigt, dies auf Kosten der Wirtschaftlichkeit. Feinste Abstufungen führten zu unterschiedlichsten Pressbett- und Abbundgeometrien. Die damit erzielten Materialeinsparungen standen teilweise in keinem Verhältnis zu den Kosten. Allein durch Verwechslungsgefahr in Abbund und Montage entstanden enorme Kosten, wie durch Unmengen an Detailzeichnungen.

_ *Ziel ist es, Referenzprojekte für den Holzbau zu erstellen* _ War für ein Großprojekt endlich Holz als Baustoff entschieden, galt es stets als das absolute Referenzprojekt für den Holzbau. Nun zeichnen sich Referenzbauten meist dadurch aus, dass danach kein weiteres Projekt mehr in dieser Art errichtet wird. Meist waren die Errichter, immer aber die ausführenden Unternehmen mit dem wirtschaftlichen Ergebnis des ganzen Projektes äußerst unzufrieden.

_ *Holzkonstruktionen zeichnen sich damit durch hohe Komplexität aus* _ Die vorgenannten Punkte führten automatisch dazu, dass alle größeren Holzkonstruktionen, die auf den Markt kamen, von sehr hoher Komplexität waren. Das Ergebnis waren ein hoher technischer Aufwand und kaum Wiederholungen.

_ *Die Forschung betrachtet die Werkstoffseite und nicht die Marktvolumina* _ Da die Forschung fast ausschließlich aus dem Werkstoffbereich der Prüfanstalten und nicht aus der Industrie kommt, beschäftigte man sich natürlich vorrangig mit der

Weiterentwicklung des Werkstoffes, mit neuen Verbindungs- und Klebesystemen, mit der Verleimung unterschiedlicher Holzarten. Wie auch wir in unserem Haus feststellen mussten, wurden diese Entwicklungen oft zu stark aus der Sicht des Technikers und viel zu wenig aus der Sicht des möglichen Marktvolumens gesehen. So passiert immer wieder, dass zwar höhere Festigkeiten technisch erzielbar sind, die dafür einzusetzenden Kosten aber wesentlich höher sind als die erzielten Dimensionseinsparungen.

_ Der Erlös für den Auftragnehmer steht in keinem Verhältnis zu Risiko und Kosten _ Um die relativ wenigen auf dem Markt befindlichen Holzkonstruktionen kämpft eine Unmenge kleiner und mittlerer Ingenieurholzbaufirmen. Wenn wir in unsere Auftragsabrechnungen der Projekte sehen und am Jahresende Bilanz ziehen, stehen die Ergebnisse in überhaupt keinem Verhältnis zu den Fixkosten und zu den Risken, die wir tragen.

Für die Erhöhung des Marktanteiles des Holzbaus bedarf es eines neuen strategischen Ansatzes

_ Holz muss gleichwertiger Baustoff zu Stahl und Beton werden _ Das heißt, wir müssen uns im Wettbewerb mit diesen Baustoffen auseinandersetzen und nicht von vornherein sagen, hier nichts entgegensetzen zu können.

_ Holz gewinnt große Marktanteile durch Wirtschaftlichkeit, nicht durch Schönheit _ Wenn wir uns ausschließlich damit begnügen, nur von der Schönheit unserer Konstruktionen zu leben, werden wir von diesen Bereichen leben müssen, die zum Großteil von öffentlichen Auftraggebern, die ja kein Geld mehr haben, kommen. Wir werden für die Auftraggeber Schmuckstücke, für uns aber „poor dogs" produzieren.

_ Schönheit ist ein Nebennutzen von Holzkonstruktionen und bestimmt die Kaufentscheidung nur zweitrangig _ Wir werden zur Kenntnis nehmen müssen, dass das Argument der Schönheit unserer Konstruktionen nicht mehr kaufentscheidend ist. Obwohl es uns allen weh tut, wenn man uns in den Wettbewerb mit einfachen Beton- und Stahlkonstruktionen schickt, werden wir auf der Kosten- und Preisebene gewinnen müssen.

_ Auftragsentscheidungen fallen im Mengenmarkt immer auf der Kostenseite _ Wollen wir tatsächlich Marktausweitung für den Holzbau, dann müssen wir in Mengenmärkte gehen, dürfen nicht in exklusiven Märkten bleiben.

_ Marktanteile sind nur von den anderen Baustoffen zu gewinnen _ Wenn wir an Marktanteilen, die Holz ohnehin schon hat, dazugewinnen wollen, dann wird es zur Verdrängung und Vernichtung von Unternehmen kommen. Das heißt, wir brauchen tatsächlich Marktanteile der anderen Baustoffe.

_ Wir dürfen uns nicht mit Holzkonstruktionen vergleichen, sondern mit Stahl und Beton _ Nicht, dass wir diese Baustoffe gering schätzen dürfen, wir müssen genau ihre Stärken und Schwächen kennen und mit diesem Kenntnisstand auf den Massenmärkten gegen Stahl und Beton reüssieren.

_ Einfachheit der Konstruktion anstelle Komplexität ist gefordert _ Dieser Satz ist ohnedies selbstredend. Wer sich hohe Komplexität leisten will, wird im Wettbewerb versagen. Dies gilt nicht nur für die ausführenden Firmen, sondern auch für die Investoren, denn es werden nur noch Gebäude errichtet werden, die sich auch rechnen.

_ Material ist günstiger als Arbeit _ So trivial dieser Satz ist, wir müssen im Holzbau weg von den scheinbaren Materialeinsparungen. Diese Einsparungen stellen sich, oft mangels Wissen über die Fertigungsprozesse, nur rechnerisch in der Masse dar. Sie erzeugen aber oft wesentlich höhere Fertigungskosten.

_ Die Konstruktionen müssen bedingungslos wirtschaftlich sein _ Da seitens der Investoren das Hauptaugenmerk auf die Wirtschaftlichkeit der Investition gerichtet sein wird, können wir nicht anders. Oder wir erweisen dem Holzbau einen „Bärendienst".

_ Schönheit kommt aus Einfachheit und Klarheit _ Auch wenn wir bedingungslos Wirtschaftlichkeit in den Vordergrund stellen, heißt das noch lange nicht, dass diese Konstruktionen auch nicht hohen formalen Kriterien gerecht werden können.

_ Wissenschaft und Forschung brauchen marktorientierte Ziele _ Die Industrie, d.h. die Unternehmen, die sich mit dem Ingenieurholzbau auseinandersetzen, müssen in den Forschungsprozess mit aufgenommen werden. In der Folge müssen sie aber auch ihren Beitrag leisten, indem sie klar formuliert Entwicklungsziele bereitstellen. Wir brauchen industrielle Visionen für den Ingenieurholzbau in Europa, sonst wird er bedeutungslos wie in den U.S.A.

_ Die Projekte müssen für die Holzbauer wieder Ergebnisse abwerfen _ Es kann nicht sein, dass die ausführenden Firmen bei geringem Marktanteil von Holz die zweifelsohne hohe Weiterentwicklung im Ingenieurholzbau alleine, auf eigene Rechnung tragen. Wir brauchen Unternehmen, die Gewinne machen, damit sie in die Zukunft und in die Forschung – wie bei den anderen Baustoffen auch

Baumeister Christian Haidinger ist Geschäftsführer der WIEHAG GmbH in Altheim, OÖ.

Gegenrede Antworten auf das Statement von Christian Haidinger

Holz kann sich behaupten, wenn es – bei gleichwertiger Wirtschaftlichkeit – seine besonderen Qualitäten zur Schau stellen kann

Michael Flach zum Vortrag

_ *Holz ist exklusiv (Zitat Haidinger)* _ Es ist richtig, dass Holz ein exklusiver Baustoff ist, der hohe technische Anforderungen stellt, um bei besonders exklusiven Projekten mit speziellen optischen Vorzügen punkten zu können. Ich selbst musste in Frankreich im Wettbewerb immer wieder den Konkurrenzbaustoffen Beton und Stahl gegenüber die Überlegenheit von Holz unter Beweis stellen. Das allerdings nicht nur bei exklusiven Bauten, sondern ebenso bei einfachen Industriebauten, Freizeitanlagen und Schulbauten.

_ *Ästhetik und Architektur sind unantastbar* _ Gerade in der Holzarchitektur trägt die Technik einen wesentlichen Anteil am Projekt, was bei all unseren Projekten dazu führte, dass Architekt und Ingenieur in der ersten Entwurfsphase bereits gemeinsam vorgehen mussten. Es lag allerdings bei so gut wie allen Projekten im Interesse der Planer und des Bauherren, Lösungen so auszuarbeiten, dass Sondervorschläge so gut wie keine Chancen hatten, da nur eine offene Konkurrenz in Bezug auf die gleichen Projektbedingungen einen wirtschaftlichen und qualitativen Vergleich ermöglicht.

_ *Die Wirtschaftlichkeit spielt bei der Materialwahl eine untergeordnete Rolle* _ Für den Tragwerksplaner stand immer der gesamtheitliche Ansatz im Vordergrund, um im Rahmen eines Konzepts jedem Baustoff die Rolle zuzuordnen, die Qualität und Wirtschaftlichkeit optimal erfüllt. Dies führt automatisch zu Mischbauweisen, die bei richtigem Einsatz der verschiedenen Baustoffe zu besseren Ergebnissen führen, als die ausschließliche Verwendung von Materialien. Holz hatte dabei immer einen wesentlichen Anteil und wurde durch den begrenzten Einsatz in optimalen Bereichen aufgewertet.

_*Große Holzkonstruktionen sind bedingungslos technikgetrieben* _ Großbauwerke in Holz verlangen ein hohes technisches Niveau, d.h. aber nicht zwangsläufig, dass die Technik jedes Mal bis auf die Spitze getrieben werden und zu unterschiedlichen Bauteilen führen muss. Wie bei kleinen Konstruktionen sind für die Verwendung von gleichen Bauteilen vor allem die Geometrie und das modulare Konzept verantwortlich, und das ohne Unterschied auf die Größe.

_ *Materialeinsparungen* _ führen nicht zwangsläufig zu Wirtschaftlichkeit, so dass in vielen Fällen höhere Materialkosten zu Gunsten von Vereinfachungen und Repetitionsarbeiten gerechtfertigt sind.

_ *Ziel ist es, Referenzprojekte für den Holzbau zu erstellen* _ Referenzprojekte bergen zwangsläufig das Risiko, neue, das heißt, gute und schlechte Erfahrungen zu sammeln. Auch wenn viele dieser Projekte nicht immer weitere Projekte nach sich zogen, so entstanden doch regelmäßig Impulse für andere Projekte und die Entwicklung von neuen Technologien, die neue Lösungen brachten.

_ *Forschung* _ Es ist nicht zu leugnen, dass viele Forschungsprojekte zu wenig praxis- und marktbezogene Aspekte berücksichtigen.

Holz kann sich nur behaupten, wenn...
_ es sich dem Wettbewerb mit Beton und Stahl stellt und immer wieder beweisen muss, dass es sinnvoll und wirtschaftlich eingesetzt wird.
_ es in dem Bereich eingesetzt wird, wo es technisch und wirtschaftlich wettbewerbsfähig ist und dies vor allem in Ergänzung und im Zusammenwirken mit anderen Baustoffen.
_ es seine Vielseitigkeit in unterschiedlichster Form beweisen kann, d.h. es in einer hohen Bandbreite mit allen erdenklichen Erscheinungsformen auftaucht.
_ es bei gleichwertiger Wirtschaftlichkeit seine besonderen Qualitäten unter Beweis stellen kann und dazu gehören eben die Schönheit, das Wohlbefinden und die ökologischen sowie gesundheitlichen Vorzüge.
_ es nicht nur als austauschbares Produkt in einem Bauteilkatalog geführt wird, sondern wenn es von holzerfahrenen Planern als integrierter Bestandteil in einem Projekt eingesetzt wird.
_ es in die logistische Kette des Bauablaufs so eingegliedert ist, dass die Vorteile einer Vorfertigung und die Trockenbauweise in Verbindung mit anderen Baustoffen, die zum Teil vor Ort gefertigt werden bzw. in Verbindung mit anderen Baustoffen als Komposition vorgefertigt werden, für die Terminplanung einer Baustelle günstig genutzt werden.
_ es auf allen Ebenen der Planung und Ausführung fachmännisch eingesetzt wird, das heißt, durch fachkundige Architekten und Ingenieure in der Planungsphase, durch positiv holzerfahrene Bauherren, die den sinnvollen Einsatz von Holz kennen und durch qualifizierte Unternehmen, die dem Umfang der technischen Anforderungen der Projekte gewachsen sind.
_ es wieder in Anwendungsbereiche vordringt, die das Holz kampflos dem Beton und Stahl überlassen haben, wie etwa Decken im mehrgeschoßigen Wohnbau, wie dem Schul- und Brückenbau.
_ es politisch unterstützt wird, d.h. es wird Lobbying betrieben, das den anderen Baustoffen ebenbürtig ist, um mit umweltpolitischen und regionalwirtschaftlichen Argumenten im Rahmen einer umweltbewussten Politik den volkswirtschaftlichen Beitrag des Holzes herauszustellen.
_ mehr als bisher in Forschung und Ausbildung fließt.

Michael Flach
O. Univ. Prof. Dipl. Bauingenieur
1979 – 84 Betonbrückenbau bei Bouygues (F). 1984 – 89 Büroleiter bei Weisrock (F). Flach leitet seit 1989 seine eigenen Ingenieurbüros mit Univ. Prof. Julius Natterer als Partner wobei von über 200 ausgeführten Projekten 20 ausgezeichnet wurden, davon 3 europäische Gluelam Awards, 15 Holzbaupreise, und zuletzt der französische Umweltpreis CHENE 2003. Seit 1994 Lehraufträge an der EPFL/Schweiz, UBC/Kanada und an Architekturschulen in Frankreich. Seit April 2002 ordentlicher Professor am Lehrstuhl für Holzbau, Holzmischbau und Holzverbundwerkstoffe an der Universität Innsbruck.

Holz ist ein Material des Alltäglichen
Hermann Kaufmann

Wo Christian Haidinger recht hat:
_Allzu oft wird und wurde Holz als Baustoff für exklusive und ausgefallene Lösungen exemplarisch beworben. Dabei ist Holz ein Material des Alltäglichen. Dies muss die Botschaft der Zukunft sein.
_Es wird tatsächlich in der Forschung zu wenig Augenmaß auf mögliche Anwendung sowie auf Evaluierungen bestehender Bauten gelegt.
_Die Holzbranche muss ihre Lobby ausbauen, statt sich gegenseitig zu behindern, wobei der Markt regulativ bleiben muss!
_Die Entscheidungen im Hochbau wie die Materialwahl fallen meist schon in der Vorentwurfsphase eines Objektes. Daher ist die Hauptstoßrichtung für Werbung und Ausbildung in diese Richtung zu lenken.
_Mehr Systementwicklung und allgemein zugängliche und gute Informationen sind notwendig.

Wo Christian Haidinger nicht recht hat:
_Um das Minderheitenprogramm Holz interessanter zu machen, ist die Brücke zur guten modernen Architektur notwendig. Damit kann ein positives Image in der Architektenschaft erzeugt werden.
_Haidinger scheint den Unterschied von Einfachheit und Banalität nicht zu kennen. Schönheit kann aus der Einfachheit und Klarheit kommen, wobei der Schritt zur Banalität nicht groß ist.
_Überall dort, wo aus marktwirtschaftlichen Gründen mehr Material als notwendig eingesetzt wird, ist das Ergebnis ästhetisch meist unbefriedigend, plump und unverständlich (das gilt für alle Baumaterialien). Im Holzbau haben wir schon zu viele solcher Undinge.

Miteinander statt Gegeneinander
Andreas Orgler erwidert

Wenn der wirtschaftlich Verantwortliche eines Produktionsbetriebes zum Schluss kommt, dass sich der größte Reingewinn durch das billigstmöglich hergestellte Produkt, verkauft um den am höchsten zu erzielenden Preis, ergibt, ist dies nachvollziehbar. Ob unsere Kultur diesen Preis jedoch bezahlen will? Wissenschaft jedoch mit firmeninterner Entwicklungsarbeit zu verwechseln, ist genauso fatal, wie Gestaltung als modische Hübschheit zu sehen.
Aus der Aussage Herrn Haidingers, dass sowohl Tragwerksplaner wie auch ausführende Unternehmen lediglich Erfüllungsgehilfen waren und keine kreativen Beiträge erwünscht wurden, spricht Verbitterung. Deswegen die Rolle der Architektur im Industrie- und Gewerbebau jedoch falsch zu verstehen, wie im vorliegenden Referat, ist weniger Ergebnis einer sachlichen Analyse denn emotionaler Spontanäität. Planung, die sich mit dem Finden von Lösungen zufriedengeben soll, wird immer durch den kreativen Akt einer Ideenfindung übertroffen werden. Intelligente, werkstoffgerechte Entwürfe, ausgeführt durch kompetente Firmen, werden unabhängig vom verwendete Baustoff Zufriedenheit beim Auftraggeber, beim Auftragnehmer und auch bei den internen und externen Nutzern finden. Damit will ich sagen, dass wesentliche messbare Merkmale im Gewerbe- und Industriebau die qualitätsgerechte Errichtung, die Einhaltung des angebotenen Preises und des fixierten Termins sind und natürlich das Wohlbefinden der dort Arbeitenden, der Besuchenden. Auch die Definition der Firma nach außen über die Sprache der Architektur, sowie die durch das Erscheinungsbild ausgelöste Akzeptanz des Betriebes bei der Bevölkerung sind Aufgaben der Architektur. Dafür sind von der Planung bis zur Realisierung alle Beteiligten im Rahmen ihrer Aufgabe verantwortlich.
Bei einem unserer Projekte, der KSHB Halle für einen Stahlbaubetrieb in Fulpmes wurden, unter Vorgabe der zu erzielenden billigstmöglichen Halle, sowohl Konstruktionen in Holz, Stahl und Beton untersucht, wobei die ausgeführte Halle in Holz mit fünfprozentigem Vorsprung die billigste war. Ich glaube, dass damit gezeigt werden kann, dass Architektur mit Anspruch, bei für den Investor vernünftigen Kosten, möglich ist.

Holz ist als Material selbst hightech
Wolfgang Pöschls Gedanken zum Text

_Der Ingenieurholzbau, wie er sich in einigen Großprojekten darstellt samt der dazugehörigen Anlassforschung, bringt die Entwicklung des Holzbaus, insbesondere die Massenanwendung von Holz, tatsächlich nur wenig weiter. Er kann derzeit nicht einmal die Rolle einer Grundlagenforschung abdecken.
_Die Zukunft des Holzbaus kann nicht in vermeintlichen Hightech-Anwendungen liegen, deren angebliche Intelligenz oft nur aus überflüssigen Kopfständen und Materialvergewaltigungen besteht.
_Jede Entscheidung für ein Material, egal für welches, die sich nicht aus der Aufgabenstellung als Ganzes in allen ihren Aspekten und aus den spezifischen Fähigkeiten des Materials selbst ableitet, ist schlicht falsch. Kompliziertheit, Unwirtschaftlichkeit, mangelnde oder abgehobene Ästhetik sind nur eine logische Folge dieser falschen Entscheidung. Holz ist dort richtig, wo es eine konstruktive Aufgabe besser (und damit schnell auch wirtschaftlicher und „schöner") erfüllen kann als irgendein anderes Material.
_Nur die Rohstoffaufbereitung kann derzeit industriell bewältigt werden, während sich das Bauen selbst beharrlich der echten industriellen Produktionsweise entzieht und noch lange entziehen wird, außer, wir können uns dazu durchringen, unser Leben in kleinen, im Vergleich teuren Containern zu verbringen.

Hermann Kaufmann
O. Univ. Prof. Dipl.-Ing.
als Architekt Pionier des Vorarlberger Holzbaus, etwa beim Pilotprojekt Geschoßwohnbau Ölzbündt. Fallweise Partnerschaft mit Christian Lenz und Elmar Gmeiner. Arbeitet an der Entwicklung von Systemen.

KSHB Halle, Fulpmes
Arch. Andreas Orgler

Andreas Orgler
Arch. Dipl.-Ing.
1984 – 92 Industrielle Produktentwicklung
1992 – 98 Mitarbeiter im Architekturbüro Heinz-Mathoi-Streli. u.a. Holzhallen Gigasport Brunn a. Gebirge und Prag.
Seit 1998 selbstständiger Architekt in Innsbruck, u.a. Holzhallen KSHB Halle, Fulpmes, Deutsche Post Weiler, Turnhallen Fulpmes (gemeinsam mit HMS).

Motorrad Schnaller
Kolsass, Tirol

Wolfgang Pöschl
Arch. Dipl.-Ing.
1971 – 80 studiert Pöschl Architektur an der TU Innsbruck und leitet von 1972 – 76 die väterliche Tischlerei. Anschließend mehrjährige Mitarbeit bei Heinz-Mathoi-Streli und Zusammenarbeit mit Reinhardt Honold. 2001 Gründung der tatanka gmbh mit Joseph Bleser und Thomas Thum.

_Gefragt sind nicht Systeme, sondern z.B. preiswerte, einfach verfügbare Leimbinder. Die Anwendungsmöglichkeiten und sinnvollen Varianten einer simplen Leimbinderkonstruktion sind fast unbegrenzt und noch weitgehend unerschlossen. Nicht Standardisierung von komplexen Systemen ist notwendig, sondern Standardisierung der Holzwerkstoffe selbst.
_Für die Entwicklung eines Massenmarktes ist die auf den ersten Blick unspektakuläre, alltägliche Anwendung wichtiger als spektakuläre Projekte, die notwendig sind, um die Grenzen des Materials auszuloten.
_Bei weit gespannten Konstruktionen ist es zuallererst einmal die Spannweite selbst, die zu hinterfragen ist. Stützenfreiheit ist wichtig für Sporthallen; bei Produktion und Verkauf ist sie allzu oft ein unnotwendiger, räumlich unspannender Schematismus.
_Statt neuerlich einen schon in der Vergangenheit unfruchtbaren Verdrängungskampf mit den anderen Materialien zu beginnen, müssen wir die Zusammenarbeit der Materialien in den Vordergrund stellen. Holz und Glas als (tragende) Fassade. Beton und Holz als spannendes Duett zwischen einem monolithisch gegossenen, hochbelastbaren und einem strukturierten, spannenden Material. Holz und Stahl, mit dem Stahl als Verbindungs- und Zugelement, als „Würze".

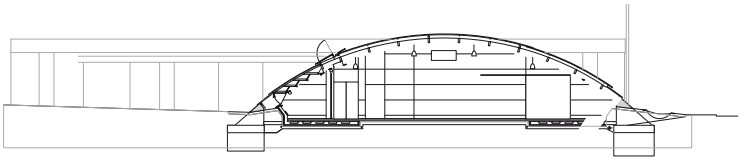
Sachliche Normalität für Holzbau

Johann Riebenbauer meint

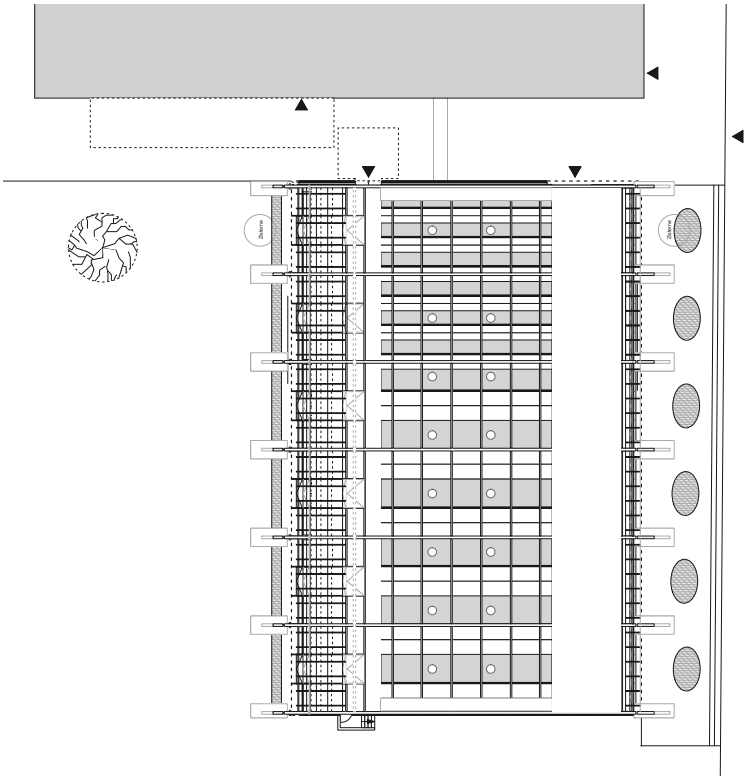
Die in diesem Manuskript dargelegten strategischen Ansätze für die Erhöhung des Marktanteiles für den Holzbau sind eigentlich „alte Hüte". Wenn diese Argumente Zukunftsstrategien sind, dann wurden hier die letzten Jahre verschlafen.
Viele der Aspekte sind in einigen Bereichen längst umgesetzt. Ich arbeite seit einigen Jahren als Konstrukteur, Tragwerksplaner, Berater, Statiker im Holzbau. Meine Erfahrungen der letzten Jahre decken sich aber mit vielen der Argumente.
Wichtig ist und war, dass für die Projekte eine sachliche Normalität gelebt wird. Dort, wo es sinnvoll und wirtschaftlich ist, kann Holz eine bedeutende Rolle spielen, die über bereits etablierte Einsatzgebiete weit hinausgeht. Teilweise wird in Projekte aber etwas zu viel Innovation, Referenzstatus, etc. hineininterpretiert, obwohl es sich zumindest im konstruktiven Ingenieurholzbau oft nur um normale baustatische Aufgaben handelt.
Dass die Architektur und Ästhetik der Planer unantastbar ist, kann ich nur bedingt nachvollziehen. Meine Erfahrung ist hier eher umgekehrt. Bei Planungen von ingenieurmäßigen Holzbauten waren es meist die Firmen, die mit eigenen Varianten und „innovativeren" Lösungsansätzen die Planer und Bauherren teilweise oft verunsicherten. Hier wurde oft versucht, die eigenen technischen Möglichkeiten in ein Projekt einzubringen, eine an sich durchaus legitime Vorgehensweise. Nur: allzu oft waren derartige Varianten mit der Ursprungslösung nicht mehr wirklich vergleichbar, oft sogar teurer, und nur in den wenigsten Fällen wirklich „besser". Viele Holzbauer versuchen eigentlich nur, sich mit „eigenen Systemen" voneinander abzugrenzen. In Wirklichkeit sind aber die wesentlichen Aspekte dieser „Systeme" dieselben. Ein Hauptproblem liegt auch darin, dass meist nur einzelne Bauteile miteinander verglichen werden, grundlegende Veränderungen des Gesamtkonzeptes aber oft nicht wirklich „zu Ende" gedacht werden, oder auch nicht richtig erkannt werden.
Das größte Hindernis in einer weiteren Verbreitung des Holzbaus liegt einerseits in der Vielzahl der sogenannten „Systeme" – Planer und Bauherren sind hier oft verunsichert und nur halb informiert – und andererseits im Mangel an unabhängigen Fachleuten, die diese Systeme bewerten und vergleichen können. Durch die Vielzahl der „Systeme", die vielfältigen Holzwerkstoffe, etc. werden die Kräfte an zu vielen Fronten vergeudet, andererseits kann auch keine wirkliche Konkurrenz entstehen, da die Systeme nicht wirklich vergleichbar sind. Es ist umfangreiches Fachwissen nötig, um Unterschiede objektiv aufzeigen und bewerten zu können, bzw. das für das geplante Objekt optimale System auszuwählen. Dieses Fachwissen ist derzeit weitgehend in ausführenden Firmen konzentriert, die natürlicherweise im Sinne des eigenen Betriebes arbeiten. Damit sind andere, eventuell sinnvollere Systeme von vornherein meist ausgeschlossen. Wer den persönlichsten Zugang zu Planern hat, wird am ehesten zu Aufträgen kommen, ist die gängige Meinung vieler Betriebe.
Nur wenige Architekturbüros und Planer haben durch eigene Projekterfahrungen und großes Engagement genug Wissen angesammelt, um wirtschaftliche Holzobjekte planen zu können. Diese Basis muss massiv verbreitert werden. Genauso wichtig sind natürlich die zugehörigen Fachleute wie Bauphysiker, Statiker, Haustechnikplaner, etc. Diese Berufsgruppen müssen ebenso weiter geschult und informiert werden, das aber weitgehend objektiv. Dies wäre Aufgabe der Universitäten. Natürlich darf der nötige Praxisbezug nicht zu kurz kommen, bzw. sollten baupraktische Ansätze und Lösungen die Weiterbildung sogar wesentlich bestimmen.
Am nötigen Fachwissen mangelt es aber auch vielen ausführenden Firmen, was kein großes Problem ist, wenn das Planungsteam kompetent ist. Problematisch wird es nur dann, wenn ausführende Firmen sich ihres mangelhaften Fachwissens nicht bewusst sind. Damit sind Probleme und Schwierigkeiten oft vorprogrammiert.
Zu viel Innovation und Neuentwicklung kann teilweise auch kontraproduktive Auswirkungen haben, vor allem dann, wenn es um die Erhöhung des Holzanteiles am Gesamtmarkt geht.

Johann Riebenbauer
Dipl. Bauingenieur
Studium Bauingenieurwesen an der TU Graz. 4 Jahre Universitäts assistent am Institut für Tragwerkslehre TU Graz.
Seit 1998 selbstständig in den Bereichen Ingenieurholzbau und Softwareentwicklungen

Gewerbehalle in Lorch (D)



Planung
Christoph Bijok
Tragwerksplanung
Magnus Forster
Bauherr
Hermann E. Sieger GmbH
Standort
Lorch, Deutschland
Fertigstellung
1998
Holzbau
Frey Holzbau GmbH
Hallengröße
1.100 m^2
Nettobaukosten
750 $/m^2$



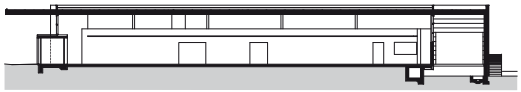
Christoph Bijok
Arch. Dipl.-Ing.
Büro für Stadtplanung und Architektur
Dreimühlstraße 4
D-80469 München
T +49 (0)89/729 981 32

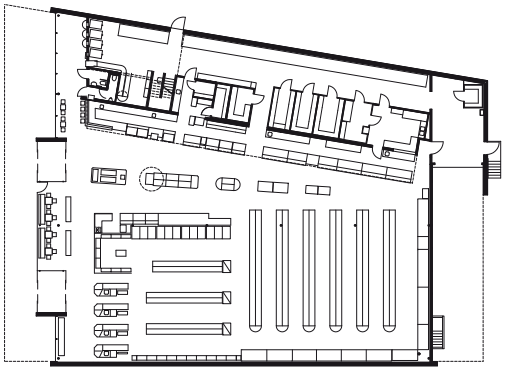
Nach einem Text des Architekten und einem Textauszug aus der Fachpublikation „Informationsdienst Holz" des Holzabsatzfonds der deutschen Forst- und Holzwirtschaft, mit dem Titel „Industrie- und Gewerbebauten".

Zu beziehen bei:
Holzabsatzfonds
Versandservice
Postfach 1111
D-33775 Versmold
F +49 (0)5241/80 41 892

Ein Versandhaus für Philatelisten benötigte ein neues Lager- und Ausfertigungsgebäude. Das Planungskonzept sah einen ressourcenschonenden Bau unter Verwendung erneuerbarer Rohstoffe vor. Der Bauherr verlangte ein im Betrieb kostengünstiges sowie flexibel nutzbares Gebäude, das zunächst hauptsächlich zur Lagerung gedacht war. Holz sollte möglichst weitgehend in allen Bauteilen eingesetzt und von einheimischen Betrieben verarbeitet werden.
Die Gewerbehalle wurde als Großraum mit anpassungsfähigen Leichtbautrennwänden konzipiert. Das Bauwerk ist ein Nurdachgebäude, das außen wie innen geprägt ist von einem Tonnendach. Die wechselnden Höhen im Raum werden mit unterschiedlichen Nutzungen belegt. Sieben gebogene Brettschichtholzbinder mit einer Dimension von 20/58 cm bilden im Abstand von 7,20 m das rund 6 m hohe Skelett des Tonnendaches. Die als Dreigelenkrahmen ausgeführten Bögen überspannen 29 m und stützen sich auf Stahlbetonwiderlagern ab. Die Binder sind durch Brettschichtholz-Koppelpfetten miteinander verbunden. Die aussteifenden Dachelemente wurden vorgefertigt. Unter Verwendung der Schablone für die Herstellung der gebogenen Binder konnten die Rahmen der Dachschalenelemente ohne Zusatzkosten ebenfalls aus BSH vorgefertigt werden. Die Innenseiten der Dachschalen aus OSB-Platten wirken zugleich als Dampfbremse. Als zusätzlichen Schutz der Außenseite aus DWD-Platten wurde ganzflächig eine dampfdurchlässige Folie aufgebracht. Die Dachkonstruktion ist hinterlüftet, ihre Deckung besteht aus beschichtetem Wellblech. Die Giebelkonstruktion in Holzrahmenbauweise ist innenseitig mit OSB-Platten beplankt und außen mit Massivholzlamellen verkleidet. Die Längsfront der Halle wurde im südlichen Randbereich für die solare Nutzung und Belichtung geöffnet. Zur Befestigung von Verglasung und Sonnenschutz befinden sich parallel zu den Hauptträgern Brettschichtholz-Rippen mit einem Achsmaß von 2,40 m. Transparente Wärmedämmung, kapillar strukturiert, wurde in den Fensterelementen als „Direktgewinnsystem" eingesetzt.
Ein ausgeklügeltes Energiekonzept, etwa ein Hypokaustensystem, das die Abwärme der zum Betrieb gehörenden benachbarten Druckerei nutzt, und aktive wie passive Nutzung von Solarenergie reduziert den Energieaufwand gegen Null. Generell erweist sich die geringe Außenfläche beziehungsweise das günstige Außenwand-Volumen-Verhältnis der Bogenkonstruktion als energetisch günstig.

Sutterlüty Markt in Weiler (A)





Planung
Hermann Kaufmann
Tragwerksplanung Holzbau
Merz Kaufmann Partner
Bauherr
Sutterlüty GmbH & Co
Standort
Weiler, Vorarlberg
Fertigstellung
2002
Holzbau
K'ANN Holding AG
(vormals Kaufmann Holz AG)
Hallengröße
1.412 m^2
Umbauter Raum
7.000 m^3
Nettobaukosten
950 /m^2

Hermann Kaufmann
Arch. Dipl.-Ing.
ZT GmbH
Sportplatzweg 5
A-6858 Schwarzach
T +43 (0) 55 72/581 74
F +43 (0) 55 72/580 13
office@archbuero.at
www.kaufmann.archbuero.com

Otto Kapfinger

In Tirol hat im letzten Jahrzehnt MPreis Maßstäbe gesetzt. In den Wettbewerb um die attraktivsten Verbrauchermärkte steigt in Vorarlberg jetzt Sutterlüty ein, und der im Ländle gut positionierte Nahversorger kann immerhin auf eine Pioniertat in der Branche verweisen, den phänomenalen Kirchpark in Lustenau. Schon bei der Mehrzahl der MPreis-Bauten und erst recht beim Kirchpark spielten weitgespannte Tragwerke in Holz eine wesentliche Rolle. Bei der nun anlaufenden Serie mittelgroßer Märkte werden Qualitäten und Möglichkeiten moderner Holzkonstruktion noch straffer in ein neu formuliertes Gesamtkonzept eingebunden. Sutterlüty setzt hier ganz klar auf einen Paradigmenwechsel. Die kundenfreundliche Funktionalität, das innenräumliche Image der Hallen, wird zum gestalterischen Hauptkriterium. Aus dem „Supermarkt" soll wieder der ursprüngliche „Markt" werden, d.h. der tägliche oder wöchentliche Einkauf soll in einem Ambiente räumlicher Übersichtlichkeit und Offenheit stattfinden, das von den bisher gepflogenen Maximen entschieden abgeht. Beim neuen Sutterlüty in Weiler werden die Kunden in diesem Sinn gleich beim Eintritt von einem inneren Platz empfangen, einer „Erlebniszone" mit duftender Cafe-Bar, daran anschließend die in einzelne „Standeln" aufgegliederte Frische-Abteilung, die reich differenzierte, für die optische, haptische oder olfaktorische Wahrnehmung klar portionierte Bereiche bildet. Und dieser zentrale Marktplatz führt in die Tiefe einer möglichst hellen, weiten Halle, in der dann Regale nur mehr als relativ kurze, gut überblickbare und durch Richtungswechsel aufgelockerte Pakete den Weg zurück zu den Kassen strukturieren.
Mehr denn je ist also ein Tragwerkskonzept gefragt, das dieser inneren Freiheit und lokalen Individualisierung optimale Spielräume gibt, das mit möglichst wenig verschiedenen Standardelementen für die einzelnen Standorte variiert werden kann. Eine Konstruktionsart jedenfalls, die zudem ökonomisch ist, nachhaltig, und die der lebhaften „Performance" des Warenbereichs, die sich in Augen- und Griffhö-

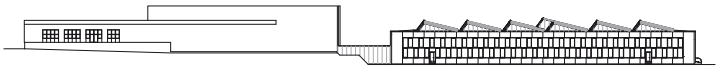
he abspielt, einen möglichst ruhigen Hintergrund bietet. In Weiler materialisierte Hermann Kaufmann aus all diesen Gründen die Hallendecke als optisch dominierende Raumfläche besonders homogen, als neutralen und zugleich stimmungsgebenden „Fond" des Ganzen. Die 47 cm starke Dachplatte, ca. 1.500 m^2 groß, überdeckt in 5 m Höhe gleichsam monolithisch den Innenraum mit Auskragungen in den Außenraum bei Eingangsfront und Lieferrampe. Diese Platte ist ein Gefüge aus Hohlkastenelementen, gespannt zwischen den seitlichen Außenwänden und Hauptträgern aus Brettschichtholz, die über zwei Reihen von Stahl-Pendelstützen die Last im Innenraum abtragen. Die Spannweite der Hohlkästen beträgt zur Hälfte ca. 14 m, im übrigen Bereich (trapezförmiger Grundriss) kontinuierlich bis auf 8 m verkürzt. Die vorgefertigten Teile sind beidseitig mit Dreischichtplatten beplankt und haben Rippen aus Brettschichtholz. Die untere Platte ist die fertige Deckenuntersicht. Um diese helle Untersicht in Fichte völlig ruhig und ungeteilt zu erhalten, sind auch die bis zu 72 cm breiten Hauptträger in die Deckenhöhe integriert. Die Beleuchtung ist von der Decke abgehängt und bewusst direkt der Ladenzone zugeordnet. Neben der schnellen, einfachen Montage und der speziellen Materialwirkung hat diese Holzplatte noch den Vorteil, dass sie keine Kältebrücke bildet und kontinuierlich durch die Glaswände der Stirnfronten in die Auskragungen der Vordächer hinauslaufen kann. Der ganzheitliche, zusammenfassende Effekt der Dachplatte hat eine weitere konkrete Wirkung, indem sie als statische Scheibe auch das ganze Gebäude stabilisiert. Die seitlichen Längswände sind Holzrahmenkonstruktionen mit innerer Beplankung aus OSB-
Platten (rötlich gefärbt, abgestimmt mit der rot durchgefärbten, monolithischen Bodenvergütung) und einer äußeren Schicht aus diffusionsoffenen Holzwerkstoffplatten. Die zur Durchzugstraße geschlossene Westfassade hat als Außenverkleidung stehend montierte Akazienbretter – ohne die üblichen Keilzinken in den vom Werk verschieden gelieferten Längen verarbeitet und mit bündigen Querleisten zusammengefasst. Die solcherart subtil texturierte Wand wird gleichmäßig verwittern und den benachbarten Betonwänden des Friedhofs und Kirchenvorplatzes (Marte/Marte) adäquat und ephemer antworten. Kaufmann hat das gesamte System natürlich auch für und aus dem örtlichen Kontext optimiert. Der Markt schließt südlich an Kirche und Friedhof von Weiler an, bildet zwischen der Halle und den etwas höherliegenden Friedhofsmauern einen beschatteten Parkplatz – einen neuen Freiraum im Ortskern. Weitere Sutterlütys dieser Art, lokal maßgeschneidert, sind in Planung.

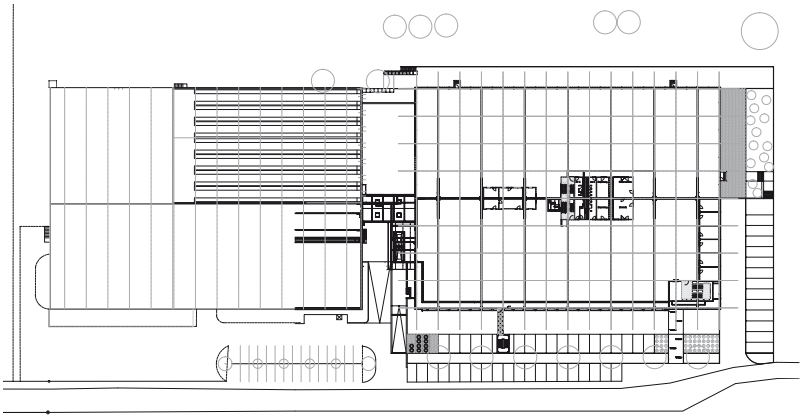
Hermann Kaufmann
1975 – 84 Studium in Innsbruck und Wien.
Seit 1983 eigenes Architekturbüro in Partnerschaft mit Christian Lenz und Elmar Gmeiner. Pionier des Vorarlberger Holzbaus z.B. beim Pilotprojekt Geschoßwohnbau Ölzbündt. Arbeitet an der Entwicklung von Systemen.
1999 Vorarlberger Holzbau – Anerkennungspreis für die Radwegbrücke Gaißau.
2001 Vierter Vorarlberger Hypo-Bauherrenpreis, Preisträger in drei Kategorien, 2 Auszeichnungen.
2001 Vorarlberger Holzbaupreis, in 3 Kategorien Auszeichnungen.
Seit 2002 O. Professor für Holzbau an der TU München

Weitere Bauten (Auswahl) von Hermann Kaufmann in Vorarlberg
1995 Metzler KG Holzlagerhalle, Bezau
1999 Hotel Adler
2000 Wohnanlage Neudorfstraße, Wolfurt
2001 Impulszentrum Egg
2002 Naturhotel Chesa Valisa
2002 Dobler Bau, Röthis
2002 Gewerbepark Bezau

Otto Kapfinger
Studium der Architektur an der Technischen Universität Wien. Zahlreiche Buchveröffentlichungen und Ausstellungskonzeptionen zur modernen und gegenwärtigen Baukunst in Österreich. Wissenschaftlicher Berater des Architektur Zentrum Wien.

Produktionshalle Trisa in Triengen (CH)





Planung
Marc-Thomas Steger
Tragwerksplanung
Ingenieurbüro Bosshard, Schenkon
Bauherr
Trisa AG
Standort
Triengen, CH
Fertigstellung
1998
Holzbau
Häring & Co. AG, CH
Hallengröße
5.230 m²
Umbauter Raum
62.000 m³
Bruttobaukosten
1.110 /m²

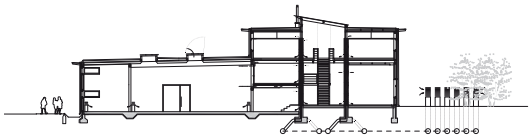
Marc-Thomas Steger
Arch. Dipl.-Ing.
Mythenstraße 7
CH-6003 Luzern
T +41 (0)41/211 22 33
F +41 (0)41/211 22 34
welcome@stegerarchitekten.ch
www.stegerarchitekten.ch

Für die bisher in unterschiedlichen Gebäuden untergebrachte Herstellung von Zahnbürsten wurde, an ein vor fünfzehn Jahren errichtetes Lagerhaus anschließend, eine neue Produktionshalle gebaut. Die Vorgaben des Bauherrn lauteten: Eine Halle mit einer Fläche von rund 85 x 62 m, möglichst große Spannweiten und eine lichte Höhe von mindestens 6 m. Zudem waren möglichst viel Tageslicht, behagliche Temperaturen und eine angenehme Akustik verlangt. Für die Konstruktion wurden unterschiedliche Materialvarianten eingehend geprüft: elementweise vorgefertigtes Mauerwerk, ein Stahltragwerk mit einer Fassade aus Zementplatten oder aus Metall. Weil sich die Kostendifferenz zu einer Holzkonstruktion für Tragwerk und Fassade als vergleichsweise gering erwies, wurde Holz bevorzugt.
Die Produktionshalle, deren Untergeschoß und Kern in Hallenmitte aus Beton mit Pfahlgründung besteht, ist aufgrund des Primärträgerabstands von 12 m mit nur einer mittigen Stützenreihe sehr flexibel. Der klare Konstruktionsraster (Achsabstand 3 m längs, 3,80 m quer) begünstigte die Vorfertigung der Wand- und Deckenelemente. Reihen von Sheds bringen das Tageslicht tief in den Raum mit 6 m lichter Höhe. Die Außenhaut des Gebäudes bildet eine offene Stülpschalung aus unbehandeltem Lärchenholz, Blau und Weiß als Farbakzente bei den Fensterbändern spiegeln die Firmenfarben wider. Die Anordnung der Fenster macht es möglich, auf eine mechanische Belüftung zu verzichten. Die Abwärme der Produktionsmaschinen erwärmt mittels Wärmetransfer das benachbarte Lager und die Spedition und verringert den Heizbedarf dadurch laut Angaben
um jährlich 100.000 Liter Heizöl. Zudem wird das Regenwasser der großen Dachfläche gesammelt und als Brauchwasser verwendet. Die Firmenidentität wird bei diesem Bau durch die konsequente Umsetzung ökologischer Aspekte glaubwürdig betont – mit einem Mehraufwand von rund einem Fünftel der Baukosten.

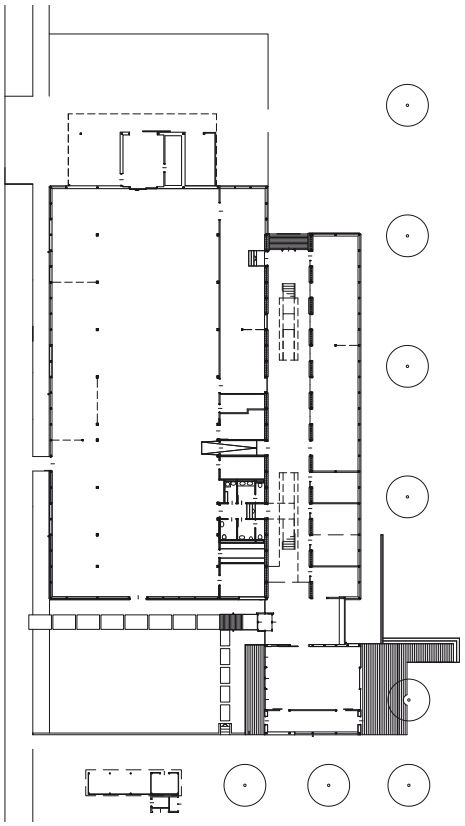
Bearbeiteter Textauszug aus der Fachpublikationsreihe „Holzbulletin" mit freundlicher Genehmigung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für das Holz. Titel „Hallen: Produktion, Lager, Veranstaltung", Lignum 48/1998)
Bestellung: info@lignum.ch

Trisa

Bürohaus und Druckhalle Gugler in Prielach (A)



Planung
Ablinger, Vedral & Partner ZT GmbH
Tragwerksplanung
Kollitsch & Stanek
Bauherr
Gugler Print & Media GmbH Pielach
Standort
Pielach bei Melk, NÖ
Fertigstellung
1999
Ausführung Holzbau
Zimmerei Appesbacher
Hallengröße
1.000 m²
Umbauter Raum Druckhalle
5.000 m³
Nutzfläche Bürotrakt und Druckhalle
2.100 m²
Nettobaukosten gesamt
2,2 Mio.



Das in Holz und Stampflehm ausgeführte Gebäude dient einer Druckerei mit rund 60 Mitarbeitern. Sie gliedert sich in die große Maschinenhalle und den zweihüftigen Verwaltungstrakt, der an die südliche Längsseite der Halle anschließt. Die Büros und sonstigen Funktionsräume teilen sich in eine zwei- bis dreigeschoßige Nordspange und eine zweigeschoßige Südspange. Als Erschließung dient eine zentrale Flur- und Aufenthaltszone.
Text von Otto Kapfinger aus: ramned earth

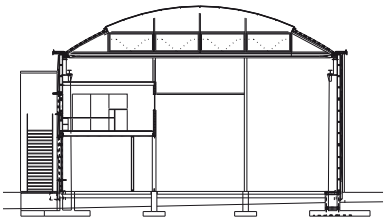
Veränderbarkeit versus Bauen für die Ewigkeit

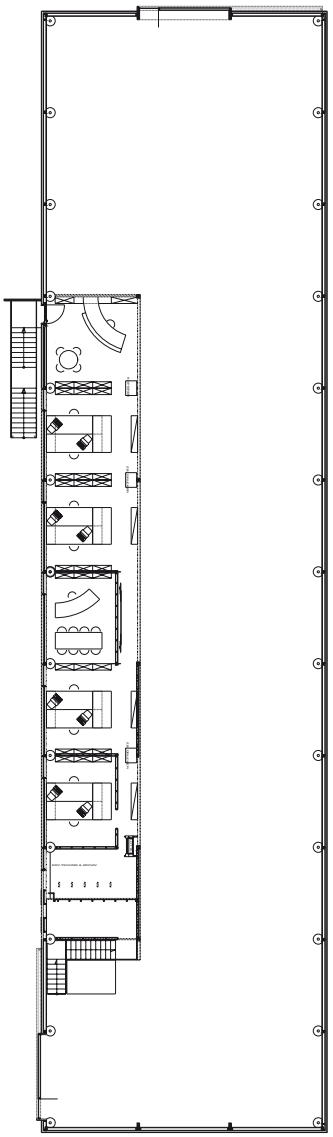
In Zeiten des raschen Wandels wird das Veränderbare zur Qualität, auch in betrieblichen Strukturen. Der konstruktive Holzbau erfüllt durch die Freiheit der Wandpositionierung den Anspruch an Flexibilität eines Bauwerks wie kein anderes Material. Die Primärkonstruktion der Halle ist aus schichtverleimtem Fichtenholz. Das Dach ist innen mit Akustikelementen bedämpft, Pufferzone sind das Galeriegeschoß und der Sanitärteil. Die Büros im Dachgeschoß sind akustisch weitgehend vom lärmigen Druckbereich entkoppelt, unter anderem durch Sandschüttungen. Das Gründach über der Werkshalle ist als Warmdach ausgeführt. Die Architekten entwickelten niedrige, öffenbare Dachfenster zur zusätzlichen Belichtung der Druckhalle von oben.
Beschreibung des Materialkonzepts von den Architekten

Ablinger, Vedral & Partner
Loudonstraße 23
A-1140 Wien
T +43 (0)1/979 68 92
F +43 (0)1/979 68 92-16
h.ablinger@a-v.at
www.a-v.at

Niederösterreichischer Holzbaupreis 2000 in der Kategorie Funktionale Bauten

Produktionshalle Ökohaus in Ludesch (A)





Planung
Christian Walch
Tragwerksplanung
Martin Beck, DI Erich Huster
Bauherr
Christian Walch
Standort
Ludesch, Vorarlberg
Fertigstellung
2001
Ausführung Holzbau
Vorarlberger Ökohaus GmbH
Hallengröße
900 m^2
Umbauter Raum
ca. 8.100 m^3
Baukosten
1.050 /m^2

Das Produktionsgebäude der Vorarlberger Ökohaus GmbH ist Ausdruck der Leidenschaft seines Erbauers, alle Fragen des Bauens grundsätzlich zu überdenken und sich nie damit zufriedenzugeben, etwas nur deshalb zu tun, weil es der Konvention entspricht. Daraus entsteht ein Bauwerk, das im besten Sinn Fragen aufwirft und Diskussionen auslöst. Das Tragwerk besteht aus am Fuß eingespannten Rundholzstützen, die ein Dach aus Schalenelementen tragen. Die Rundholzstützen sind in einer modernen Umsetzung der Herstellungstechnik der mittelalterlichen „Teuchelrohre" ausgebohrt und anschließend technisch getrocknet worden – somit sind sie weitgehend rissefrei und formstabil. Im selben Bestreben, Holz möglichst direkt, mit minimaler Bearbeitung einzusetzen, wurden für das Dach 8 cm dünne, zweilagig gekreuzte Schalenelemente entwickelt, die aus sägerohen Brettern bestehen. Bei dieser Konstruktion kommen die hervorragenden Eigenschaften des Holzes bei Druckbeanspruchung voll zur Geltung. Mit dem Innovationspreis 2001 hat die Jury die gedankliche Arbeit anerkannt, die dem Ökohaus-Produktionsgebäude zugrunde liegt und den Mut, diese Gedanken auch Wirklichkeit werden zu lassen.

Christian Walch
Arch. Dipl.-Ing.
Vorarlberger Ökohaus GmbH
Zementwerkstraße 42
A-6713 Ludesch
T +43 (0)5550/202 90-0
walch@oekohaus.at

Otto Kapfinger

Wilhelm F. Luggin

Wilhelm F. Luggin
1996 Abschluss des Bauingenieurstudiums an der TU Graz.
1996 – 2000 Universitätsassistent an der TU Wien und BOKU Wien (Promotion).
Seit 2000 im Zivilingenieurbüro des Vaters tätig und Lehrbeauftragter an der BOKU Wien.

Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm F. Luggin
Graf Starhemberg-Gasse 43/5
A-1040 Wien
T/F +43 (0)1/504 53 33
luggin2@aon.at

Regeln und Vorschriften

Österreich verfügt über kein umfassendes Gesetz für den Brandschutz, vielmehr existiert eine Vielzahl von Vorschriften, Gesetzen und Verordnungen auf Bundes- und Landesebene, die unmittelbar oder mittelbar den vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz regeln. Nationale Normen auf dem Gebiet des Brandschutzes und technische Richtlinien für den vorbeugenden Brandschutz (TRVB) ergänzen diese Regelungen. Normen und TRVBs sind im Gegensatz zu den Baugesetzen unverbindliche Richtlinien, die jedoch teilweise in den Landesgesetzgebungen als verbindlich erklärt werden können. Die hohe Anzahl der Bestimmungen und die unterschiedliche Verbindlichkeit (9 unterschiedliche Bauordnungen auf Landesebene!) erfordern oftmals einen erhöhten Aufwand in der Planung und Ausführung von Holzkonstruktionen. [1]

Die Brandschutzanforderungen für den Industriebau sind im allgemeinen in den Landesbauordnungen festgelegt und umfassen Regelungen für:
_Brandabschnitte
_Brandbeständigkeit der Konstruktion
_Brennbarkeit der Gebäudehülle
_Lage zu Nachbargebäuden etc.

Durch die föderalistische Struktur Österreichs ist es unmöglich, allgemein gültige Brandschutzbestimmungen für das ganze Bundesgebiet anzugeben. So ist z.B. die Planung von Brandabschnitten in den einzelnen Bauordnungen, abhängig von der Nutzfläche, der Länge, der Raumnutzung, der Brandbelastung und von der Lage unterschiedlich geregelt.

Vorausblickende Planung – Brandschutzkonzepte

Für die Genehmigung eines Gebäudes und in weiterer Folge für die ökonomische Realisierung ist ein wirkungsvolles und durchdachtes Brandschutzkonzept von entscheidender Bedeutung. Die Aufgabe des Planers ist es, unter realistischer Abschätzung eines möglichen Brandverlaufes zu Brandschutzkonzepten zu gelangen, die den Anforderungen von Behörde, Nutzer, Feuerwehr, Versicherungen etc. gerecht werden.

Ein umfassendes Brandschutzkonzept eines Gebäudes beinhaltet einerseits den vorbeugenden und andererseits den abwehrenden Brandschutz (Selbsthilfe, Feuerwehr) und hat den Personenschutz als primäres Ziel. Sekundäre Ziele sind der Sach- und der Objektschutz. [2] Der vorbeugende Brandschutz gliedert sich in bauliche, anlagentechnische und organisatorische Maßnahmen. Die nachfolgende Auflistung von möglichen brandschutztechnischen Maßnahmen kann als Grundgerüst für eine „Checkliste" bei der Erstellung eines Brandschutzkonzeptes verwendet werden:

Bauliche Maßnahmen
_Lage auf dem Grundstück (Grenzabstände, Bebauung, Erschließung des Grundstückes, Verkehrsanbindung, Gebäudeabstände auf dem Grundstück, Löschwasserversorgung)
_Zugänglichkeit (Zufahrt, Zugang, Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr, Umfahrten für die Gebäude)
_Brandabschnitte (Trennwände, Brandwände, Gebäudeabschlusswände)
_Bauteile, tragend und raumumschließend (Stützen, Träger, Aussteifungen, Verbindungen, Wände, Decken, Dächer)
_Baustoffe (Fassaden, Dächer)
_Flucht- und Rettungswege (Treppen, Flure, zweiter Rettungsweg)
_Feuerschutzabschlüsse/Abschottungen (Feuerschutztüren, -tore und -klappen, Brandschutzverglasungen, Installationskanäle und Schächte)

Anlagentechnische Maßnahmen
_Brandmeldung
_Feuerlöschanlagen
_Brandentdeckung
_Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
_Berieselungsanlagen
_Störungsmeldeanlagen

Organisatorische Maßnahmen
_Alarmplan
_Schulungen
_Wartung, Beschilderungen

Vorbeugende Brandschutzmaßnahmen sind nicht nur bei Verwendung von Holz zu treffen, sie sind vielmehr für alle Baustoffe von maßgebender Bedeutung. Sicherheitsaspekte, volkswirtschaftliche Interessen, sowie Ökonomie und Ökologie bestimmen das Ausmaß des vorbeugenden baulichen Brandschutz.

Planungsablauf für ein umfassendes Brandschutzkonzept

1 Gebäudedaten
_ Art des Gebäudes
_ Bebauungsbestimmungen
_ Geometrie
_ Geschoßanzahl
_ Gebäudeabschnitt

2 Bauteilanforderungen
_ Bauteile definieren (tragend und raumumschliessend)
Bauteile klassifizieren
_ (Normen, Prüfzeugnisse, Zulassungen, Gutachten)

3 Rettungswege
_ Bauteilanforderungen von Rettungswegen
_ Lage Abmessungen, Anzahl, ...
_ Öffnungsgrößen von Türen und Fenster

4 Gebäudeabschnitte
_ Brandabschnitte
_ Rauchabschnitte
_ Feuerüberschlag
_ Durchdringungen

5 Einbauten und Anlagen
_ Lüftungsanlagen
_ Heizungsanlagen
_ Aufzüge
_ Installationsschächte

Praxisorientierte Brandforschung im Holzbau

Nur durch eine ausreichende Grundlagenforschung können die Vorteile des Baustoffes Holz im Brandfall genutzt und ein wirtschaftlicher, sicherer Einsatz von Holzkonstruktionen ermöglicht werden. [1] Die Entwicklungen im Holzbau (z.B. maschinelle Sortierungen, neue Produkte und Bauweisen) und die Einführung neuer europäischer Normen ergaben zahlreiche offene Fragen über das Brandverhalten und die Brennbarkeit von Holz, Holzwerkstoffen sowie Holzkonstruktionen. Diese wurden im Zuge eines Forschungsprojektes des Fachverbandes der Holzindustrie Österreichs, gefördert vom Forschungsförderungsfond (FFF), 1998 – 2002 bearbeitet. [1]
Die Arbeitsschwerpunkte des am Institut für Konstruktiven Ingenieurbau/BOKU Wien durchgeführten Forschungsprojektes waren:
_die Brennbarkeit von Holzwerkstoffen
_der Abbrand von Holzquerschnitten
_die mechanischen Eigenschaften von Holz unter Temperatur und
_das Brandverhalten von Holz-Stahlverbindungen

Wesentliche Forschungsergebnisse für die Konstruktion von Industriebauten in Holzbauweise

Brennbarkeit von Holzwerkstoffen

Holzprodukte, welche in Österreich in B2 (normal brennbar) einzureihen sind (Massivholzplatten, OSB, Sperrholz, Spanplatten und Faserplatten), erreichen nach der neuen europäischen Brandklassifizierung die Euroklasse D, s2, d0. Eine Variation hinsichtlich verschiedener Holzarten (Esche, Buche), Plattendicke und Befestigungsmethode (direkt, hinterlüftet) zeigte keine Änderung dieser Einstufung. Durch Behandlung mit Feuerschutzmitteln kann eine höherwertige Klassifizierung erreicht werden.

Abbrand von Holzquerschnitten

Während die Holzart einen großen Einfluss auf die Abbrandrate ausübt, sind unterschiedliche Sortierklassen (MS10, MS17) baupraktisch zu vernachlässigen. Holzprodukte wie Schnittholz, verleimte Balken (Duo, Trio-Balken), keilgezinktes Vollholz und Brettschichtholz sind deshalb bezüglich Abbrand gleich zu bewerten.
Während für andere Baustoffe der exakte Verlauf von Temperatur-Zeit-Kurven für die brandtechnische Bewertung von Bedeutung ist, stellt sich für Holzbauteile eine günstigere Ausgangssituation dar: Maßgebend für die Brandbemessung sind lediglich die Zeitpunkte der Entzündung und des Temperaturmaximums mit dem darauf folgenden Temperaturabfall. Für den dazwischen liegenden Zeitraum weist Holz eine konstante Abbrandgeschwindigkeit auf – unabhängig von der im Brandraum vorhandenen Temperatur. Eine realitätsnahe Berechnung des Restquerschnittes kann deshalb sehr einfach erfolgen.

Mechanische Eigenschaften von Holz unter Temperaturbelastung

Festigkeiten und Steifigkeiten des Holzes nehmen mit steigenden Temperaturen ab. Höherwertige Sortierqualitäten (MS17) zeigen unter Temperaturbeanspruchung eine stärkere Abnahme der mechanischen Eigenschaften als Holz einer niedrigeren Sortierklasse (MS10). Die experimentell festgestellten und in der Forschungsliteratur bestätigten Reduktionen der mechanischen Eigenschaften fallen wesentlich geringer aus, als in den europäischen Normen angegeben.

Holzverbindungen unter Brandbeanspruchung

Alle geprüften (ungeschützten) Holz-Stahlverbindungen erreichten Brandwiderstandsdauern über 30 min. Bei Einhaltung bestimmter Schlankheiten bzw. Seitenholzverhältnisse lag der Versagenszeitpunkt weit über 60 min.

Zusammenfassung

Die hohe Anzahl der Bestimmungen und die Verbindlichkeit der Bauordnungen auf Landesebene verhindern bundesweit gültige Brandschutzanforderungen und führen zu einem hohen Planungsaufwand. [1]
Es ist die Aufgabe des Planers, in Abstimmung mit Behörde, Nutzer, Feuerwehr, Fachplanern, Versicherungen etc. ein wirkungsvolles und durchdachtes Brandschutzkonzept zu entwickeln, das den ökologischen und ökonomischen Anforderungen gerecht wird.
Holzbauweisen werden oftmals als brandtechnisch kritisch eingestuft und aus rein emotionalen Gründen abgelehnt. Ist der Einsatz des Konstruktionsmaterials Holz ein Risikofaktor für den Brandfall? Nationale und internationale Brandstatistiken zeigen keinen Zusammenhang zwischen dem Anteil des Einsatzes des Baustoffes Holz und der Anzahl von Brandfällen oder Schadenssummen. Brennbare Baustoffe verursachen nicht automatisch eine Erhöhung des Brandrisikos eines Gebäudes. [3,4]
Konstruktionen aus Holz sind bei Gesamtbetrachtung mitunter im Brandfall positiver zu beurteilen als Konstruktionen aus nichtbrennbaren Baustoffen, da die Brennbarkeit eines Baustoffes nicht das alleinige Kriterium für den Brandwiderstand einer Konstruktion ist. Jede rein emotionale Bewertung von Bauteilen in Bezug auf seine Brandschutzsicherheit ist abzulehnen; vielmehr sind die wissenschaftlich nachweisbaren Vorteile des Baustoffes Holz zu nutzen!

Holz/Stahlverbindung nach Brandbelastung

Restquerschnitt einer Holzstütze nach 60 min Brandbelastung

6 Einrichtungen für die Feuerwehr
_ Zufahrten
_ Zugänge
_ Aufstellflächen
_ Wasserversorgung

7 Abstimmungen mit
_ Behörde
_ Feuerwehr
_ beteiligten Fachplanern
_ Bauherr
_ Versicherung

Quellenhinweise

[1] proHolz Arbeitsheft 2/03
Brennbarkeit und Brandverhalten von Holz, Holzwerkstoffen und Holzkonstruktionen – Zusammenfassung und Erkenntnisse für die Bemessungspraxis
Jochen Fornather, Georg Hochreiner, Wilhelm F. Luggin (siehe Seite 24)

[2] Informationsdienst Holz
Holzbauhandbuch Reihe 3 – Bauphysik Teil 4/1: Brandschutz Grundlagen, 1996

[3] Diplomarbeit
Brandschutz im konstruktiven Holzbau – Bewertung von Brandschäden
Bernhard Widerin
BOKU Wien, 2001

[4] Baulicher Brandschutz im Industriebau – Kommentar zu DIN 18230
Beuth Verlag GmbH, 1999

Literatur

Brandschutz im Industriebau

Ein Leitfaden für Architekten, Ingenieure und Unternehmen
Arbeitsgemeinschaft für Industriebau e. V. (Hrsg.)
Verlag Georg D. W. Callwey, 2003
80 Seiten, 30,80
Der vorbeugende Brandschutz gehört zu den wichtigsten Aspekten bei der Planung von Industrie- und Gewerbebauten. Das Buch zeigt in übersichtlicher Form die baulichen und konstruktiven Möglichkeiten und beschreibt die für diese Art von Gebäuden geltenden Besonderheiten. Kompetente Fachautoren erläutern die neuesten Entwicklungen des anlagentechnischen Brandschutzes sowie die Einhaltung der Brandschutzvorkehrungen während der Nutzung. Hinweise auf die haftungsrechtlichen Konsequenzen, die auf Bauherren und Planer bei Nichteinhaltung der Vorschriften zukommen können, machen die Bedeutung des Themas klar und helfen bei der Risikominimierung.

Hermann Kaufmann Christian Lenz

Architektur und Struktur / Architecture and Structure
Walter Zschokke
Springer Wien, 2002
208 Seiten, 39,80
Hermann Kaufmann und Christian Lenz arbeiten seit Jahren immer wieder gemeinsam. Sie planen häufig in Holz und verfügen durch viele Realisierungen, vor allem in Vorarlberg, über enormes Wissen und Erfahrung im Holzbau. Das Spektrum ihrer Bautätigkeit reicht vom Einfamilienhaus und Wohnbau über Kultur,- Sport- und Tourismusbauten bis zum Industrie- und Gewerbebau. Prägend für beide Architekten war die Begegnung mit dem österreichischen Architekten Ernst Hiesmayr.
Walter Zschokke verdeutlicht in einem einleitenden Essay Zusammenhänge und Schwerpunkte im Schaffen der beiden Architekten und erläutert in den folgenden Kapiteln, in einer auch für den interessierten Laien verständlichen Sprache, die wichtigsten Bauten, ergänzt durch zahlreiche Plandarstellungen und prägnante Bilder von Ignacio Martínez.
Im Anhang sind in einer schier unendlich langen Liste alle weiteren realisierten Projekte und die zahlreichen Auszeichnungen angeführt.

Holzleimbau

Laminated Timber Construction
Christian Müller
Birkhäuser Verlag, 2000
208 Seiten, 58
Die Einsatzmöglichkeiten des Holzleimbaus reichen von einfachen Dachkonstruktionen über weit gespannte Dachtragwerke bis hin zu Brücken. Die rasch erfolgte technologische Innovation auf dem Gebiet des Holzleimbaus hat im Laufe des vergangenen Jahrhunderts viele Bauten entstehen lassen, die eindrucksvoll von den umfassenden Möglichkeiten des Materials Holz Zeugnis geben. Das vorliegende Buch veranschaulicht dies anschaulich durch zahlreiche Beispiele aus Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden, den skandinavischen Ländern, Frankreich sowie Nord- und Südamerika.

Holzbau – Details Produkte Beispiele

Theodor Hugues, Ludwig Steiger, Johann Weber
Institut für Internationale Architektur-Dokumentation, 2002
112 Seiten, 29,90
Der Einsatz neuer Holzwerkstoffe und die verschärften konstruktiven Anforderungen aus Energieeinsparverordnungen führen dazu, dass sich der Holzbau heute grundlegend anders als noch vor wenigen Jahren präsentiert. Die neue Publikation aus der Reihe „DETAIL Praxis" will dem Leser einen Überblick über den modernen Holzbau mit seinen Produkten verschaffen und soll außerdem eine Arbeitshilfe für Planer und Studenten sein. Ziel ist das Darstellen der Zusammenhänge zwischen Konstruktion, Detail und Bauprodukt.
Zu Beginn wird anhand von Detailzeichnungen zweier prototypischer Gebäude der moderne Holzbau exemplarisch nachvollzogen, wobei besonderer Wert auf alle Anschlusspunkte gelegt wird. Ein kurzer Text erläutert, worauf bei Entwurf und Planung sowie während der Ausführung zu achten ist. Im daran anschließenden Kapitel sind alle im ersten Teil genannten Werkstoffe und Verbindungsmittel detailliert beschrieben. Der dritte Teil beinhaltet eine kurze bebilderte Dokumentation von neun ausgeführten und zum Teil bereits mehrfach publizierten Projekten. Im Anhang sind technische Informationen, eine Zusammenfassung der einschlägigen Richtlinien und Normen, ein Herstellerverzeichnis sowie Sach- und Namensregister zu finden – alles in allem ein umfassendes Arbeitsbuch mit erfrischendem Erscheinungsbild, ohne den Mief herkömmlicher Konstruktionsatlasse oder Baustoffkataloge.

Holzbulletin, 66/2003 – Modul und Pavillon

Lignum, Schweizerische Holzwirtschaftskonferenz (Hrsg.)
20 Seiten, 8,72
Die Vorteile der Modulbauweise sind eine Steigerung der Vorteile des Holzbaus an sich: noch präziser gefertigt, noch schneller aufgebaut, dadurch noch wirtschaftlicher und kostengünstiger.
Modulare Systeme bewähren sich vor allem in Bereichen, in denen hohe Nutzungsflexibilität und einfache Demontierbarkeit eines Baukörpers gefordert sind.
Das aktuelle Holzbulletin der Lignum präsentiert in diesem Zusammenhang sieben Beispiele von Modul- und Pavillonbauten in – wie immer – sehr anspruchsvollem Layout!
Bestellung: info@lignum.ch

Arbeitshefte proHolz Austria

CO_2 – Der Beitrag Holz zum Klimaschutz

7 inkl. USt., exkl. Versand
Das proHolz Arbeitsheft 3/03 stellt eine Zusammenfassung aller wichtigen Argumente und Kennzahlen von der nachhaltigen Waldwirtschaft bis hin zur Holzverwendung im Bauwesen dar. Die vierte Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE) Motto „Living Forest Summit", die vom 28. – 30. April 2003 in Wien stattfand, endete damit, dass 41 Spitzenrepräsentanten aus Europa ihre Unterschrift unter die „Wiener Deklaration" (Europäische Wälder – gemeinsamer Nutzen, geteilte Verantwortung) setzten. Bei dieser Konferenz wurde das proHolz Arbeitsheft verteilt. Die Broschüre, die in Kooperation mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft erstellt wurde, wird auch an alle politischen Parteien, an Ministerien, Landesregierungen, Bezirkshauptmannschaften, Bürgermeister, Bau- und Siedlungsgesellschaften, Hochschulen und Universitäten sowie an ausgewählte Meinungsbildner verschickt.

Brennbarkeit und Brandverhalten von Holz, Holzwerkstoffen und Holzkonstruktionen

7 inkl. USt., exkl. Versand
proHolz Arbeitsheft 2/03. Der Architekt und Planer erhält mit diesem Heft ein wichtiges Werkzeug für eine sichere und wirtschaftliche Planung in Holz.

Bestellung bei proHolz Austria
T +43 (0)1/712 04 74-31 , F +43 (0)1/713 10 18, info@proholz.at

Forst und Säge Holz – „ja natürlich“ Hintergrund und Entwicklung der Öko-Zertifizierung von Holz

Martin Höbarth

Holz ist ein ökologisches Material, das in der umweltfreundlichsten Fabrik, dem Wald laufend nachwächst. Aufgrund der Imagekampagne „Holz ist genial“ ist mittlerweile dem österreichischen Konsumenten bewusst, dass in den heimischen Wäldern mehr Holz zuwächst als genutzt wird. In den letzten 10 Jahren hat die Waldfläche in Europa um rund eine Million Hektar zugenommen. Massive Waldverluste sind jedoch nach wie vor in den Tropen zu verzeichnen. Im genannten Zeitraum reduzierte sich der Wald dort laut FAO-Studie durch Bevölkerungsentwicklung, Nahrungs- und Siedlungsbedarf um mehr als 12 Mio. ha.

Waldzertifizierung zur Rettung der Tropenwälder

Mit dem Vorsatz, die Urwälder der Erde zu retten, erstellte der WWF über die Gründung des sogenannten „Weltforstrates“ (FSC) bereits Anfang der 90-er Jahre an die umweltgerechte Bewirtschaftung der Tropenwälder Anforderungen, deren Erfüllung von unabhängigen Kontrollorganen überprüft (zertifiziert) wird. Die ursprünglich für den Tropenwald konzipierten Zielsetzungen treffen in Österreich aber in wesentlichen Punkten nicht zu:

_ Es bestehen zahlreiche Gesetze, die ökologische und soziale Aspekte in Zusammenhang mit der Waldbewirtschaftung ausreichend berücksichtigen.

_ Die Waldeigentümer leben primär von der Bewirtschaftung ihres Waldes. Es besteht daher keine Schutznotwendigkeit indigener Bevölkerungsgruppen.

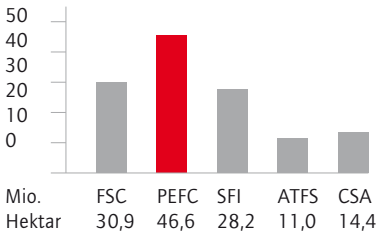
_ 53 Prozent der Betriebe bewirtschaften weniger als 200 Hektar. Die durchschnittliche Waldflächenausstattung beträgt 9 Hektar. Demgegenüber stehen im internationalen Vergleich Großkonzerne, die über mehrere Millionen Hektar verfügen. Eine einzelbetriebliche Zertifizierung würde daher in Österreich zu massiven Wettbewerbsnachteilen führen.

_ Eine ökologische, also nachhaltige Waldwirtschaft ist seit Generationen Bewirtschaftungsziel.

Zertifizierung in Europa

Diverse Umweltorganisationen haben das Thema der Waldzerstörung und Zertifizierung auf Europa übertragen. Es wurde von den Industrieländern akzeptiert, nicht aber von Ländern mit Handlungsbedarf. Mitte 1998 wurde der große skandinavische Industrieforst Assi Domän mit einer Waldfläche von 3,2 Millionen Hektar nach den Prinzipien des FSC zertifiziert, weil man sich Wettbewerbsvorteile auf den heiß umkämpften Schnittholzmärkten erhoffte. Die gesamte Waldfläche Österreichs beträgt übrigens 3,9 Millionen Hektar und wird von rund 170.000 Waldbesitzern bewirtschaftet. Dieses Faktum verleiht der Holzzertifizierung auch am europäischen Holzmarkt Bedeutung. Um der drohenden Diskriminierung infolge einer Monopolstellung des FSC am Holzmarkt zu entgehen, entwickelte die „Europäische Familienforstwirtschaft“ im Rahmen der Initiative PEFC (Pan European Forest Certification) einen gemeinsamen Rahmen für die Zertifizierung von Waldflächen und Holzprodukten. Die Kriterien und Indikatoren beruhen auf dem breit getragenen Paneuropäischen Prozess der Forstminister, der zuletzt Ende April 2003 in Wien tagte.
26 Länder sind derzeit mit ihren nationalen Organisationen Mitglieder von PEFC International. Über Europa hinausgehend befindet sich PEFC in einem gegenseitigen Anerkennungsprozess mit den Zertifizierungssystemen von Kanada (CSA) und den USA (ATFS). Afrikanische Staaten überlegen die Entwicklung eigener Systeme nach europäischem Vorbild. PEFC hat sich in nur fünf Jahren zum weltweit größten Zertifizierungssystem entwickelt.

Vergleich PEFC und andere Zertifizierungssysteme



FSC Forest Stewardship Council
SFI Sustainable Forestry Initiative
ATFS American Tree Farm System
CSA Canadian Standards Association
Anmerkung: Kanada und die USA

streben

die gegenseitige Anerkennung ihrer Zertifizierungssysteme (CSA, SFI und

ATFS)

mit PEFC International an.

Zertifizierung in Österreich

Zur Umsetzung der PEFC – Zertifizierung auf nationaler Ebene wurde 1998 PEFC-Austria gegründet. Dies ist eine gemeinsame Initiative von Familienforstwirtschaft, Holzhandel, Holzverarbeitung, Umweltgruppen und Gewerkschaften. Die Waldbesitzer in Österreich haben sich zur Zertifizierung ihrer Wälder nach dem PEFC-System entschlossen, weil auch ihre Grundrechte berücksichtigt werden. Seit Anfang 2002 ist der gesamte österreichische Wald in insgesamt neun Einheiten, die zwischen 300.000 und 600.000 Hektar umfassen, zertifiziert. Die Waldbesitzer können freiwillig am System teilnehmen, indem sie den Zielen der Waldbewirtschaftung in ihrer Region schriftlich zustimmen. Die jährlichen Überwachungsaudits in den neun Regionen wurden bereits erfolgreich durchgeführt. Rund 180 Holz verarbeitende Betriebe sind zur Zeit im Besitz eines gültigen Cain of Custody-Zertifikates. Es bestätigt, dass Holz aus PEFC-zertifizierten Wäldern in den Produkten verarbeitet wurde. In Österreich ist bei Bedarf PEFC-Holz aus verantwortungsvoller Waldwirtschaft in ausreichender Menge erhältlich. Nach 10 Jahren Zertifizierungsdebatte ist festzustellen, dass das Ziel der Umweltorganisationen, den Tropenwald zu retten, noch sehr fern ist. Die zertifizierten Flächen in den Tropen sind minimal und betreffen meist Plantagenholz (z.B. Teak). In den Industrieländern mit Waldflächenzuwachs und strengen gesetzlichen Regelungen hat man hingegen seine Hausaufgaben erfüllt, weil man sich Umweltschutz (noch) leisten

PEFC

PEFC Austria
(Pan European Forest Certification Arbeitsgemeinschaft Austria)
Alserstraße 21/1/5
A-1080 Wien
T +43 (0)1/402 47 01-17
F +43 (0)1/401 13-50
info@pefc.at, www.pefc.at

Dipl.-Ing. Martin Höbarth
Präsidentenkonferenz
der Landwirtschaftskammer
Österreichs
Löwelstraße 12
A-1010 Wien
T +43 (0)1/534 41-8592
T +43 (0)1/534 41-8529
m.hoebarth@pklwk.at

Der Loom-Boom

Michael Hausenblas

Klassischer Loom

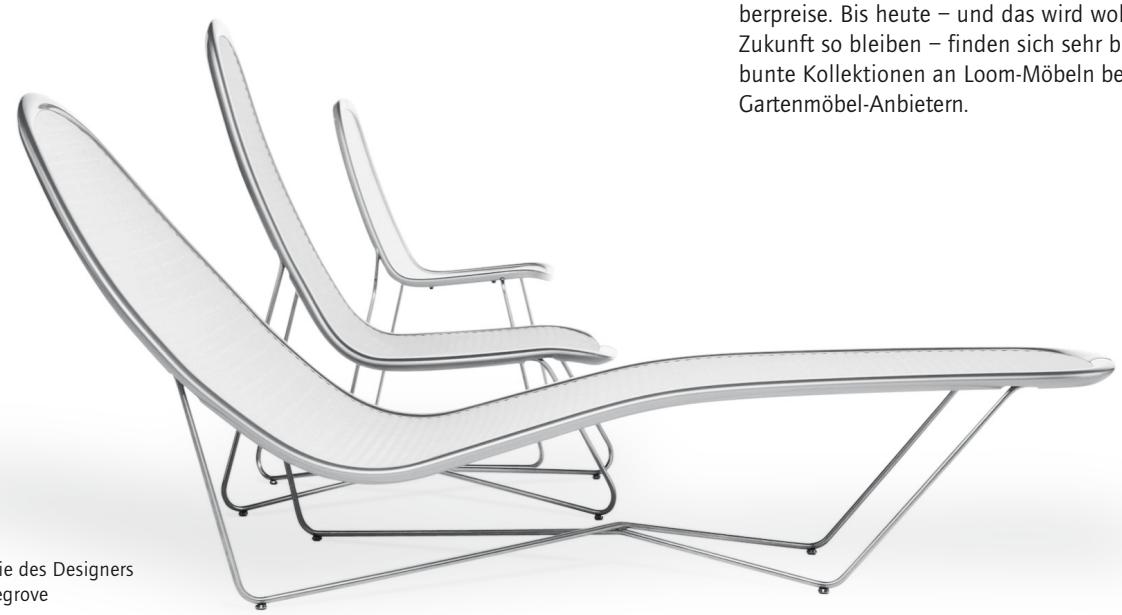
Seit bald 90 Jahren am Markt ist der Werkstoff Loom noch immer voll auf Draht. Loom ist ein Bild von Sommer, von Leichtigkeit und doch vermittelt ein Loom-Objekt ganz besonders das Gefühl, als würde es mit allen Beinen fest am Boden stehen. Das traditionelle Geflecht mit dem zeitlosen Zeug zum Klassiker, das in Veranden in aller Welt zu finden ist, besteht aus einem speziellen, sehr eng gezwirnten und geleimten Papier (eines aus der riesigen Palette von Holzprodukten), das feiner und weicher ist als Rattan und Weide. Es ergeben sich keine losen Enden wie bei der Erzeugung von Korbmöbeln, dadurch ist Loom auch freundlich zu Kleidungsstücken aller Art. Seine innere Power bezieht das leichte Konstrukt aus dem Draht, der in seinem Kern für die nötige Spannkraft sorgt. Mit edelstahlverstärkten Kettfäden wird es auf dem Webstuhl, im Englischen „loom" genannt, verwoben und auf ein Grundgerüst aus gebogenem Buchenholz oder Rattan gespannt. Loom lässt Luft wie Licht passieren und kann dem Vergleich mit klassischen Hölzern in Gartenmöbeln standhalten. Auch indoor lassen sich Loom-Stücke weltweit sehen. Erfunden und erstmals als Werkstoff eingesetzt wurde Loom vom Amerikaner Marshall Lloyd Burns, der das fein anmutende und doch absolut widerstandsfähige Material verwendete, um im Jahre 1917 einen Kinderwagen zu bespannen. Schon bald erfreute sich das Material, vor allem weil der Transport von Rattanstoffen aus Ostasien immer problematischer wurde, großer Beliebtheit. Loom wurde in allen möglichen Bereichen des Möbelbaus eingesetzt und die schicken Stücke verbreiteten sich rasch über Hotels, Restaurants, Luxusdampfer und sogar Luftschiffe in den privaten Bereich. Auch die Bestuhlung der englischen Königsloge im Londoner Wembley-Stadion mit Loom-Möbeln verhalf dem neuen Material zu seinem exklusiven Touch. Allein bis 1940 wurden in England und den USA mehr als 10 Millionen Lloyd-Loom Stücke hergestellt. Loom aber als eine altmodische Erscheinung im Möbelbau abzutun, wäre auch im Zeitalter gefinkeltster High-Tech-Materialentwicklungen ein grober Fehler. Selbst ein Designgroßmeister wie der Brite Ross Lovegrove widmete der Erscheinung Loom eine gleichnamige, ausgezeichnete Serie – von der Liege „Lounge" bis hin zu Sesseln, Tischen und Hockern. Ein beträchtlicher Anteil modern eingewebter Synthetic-Fasern bietet noch mehr Sitzkomfort und Widerstandsfähigkeit. Aber auch bis zu 80 Jahre alte Möbel, also Loom-Stücke der ersten Stunde, sind mitunter auf Auktionen zu finden und erzielen dort Liebhaberpreise. Bis heute – und das wird wohl auch in Zukunft so bleiben – finden sich sehr breite und bunte Kollektionen an Loom-Möbeln bei führenden Gartenmöbel-Anbietern.

Vertrieb Österreich
Garpa Park & Garten
Seilergasse 8/II
A-1010 Wien
T +43 (0)1/513 19 09
F +43 (0)1/513 19 01
info@garpa.at
www.garpa.de

info@loomTM.com
www.lloyd-loom.de
www.loomTM.de
www.loom-furniture.com

Literaturhinweis

Lloyd Loom
Wohnen mit klassischen Korbmöbeln
Lee J. Curtis.
Mosaik Verlag, 2002
Siehe Literatur
Seite 8 in diesem Heft



Loom Serie des Designers
Ross Lovegrove

Der Bürgerthron im Garten

Manfred Russo

Mit dem Frühjahr kommt alljährlich die wiederkehrende Erweiterung des Wohnzimmers in den Garten, die auch in österreichischen Breiten trotz klimatischer Einschränkungen bei permanent zunehmendem Haus- und Gartenbesitz nicht aufzuhalten ist. Diese in der Tendenz durchaus erfreuliche Entwicklung ist mit einem unübersehbaren Haken verbunden, nämlich einer recht grausamen halböffentlichen Darstellung der jeweiligen privaten Gartenästhetik, der auch der unbeteiligte Spaziergänger unbarmherzig ausgesetzt wird. Zudem bestehen gewisse dunkle Zusammenhänge zwischen der Art der Gartengestaltung und der Form der Bestuhlung und sonstigen Möblierung, die den ästhetisch informierten Passanten bei mangelnder Abgebrühtheit zum Schluchzen bringen könnte. In einem groben Missverständnis von Repräsentation handeln die Leute nach dem Modell Louis XIV, des Sonnenkönigs, der sein Versailles und den von Le Notre angelegten Schlosspark lediglich als eine Einrahmung seines royalen, mithin auch numinosen Körpers verstand. Analog dazu residieren auch zahllose zeitgenössische Gartenbesitzer inmitten der Gartenfülle auf ihren Freizeitthronen als eine Geste der Selbstkrönung in der parzellierten Natur. Zur Überbietung der Nachbarn werden nur Möbel mit dem Maximum an vermuteten Gartenthronqualitäten auf den Rasen gestellt. Es gab Zeiten, da man etwa in Wiener Kleingartensiedlungen noch eine gewisse Noblesse der Einfachheit durch anonyme, simple und unprätentiöse Holzmöbel beobachten konnte und damit quasi der Beweis einer möglichen Vereinbarung von proletarischer Existenz und aristokratischem Ausdruck erbracht wurde. Der soziale Aufstieg und die damit verbundene Chance zur Distinktion unter intensiver Nutzung des demokratischen Grundrechtes auf schlechten Geschmack erhöhte allerdings die Nachfrage nach repräsentationstauglichen Objekten mit den vermeintlich notwendigen Eigenschaftsprofilen des Massigen, Klobigen und Rustikalen, ergänzt durch den floralen Kuschelpolster mit Nässetauglichkeit. Neben der Demonstration des Königreichs der Parzelle gilt es auch nachhaltig und öffentlich seine Begabung zur Bequemlichkeit zur Schau zu stellen, um nicht in den Verdacht mangelnder hedonistischer Begabung zu geraten. Derlei ist in einem katholischen Land immer noch mit Prestigeverlusten verbunden und so ist heute selbst die wachsende Schar der Asketen zu hedonistischer Tarnung gezwungen. Daran wäre übrigens ein Gestaltungsaufruf für Designer anzuschließen, die dem Gartenmöbel merkwürdigerweise immer noch viel zu wenig Aufmerksamkeit widmen, was angesichts der Überfülle an sonstigen Möbelentwürfen erstaunlich ist.

Manfred Russo
Lektor an der Universität Wien, Motivforscher und Kultursoziologe, lebt in Wien.

Teamarbeit unter freiem Himmel

Michael Hausenblas

Bei Viteo gibt's keine halben Sachen, Hochwertigkeit wird auch oder gerade bei Möbeln für den Außenbereich ganz groß geschrieben. Zweites Zauberwort der Firma aus dem südsteirischen Straß heißt „modulare Bauweise", aufgrund welcher individuelle Kundenwünsche leichter umsetzbar sind. Ebenfalls gesteigert werden soll dadurch die Vielseitigkeit im Einsatzbereich. Architekt Wolfgang Pichler ist der Chef im Haus mit vier Mitarbeitern, seine Formensprache ist die der Reduktion. Außerdem – und auch das ist eine Form von Modularität – will er Form, Haltbarkeit und Material in einen optimalen Zusammenhang bringen, die Kollektion gedeiht dabei prächtig. Alle Stücke der Linien „Basic" und „Distinct" ruhen auf einer Trägerkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl oder blank poliertem Edelstahl. Vier edle Hölzer lassen sich wahlweise auf diesem Unterbau nieder: Der Klassiker Teak mit seiner einzigartigen Patina, Iroko, welches auch Kambala und Mvule genannt wird und ein ganz besonders hartes Holz ist, sowie die dichtfasrige Eiche und das elastische, aber zähe Lärchenholz. Der Kunde wählt dabei nicht nur das Holz aus, er überlegt sich Unterkonstruktion sowie Lattenbreite der feinen Stücke. Den formensprachlichen Rahmen, der sich sicher in jedem Garten wohlfühlt, den gibt's bei Viteo.

Hersteller
Viteo
Murecker Straße 27
A-8472 Straß
T + 43 (0)3453/20662
office@viteo.at
www.viteo.at

Michael Hausenblas
Geboren 1969 in Bregenz. Mitarbeiter der Tageszeitung Der Standard. Er betreut dort den Bereich Design.

Liege 62 von Viteo

Holz(an)stoß Red Room – Metamorphosen beim Genießen heißen Raumes

Walter Zschokke

1. Juni – 3. August 2003
Im Haupthof des
Museumsquartiers Wien,
Museumsplatz 1, A-1070 Wien
www.mqw.at

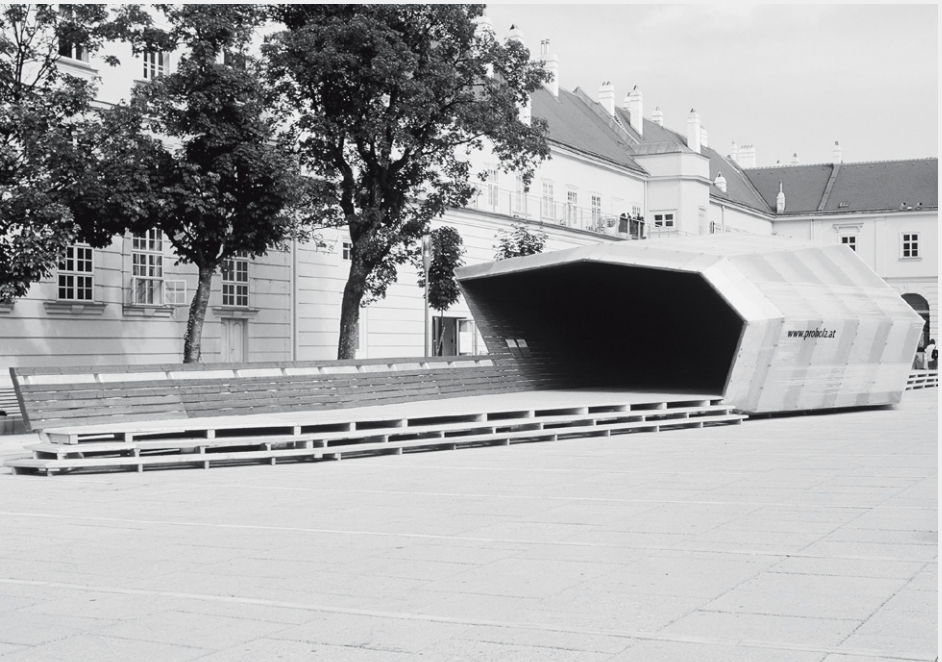
INFO
proHolz Austria
T +43 (0)1/712 04 74, F 713 10 18
info@proholz.at, www.proholz.at

Der Red Room bringt die Besucher des urbanen Raums in Kontakt mit dem Rohstoff und Werkstoff Holz. Eine Klanginstallation von Walter Zschokke versinnlicht den Besuchern den „roten Faden" vom Baum bis hin zum Werkstoff Holz. An den beiden Zugängen sind Klangvorhänge aus Blätterrauschen die beim Eintritt an- und abschwellen oder auch gänzlich verstummen. Im Inneren werden zirka zwei Dutzend kurze, aber erkennbare Wort-, Gesangs- und Musikzitate sowie kurze Geräuschsequenzen zum Thema Holz und Wald eingespielt.

_Volker Giencke
Univ. Prof. Arch. Dipl.-Ing.
Geboren 1947
Professor für Entwerfen und Hochbau an der Uni Innsbruck
Architekt und Philosoph in Graz, Wien; Partnerbüros in Berlin, London, Los Angeles, Paris; diverse Lehrverpflichtungen im Ausland.
www.giencke.com
_Walter Zschokke
Dipl. Arch. ETH, Dr. sc.techn. ETH
Tätig als Entwerfer von Architektur und Design, als Publizist und Ausstellungskurator

Manche Insekten beenden ihr Larvenstadium in einer Schutzhülle, der Puppe, der sie nach einiger Zeit als bunter Schmetterling entsteigen. Die Menschen sind Säugetiere und kennen die Metamorphose nicht, aber für ihre geistige und emotionale Entwicklung sind reale Erfahrungen nicht unerheblich. Nicht, dass die Sonderform der Raumerfahrung dramatisch essenziell wäre, aber sie bietet eine wesentliche Variante des Genießens von Kunst, wofür etwa die Skulpturen von Richard Serra ein Beispiel sein mögen. Unüblich geformte Räume sind jedoch, wo sie nicht 1:1 gebaut wurden, schwer erfahrbar. Meist sind nur Profis in der Lage, sich derartige Gebilde zu imaginieren. Sind sie aber einmal konkretisiert, ermöglichen sie fast allen Menschen Raumerlebnisse, die überraschend sind und unvergesslich bleiben.
Der Architekt Volker Giencke forscht seit längerem an nicht orthogonalen Raumformen und hat davon schon einige realisiert. Vorigen Sommer stand eine „Red Room" genannte Holzkonstruktion, gesponsert von proHolz Austria, auf einer Almwiese in Alpbach. Dabei handelte es sich um eine vorne und hinten offene Hülle aus Fichtenholzbrettern, die von innen auf einer Reihe polygonaler Spanten befestigt waren. Rote Farbe gab dem Raum, der über zwei Rampen begehbar war, den Namen. Aber die Farbe „Rot" kann auch „heiß" meinen, auf etwas besonderes, auf Risiken hinweisen oder schlicht heftige Emotionen ausdrücken. All dies verkörpert der schiefwinklig verformte reine Raum ohne näher definierten Zweck, der zirka 17 Meter lang ist und sich zur Mitte weitet, wo er gegen 7 Meter misst. Seine Größe steht in angenehmer Beziehung zu jener der Menschen.
Die ein zentrales Spannungsfeld evozierenden roten Flächen wirken anregend, sich darin zu bewegen, den Raum in seiner Allgestalt in sich aufzunehmen. Nicht für die Ewigkeit gedacht, handelt es sich beim Red Room vielmehr um eine „Raumskizze", vergleichsweise schnell hingeworfen, damit dieser besondere Raumtypus umgehend erlebbar wird. Dennoch wird die Raumidee ganzheitlich transportiert und erlebbar. Holz, hier Fichtenholz, erweist sich dafür als ideales Material. Leicht zu verarbeiten und vom Erscheinungsbild her vertraut, ist die primäre Materialwirkung zurückhaltend, dafür kommt das Wesen des Raumes stärker zu Geltung. Ruhte die schnittige Konstruktion in Alpbach prominent und autonom in der Heuwiese, gerät sie im städtebaulichen Kontext des Wiener Museumsquartiers in den sommerlichen Trubel der Großstadt, wo sie in der Passage vor dem Leopoldmuseum in der Südostecke des großen Hofs eine Schlüsselstelle besetzt und selbstbewusst vor dem großen weißen Quader einen kleinen Platzraum definiert. Der Red Room greift damit aktiv in das stadträumliche Gefüge ein und formuliert allein mit seiner körperlichen Präsenz einen subtilen städtebaulichen Kommentar. Seine äußere Form erhöht an der gewählten Position die räumliche Spannung. Weil er begehbar ist, öffnet er sich jedoch den Besucherinnen und Besuchern des MQ als Alternative zum Durchschlendern, und durchaus zu kurzem Verweilen, um sich ein „time out" zu nehmen.
Neben einigen festen Programmelementen sind es daher vor allem die spontanen Besucher, die sich den Red Room durch ihre Anwesenheit aneignen und bei sich jene eingangs angesprochene kleine Metamorphose der Raumerfahrung auslösen, die in der Erinnerung haften bleibt und dem topographischen Gedächtnis der Raumwahrnehmungen ein weiteres Werk, ein neues, zutiefst reales Raumerlebnis hinzufügt.

Red Room _ein Projekt von proHolz Austria
Architektur _Univ.Prof. Volker Giencke
Holzbau _Raimund Baumgartner
Klangkonzept _Walter Zschokke
Toningenieur _Paul Lehner



Der Red Room, platziert im Museumsquartier Wien, 2003