

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

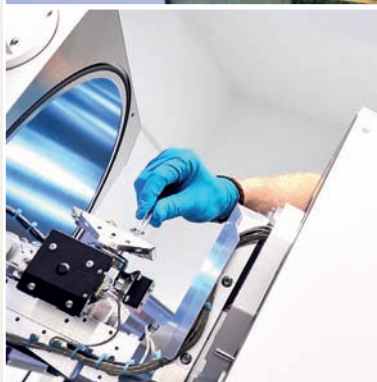
MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH



FLACHDACH

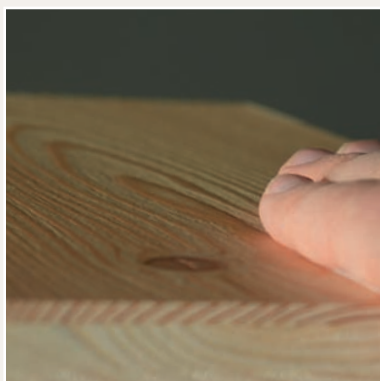
PLANUNGSHILFE AUF
DATAHOLZ.EU ONLINE

HOCHAUFLÖSEND NEUES RASTER- ELEKTRONENMIKROSKOP



HOLZBAU IN EUROPA

INTERVIEW MIT
PETER AICHER



PROLOG

VORSPRUNG DURCH WISSEN

Dr. Manfred Brandstätter,
Institutsleiter der Holzforschung Austria

Für Unternehmen ist es eine der größten Herausforderungen der heutigen Zeit, die richtigen Fachkräfte zu finden. Während einfache Arbeiten immer mehr durch Automatisierung

abgedeckt werden, brauchen hochtechnische Anlagen Spezialistinnen und Spezialisten. Das Fehlen von Fachkräften kann somit für viele Firmen zum Entwicklungshemmnis werden. Das betrifft nicht nur die Produktion, sondern alle Bereiche, von der Veredelung bis hin zur Montage.

Dieses kostbare Gut „Fachkräfte“ gilt es zu fördern und weiter zu entwickeln. Hier unterstützt die Holzforschung Austria mit Tagungen, Info-seminaren und Kursen die Branche. Beispielsweise ist der Leimmeisterkurs seit 25 Jahren eine Erfolgsstory. Über 1000 Fachkräfte konnten damit aus- und weitergebildet werden. Ein anderer Bereich ist die normgerechte Fenstermontage, wo wir mit unterschiedlichen Formaten die Beschäftigten der Fensterbranche schulen.

Unser Wissen wird aber nicht nur über Kurse vermittelt, sondern auch über digitale Plattformen, wie unsere neue Planungshilfe Flachdach zeigt. Mehr dazu lesen Sie im Hauptartikel ab Seite 3.

Dass junge Menschen eine adäquate Ausbildung einfordern ist auch ein Vorteil für die Unternehmen. Die Holzbranche muß für sie attraktiv werden und bleiben. Darüber hinaus legen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Wert auf eine berufsbezogene Ausbildung, das sollte die Branche bedenken. Unser Kursangebot richtet sich nach diesen Bedürfnissen und leistet so einen wichtigen Beitrag zu ihrer erfolgreichen Entwicklung.

DATENSCHUTZ

Der Schutz Ihrer Daten ist uns wichtig. Wir verarbeiten Ihre Daten daher ausschließlich auf Grundlage der geltenden gesetzlichen europäischen und österreichischen Bestimmungen. Wir nutzen Ihre Daten (Titel, Vorname, Nachname, Firmenname, Adresse bzw. Firmenadresse) zur Zusendung unseres Kundenmagazins. Dabei geben wir Ihre Daten nicht an Dritte weiter, außer im Zuge der Adressierung für den Versand per Post bzw. Transportunternehmen an die Druckerei. Ihnen stehen grundsätzlich Rechte zur Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung, Datenübertragbarkeit, Widerruf und Widerspruch zu. In Österreich ist die Aufsichtsbehörde für Verstöße gegen das Datenschutzrecht oder Ihre datenschutzrechtliche Ansprüche die Datenschutzbehörde. Sie können sich jederzeit kostenlos von der Zusendung unseres Kundenmagazins unter der E-mail-Adresse news@mail@holzforschung.at abmelden.

INHALT

PLANUNGSHILFE FLACHDACH	3
„QUANTENSPRUNG“ AN DER HFA	6
ABSEITS VON BEKANNTEN WEGEN	8
HFA-AKTUELL	9
FACHBROSCHÜREN/BÜCHER	10
EUROPÄISCHER HOLZBAU Interview mit Peter Aicher	12
SEMINARE	15



IMPRESSUM

Erscheinungsweise: viermal jährlich
Medieninhaber/Verleger/Herausgeber: Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, Franz-Grill-Straße 7, 1030 Wien, Österreich - ZVR 850936522 - DVR 1005316
 Tel. 01/798 26 23 -0, Fax -50
Redaktion: Dr. Andreas Suttner (DW 40), a.suttner@holzforschung.at
Druck: Druckerei Janetschek GmbH, Heidenreichstein

Jahresbezugspreis: 20 Euro (inkl. Porto und 10% Mwst.)
Urheberrecht: Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Medieninhabers. Alle Rechte, insbesondere auch die Übernahme von Beiträgen nach §44 Abs. 1 Urhebergesetz, sind vorbehalten. Veröffentlichte Texte und Bilder gehen in das Eigentum des Medieninhabers über. Es kann daraus kein wie immer gearteter Anspruch, ausgenommen allfällige Honorare, abgeleitet werden.

Fotos:

Alle Bildrechte liegen bei Holzforschung Austria ausgenommen:
 Seite 6 & Cover: © ACR/schewig-fotodesign; Seite 8 & Cover: © AGES/Markus Gansberger; Seite 10 (oben) & Cover: © ACR/schewig-fotodesign; Seite 13: © Rolando Laube/Holzbaubau Deutschland; Seite 14: Hannes Henz Zürich/LIGNUM;

PLANUNGSHILFE FLACHDACH

INTERAKTIVES ONLINETOOL ZUR FLACHDACHPLANUNG

BERND NUSSER, JULIA BACHINGER

Das Thema Flachdächer im Holzbau kann als Dauerbrenner bezeichnet werden. In der Fachwelt wurde schon viel darüber berichtet. Im Oktober letzten Jahres hat die Holzforschung Austria auf Grundlage ihrer Forschungsprojekte ein interaktives online Planungstool freigeschaltet, welches nach Eingabe der wesentlichen bauphysikalischen Parameter eine Auswahl an tauglichen Flachdachkonstruktionen inklusive feuchtetechnischem Nachweis liefert.

Die bauphysikalischen Herausforderungen, welche beim Bau von Flachdächern in Holzbauweise zu bewältigen sind, sind in der Fachwelt im Allgemeinen bekannt. Zur hygrothermisch sicheren Planung von zwischensparrengedämmten Flachdächern sind jedenfalls die folgenden maßgeblichen Einflussfaktoren zu berücksichtigen:

1. Dachaufbau
2. Innenklima
3. Standort bzw. Außenklima
4. Beschattungssituation der Dachfläche
5. Luftdichtheit des Daches
6. Farbe der Dachbahn (bei Dächern ohne Grün-/Kiesdach)

Sind all diese Punkte bekannt, so kann die Tauglichkeit des Dachaufbaus mittels hygrothermischer Simulationen, z.B. mit WUFI® oder DELPHIN, beurteilt werden. Zur Durchführung der Simulationen sowie für die Ergebnisinterpretation ist jedoch ein ausreichendes Fachwissen notwendig.

Nun können nicht alle PlanerInnen und Ausführenden von Flachdächern zu SimulationsexpertInnen werden. Aus diesem Grund wurden in den vergangenen Jahren einige Merkblätter und Broschüren mit Empfehlungen zum Bau von hölzernen Flachdächern in Österreich, Deutschland und der Schweiz publiziert.

VON DER FACHBROSCHÜRE ZUM ONLINETOOL

Während in den ersten Planungshilfen der konvektive Eintrag in die Konstruktion und die Beschattung der Dachflächen noch nicht berücksichtigt wurden, änderte sich dies 2010 mit der „Planungsbroschüre – Flachgeneigte Dächer aus Holz“ der Holzforschung Austria. Seither hat sich hinsichtlich der simulationsbasierten Bewertung von Holzkonstruktionen und auch bzgl. der eingesetzten Baumaterialien (Wärmedämmstoffe, Dampfbremsen) jedoch einiges getan. Außerdem hat sich gezeigt, dass ein Druckwerk aufgrund der vielen Einflussfaktoren auf die Tauglichkeit der Flachdächer nur schwer

anzuwenden ist, vor allem wenn die Einflüsse möglichst differenziert betrachtet werden und nicht immer nur der „worst case“ behandelt wird.



Von der Fachbroschüre zum Onlinetool: Der Einstieg in die Planungshilfe Flachdach erfolgt über die Webseite www.dataholz.eu

Aufgrund dessen hat sich die Holzforschung Austria entschlossen die „Planungsbroschüre – Flachgeneigte Dächer aus Holz“ zu überarbeiten und als interaktives Onlinetool über www.dataholz.eu -> Anwendungen -> Planungshilfe Flachdach kostenfrei zugänglich zu machen.

Trotz interaktivem Planungstool bleibt das Thema Flachdächer in Holzbauweise aus bauphysikalischer Sicht natürlich komplex. Um den Anwendern das nötige Hintergrundwissen zur fehlerfreien Anwendung der Planungshilfe zu vermitteln, wird im Tool auf einen „Leitfaden“ zur Anwendung des Onlinetools verwiesen. Der „Leitfaden“ ist eine Hilfestellung für die bauphysikalisch unerfahrenen NutzerInnen. Hier werden in Form eines praxisorientierten Nutzungshandbuchs die notwendigen Informationen zur richtigen Verwendung der



Planungshilfe Flachdach zur Verfügung gestellt.

Die detaillierten Grundlagen der durchgeführten Simulationen für die Datenbank der Planungshilfe Flachdach werden in der „Dokumentation der Simulationen“ aufgeführt. Der „Leitfaden“ sollte vor der Anwendung der Planungshilfe Flachdach auf jeden Fall aufmerksam gelesen werden. Ist dies geschehen, können die AnwenderInnen mit gutem Gewissen ihre Kompetenz durch einen Klick bestätigen und das Tool barrierefrei verwenden. Ist diese Hürde genommen werden die AnwenderInnen Schritt für Schritt durch den Planungsprozess geführt.

nutzt werden. Bei höheren Feuchtelasten ist ein individueller Nachweis erforderlich.

Achtung Baufeuchte: Während der Bauphase kann es zu erhöhten Raumluftfeuchten kommen (z.B. durch Estrich). Dies ist in der Planungshilfe nicht berücksichtigt und sollte vermieden werden.

Beim Standort ist derzeit die Auswahl zwischen drei Außenklimaten möglich. Der Standort „Zwettl“ repräsentiert einen für Flachdächer kritischen Standort und ist gleichzeitig das zu wählende Bemessungsklima für Flachdachkonstruktionen in Österreich. Wien stellt im Gegensatz dazu einen sonnenreichen und warmen Standort dar. Zusätzlich ist auch Holzkirchen als sonnenreicher, aber kalter Standort anwählbar.

Die AnwenderInnen müssen nun entscheiden für welchen Standort sie ihr Flachdach auslegen möchten. Das Klima am tatsächlichen Standort des Flachdaches muss zumindest die Jahresmitteltemperatur und Globalstrahlung des im Tool gewählten Standortes aufweisen. Sollten die AnwenderInnen unsicher sein, ob der reale Standort über einen der drei möglichen Standorte abgedeckt wird, so können die Standortklimadaten u.a. bei nationalen Wetterdiensten angefragt werden. Für österreichische Standorte wäre dies die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), für Standorte in Deutschland der Deutsche Wetterdienst (DWD) und für Schweizer Standorte das Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz). Alternativ kann die Tauglichkeit eines Dachaufbaus auch generell von der Holzforschung Austria überprüft werden.

Als vierter Einflussfaktor wird die Beschattungssituation der Dachfläche abgefragt. Zur Auswahl steht eine unbeschattete Situation, eine Beschattung durch vertikale Beschattungselemente (z.B. aufragende benachbarte Gebäude oder Lüftungsanlagen), eine Beschattung durch PV-Module ohne rückseitigem Windleitblech und eine Beschattung durch PV-Module mit rückseitigem Windleitblech. Bis auf den neuen Ansatz für eine Beschattung durch PV-Module mit rückseitigen Windleitblech, welcher im HFA-Projekt „RooFit4PV“ erarbeitet wurde, werden die Beschattungssituationen entsprechend den Vorgaben im WTA-Merkblatt 6-8 berücksichtigt.

Die Luftdichtheit spielt gerade bei außen stark dampfbremsend abgedichteten Bauteilen eine große Rolle. Als fünfter Einflussfaktor wird in der Planungshilfe deshalb die Luftdichtheitsklasse abgefragt. Diese reicht von LDK A+ (Dach vorgefertigt in einem fremdüberwachten Betrieb) über LDK A (n_{50} -Wert des Gebäudes $\leq 1,5$ 1/h und Leakageortung) bis zu LDK B (n_{50} -Wert des Gebäudes ≤ 3 1/h und Leakageortung). Dächer der Luftdichtheitsklasse LDK C (für Gebäude ohne Blower-Door-Messung und Leakageortung) können im Tool nicht berücksichtigt werden.

Als abschließender Einflussfaktor wird die Farbe der Dach-

Nachdem die AnwenderInnen durch einen Klick bestätigt haben, dass sie über ausreichendes bauphysikalisches Fachwissen verfügen, um die Planungshilfe fehlerfrei anwenden zu können (oben), werden sie Schritt für Schritt durch die Auswahl geführt.

EINFLUSSPARAMETER

Eine sorgfältige und richtige Auswahl der Parameter in der Schritt für Schritt Auswahl entscheidet über Tauglichkeit oder Versagen des Flachdachaufbaues.

Das Tool ist nach aktuellem Stand nur für zwischensparrendämmte Flachdächer ohne Auflast, d.h. ohne Grün-/Kiesdach oder Terrassenbeläge anwendbar. Dennoch sind die Grün- und Kiesdächer in der Auswahl in hellgrau und nicht anwählbar aufgeführt. Dies dient dazu, explizit darauf hinzuweisen, dass es ggf. noch andere Optionen gibt, welche zutreffen können. Dieses „Hinweiskonzept“ wird bei allen Einflussfaktoren beibehalten.

Beim Innenklima ist das Bemessungsklima nach WTA-Merkblatt 6-2 fest angewählt, das einer Nutzung von Wohnräumen oder ähnlichen Räumen entspricht (d.h. relative Luftfeuchte zwischen 35 % - 45 % bei Außentemperaturen $\leq 0^\circ\text{C}$).

Bei niedrigeren Feuchtelasten verhält sich der Bauteil günstiger – es kann also das vorliegende Klima zum Nachweis ge-

bahn abgefragt. Aus bauphysikalischer Sicht interessiert im Grunde der solare Absorptionsgrad der Dachbahn, dieser korreliert bei nicht metallenen Oberflächen oder Spezialbeschichtungen jedoch stark mit der Farbe. Zur Auswahl steht eine schwarze Dachbahn ohne Verschmutzung (d.h. hier ist eine regelmäßige Reinigung der Dachbahn notwendig) oder graue bis dunkle Dachbahnen. Vorzugsweise sollte „grau bis dunkel“ gewählt und eine schwarze Dachbahn ausgeführt werden. Damit sind auch Aufhellungen der Dachbahn durch Ablagerungen kein Problem. Sollten hellere Dachbahnen verwendet werden, so muss der Aufbau gesondert simuliert werden.

Abschließend haben die AnwenderInnen die Möglichkeit nach einem präferierten Dampfbremsenhersteller zu filtern. Derzeit stehen sechs feuchteadaptive Dampfbremsen von vier Herstellern zur Auswahl. Erfolgt keine Wahl des Dampfbremsenherstellers werden alle tauglichen Konstruktionen angezeigt.

Nähere Informationen zu den Auswahlparametern finden sich im „Leitfaden“, welcher im Onlinetool zum download bereitsteht.

BAUTEILEMPFEHLUNGEN

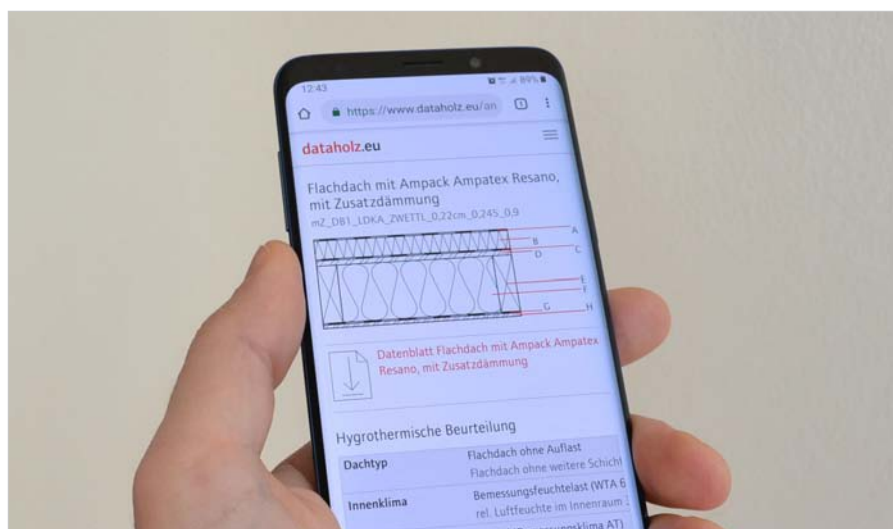
Nachdem die AnwenderInnen alle notwendigen Angaben gewählt haben, werden hierfür taugliche zwischensparrengedämmte Flachdächer ausgegeben. Bei eher unkritisch gewählten Randbedingungen ist ein zwischensparrengedämmtes Flachdach ohne Zusatzdämmung häufig mit allen zur Verfügung stehenden Dampfbremsen (Bauteilvarianten) möglich.

Bei kritischeren Randbedingungen ist dies nicht immer der Fall. Sollte es beispielsweise mit den vorhandenen Dampfbremsen im gegebenen Fall nicht möglich sein, ein Flachdachelement ohne Zusatzdämmung auszuführen, so wird dies vom Tool deutlich angezeigt. Bauteile mit Zusatzdämmung sind hingegen prinzipiell bei allen auszuwählenden Randbedingungen und Dampfbremsen möglich. Hierbei unterscheiden sich je nach gewünschter Dampfbremse jedoch die notwendigen Mindestdicken der Zusatzdämmung.

Haben die AnwenderInnen einen für sie passenden Dachaufbau gefunden, werden die gewählten Randbedingungen, der exakte Bauteilaufbau sowie die konkreten hygrothermischen Simulationsauswertungen zusammenfassend ausgegeben. Die Abbildung auf dieser Seite zeigt beispielhaft einen Ausschnitt aus der Ergebniszusammenfassung. Unter dem Bauteilaufbau werden zwei Grafiken zur simulationsbasierten Bewertung gezeigt: Die Abschätzung des Risikopotentials der Gefahr von holzerstörenden Pilzen und die Tragfähigkeit der außenseitigen OSB.

ZUSAMMENFASSUNG ALS PDF

Den AnwenderInnen von dataholz.eu ist bekannt, dass zu jedem Bauteil ein Datenblatt als PDF erzeugt werden kann. In gleicher Weise ist es bei der Planungshilfe Flachdach möglich, die Zusammenfassung des hygrothermischen Nachweises als PDF abzuspeichern oder auszudrucken. Im PDF sind nochmals alle notwendigen Angaben vom gewählten Standort bis zu den Auswertefrafiken aufgeführt.



Die Zusammenfassung über den tauglichen Flachdachaufbau inkl. Bauteilaufbau kann als PDF abgespeichert werden.

Mit der Planungshilfe Flachdach stehen den PlanerInnen von zwischensparrengedämmten Flachdächern nun kostenfrei hygrothermische Nachweise zur Verfügung. Die Verantwortung zur richtigen Auswahl der Randbedingungen liegt jedoch bei den AnwenderInnen. Sollte die real vorhandene Situation nicht durch die Planungshilfe abgedeckt werden, können sich PlanerInnen direkt an die Holzforschung Austria wenden. Speziell hierfür wurde die Emailadresse flachdach@holzforschung.at eingerichtet.

BAUPHYSIK-FORUM 2019

Die Dauerhaftigkeit von Holzkonstruktionen ist auch beim diesjährigen Bauphysik-Forum ein Thema. Informationen zum Programm und zur Anmeldung finden Sie unter: www.holzforschung.at



KONTAKT

Dr. Julia Bachinger
Tel. 01/798 26 23-63
j.bachinger@holzforschung.at

„QUANTENSPRUNG“ AN DER HFA

HOCHAUFLÖSENDE ANALYSE VON STRUKTUREN, TOPOGRAFIEN UND CHEMISCHEN ELEMENTEN

GERHARD GRÜLL

Die Holzforschung Austria hat ein neues Raster-Elektronenmikroskop (SEM) mit energiedispersiver Röntgenspektroskopie (EDX) aus den Mitteln des strategischen Projektes „Staubanalyse in der Innenraumluft“ angeschafft, gefördert durch das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort und Austrian Cooperative Research (ACR). Dieses Gerät eröffnet neue Möglichkeiten zur hochauflösenden Visualisierung und Analyse in sehr kleinen Maßstäben.

Ein Quantensprung ist ein sehr kleines Ereignis, er steht aber als Synonym für große Errungenschaften in der Wissenschaft. Es ist ein großes Ereignis in der Geschichte der Holzforschung Austria, dass es gelungen ist, ein Raster-Elektronen-

Graz, bei dem High-End-Geräte für Mikro- und Nanoanalysen zur Verfügung stehen. Für diese Übergabe zwischen den Instituten in Wien und Graz wird eine neuartige korrelative Mikroskopiemethode aufgebaut, bei der auf den Probenträgern Koordinaten einzelner Partikel definiert und in den verschiedenen Geräten an den Instituten wiedergefunden werden können.

STRUKTUR

Das neue Raster-Elektronenmikroskop hat eine spezifizierte Auflösung von 3 Nanometern und kann in sehr variablen Druckbereichen im Hochvakuum-, Niedervakuum- und ESEM-Modus betrieben werden. Damit ist es möglich, auch nicht-leitende Materialien wie Holz und Staubproben unterschiedlichster Zusammensetzung mit sehr einfacher Präparation, ohne zusätzlicher Beschichtung zu untersuchen. Die große Probenkammer mit einer voll motorisierten Bühne mit 110 x 110 mm Verfahrweg und Multi-Sampleholder erlaubt einen hohen Durchsatz und den Einbau von sehr großen Probenformaten. Mit zwei simultan arbeitenden Detektoren in jedem Betriebsmodus werden die Topographie der Oberfläche (Sekundärelektronenbild) oder Materialkontraste (Rückstreuungselektronenbild) abgebildet. Diese verschiedenen Bildinformationen können in farbigen Mischbildern dargestellt werden. Mit einer Tile-and-Stitch-Software können sehr große Bildausschnitte als Panoramafotos in voller Bildauflösung theoretisch über den gesamten Bühnenweg aufgenommen, gespeichert und weiterverarbeitet werden. Auch damit können Mischbilder verschiedener Detektoren gleichzeitig aufgenommen und dargestellt werden.

Interessante Anwendungen der Raster-Elektronenmikroskopie an der Holzforschung Austria sind zum Beispiel die Abbildung von Bruchstrukturen und Bruchflächen, Klebefugen, Beschichtungen und Holzwerkstoffen sowie die Suche nach Ursachen für strukturelle Fehler, geringe Festigkeiten oder Werkstoffversagen. In der Mikroskopie werden von manchmal sehr großen Bauteilen, wie zum Beispiel Brettspertholz oder Brettschichtholzträgern, an repräsentativen Stellen



Das neue SEM/EDX System an der Holzforschung Austria

nenmikroskop mit energiedispersiver Röntgenspektroskopie (SEM/EDX) anzuschaffen. Das neu installierte Prisma E SEM von Thermo Fisher ist eine Neuentwicklung des renommierten Herstellers und das erste in Betrieb genommene System dieser Art in Europa. Das Potenzial des neuen Gerätes wird im strategischen Projekt „Staubanalyse in der Innenraumluft“ voll ausgeschöpft. In Kooperation mit dem Österreichischen Institut für Bauen und Ökologie IBO und dem Österreichischen Kachelofenverband KOV werden Staubmessungen und Probennahmen in verschiedenen Wohn- und Büroräumen durchgeführt und die Staubproben im Rasterelektronenmikroskop mit der angeschlossenen Analyse anhand ihrer Struktur und chemischen Zusammensetzung charakterisiert und identifiziert. Weiterführende Analysen bestimmter Staubpartikel erfolgen durch Weitergabe der Proben an das FELMI ZFE

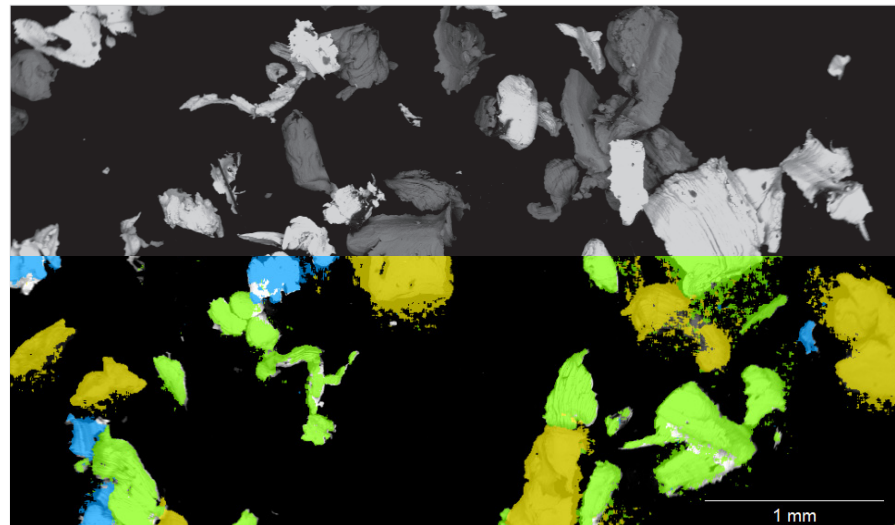
sehr kleine Proben entnommen und präpariert. Zuverlässige Aussagen werden durch gut geplante Probenserien und die erfahrenen Expertinnen und Experten der Holzforschung Austria sowohl für die Eigenschaften und Herstellung der Werkstoffe als auch am Mikroskop möglich. Es gilt das Prinzip „von der Übersicht ins Detail“, man arbeitet also zuerst mit dem freien Auge, dann mit dem Lichtmikroskop und dann mit dem Rasterelektronenmikroskop.

CHEMISCHE ANALYSEN

Der EDX-Detektor erlaubt in Verbindung mit der sehr leistungsfähigen Software Pathfinder hochauflösende chemische Analysen. Dabei werden Röntgenquanten gezählt, die durch Sprünge von Elektronen zwischen den Umlaufbahnen um den Atomkern entstehen. Mit diesen „Quantensprüngen“ können die chemischen Elemente in den untersuchten Proben identifiziert und quantifiziert werden. Damit ist es möglich, die chemische Zusammensetzung von Staubproben, aber auch Imprägnierungen, Beschichtungen, Klebstoffen oder Verunreinigungen in oder auf Holz zu untersuchen. Mehrere Arten von Mappings machen eine Darstellung der Elementverteilung auf der Fläche möglich. Sehr leistungsfähig ist dabei die spezielle Möglichkeit der Phasenanalyse mit multivariater Statistik (Hauptkomponentenanalyse). Die Software identifiziert Bereiche im analysierten Bildausschnitt, die eine sehr ähnliche Elementzusammensetzung haben. Damit können einzelne Partikel einer Staubprobe in Gruppen ähnlicher chemischer Zusammensetzung (Phasen) eingeteilt und farbig auf dem Bild dargestellt werden. Da jedem Bildpunkt ein EDX-Spektrum zugeordnet ist, können an jeder Stelle Informationen ausgewertet und Verläufe über beliebig anzuordnende Linien dargestellt werden.

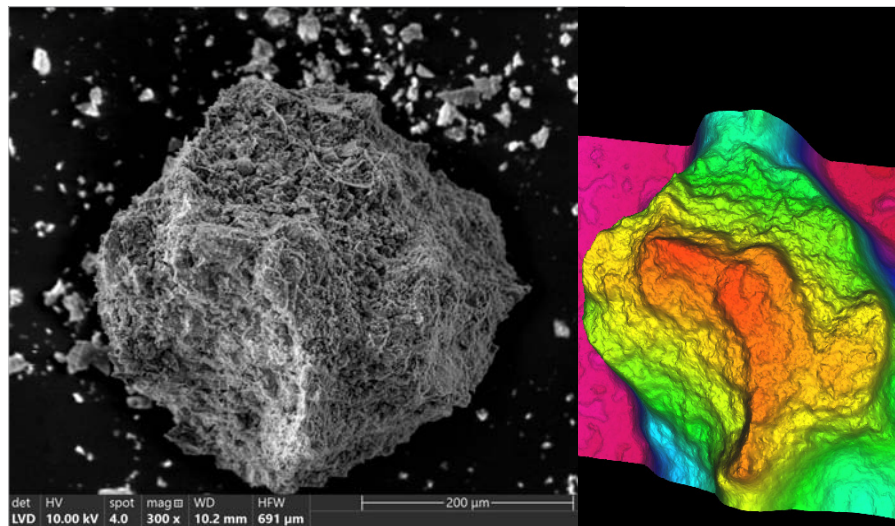
TOPOGRAFIE

Dreidimensionale Bilder und Messwerte können mit einer weiteren speziellen Software aus 2D-Bildern, die im Elektronenmikroskop mit unterschiedlichen Kippwinkeln aufgenommen werden, gewonnen werden. Das Programm errechnet 3D-Modelle der Oberflächenstruktur, also Topografien, und bietet die Möglichkeit der Farbskalierung des Höhenprofils und der Messung von Profilformen und Rauigkeiten nach genormten Verfahren. Die Genauigkeit dieser Profilmessungen liegt im µm-Bereich und kann sehr detaillierte Einblicke und Visualisierungen in sehr kleinen Maßstäben hervorbringen. Damit kann zum Beispiel die Oberflächenstruktur einzelner Staubpartikel visualisiert werden. Technische Anwendungen der Holzforschung Austria liegen in der 3D-Analyse von Holzstrukturen, von Bearbeitungsqualitäten wie Hobeln, Schleifen oder Bürsten, von Lackoberflächen mit Mattierungsmitteln oder der Haptik von Oberflächen.



Metallpartikel im Rückstreuerelektronenbild (oben) und EDX Phasenanalyse (unten)
Aluminium in gelb, Eisen in grün, Kupfer in blau

Der Schlüssel zum Verständnis von technischen Problemen in der Holzwirtschaft liegt oft in sehr kleinen Strukturen, zumal der pflanzliche Werkstoff Holz bis ins kleinste Detail hierarchisch strukturiert und vom Baum optimiert ist. Für Einblicke in diese kleine Welt steht uns und Ihnen das neue SEM/EDX-System zur Verfügung. ■



Staubkorn und seine Topografie in 3D-Darstellung



Bundesministerium
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort

KONTAKT

Dr. Gerhard Grüll
Tel. 01/798 26 23-61
g.gruell@holzforschung.at

ABSEITS VON BEKANNTEN WEGEN

ERFORSCHUNG NICHT-FORSTLICHER BIOGENER ROHSTOFFE

MARTIN WEIGL

Neben der Forschung am und mit dem Roh- und Werkstoff Holz widmet sich die Holzforschung Austria (HFA) auch anderen Materialien und Themenbereichen, die sich mit Nachhaltigkeit und der Energiewende beschäftigen. Eines dieser Vorzeigeprojekte untersucht die Energiepflanze Sida im hauseigenen Biomasseteknikum. Durch heimischen Anbau weist die Pflanze einen geringen CO₂-Fußabdruck auf und trägt durch ihre Nährstoffarmut zur Verbesserung des Bodens bei.

Klassisch befasst sich die Holzforschung Austria - wie ihr Name zeigt - mit allen Fragen rund um Anwendungen mit Holz. Entlang dieses Forschungsweges ergeben sich zwangsläufig auch Frage-

stellungen über angrenzende Themenbereiche. Das Bioenergie-Team der HFA beschäftigt sich seit Jahren mit unterschiedlichen Rohstoffsportimenten, welche in Zukunft helfen sollen, Rohstoffkonkurrenzen besser abfangen zu können. Neben forstlicher Biomasse denkt man da vielleicht zunächst noch an Hölzer aus dem Kurzumtrieb. Auch bestimmte Energiepflanzen wie Miscanthus oder Reststoffe der Agrarproduktion wie Weizenstroh oder gar Reste der Lebensmittelproduktion wie Sonnenblumenschalen werden oft schnell genannt. All diese Beispiele haben ihre Berechtigung, sowohl verwertungsseitig als auch produktseitig. Dennoch, keines davon ist ein Allheilmittel, alle weisen Vor- und Nachteile auf.

NEUE KRÄUTER BRAUCHT DAS LAND

Zuletzt befasste sich das Bioenergie-Team unter anderem in dem dreijährigen Projekt SIDecA (Sida: Intelligent Densified Energy Carriers for Austria) mit der Pelletierung einer ganz besonderen Pflanze: *Sida hermaphrodita*, der Virginiamalve. Hierbei zeigten sich vielfältige Vorteile, die dieser in Österreich noch nahezu unbekannte Rohstoff mit sich bringt.

Im hauseigenen Biomasseteknikum wurde Sida aufgeschlossen und zu Pellets umgeformt. Meist geht dies bei krautigen, Ein- oder Mehrjahrespflanzen mit erhöhtem Energieaufwand und Verschleiß, sowie geringerer Produktionskapazität einher. Manchmal bedarf es bei solchen Rohstoffen auch der Zugabe weiterer Additive, etwa um ein ungünstiges Mineralien-Verhältnis auszugleichen und somit die Ascheschmelztemperatur anzuheben. Nicht so mit Sida! Sida weist exzellente Eigenschaften bei der Verarbeitung auf, geringe Leistungsaufnahme, keinen nennenswerten Verschleiß, hohen Durchsatz und auch die brennstofftechnischen Eigenschaften sind überraschend gut. Somit verwundert es auch nicht, dass Sida der SCM Produktions- und Vertriebs GmbH den Durchbruch bei der Entwicklung ihrer mobilen Pelletiereinheit „Schneider Pelletec D 8.0“ bescherte. Gerade dieser Kooperation verdanken SCM und Holzforschung Austria auch den ACR-Kooperationspreis 2018. Den krönenden wissenschaftlichen Abschluss erlangte die Projektkooperation aus SIDecA durch die Veröffentlichung eines peer-Review Artikels



© AGES/Markus Gansberger

Die Versuchspflanzung von *Sida hermaphrodita* im niederösterreichischen Kilb war Rohstoffquelle für die unterschiedlichen Forschungsprojekte der Holzforschung Austria.

FACTBOX FORSCHUNGSPROJEKT SIDecA

Projektlaufzeit: 2014-2017

Projektpartner: Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Bioenergy 2020+ GmbH
Holzforschung Austria
Universität für Bodenkultur Wien
Gilles Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co KG
Ing. Aigner Wasser-Wärme-Umwelt-GmbH
SCM Produktions- und Vertriebs- GmbH
Gartenbau Michael Höller

unterstützt durch: Klima- und Energiefonds, Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft; e!MISSION.at

im hochkarätigen Fachmagazin Biomass & Bioenergy Mitte Jänner 2019.

SIDA VERBESSERT DEN BODEN

Erfolgreiche Projekte führen zu neuen Ideen. Der öffentliche Projektabschluss von SIDecA brachte interessante Gespräche in Gang, die weiterführende Anwendungsszenarien in den Fokus der Forschung rückten. Auffallend war zum Beispiel der sehr geringe Nährstoffgehalt von Sida und, dass kaum nennenswerte Schwermetallmengen aus dem Boden mobilisiert werden. Das ist der entscheidende Faktor, wodurch Sida zur Bodenverbesserung beitragen kann. Diese ist in Bereichen der Kulturpflege, Landschaftsgestaltung, Gartenbau und konventioneller Landwirtschaft gang und gebe. Für Laien unbemerkt kommen hierbei bisweilen Rohstoffe zum Einsatz, deren Herkunft zu hinterfragen ist. Torfarm steht oft auf Pflanzerde. Kokosfaser gilt gemeinhin als besonders ökologisch und kann um teures Geld als Torfersatz verwendet werden. Dass der Torfabbau einen erheblichen Einschnitt in ein sensibles Ökosystem bedeutet, ist vielleicht manchem bewusst. Vermutlich gibt es sogar ein gewisses Bewusstsein dafür, dass Kokos eher nicht aus heimischer Produktion stammt und somit lange Transportwege einen erheblichen CO₂-Ausstoß verursachen. Beide Rohstoffe sind demnach aus ökologischer Sicht zu hinterfragen und ein heimisch kultivierter, nachhaltiger Substituent wäre da sehr willkommen. Hier kommt abermals Sida ins Spiel.

Im geförderten Projekt „Sida als Torfersatz“ mit dem südsteirischen Unternehmen Baumpflege Robier wurde genau dieses Potenzial erhoben. Kokosfaser wird bereits als Torfersatz eingesetzt. Sie ist nährstoffarm, was zu einem hohen Organik Anteil führt. Ihre Struktur lockert den Boden auf und da sie nicht sehr leicht benetzt, dauert es auch lange, bis sie biologisch zersetzt wird. Nährstoffe müssen bei einer derartigen Bodenverbesserung von Anfang an hinzugegeben werden. Sida wurde demnach parallel zu Kokos einer Reihe verfahrenstechnischer Schritte unterzogen, um seine Nährstoffaufnahmekapazität zu untersuchen. Beide Rohstoffe wurden chemisch analysiert und die nachträgliche Nährstoffabgabe wurde verifiziert.

Zum Einsatz kamen Rohstoffquellen, welche die Hauptnährstoffe Stickstoff, Phosphor, Schwefel, und Kalium beinhalten. Durch Suspension, Tränkung und Filtration gelang der Nährstofftransfer. Es wurden pH-Wert und Leitfähigkeit gemessen, sowie Elementaranalysen, Benetzungs- und Auswaschungsversuche durchgeführt. Alle samt führen zu einem eindeutigen Ergebnis: Sida kann was Kokos kann; aber Sida kann zusätzlich in Österreich kultiviert werden. Für die Weiterentwicklung zu einem marktreifen Produkt, wird eine sehr hohe Chance gesehen. Augenblicklich läuft die Suche nach einem idealen Konsortium, um dieses Vorhaben umzusetzen.

BIOMASSETECHNIKUM AM STANDORT STETTEN

So passt es auch sehr gut, dass die Übersiedlungsarbeiten des Biomassetechnikums der Holzforschung Austria bereits nahezu abgeschlossen sind. Somit können ab Frühjahr neue Wege eingeschlagen werden: Wege für neue Rohstoffe, Wege für neue Verfahrensweisen, Wege zu neuen Anwendungen, aber auch Wege auf bekanntem Terrain, denn selbst diese sind noch lange nicht ausgetreten. ■



Das Biomassetechnikum in Stetten und sein Team - Wilfried Pichler, Martin Weigl und Richard Götzl (v.l.n.r) - werden ab dem Frühjahr neue Forschungswege beschreiten.

KONTAKT

Dr. Martin Weigl
Tel. 01/798 26 23-839
m.weigl@holzforschung.at

HFA-AKTUELL

HOLZBERFLÄCHENTAG ALS NEUAUSRICHTUNG DER WIENER HOLZSCHUTZTAGE

Am 17. September 2019 laden wir Sie zu einem neuen Tagungsformat in Wien, dem ersten HolzOberflächenTag der Holzforschung Austria in sehr verkehrsgünstiger Lage direkt beim Wiener Hauptbahnhof. In dieser neuen eintägigen Veranstaltungsserie möchten wir anwendungsorientiertes Wissen zu Holzoberflächen in allen Einsatzbereichen, innen wie außen, vermitteln und mit Ihnen über aktuelle Themen diskutieren. Ziel ist ein regelmäßiges Branchentreffen, bei dem wir Anwender mit Herstellern aus der Lack-, Holzschutzmittel- und Rohstoffindustrie zusammenbringen möchten.

NEUE INHALTE

„Gott schuf das Volumen, der Teufel die Oberfläche.“ Dieser Satz wird dem Wiener Physiker Wolfgang Pauli zugeschrieben. In allen Anwendungen von Holz spielen die Eigenschaf-

ten von Oberflächen eine wichtige Rolle, sei es hinsichtlich der Qualität, der Optik oder der Haptik. Die Endanwender berühren und sehen die Oberfläche von Holz und fühlen sich dabei wohl. Um das zu erreichen bedarf es aber großer Anstrengungen des Herstellers und seiner Lieferanten aus der Branche der Lack- und Anstrichstoffhersteller, um die „teuflischen“ Eigenschaften der Oberfläche zu beherrschen. Wir nehmen mit dem HolzOberflächenTag eine Neuausrichtung der „Wiener Holzschutztage“ vor, die wir seit 2010 regelmäßig veranstaltet haben. Holzschutz bleibt weiterhin ein wichtiger Schwerpunkt und mit dem neuen Format wollen wir einen neuen und erweiterten Teilnehmerkreis ansprechen. Zudem verlegen wir den Termin in den September, um nicht mehr im Umfeld von anderen sehr wichtigen Holzbau- und Holzschutztagen zu liegen. Mit dem neuen Tagungsformat setzten wir auf ein breiteres Thema und hoffen auf Ihr reges Interesse. Am Tag vor der Veranstaltung würden wir uns freuen, Sie zu einem gemütlichen Vorabendtreffen mit Wiener Wirtshauskultur einzuladen. Das Programm und weitere Informationen finden Sie ab April auf unserer Homepage: www.holzforschung.at ■

ERFOLGREICHE FACHAUSBILDUNG FÜR DIE BRANCHE

Berufliche Weiterbildung und „LebensLangesLernen“ - werden an der Holzforschung Austria großgeschrieben. Wir bieten dazu Tagungen, Infoseminare und Kurse an. Unser Schulungsangebot wird vorwiegend aufgrund der fachlichen Kompetenz unserer FachexpertInnen sowie der hohen Qualität der Vortragsinhalte ausgewählt. Die SpezialistInnen der Firmen nehmen das gewonnene Know How in den beruflichen Arbeitsalltag mit und können

es in der Praxis anwenden. Dadurch erhalten sie ihr hohes Arbeitsniveau stetig aufrecht und können es aufgrund der Aktualität unserer Themen weiter vertiefen.

BrancheneinsteigerInnen bekommen in unseren Veranstaltungen die Wissensbasis für ihre Tätigkeit auf den Weg mit. Firmen können, indem sie ihr Personal zu unseren Veranstaltungen schicken, den Forderungen der einschlägigen Normen

Rechnung tragen, die die Schulung und Weiterbildung des Personals vorschreiben.

Besonderer Beliebtheit erfreut sich unser Leimmeisterkurs, der, als erstes Weiterbildungsseminar der Holzforschung Austria, seit 25 Jahren durchgeführt wird. Der Kurs hat heuer mit 70 TeilnehmerInnen wieder einen neuen Besucherrekord erzielt. Über die Jahre hinweg haben schon mehr als 1000 LeimmeisterInnen am mehrtägigen Kurs an der Holzforschung Austria im Wiener Arsenal teilgenommen.

Das Basisseminar Fenstereinbau konnte im Januar ebenfalls wieder mit mehr als 80 TeilnehmerInnen erfolgreich durchgeführt werden. Hier steht klar die Erläuterung der ÖNORM B 5320 „Einbau von Fenstern und Türen in Wände“ im Fokus, bei der immer noch großes Informationsbedürfnis besteht. Um die dabei gelernte Kompetenz und die Erfüllung der Anforderung der Norm nach außen hin zu zeigen ist es Montagebetrieben auch möglich, das Prüfzeichen „Holzforschung Austria - geprüft“ zu erlangen.

Auch in Zukunft werden die FachexpertInnen der Holzforschung Austria ihre Kompetenz in neuen Formaten an die Holzbranche weitergeben. ■



Mit mehr als 70 TeilnehmerInnen konnte beim Leimmeisterkurs ein neuer Besucherrekord erzielt werden.



BAUEN MIT BRETTSPERRHOLZ IM GESCHOSSBAU - Fokus Bauphysik
Martin Teibinger, Irmgard Matzinger

Der mehrgeschoßige Holzbau hat sich seit Entstehung der ersten Auflage der vorliegenden Fachbroschüre im Jahr 2013 rasant weiterentwickelt. Im Bereich Forschung wurden weiterführende Projekte erarbeitet, der Stand der Technik hat sich verändert. Normung und OIB Richtlinien wurden überarbeitet, was auch eine Aktualisierung dieser Broschüre notwendig gemacht hat. Wir haben uns deshalb entschlossen, die nunmehr dritte Auflage in diesen Punkten zu überarbeiten.

HFA 2018 (überarb. Neuauflage)
ISBN 978-3-9504488-2-5
29,50 EURO



HOLZRAHMENBAUWEISE IM GESCHOSSBAU - Fokus Bauphysik
Martin Teibinger, Irmgard Matzinger, Franz Dolezal

Neben allgemeinen Grundsätzen zum Bauen mit Holz werden in der neuen Planungsbrochüre die aktuellen, bauphysikalischen Anforderungen und Lösungen hinsichtlich Detailausbildungen und Aufbauten in Beispielen angeführt. Baupraktische Empfehlungen und Richtigstellungen von fehlerhaften Ausführungen runden die Broschüre ab. Die angeführten Aufbauten und Detaildarstellungen stellen beispielhafte Lösungen und allgemeine Empfehlungen dar.

HFA 2017 (überarb. Auflage)
ISBN 978-3-9504055-6-12
35 EURO



TERRASSENBELÄGE AUS HOLZ
Planung und Ausführung von Terrassen aus Holz, modifiziertem Holz sowie WPC
Peter Schober et al.

Die Publikation versteht sich als Werkzeug und Nachschlagewerk für Planer und Ausführende von Terrassen aus Holz, modifiziertem Holz und WPC. Neben dem aktuellen Stand des Wissens flossen die neuesten Erkenntnisse aus einem an der Holzforschung Austria durchgeführten Forschungsprojekt zum Thema ein. Sie bietet Hilfestellung bei der Planung und Umsetzung jeder Art von Holzbelägen im Außenbereich.

HFA 2016 (überarb. Auflage)
ISBN 978-3-9504055-4-5
29,50 EURO



HANDBUCH ZU DIN 4109
SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
Heinz-Martin Fischer, Martin Schneider

Das Handbuch zur DIN 4109 stellt Bauingenieuren, Architekten, Bauakustikern, Bauphysikern, Sachverständigen, Herstellern, Lehrenden und Studierenden ein umfassendes Kompendium zur Norm und ihrer praktischen Anwendung zur Verfügung.

Es versteht sich als Einführung in eine an den Grundlagen der Bauakustik orientierte Planung des baulichen Schallschutzes, als kritische Auseinandersetzung mit der neuen Norm und als Nachschlagewerk zu Fragen ihrer praktischen Anwendung.

Ernst & Sohn Verlag 2019
ISBN 978-3-433-01835-4
108 EURO

EUROPÄISCHER HOLZBAU

INTERVIEW ÜBER DEN DERZEITIGEN STAND DES HOLZBAUS UND SEINE ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG

Der Holzbau setzt sich immer mehr in den einzelnen europäischen Ländern durch, wie auch an den großen Leuchtturmprojekten zu sehen ist. Der Stand in punkto Ausbildung, Regelwerke und Standards ist jedoch sehr unterschiedlich. Dazu kommen regionale Verarbeitungstraditionen und -modelle. Über diese Themen haben wir mit dem Holzbauunternehmer Peter Aicher in seiner Doppelfunktion als Vorsitzender von Holzbau Deutschland und Präsident von Timber Construction Europe gesprochen.

Was sind derzeit die großen Holzbauthemen in Deutschland?

Nachverdichtung und Lückenschließung sind ganz klar wichtige Themen für uns. Auf vielen Dächern in unseren Städten steckt ungenutztes Potenzial für Wohnraum. Die Möglichkeiten werden hier längst noch nicht voll ausgeschöpft. Mit Holz können wir ohne großen Aufwand ungenutzte Dachböden ausbauen oder ein Stockwerk auf ein Haus setzen und so viele Wohnungen schaffen. Allerdings führen nach wie vor verschiedene Regelungen in der Praxis zu einer Benachteiligung des Baustoffs Holz. Hier arbeiten wir daran den Holzbau in diese Richtung technisch weiterzuentwickeln. Wir haben beispielsweise Brandversuche unternommen um die bauordnungsrechtlichen Nachweise für die Gebäudeklassen 4 und 5 zu liefern. Wir wollen erreichen, dass ungerechtfertigte Hemmnisse abgebaut werden und die Landesbauordnungen in Zukunft den gleichwertigen Einsatz von Holz in den Baukonstruktionen zulässt.

Wo liegt gegenwärtig der Marktanteil vom Holzbau in Deutschland und welchen Anteil davon hat der mehrgeschossige Bau?

Wir haben in Deutschland im Gesamtdurchschnitt gegenwärtig eine Holzbaquote von 17,7 %. Wobei wir gerade bei den Eigenheimen in den südlichen Bundesländern deutlich darüber liegen. Was den mehrgeschossigen Holzbau angeht

ist dieser in Deutschland noch überschaubar. Auch wenn wir hier langsam stärker werden. Wir liegen bei den Mehrfamilienhäusern in Holz gerade einmal bei 4%. Wir haben das Problem, dass sich der Holzbau im Hinblick auf brandschutzsichere Holzbaukonstruktionen zwar enorm weiterentwickelt hat. Aber viele der Bauordnungen in unseren Bundesländern berücksichtigen hier noch immer nicht den aktuellen Stand der Technik. Sobald diese Anpassungen erfolgen, könnten Standards in Konstruktion und Brandschutznachweisen umgesetzt werden. Der Holzbau würde damit im mehrgeschossigen Bau als gleichberechtigte Alternative behandelt werden.

Wie werden sich diese Anteile in den nächsten fünf Jahren entwickeln?

Der Markt in Deutschland ist gut. Wir haben eine hervorragende Auslastung. Also ich persönlich sehe den Markt in den nächsten Jahren sehr positiv. Das liegt auch daran, dass das ökologische, nachhaltige und ressourcenschonende Bauen weiter an Bedeutung gewinnen wird. Unabhängig vom Baustoff werden die Materialeigenschaften der Bauprodukte im Hinblick auf die Kreislaufwirtschaft und die Ressourceneffizienz immer wichtiger. Holz als nachwachsender Rohstoff schöpft hier sein volles Potenzial aus.

Wie stark wird diese Entwicklung durch die deutsche Bauordnung beeinflusst?

Dazu muss man wissen, in Deutschland ist Baurecht im Wesentlichen Länderrecht. Es gibt zwar die Musterbauordnung, es bleibt aber den Bundesländern überlassen, was davon sie sich zu Eigen machen. Sie können sich also vorstellen, dass es in diesem föderalen Rahmen nicht einfach ist den aktuellen Stand der Technik im Holzbau abzubilden. Was den mehrgeschossigen Holzbau angeht ist es jedoch ganz entscheidend, ob Hemmnisse in den Landesbauordnungen abgeschafft werden und der Holzbau insbesondere in den Gebäudeklassen 4 und 5 gegenüber anderen Baustoffen die gleiche Chance hat. Bei dieser Gleichstellung haben die Bundesländer Baden-Württemberg, aber auch Hamburg, Nordrhein-Westfalen und Berlin mit Ihren Erneuerungen der

PETER AICHER

Geboren 1958 in Holzham

Meister im Zimmerer - und Dachdeckerhandwerk

1984 Übernahme des elterlichen Holzbaubetriebes im oberbayerischen Halting bei Rosenheim

1995-2010 Obermeister der Zimmerer-Innung Rosenheim

seit 2009 Präsident des Landesinnungsverbandes des Bayerischen Zimmererhandwerks

seit 2014 Vorsitzender von Holzbau Deutschland - Bund deutscher Zimmermeister im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes

seit 2014 Vorstandsmitglied beim Zentralverband des Deutschen Baugewerbes

seit 2017 Präsident von Timber Construction Europe

Bauordnungen einen großen Schritt in die richtige Richtung getätigt.

Der Bauteilkatalog dataholz.eu wurde jetzt auch auf das deutsche Baurecht zugeschnitten. Wie lange wird die Etablierung der Plattform in Deutschland brauchen?

Dataholz ist ein ganz wichtiges Projekt für uns. Denn um den Holzbau wettbewerbsfähig zu machen ist es entscheidend, dass wir für all diejenigen, die in Holz planen und bauen, Informationen zur Verfügung stellen, die das Vertrauen und Sicherheit in seiner Anwendung fördern. Dazu ist es wichtig, dass die entsprechenden Verwendungsnachweise, Brandschutzkonzepte oder Prüfberichte hinterlegt sind. Sobald dies von den unteren Bauaufsichtsbehörden registriert und angenommen wird, wird sich die Plattform etabliert haben.

Welches Potential hat BIM Ihrer Meinung nach für die Holzbranche?

Für den Holzbau ist BIM ein Riesenthema, und das nicht erst jetzt. Den maschinellen Abbund kennen wir ja bereits seit den 1980iger Jahren und er hat den Holzbau verändert. Nun wird BIM das Bauen ganz allgemein weiter verändern. Um sich dem Markt anzupassen, müssen bestehende Strukturen und Prozesse überdacht werden. Die Prozesse werden immer digitaler. Auch aufgrund fehlender Fachkräfte werden Unternehmen zunehmend in Automatisierung und Digitalisierung investieren. Ich sehe hier Chancen für alle Beteiligten.

Eines Ihrer Anliegen ist die Aus- und Fortbildung von Arbeitskräften. Was kann Europa von Deutschland lernen?

Ich höre immer wieder, dass wir um unser duales Ausbildungssystem beneidet werden. In vielen anderen Ländern erfolgt erst die theoretische Ausbildung und danach wird das Gelernte geübt. Berufserfahrung kann der Lehrling so nicht sammeln. Bei uns geht Theorie und Praxis Hand in Hand. Damit das funktioniert ist ein hohes Engagement unserer Unternehmen notwendig, die einen großen Teil der Ausbildungskosten übernehmen. Aber es lohnt sich: wir sichern damit den dringend notwendigen Fachkräftenachschub und haben gut ausgebildete Fachkräfte. Daher ist für uns der Erhalt des Meisterbriefs auch so wichtig. Ohne ihn wäre die duale Ausbildung in Gefahr und die Ausbildungsleistung würde stark zurückgehen.

Stichwort Fachkräftemangel: Wie gelingt es dem Industrieland Deutschland junge Menschen für das Holzhandwerk zu begeistern?

Im Vergleich zu anderen Gewerken geht es uns ja noch gut.



© Rolando Laube/Holzbau Deutschland

Peter Aicher kennt als Vorsitzender von Holzbau Deutschland und Präsident von Timber Construction Europe die nationale und europäische Dimension des Holzbaus.

Wir sind das einzige Bauhandwerk mit steigenden Ausbildungszahlen. Und wir haben ja auch einen tollen Beruf. Ich kenne wenige Berufe, die es schaffen jahrhundertealte Tradition mit modernster Technik zu kombinieren. Hinzu kommt, wir arbeiten mit einem natürlichen und sauberen Baustoff, der einen entscheidenden Beitrag für unsere gegenwärtigen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimaschutz und Wohnraum leisten kann. Unser Beruf bietet den Auszubildenden aber auch viele Perspektiven und Möglichkeiten sich eine tolle Berufskarriere aufzubauen.

Sie sind seit 2017 Präsident von Timber Construction Europe. Was sind die zentralen Aufgaben und Ziele dieser europäischen Holzbauvereinigung?

Uns geht es darum, die europäischen Normen im Sinne des europäischen Holzbaus mitzugestalten. Auf der Grundlage des Subsidiaritätsprinzips setzen wir uns in der technischen Interessensvertretung in holzbaurelevanten europäischen



TIMBER CONSTRUCTION EUROPE

Der europäische Dachverband des Zimmerer- und Holzbaugewerbes vertritt zurzeit rund 22.000 Mitgliederbetriebe durch seine Mitgliederverbände in Italien, Luxemburg, Deutschland, der Schweiz und Österreich. Ziel ist es, den Holzbau und die Holzbauarchitektur in Europa stärker vorantreiben und damit auch zu einer Ökologisierung des Bauwesens im Hinblick auf Energieverbrauch und Ressourcenwende maßgeblich beizutragen. Der Dachverband setzt sich für eine praxisgerechte Gestaltung der europäischen Regelwerke und Normen ein und spricht sich für Regelungsvereinfachungen in den CE-Kennzeichnungen aus. Seine ExpertInnen sitzen in allen relevanten europäischen Gremien. www.timber-construction.eu

Normungsgremien zum Eurocode, zum Schallschutz oder zur Innenraumluft ein. Zudem arbeiten wir bei Timber Construction Europe über Timber + erfolgreich am Aufbau eines europäischen Bildungsnetzwerkes für den Holzbau. Denn die Nachwuchsförderung und eine gute Qualität in der Aus- und Weiterbildung sind europaweit das Grundgerüst unseres Berufsstandes.



Hannes Henz Zürich/LIGNUM

Im Ausbildungsbereich spielt der Austausch zwischen den Ländern eine zentrale Rolle, um zukünftigen Herausforderungen der Gesamtbranche begegnen zu können.

Wo ist Ihrer Meinung nach Bedarf für eine Novellierung der Europäischen Bauproduktenverordnung gegeben?

Was die Bauprodukteverordnung angeht, so ist für uns in Europa derzeit einiges in Bewegung. Die Bauproduktenverordnung soll überarbeitet werden. Die Kommission hat hierzu 2018 eine Konsultation durchgeführt und Timber Construction Europe hat sich mit seiner Partnerorganisation „Small Business Standard“ (SBS) mit einer ausführlichen Position beteiligt. Es gilt bei der Bauproduktenverordnung, die in der Weiterentwicklung von einer Richtlinie zur Verordnung das Handeln von Bauprodukten in Europa erleichtert hat, die Anwendung von Bauprodukten gleichermaßen zu erleichtern. Denn ohne sichere Anwendung von Bauprodukten wird es keinen freien Handel von Bauprodukten in Europa geben.

Zurück zur Ausbildung: Braucht es eine einheitliche europäische Ausbildung im Holzbau, oder kann das Thema national gelöst werden?

Es wird keine einheitliche europäische Ausbildung geben. Was wir machen können ist es Kompetenzen und Bedarf zueinander führen. Dabei spielt der Austausch eine wichtige Rolle etwa in Form von Best Practices. So erfahren wir aus erster Hand, wie die Umsetzung der Aus-, Fort- und Weiterbildung in anderen Ländern abläuft und jedes Land kann für sich Vor- und Nachteile des Bildungssystems im eigenen Land vorbehaltlos gegenüberstellen. Die Herausforderungen denen wir mit Fachkräftemangel, Automatisierung usw. gegenüberstehen werden jetzt schon deutlich. Daher ist jede Form von Austausch ein Vorteil, da man gerade im Ländervergleich voneinander lernen kann, Fehler nicht wiederholt und funktionierende Ansätze für sich und zum Vorteil der Gesamtbranche nutzen kann. ■



BAUPHYSIK-FORUM 2019

10. INTERNATIONALER HOLZ[BAU]PHYSIK-KONGRESS

11.-12. APRIL 2019, BAD ISCHL

Die Veranstaltung steht unter dem Motto „Wissen für den Planungsalltag“ – zu der etwa 200 Experten und Expertinnen aus dem gesamten deutschsprachigen Raum erwartet werden. Präsentiert werden die Neuerungen in den Schallschutz- und Wärmeschutznormen in Österreich und Deutschland, Erfahrungen aus gebauten Objekten in den D-A-CH Ländern, Spezialthemen zur TGA im Holzbau und die neuesten Entwicklungen bzgl. bauphysikalischen Planungshilfen.

Teilnahmegebühr: 445 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder



FENSTEREINBAU IM DETAIL 2019

7. MAI 2019, KORNEUBURG

14. MAI 2019, FUSCHL AM SEE

Im ganztägigen Vertiefungsseminar werden zwei Themenbereiche im Detail behandelt:

- Anschluss der Abdichtung zu bodentiefen Fenstern und Türen
- Montage von Großflächenelementen (Hebeschiebetüren, Fixverglasungen, etc.)

Teilnahmegebühr: 270 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

10 % Ermäßigung für Vertriebspartner eines Mitgliedes der Plattform Fenster Österreich

10 % Ermäßigung für Mitglieder der Bundesinnung Tischler in Fuschl am See

10 % Ermäßigung für Mitglieder der Landesinnung Tischler Niederösterreich in Korneuburg



Details und Anmeldung zu HFA-Veranstaltungen:
www.holzforschung.at/seminare.html

TERMINE MÄRZ 2019 - OKTOBER 2019

11.-12. 04.	Bauphysik-Forum	Bad Ischl
07. 05.	Fenstereinbau Vertiefungsworkshop	Korneuburg
14. 05.	Fenstereinbau Vertiefungsworkshop	Fuschl am See
17. 09.	HolzOberflächenTag	Wien
10.-11. 10	Holz_Haus_Tage	Bad Ischl

JA, ICH WILL INFORMIERT WERDEN!

Sie wollen Informationen über unsere Seminare per E-mail erhalten?

Melden Sie sich hier DSGVO-konform an:

www.holzforschung.at/seminare.html



Empty box for email registration.

Member of:



AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ

P.b.b. GZ 03Z034954 M,
Verlagspostamt 1030 Wien, Aufgabepostamt 3860 Heidenreichstein