

Schwerpunkt zur »Bau«

Freitag, 8. Januar 2021

Holz-Zentralblatt

Nummer 1 · Seite 11

INHALT

Auch unter Geländeneiveau ist Trockenheit Pflicht – Seminar zu Konstruktion und dauerhafter Abdichtung des Gebäudesockels im Holzrahmenbau 12

»Wie in Stahlbeton planen, aber in Holz bauen« – erstes viergeschossiges Gebäude mit zweiachsig tragenden Flachdecken aus Brettsperholz 13

Absolut sporenfrei und rauchdicht gibt es nicht – „Hamburger Holzbauforum“ zur Vermeidung und Sanierung von Feuchteschäden sowie Rauchdichtheit von Bauteilanschlüssen 14

Industrie 4.0 hält Einzug in Brettsperrholz-Fertigung – neue Produktionslinie der Firmengruppe Derix 16

Schneller bauen mit verklebten Holz-Beton-Verbundelementen – Forschungskoooperation entwickelt temperaturunabhängige Verklebung für Baustelleneinsatz 18

Die Schwarzensteinhütte: Außen Kupfer, innen Holz – Holzbau in extremer Lage 19

Holz-Beton-Verbund ohne Metallverbinder 19

OSB in großformatiger modularer Bauweise – auf Plattenabmessungen basierende Holzarchitektur 20

Lastabtragendes Potenzial der Verglasung ersetzt Stahlrahmen 21

Klimaschutz durch regionale Wertschöpfung – BSH und CLT aus „Holz von hier“ 22

Gute Aussichten im Holzbau für 2021 bis 2023 – Studie zur Gebäudesanierung 23

KURZ NOTIERT

Hobelware innen richtig anwenden

Für die Zufriedenheit der Anwender von Hobelwaren sind die Qualität und die Oberflächenbehandlung von Böden, Wand- und Deckenverkleidungen entscheidend. Dazu hat der Verband der Europäischen Hobelindustrie (VEH) mit Sitz in Wien in Zusammenarbeit mit der Holzforschung Austria (HFA) ein Nachschlagewerk über „Hobelwaren im Innenbereich“ veröffentlicht, das die richtige Planung, Anwendung und Behandlung von Hobelwaren kompakt zusammenfasst. Erhältlich – ebenso wie weitere Broschüren zu den Anwendungsbereichen Fassade und Terrasse – im Webshop des VEH.

www.veh.org/shop/

Messe »Bau« in rein digitalem Format

»Das Geschäft vorantreiben« – Dr. Reinhard Pfeiffer über Ziele und Themen der »Bau online«

Die Messe „Bau“ findet dieses Jahr vom 13. bis 15. Januar als reine Online-Veranstaltung statt, mit Live-Präsentationen von Ausstellern, Einzelgesprächen von Besuchern mit Ausstellern und einem breiten Konferenzprogramm. Dazu Fragen an Dr. Reinhard Pfeiffer, stellvertretender Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe München und ein kleiner Überblick über das Messeprogramm.

Holz-Zentralblatt: Die aktuelle Situation verändert das Messegeschäft. Welche Zielsetzung verfolgen Sie mit der „Bau online“?

Dr. Reinhard Pfeiffer: Klar ist, dass eine Präsenzmesse unersetzlich ist. Der Wert des persönlichen Austauschs von Angesicht zu Angesicht wird uns allen gerade jetzt in der Corona-Krise sehr deutlich. Gleichzeitig sind der fachliche Austausch und der gute Draht zu Partnern und Kunden wichtig, um die wirtschaftlichen Herausforderungen meistern zu können. Deshalb bieten wir der Branche mit der „Bau online“ eine Alternative an, um sich über aktuelle Trends zu informieren und das Geschäft voranzutreiben. Die aktuellen Rückmeldungen bestätigen den Bedarf.

HZ: Welche Themen werden im Konferenzprogramm diskutiert?

Pfeiffer: Die Leitthemen der „Bau 2021“ bestimmen auch das Online-Format. Corona hat gerade der digitalen Transformation Schwung verliehen, aber es gibt noch viel zu tun bei der vernetzten Zusammenarbeit und der Verbindung von Handwerk, digitaler Planung und Robotik. Corona geht, aber die Herausforderung Klimawandel bleibt – und Städte wollen zunehmend klimaneutral werden. Stichworte hier sind Energieeffizienz, Recycling, nachwachsende Ressourcen und Resilienz. „Ressourcen und Recycling“ zeigt auf, wie Baustoffe im Kreislauf geführt werden können. „Wohnen der Zukunft“ schaut auf eine Stadtentwicklung, die – aktueller denn je – die Gesundheit der Bewohner im Blick hat, genauso wie beispielsweise bezahlbaren Wohnraum. Natürlich werden auch die Auswirkungen von Corona auf die Architektur und die Bauwirtschaft beleuchtet.

HZ: Wird die Corona-Krise die Messe „Bau“ langfristig verändern?

Pfeiffer: Die „Bau 2023“ wird wieder als internationaler Branchentreff in München stattfinden, schon jetzt haben alle namhaften Aussteller ihre



Bilder wie das linke, als bei der Messe „Bau 2019“ rund 250000 Besucher auf das Münchner Messengelände kamen, wird es dieses Jahr nicht geben. Die Messe München wirbt denn auch für die rein digital stattfindende „Bau online“ vom 13. bis 15. Januar unter anderem mit dem Bild rechts.



Beteiligung angekündigt. Viele der neuen digitalen Formate werden die Messe dauerhaft bereichern, die Möglichkeiten für Information und B2B-Networking werden besser denn je sein. Vor allem aber freuen wir uns darauf, wieder ganz real an einem Ort zusammenzukommen. In China erleben wir gerade, wie wichtig Messen sind: Die Veranstaltungen der Messe München finden dort wieder mit starker Beteiligung statt, wenn auch mit vornehmlich nationaler Ausrichtung. Das zeigt: Wirtschaft, Wissenschaft und Politik brauchen Messen, um Handel zu treiben und Zukunftsprojekte zu gestalten.

Was zeigt die „Bau online“?

Laut dem letzten vor Redaktionsschluss dieser Ausgabe veröffentlichten Stand vom 17. Dezember haben sich 190 Aussteller aus 25 Ländern für die „Bau online“ vom 13. bis 15. Januar angemeldet und werden dann Live-Präsentationen und Einzelgespräche für die Besucher anbieten. Bis zum Anmeldeschluss am 8. Januar rechnete die Messegesellschaft mit weiteren Anmel-

dungen. Bei der letzten Präsenzveranstaltung der Messe „Bau“ vor zwei Jahren waren es 2250 Aussteller.

Das Konferenzprogramm ist auf drei Kanälen, sogenannten Panels, zu finden: Das „Forum Zukunft des Bauens“, betreut von der Bauverlag BV GmbH, Gütersloh, das „Studio Bund“ des Bundesbauministeriums und „Bau-TV“ der Messe Bau München. Auf allen Kanälen sind die Leitthemen: die digitale Transformation, die Herausforderungen durch den Klimawandel, Ressourcen und Recycling sowie das Wohnen der Zukunft. Auch die Auswirkungen der Coronavirus-Pandemie auf Architektur und Bauwirtschaft werden aufgegriffen.

„Facing the future heißt eine unserer Sessions und könnte auch generell das Motto der Stunde sein“, sagt Pfeiffer. „Die ‚Bau online‘ gibt wertvolle Orientierung in bewegter Zeit. Gemeinsam mit unseren Partnern haben wir ein gehaltvolles Programm mit vielen Experten aus Bauwirtschaft, Wissenschaft und Politik zusammengestellt.“

Im „Forum Zukunft des Bauens“ diskutieren Experten die Folgen der Coronavirus-Pandemie auf Architektur und

Baubranche, über Wege zu ausreichend bezahlbarem Wohnraum und zu klimaneutralen und -resilienten Gebäuden. Sie zeigen Beispiele, wie Ressourcen wiederholt genutzt werden können und wie den digitalen Plan- und Entwurfswerkzeugen zu einer größeren Durchdringung verholfen werden kann. Abschließend geben sie einen Überblick, welche Innovationen in der Planung und beim Bauen aus Sicht von Architekten und Ingenieuren in den nächsten drei bis fünf Jahren Realität werden.

Das „Studio Bund“ sendet live aus Berlin eine Gesprächsreihe mit aktuellen Ergebnissen aus der Bauforschung und konkreten Beispielen aus der Praxis – von Innovationspotenzialen durch Künstliche Intelligenz über die Frage, was die Baubranche zur Energie- und Ressourcenwende beitragen kann, bis hin zu Lowtech-Strategien für das Bauen. Kuratiert wird das Programm vom Bundesbauministerium gemeinsam mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Insgesamt stehen 13 Sessions auf dem Programm des Bundesbauministeriums.

Am interaktiven Programm des „Bau-TV“ beteiligen sich über zwanzig Partner, unter anderem das Fraunhofer-Institut, der Zentralverband Deutsches Baugewerbe (ZDB), die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), der Bundesverband Bausoftware (BVBS), die Technische Universität München (TUM) und die Bayerische Ingenieurkammer. In je fünf Minuten langen Beiträgen werden Fallstudien und Best-Practice-Beispiele vorgestellt und dazu live Gespräche geführt. Auf diesem Kanal treten auch neun Start-Up-Unternehmen in einem Wettbewerb an, dessen Sieger die Zuschauer mittels Online-Abstimmung bestimmen können. Für den ist dann eine kostenlose Standfläche auf der „Digital-Bau“ im Februar 2022 in Köln reserviert.



In der „Langen Nacht der Architektur“ werden Gebäude in einer 3D-Welt präsentiert und virtuelle Rundgänge angeboten. ► www.lange-nacht-der-architektur.de
Foto: Studio Loske

AUFRUF

Lebenszyklusanalyse für Bau-Fördermaßnahmen und GEG

Über 60 Akteure aus Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft und Praxis haben einen Aufruf für mehr Klimaschutz im Bausektor unterzeichnet und fordern die Bundesregierung auf, beim Bauen den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden zu betrachten. Bisher wird bei der staatlichen Förderung von Gebäuden und im Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) ausschließlich die Nutzungsphase betrachtet. Vorgaben zur Klimawirksamkeit von Baustoffen und zur Errichtung und Entsorgung von Gebäuden fehlen gänzlich, obwohl der Bausektor mit seinen vor- und nachgelagerten Prozessen rund 8 % zu den Treibhausgas (THG)-

Emissionen in Deutschland beiträgt und bei einem Neubau 50 % der THG-Emissionen und des Energieaufwands, die über den gesamten Lebenszyklus verursacht werden, auf die Herstellung der Baumaterialien und des Gebäudes entfallen.

„Für eine faire Bilanzierung der THG-Emissionen ist die ganzheitliche Betrachtung des Lebenszyklus inklusive der Vorketten bis hin zum Abbruch notwendig. Daher sollte das GEG in einer Überprüfung direkt nach der Bundestagswahl – spätestens jedoch 2023 – neu strukturiert werden, so dass neben dem Primärenergiebedarf auch am Lebenszyklus orientierte An-

forderungen unter Einbeziehung von industrieoptimierten Planungs-, Vorfertigungs- und Baustellenprozessen berücksichtigt werden müssen. Hierbei sollten Graue Energie und Emissionen, Ressourceneinsatz und Recyclingfähigkeit bewertet werden“, so der Bund Deutscher Fertigbau (BDF), einer der Initiatoren des Aufrufs. „Entscheidend für die Dekarbonisierung im Bauwesen ist die Verwendung von klimafreundlichen und ressourcenschonenden Baustoffen und Bauweisen. Mit Blick auf Technologieoffenheit und Baustoffneutralität als Motor von Wettbewerb und Innovation sollten ... alle Baustoffe im Bau-

ordnungsrecht gleich behandelt werden“, so der BDF weiter. Zu den Unterzeichnern gehören u.a. die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), der Bund Deutscher Architekten (BDA), der Deutsche Holzwirtschaftsrat (DHWR), die Deutsche Umwelthilfe (DUH), der Naturschutzbund (Nabu), der World Wildlife Fund for Nature (WWF) sowie Prof. Annette Hillebrandt von der Bergischen Universität Wuppertal und Prof. Ludger Dederich von der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg. Der Aufruf ist noch bis Ende Januar zur Mitzeichnung offen: ► <http://l.duh.de/p201209>

Gute Aussichten im Holzbau für 2021 bis 2023

Marktforschungsergebnisse zeigen positive Entwicklung der Bestandsmaßnahmen und steigende Produktnachfrage

Von Marcel Dresse*, Bonn

In der Marktforschung ist in den meisten Fällen der Blick nach vorne gefragt, also Prognosen für die Bauwirtschaft allgemein oder die einzelnen Produkte für die kommenden Jahre. Doch um die Entwicklungen im Holzbau einzuordnen und einen Ausblick auf das Jahr 2021 zu geben, lohnt sich ein Blick zurück: Im vergangenen Jahr gab es in vielen Produktbereichen neue Absatzrekorde. Während andere Branchen wie die Automobilindustrie oder Luftfahrt und Tourismus von der Covid-19-Pandemie stark getroffen wurden, konnte die Bauwirtschaft von der Pandemie profitieren. Dem Bauen mit Holz werden aber auch in den nächsten Jahren verschiedene Entwicklungsförderer sein.

Wie eine deutschlandweite Befragung von Baustoff- und Holzhandlern sowie Baumärkten durch B+L zeigt, sind die Absätze von Holzprodukten im Jahr 2020 durchschnittlich um 8,9% im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Ein Drittel der befragten Händler konnte seine Absätze sogar um mehr als 10% zum Vorjahr steigern. Hier spielt eine hohe Nachfrage nach Holz im Garten (Terrassendecks, Zäune, Carports, Gartenhäuser, usw.) eine wichtige Rolle. Doch auch im Innenbereich haben die befragten Händler bei den Holzprodukten deutliche Zuwächse angegeben.

Wandel bei den Bestandsmaßnahmen: Andere Zielgruppen und mehr Maßnahmen

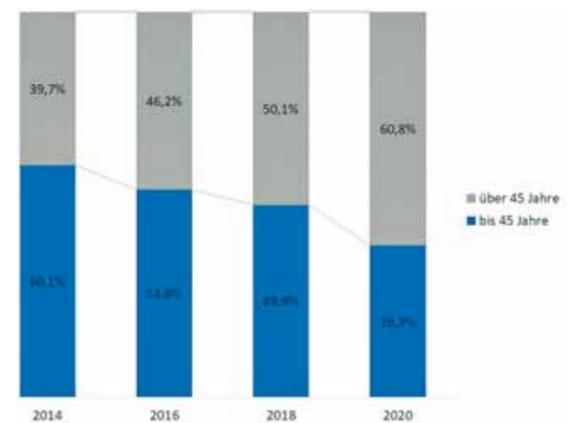
Haupttreiber dieser positiven Absatzentwicklung waren Bestandsmaßnahmen im privaten Wohnbau. Viele Eigenheimbesitzer haben zusätzliche Zeit durch den Verzicht auf Urlaubsreisen oder aufgrund kürzerer Arbeitswege genutzt, um Maßnahmen am Haus oder an der Wohnung durchzuführen oder durchführen zu lassen. Dabei zeigt sich mit dem Wachstum des Sanierungsmarktes in vielen Bereichen auch eine Renaissance des Do-it-yourself-Bereichs (DIY): Der Anteil der Selbsterbauer ist bei vielen Sanierungsmaßnahmen deutlich gestiegen, wie die aktuelle B+L-Sanierungsstudie zeigt.

Die Studie ist eine Befragung von mehr als 1000 Eigenheimsanierern in Deutschland und wird seit 2010 alle zwei Jahre durchgeführt. Dass die sechste Ausgabe der Studie ausgerechnet in dem Jahr erscheint, in dem Bestandsmaßnahmen stark an Bedeutung gewinnen, ist ein perfektes Timing. Denn so lassen sich die Veränderungen hinsichtlich der Durchführung (mehr DIY), der Soziodemografie der Sanierer (mehr ältere Sanierer) oder der nachgefragten Produkteigenschaften anhand einer großen Datenbasis analysieren. Obwohl Anfang des Jahres 2020 auch andere Entwicklungen denkbar gewesen wären, hat sich die Anzahl der Sanierungsmaßnahmen im Vergleich zum Jahr 2018 deutlich erhöht und auch die eingesetzten Budgets wurden trotz der Covid-19-Pandemie nicht reduziert.

Der Sanierungsmarkt ist in Bewegung, wie sich nicht nur anhand der Maßnahmenhäufigkeit, sondern auch an den Veränderungen der Sanierer-Zielgruppen zeigt. Im Bereich der Sanierung setzt sich ein Trend fort, der bereits 2016 begann: Die Zielgruppe der Sanierer aus der Generation der Babyboomer gewinnt an Bedeutung. Wie die Studienergebnisse zeigen, hat sich die Altersstruktur der Sanierer komplett gewandelt. Damit gehen weitreichende Veränderungen hinsichtlich der Produktpräferenzen, der Nutzung von Beratung und der Durchführung der Maßnahmen einher. In den letzten sechs



Investitionen im Wohnbau nach Neubau und Bestand 2013 bis 2023, Änderung im Vergleich zum Vorjahr in Prozent, f = Prognose



Bestandsmaßnahmen im privaten Wohnbau: Anteil der Sanierer-Altersgruppen im Zeitverlauf in Prozent

Jahren ist der Anteil der Sanierer, die älter als 45 Jahre sind, von 39,7% im Jahr 2014 auf 60,8% im Jahr 2020 gestiegen. Während 2014 noch die jüngere Zielgruppe der Käufer und Sanierer von Bestandsimmobilien die primäre Zielgruppe im Bereich der privaten Sanierungsmaßnahmen war, sind aktuell die deutlich älteren Eigenheimbesitzer die zentralen Akteure am Sanierungsmarkt. Diese sanieren in der Regel nicht im Zusammenhang mit dem Kauf einer Immobilie, sondern aufgrund von Verschleiß bzw. wollen mit den Maßnahmen den Wohnkomfort erhöhen oder Barrierefreiheit für den nächsten Lebensabschnitt schaffen.

Holzbau profitiert von verschiedenen Entwicklungen

Während sich die Bestandsmaßnahmen primär auf Holzprodukte wie Dämmstoffe, Bodenbeläge oder Innentüren auswirken, wird der konstruktive Holzbau von anderen Entwicklungen getrieben. Stichworte sind hier die gestiegene Nachfrage nach Brettspertholz, ein steigender Holzbauteil sowie der Bedeutungsgewinn der Vorfertigung. Diese Entwicklungen werden dem Holzbau helfen, angesichts möglicher rückläufiger Fertigstellungen im Wohnbau und Nichtwohnbau in den kommenden Jahren, auch zukünftig Marktanteile zu gewinnen. Zwar geht B+L für das laufende Jahr und die Jahre 2022 und 2023 noch von einem Wachstum im Ein- und Zweifamilienhausbau

aus, doch der Mehrfamilienhausbau und der Nichtwohnbau werden sich voraussichtlich deutlich schwächer entwickeln. Bestandsmaßnahmen werden sich hingegen deutlich positiver entwickeln und damit die Absätze entsprechender Holzprodukte steigern. Der Holzverbrauch dürfte damit auch in den kommenden Jahren weiter zunehmen.

Um der gestiegenen Bedeutung des Holzbaus Rechnung zu tragen, hat B+L im letzten Jahr ein eigenes Studienformat aufgesetzt: „Holzbau-Trends Deutschland 2025“ untersucht die skizzierten Trends sowie weitere Aspekte des Holzbaus im Detail und blickt auf die Entwicklung der Branche in den kommenden fünf Jahren.

Zukunftsthemen modulares und digitales Bauen

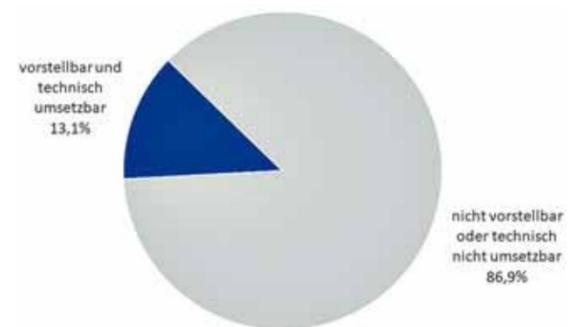
Neben den bereits genannten Entwicklungen dürfte sich ein weiteres Thema positiv auf den Holzbau auswirken: Das Bauen mit Raummodulen wird nach wie vor viel diskutiert und könnte ein weiterer Absatztreiber für Produkte wie Brettspertholz, Konstruktionsvollholz oder auch Furnierschichtholz sein. Zwar werden aktuell noch wenige Projekte mit Raummodulen realisiert, doch die erfolgreich umgesetzten Projekte zeigen die vielfältigen Möglichkeiten in den Bereichen Wohnbau, Wohnheime, Hotels, Schulen und Büroauf. B+L schätzt den Anteil der Projekte, bei denen eine entsprechende

Bauweise seitens aller Beteiligten denkbar und technisch umsetzbar ist, auf 10 bis 15% der Neubauprojekte im Mehrfamilienhausbau und im wohnbau-ähnlichen Nichtwohnbau. Dabei handelt es sich jedoch um ein Potenzial, das nur genutzt werden kann, wenn die Entscheider ausreichend informiert und geschult sind.

Weitere Potenziale ergeben sich im Bereich der Aufstockungen. Bei der Nachverdichtung im städtischen Raum sind die Anforderungen an die Baustellen hinsichtlich Verkehrsbehinderungen oder Lärm oft deutlich höher, sodass vorgefertigte Modullösungen von Vorteil sein können. Holzkonstruktionen bieten zudem aufgrund des geringeren Gewichts im Vergleich zu Beton oder Mauersteinen Vorteile hinsichtlich der Statik bei Aufstockungen.

Der Holzbau ist damit nicht nur 2021, sondern auch in den kommenden Jahren auf Wachstumskurs. Die positive Entwicklung im Bestand und die steigende Nachfrage nach Holzlösungen im Neubau werden sich positiv auf die Holzabsätze auswirken.

Dabei wird auch die Digitalisierung



Potenzial von Raummodulen: Projekte, bei denen die Modulbauweise seitens der Entscheider vorstellbar und zugleich technisch umsetzbar ist in Prozent

eine Rolle spielen. Das vergangene Jahr hat die Digitalisierung in vielen Lebensbereichen verstärkt und neue kreative Lösungen hervorgebracht: Mehr Onlineshops (auch kleinerer Händler), Homeoffice in vielen Unternehmen, digitale Konferenzen und vieles mehr. Und auch die Bauwirtschaft ist im digitalen Wandel: Mit der „Bau“ und der „ISH“ finden dieses Frühjahr zwei Messen von weltweiter Bedeutung digital statt. Das Digitale bietet auch Planern, Ausführenden und Auftraggebern zahlreiche Vorteile und stellt zugleich eine Herausforderung für die Branche dar. Wenn es gelingt, Planung und Vorfertigung zunehmend zu digitalisieren bzw. zu automatisieren, steigt nicht nur die Qualität, sondern es lassen sich auch Bauzeiten und -kosten reduzieren.

MH MASSIVHOLZ – PRODUKTE FÜR DEN MODERNEN HOLZBAU

HERSTELLERGEMEINSCHAFT MH MASSIVHOLZ AUSTRIA

<p>MITGLIEDER:</p> <p>Bergholz Admont GmbH 8911 Admont www.bergholz-admont.at</p> <p>Johann Bichler 8720 Kobenz-Knittelfeld www.bichler-holz.at</p> <p>Deisl Rupert 5421 Adnet 67 www.holz-deisl.at</p> <p>FORMHOLZ GmbH Säge- und Hobelwerk 3920 Groß Gerungs www.formholz.at</p> <p>Josef Lauss e.U. Säge- & Hobelwerk 4153 Peilstein www.holzlauss.at</p> <p>Liechtenstein Holztreff 8530 Deutschlandsberg www.holztreff.at</p>	<p>Albin Neumayr 5751 Maishofen www.neumayr-holz.at</p> <p>Ortner-Holz GmbH 4284 Tragwein www.ortner-holz.at</p> <p>Reisecker Ferdinand 5273 Roßbach www.holz-reisecker.at</p> <p>Samonig Sägewerk u. Holzhandels-gesellschaft-mbH 9586 Fürnitz www.samonig.net</p> <p>Schörghofer-Holz e.U. Säge- und Hobelwerk 5302 Henndorf www.schoerghofer-holz.at</p> <p>Zechner Holz GmbH 8121 Deutscheitz www.bauholz.at</p>	<p>FÖRDERMITGLIEDER:</p> <p>Fachverband der Holzindustrie Österreichs 1037 Wien</p> <p>H.I.T. Maschinenbau GmbH + Co. KG D-86833 Ettringen</p> <p>Franz Kirnbauer KG 2640 Prigglitz</p> <p>Mühlböck Holz-trocknungsanlagen GmbH 4906 Eberschwang</p> <p>Thöress Sägenproduktion Gesellschaft m.B.H. 5301 Eugendorf</p>
---	--	---

A-1037 Wien | Tel: +43 (0)1 712 26 01 - 18 | office@mh-massivholz.at
Schwarzenbergplatz 4 | Fax: +43 (0)1 712 26 01 - 19 | www.mh-massivholz.at

GUT. SEHR GUT. AUSGEZEICHNET.

VEHQ
APPROVED QUALITY

Mit ihrer freiwilligen VEH/Q-Zertifizierung garantieren unsere Betriebe die weltweit höchsten Standards für Hobelwaren seit über 40 Jahren.

Qualität setzt Zeichen. Mehr auf www.vehq.org

Verband der Europäischen Hobelindustrie
A-1030 Wien | Schwarzenbergplatz 4
T: +43 1 7122601-24 | F: +43 1 7122601-19

* Marcel Dresse ist seit 2016 Projektleiter für quantitative Befragungen bei der B+L Marktdaten GmbH in Bonn. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen im Bereich Holzbau, Vorfertigung und Zielgruppenanalysen.