

6.2008

Juni

ISSN 0944-5749
12,90 €

mikado

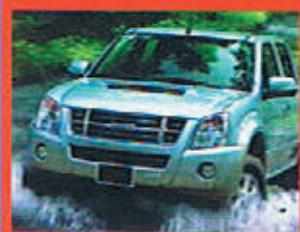
Unternehmermagazin für Holzbau und Ausbau



Marketing
Sanierung
spart Sprit



Ingenieurholzbau
Gecko gibt Gas



Nutzfahrzeuge
mikado
macht mobil



15 Jahre *mikado*

Tradition findet Vision

 Organ des Bundes
Deutscher Zimmermeister
 Organ der Europäischen
Vereinigung des Holzbaus

Gewinnen Sie
eine Handkreissäge



Holzhausbau

Rasante Vielfalt

► Die vergangenen 15 Jahre hätten nicht spannender sein können. Zahlreiche Bauelemente, Verbindungsmittel, Systeme und Bauweisen sind auf den Markt gekommen. Wolfgang Ruske, *mikado*-Autor der ersten Stunde, berichtet über 15 Jahre Holzhausbau.





Am 1. März 1993 stellte sich in Bonn *mikado* als das neue Verbandsorgan dem Vorstand des Bundes Deutscher Zimmermeister (BDZ) vor. Das Motto des Deutschen Holzbautages vom 10. bis 13. Juni 1993 in Köln war „Aufmaß der Zukunft“. Der Slogan sollte sich für den Holzbau in den nächsten 15 Jahren als prägend erweisen.

1993: Solarstrategie und Neues Holzzeitalter

Solararchitekt Rolf Disch baut den „Heliotrop“, einen Holzturm, der sich mit der Sonne dreht. Zur Fertigstellung findet in Freiburg das Symposium „Solarstrategie und Neues Holzzeitalter“ statt mit dem Ziel, das Bauen mit Holz in Kombination mit regenerativen Energieformen zu fördern.

Lignotrend ist seit wenigen Monaten auf dem Markt eingeführt.

Architekt Ralf Pohlmann entwickelt das Hauskonzept „81fünf“ – Grundlage für den Zusammenschluss von Planern und Zimmereien zu „81fünf Hightech & Holzbau“, der im Auftrag der LBS Münster/Düsseldorf das LBS-Öko-Haus baut.

Baufritz erhält die bauaufsichtliche Zulassung für den Holz-Dämmstoff aus Maschinen-Hobelspänen.

1994: Konstruktionsvollholz wird geboren

Nach langen Verhandlungen definieren die Vereinigung Deutscher Sägewerksverbände und der BDZ ein neues Qualitätsprodukt: „Konstruktionsvollholz“. Damit sind die Weichen für eine qualitative Aufwertung von Holzhäusern gestellt.

Die ersten Mietwohnungshäuser des bayerischen Pilotprojekts „Mietwohnungen in Holzsystembauweise“ werden fertiggestellt. Das Modellvorhaben der Obersten Baubehörde Bayerns mit 900 Einheiten des sozialen Wohnungsbaus bringt wesentliche Impulse für den Baustoff Holz – vor allem im Mehrgeschossbau.

Merk stellt seine mehrgeschoss-hohen Wandbautafeln aus verleimten Brettlagen („Dickholz“, später „Leno“) vor.

1995: Geschosswohnbau etabliert sich

Das Jahr 1995 steht im Blickpunkt des mehrgeschossigen Wohnbaus. Der BDZ legt sein Faltblatt „Der Hausbau“ neu auf und ergänzte es um das Thema Geschosswohnbau. Die Holzbauwelt arbeitet am Konstruktionskatalog „Holzrahmenbau Mehrgeschossig“, der das Grundwerk

Der Holzhausbau erlebte in den vergangenen 15 Jahren eine rasante Entwicklung und ist heute beliebter denn je

„Holzrahmenbau“ ergänzt. Das Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz in Braunschweig erarbeitet ein erstes Gutachten zur Beurteilung des Brandverhaltens von Bauwerken geringer Höhe in Holzbauweise, im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung (DGfH).

1996: Erste Generation der Abbundroboter

Der Konstruktionskatalog „Holzrahmenbau Mehrgeschossig“ erscheint. Auf der Messe Holzbau und Ausbau in Friedrichshafen steht der Geschosswohnbau im Fokus.

Zusammen mit der FH Rosenheim entwickelt Baufritz „Das intelligente Haus“. Das Unternehmen weicht zum 100-jährigen Firmenjubiläum seinen „Holzkopf“ als Denk-Werkstatt ein. Das kleinteilig elementierte Holzbausystem „Steko“ kommt auf den Markt. Es funktioniert nach dem Baukastensystem.

Hundegger stellt die erste Kompaktabbundmaschine vor. Das Besondere an diesem Automaten ist die Universalfräse mit drei Werkzeugen, die eine flexible Bearbeitung der Bauelemente ermöglicht.

1997: Qualitätssicherung im Fokus

Der BDZ gründet die Qualitätsgemeinschaft Holzbau und Ausbau. Auch die Fachveranstaltungen stehen ganz im Zeichen der Qualitätssteigerung von Holzhäusern. Der Gütegedanke findet Eingang in die zehn Leitlinien des BDZ-Strategiepapiers 2005: „Qualitätsbewusstsein und ein besseres Qualitätsmanagement müssen gefördert werden.“

Der Bauminister von Nordrhein-Westfalen, Dr. Michael Vesper, fordert das Zimmererhandwerk schon damals auf, „lauter“ zu werden und seine Stimme zum ökologischen Bauen zu erheben, denn der Holzbau habe die Vorteile des nachwachsenden Baustoffs und eines humanen, umweltschonenden Bauens.

Der Arbeitskreis Zimmermeister-Haus feiert zehnten Geburtstag.



◀ Wärme-dämmung wird groß-geschrieben. Der Stegträger in Aktion

Lignotrend führt die ersten Deckenelemente ein: Mit diesem (Tritt-) Schallschutz erreicht das Holzhaus eine neue Ruhequalität.

1998: Forschung für den Brandschutz im Mehrgeschossbau

Das MPA für das Bauwesen der TU Braunschweig erarbeitet theoretische und experimentelle Grundlagenuntersuchungen zum Brandschutz bei mehrgeschossigen Gebäuden in Holzbauweise – im Auftrag der DGfH.

Hundegger stellt das Portalbearbeitungszentrum zum Bearbeiten von Vollholzwandelementen vor. Das Bausystem induo – bestehend aus Kreuzbalken und integrierten Verbundanker-Systemen – revolutioniert den Holzskelettbau.

1999: Schutz vor Elektromog

Baufritz baut in seine Häuser serienmäßig die Knauf-Schutzplatte „Xund-E“ zur Reduktion von Elektromog ein.

2000: RAL-Gütesicherung für Holzhäuser

Die neu gegründete RAL-Gütegemeinschaft Holzbau-Ausbau-Dachbau e.V. hat das Ziel, die Qualitäts-

bestimmungen, die der BDZ 1997 ausgearbeitet hatte, in eine RAL-Gütesicherung Holzhausbau zu überführen. Der Arbeitskreis Zimmermeister-Haus führt eine eigene Gütesicherung ein. Die „81 fünf Hightech & Holzbau AG“ entwickelt im Auftrag der LBS Münster/Düsseldorf das LBS-Solar-Comfort-Haus. Die dritte Auflage des Konstruktionskatalogs Holzrahmenbau erscheint. Sie wurde weitreichend überarbeitet, vor allem hinsichtlich der energiesparenden Ausführung

▼ Ein unschlagbarer Pluspunkt des Holzhausbaus: die werkseitige Vorfertigung von Wandelementen



der Bauteile und Details und der Berücksichtigung von Massivholzplatten-Decken.

2001: Entkoppelung im Holzbau

Der Holzabsatzfonds startet im September die „Offensive Holz“, eine Anzeigenkampagne in Zeitschriften, die Lust auf das Bauen, Wohnen und Leben mit Holz machen soll.

Die Entwicklungsgemeinschaft Holzbau (EGH) der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung besteht 30 Jahre. In dieser Zeit hatte die EGH die Standardisierung im Bereich des Wohnbaus vorangetrieben. Innovationen gefördert und Problemlösungen erarbeitet.

Die theoretischen und experimentellen Grundlagenuntersuchungen zum Brandschutz bei mehrgeschossigen Gebäuden in Holzbauweise, die 1998 im Auftrag der DGfH begannen, werden beim MPA für das Bauwesen der TU Braunschweig beendet und veröffentlicht.

Der internationale Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen – natureplus e.V. – wird gegründet. Der Zusammenschluss hat sich zum Ziel gesetzt, den Einsatz von Bau- und Wohnprodukten durch die Vergabe eines Qualitätszeichens zu fördern, die dem Ziel der Nachhaltigkeit in besonderem Maße gerecht werden.



► Entwicklung in der Fertighaus-industrie: Diese Stadtvilla braucht 38,2 kWh/(m²a)

Lignotrend entwickelt Brettsperrholz-Akustikelemente mit integriertem, effizientem Akustikabsorber aus Holzweichfaser.

Phoenix Solutions stellt auf der Ligna in Hannover die „hierarchisch-modulare Entkoppelung“ (HME) vor. Alle Bauteile sind konstruktiv voneinander getrennt, um eine fugen-, schall- und wärmebrückenfreie Konstruktion zu schaffen.

Das Walco-V Stecksystem für Wandbauteile von Knapp ermöglicht sofort eine stabile Verbindung.

2002: Das Aus für die Arge Holz

In der Reihe Informationsdienst Holz der Arbeitsgemeinschaft Holz e.V. erscheint die Schrift „Holzhäuser – Werthaltigkeit und Lebensdauer“. Die Broschüre rückt den baulichen Standard moderner Holzhäuser ins rechte Licht.

Auch beim Deutschen Holzbautag steht die Qualität im Mittelpunkt: „Sicherheit durch Qualität“ war das Motto. Auf dem Obermeistertag verabschiedeten die Zimmermeister eine Resolution, in der der Einsatz von trockenem Bauholz aufgrund erhöhter Anforderungen an die Bauqualität von Holzhäusern notwendig sei. Sie empfehlen den Einsatz von Konstruktionsvollholz.

Die Bauaufsicht erarbeitet eine Neufassung der Musterbauordnung (MBO). Die Gebäudeklassen (GK) werden in fünf Stufen eingeteilt und neu definiert. Für die Gebäudeklasse 4 (7 bis 13 m OKF, entspricht drei bis fünf Stockwerken) wird die Forderung nach hochfeuerhemmenden Bauteilen eingeführt.

Die Arbeitsgemeinschaft Holz e.V. muss kurz vor ihrem 50-jährigen Bestehen Insolvenz anmelden und wird eingestellt. Ihre Aufgaben über-

► Aus dem Ideenparcours: Die Bewohner können das Bett auf die Terrasse fahren



nimmt weitgehend der Holzabsatzfonds in Bonn.

Das erste Haus mit der von Hans Hundegger erfundenen und patentierten Massiv-Holz-Mauer wird gebaut. Der monolithische Wandaufbau besteht aus kreuzweise miteinander vernagelten Fichte-Brettern und wirkt wie ein Block aus Massivholz.

Die schallschützenden Gebäudetrennwände LenoGTW bestehen aus einer Holz-Verbundbauweise und wurden vor allem für Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser entwickelt. Der Schallschutzwert beträgt bis $R_w = 68$ dB. Für höhere Schallschutzanforderungen bis zu $R_w = 75$ dB kommen Sandwichelemente aus schweren Holzwerkstoffplatten, Gipsbauplatten und teilgedämmten Lufträumen mit dem üblicherweise geforderten Brandschutz zum Einsatz.

2003: 100 Jahre BDZ

Der Bund Deutscher Zimmermeister besteht 100 Jahre und feiert in der Gründungstadt Hannover im hölzernen „Wal“. Das Thema: „Die Zukunft des Holzbaus – Visionen für das 21. Jahrhundert“.

Das Deutsche Institut für Qualitätssicherung und Kennzeichnung (RAL) erkennt die Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft Holzbau-Ausbau-Dachbau e.V. an. Damit



▲ Wintergarten aus dem Baufritz-Ideenparcours

hat das Zimmererhandwerk eine anerkannte Gütesicherung von der Planung bis zur Montage erreicht.

Um die bei Holzhäusern geringere Wärmespeicherkapazität gegenüber Gebäuden aus Stein auszugleichen, können mikroverkapselte Latentwärmespeicher eingesetzt werden. Diese winzigen Kügelchen enthalten einen Wachskern und werden als Dispersion oder Pulver in Holz eingebracht. Bei einer Erhitzung schmilzt das Wachs, wobei eine erhebliche Menge an Energie verbraucht wird, die beim Erstarren des Wachses wieder freigesetzt wird. Dadurch kann die Lufttemperatur über einen längeren Zeitraum konstant gehalten werden – ein Forschungsprojekt der DGfH.

2004: Aikido im Blockbau

Die DGfH initiiert eine Untersuchung, um die versicherungsrechtliche Einstufung von Holzhäusern bei Banken und Versicherungsgesellschaften gegenüber Fertighäusern und Häusern anderer Bauart gleichzusetzen. Ein anderes Projekt befasst sich mit der Optimierung von Verbindungen bei Holztafeln.

Bei der Neufassung der Musterbauordnung wird für die Gebäudeklasse 4 die „Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderun-

gen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise – M-HFHHolzR“ durch die Bauaufsicht erarbeitet und eingeführt. Wesentliche Forderung der ist F60 und zusätzlich eine Kapselfung K 60 für tragende Holzbauteile durch eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung.

Phoenix Solutions errichtet die ersten Projekt-Oekotop-Häuser auf Basis der „hierarchisch-modularen Entkoppelung“ (HME) in Deutschland und Irland. Der Holzabsatzfonds

propagiert weltweit den Holzhausbau aufgrund neuer technischer Entwicklungen als weitgehend erdbebensichere Bauweise.

Der Stegträger U*psi von Lignotrend löst die Herstellung von hoch wärmegeprägten Gebäudehüllen wärmebrückenminimiert. Der leiterartige Träger ist für vorgesetzte und für zweischalige Konstruktionen im Wand- und Dachbereich konzipiert und leitet über sprossenartige Steghölzer die Lasten aus Fassade und Dachhaut in die tragende Konstruktion weiter. Auf Basis eines Doppel-T-Trägers aus Holzwerkstoffen entwickelt Finnforest-Merk das Bausystem FinnFrame. Es ist speziell auf energiesparendes Bauen ausgerichtet und vom Passivhaus-Institut in Darmstadt zertifiziert.

2005: Weltweit einmalig: die HausSchneiderei

Holzabsatzfonds und die DGfH erarbeiten und veröffentlichen ein Informationsdienst Holz Spezial: „Brand-schutzkonzepte für mehrgeschossige Gebäude und Aufstockungen in Holzbauweise“.

Beim Projekt Oekotop-Häuser kommen CNC-gefertigte Streben mit Schwalbenschwanzverbindungen zum Einsatz. Die Holzaußenwand ist eine Synthese von Fachwerk- und

► Die TU Darmstadt gewinnt mit ihrem Decathlonhaus den Wettbewerb um das Solar-Haus mit der besten Energieeffizienz





◀ Auf Herz und Nieren geprüft: Orkantest in Erkheim

Ständerbauweise, die ohne Plattenaussteifung auskommt, dafür aber mit kraftschlüssigen Holz-Holz-Verbindungen ausgestattet ist.

Das neue Ausstellungs- und Bemusterungsgebäude der Firma Baufritz, die „HausSchneiderei“, dient der Information und Präsentation von Bauteilen, Materialien und räumlichen Situationen sowie als Arbeitsplattform für die Kunden bei ihren individuellen technischen und gestalterischen Entscheidungen.

2006: Der Energiepass kommt

Die Europäische Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden verpflichtet die Mitgliedsstaaten zur Einführung eines Energiepasses für Gebäude. Dieser Energiebedarfsausweis soll bei neu errichteten Wohngebäuden vorgelegt werden sowie bei Verkauf oder Neuvermietung. Sinn ist es, Häuser hinsichtlich des Energieverbrauchs vergleichbar zu machen.

Die Internationale Energieagentur nimmt zwei Bautypen des Holzhausherstellers Haacke in die Liste der weltweit 40 innovativsten Häuser auf.

Nach einem objektspezifischen Elementierungsplan werden die neuen Dachelemente FinnRoof vorgefertigt. Bis zu 14 Meter lang und 2,45 Meter breit sind die Einzelelemente, die für

Dämmstoff-Dicken bis 360 mm ausgelegt werden können.

Die vierte Auflage des Konstruktionskatalogs Holzrahmenbau wird veröffentlicht. Das überarbeitete Werk berücksichtigt die europäische Normung bis zu diesem Zeitpunkt.

Der Arbeitskreis ZimmerMeister-Haus feiert seinen 20. Geburtstag.

Beim Baufritz-Klimaschutz-Symposium mit Claudia Roth (Bündnis 90/Die Grünen) fordert Geschäftsführerin Dagmar Fritz-Kramer von

▼ Das erste Gebäude mit sieben Geschossen ist dieses Wohn-/Geschäftshaus in Berlin



der Politik, den aktiven Klimaschutz im Baubereich

- durch Einführung eines Klimaschutzsigels für Gebäude
- durch Umschichten von Fördermitteln zugunsten von Baumaterialien aus nachwachsenden Rohstoffen
- durch kommunale CO₂-Impulse (lokale Agenda) zu fördern.

Die Technische Universität Darmstadt gewinnt souverän den Wettbewerb um das energieeffizienteste Solar-Haus in Washington/DC. Zwanzig Universitäten hatten sich für den vom US-Energieministerium ausgeschriebenen Solar Decathlon beworben. Das hauptsächlich aus Holz bestehende Haus wurde in Deutschland geplant und gefertigt, in die USA transportiert und in Washington errichtet.

2008: Das orkansichere Haus und das erste „Hochhaus“ aus Holz

Eine Antwort auf die Folgen des Klimawandels liefert Baufritz mit seinem orkansicheren Haus, bei dem selbst die Dachziegel Windgeschwindigkeiten von 150 km/h und mehr ohne Probleme standhalten. Die im Windkanal geprüfte Technik wird ohne Aufpreis bei allen Baufritz-Häusern integriert. Die Kunden erhalten eine 30-jährige Garantie auf die Orkansicherheit der Konstruktion.

Das erste siebengeschossige Stadthaus aus Holz wird in der Innenstadt Berlins fertiggestellt.

2008 +

Nach Meinung führender Holzhaushersteller und der des Chronisten werden die Qualitätsansprüche im Holzhausbau weiter steigen. Hierzu gehört das Thema Raumakustik/Schallschutz mit entsprechenden Schallabsorbent und schwingungsgedämpften Bauteilen, eine „intelligente“ Fensterkonstruktion und die Elektronisierung der Gebäudetechnik. Das Wohnhaus der Zukunft wird ein weitgehend autark funktionierendes Gebäude mit Energieüberschuss und Wasserrecycling sein (müssen).

Dipl.-Ing. Wolfgang Ruske,
Mönchengladbach ■