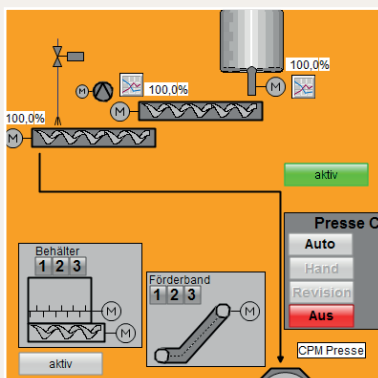


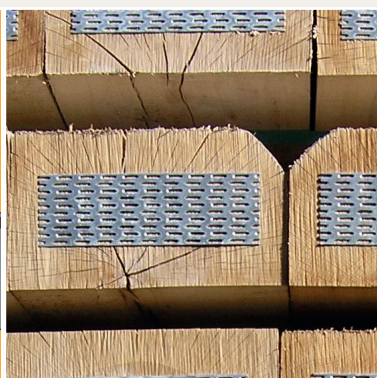
HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH



OPTIMIERUNG

INTERVIEW ÜBER
PROZESSKONTROLLE
MIT TIMOTHY M. YOUNG



BAUAKUSTIK

SCHALLLABOR FÜR
DEN LEICHTBAU IN
DER ZIELGERADEN



ÖNORM B 3802

HOLZSCHUTZNORM
IM DETAIL

PROLOG

NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Dr. Manfred Brandstätter,
Institutsleiter der Holzforschung Austria

Die Errichtung des **Akustik Center Austria** ist ein Meilenstein in der Geschichte der Holzforschung Austria und wertet unseren Standort in Stetten massiv auf. Mit dem in Österreich einzigartigen Schalllabor mit europäischer Dimension wird unsere Kompetenz im Bereich der Bauakustik wesentlich gesteigert. Derzeit sind die Bauarbeiten im vollen Gange, danach werden die Prüfstände eingebaut und ab Herbst dieses Jahres wird der Probebetrieb beginnen. Ich lade schon jetzt alle interessierten Kreise



dazu ein, Forschungsthemen an uns heranzutragen. Eine große Herausforderung stellen für uns derzeit die neuen Rahmenbedingungen der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft dar. Hier gibt es neue Richtlinien, die den Gemeinkostenzuschlag mit 25 % festlegen. Das stellt insgesamt eine Verschlechterung dar und hat zur Folge, dass Forschung immer weniger wirtschaftlich attraktiv darstellbar ist. Wenn es Forschungsinstituten jedoch nicht möglich ist, ihre Kosten gedeckt zu bekommen, werden sich keine kompetenten Forscherinnen und Forscher finden, die die dringlichen Zukunftsthemen bearbeiten. Die Universitäten bekommen einen Teil ihrer Infrastruktur von der öffentlichen Hand zur Verfügung gestellt. Deswegen können sie mit dem neuen System besser umgehen. Für die außeruniversitäre Forschung besteht jedoch die Gefahr an Boden zu verlieren. Hier erwarten wir uns von der Politik und den Förderstellen Taten und andere Modelle, damit wir unsere Forschung weiterhin für die Branche durchführen können.

INHALT

DER NEUE HOLZSCHUTZ IM DETAIL	3
NEUE HFA-RICHTLINIEN	6
BAHNSCHWELLE 2020	7
Akustik Center Austria	8
MITARBEITER/BÜCHER	9
WAS SIND UNS INNOVATIONEN WERT?	10
NEUE BRANDSCHUTZ-VORSCHRIFTEN IN ÖSTERREICH	11
PROZESSOPTIMIERUNG MITTELS STATISTIK	12
Interview mit Timothy M. Young	
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 2: © HFA/Johannes Brunnbauer; Seite 10: © Rolf_van_Melis; Cover (Mitte) & Seite 15 (Mitte): © Rubner Holzbau, Wohnanlage Mühlgrundweg; Seite 15 (unten): © Strixner/www.imageindustry.at

DER NEUE HOLZSCHUTZ IM DETAIL

DIE ÖSTERREICHISCHE HOLZSCHUTZNORM ZEIGT NEUE WEGE AUF

CLAUDIA KOCH

Nachdem wir Ihnen die neue Holzschutznormenfamilie ÖNORM B 3802 Teile 1 bis 4 sowie die Begriffsnorm ÖNORM B 3801 in Heft 1/2015 bereits kurz vorgestellt haben, geben wir Ihnen auf den folgenden Seiten einen ausführlicheren Überblick über die Inhalte der neuen Normen. Dabei wird insbesondere auf die wesentlichen Änderungen gegenüber der bisherigen Normung und die damit verbundenen Möglichkeiten eingegangen.

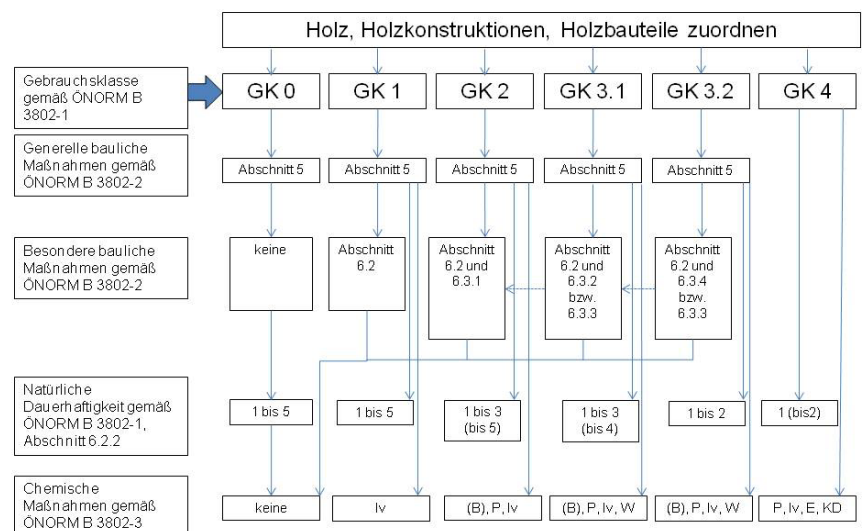
Am 15.01.2015 ist die Normenserie ÖNORM B 3802 „Holzschutz im Bauwesen – Teile 1 bis 4“ in einer vollkommen neu überarbeiteten Fassung erschienen. Ziel des Normenkomitees war es, gut lesbare, übersichtliche Normen mit wenigen Verweisen zu erstellen, die dem Anwender Hilfestellung bei der Planung und Ausführung von Holzbauwerken geben. Wesentlich für die Praxis ist die Einschränkung des Anwendungsbereiches der Teile 1-3 auf statisch tragende und/oder aussteifende Bauteile. Nicht tragende Bauteile wie Zäune, Fassadenschalungen etc. werden nicht behandelt. Dies stellt eine Konkretisierung gegenüber der Vorversion dar, in der diese Fragestellung nicht so eindeutig geregelt war, wodurch es immer wieder zu Unklarheiten, Diskussionen oder auch überzogenen Holzschutzanforderungen für untergeordnete Anwendungen gekommen ist.

SCHUTZ VON MENSCH UND UMWELT

In der ÖNORM B 3802-1 „Holzschutz im Bauwesen - Allgemeines“ werden die Grundlagen des Holzschutzes im Bauwesen behandelt und alle Möglichkeiten, wie man den notwendigen Holzschutz in der Praxis umsetzen kann, angeführt. Es stehen drei grundlegende Wege zur Verfügung: Bauliche Maßnahmen, die Auswahl dauerhafter Holzarten sowie die Anwendung chemischer Maßnahmen (siehe dazu nebenstehende Grafik). Hervorzuheben ist, dass aus Gründen des Schutzes von Mensch und Umwelt ganz klar die Verpflichtung besteht, „bauliche Maßnahmen vorrangig zu berücksichtigen und chemische Holzschutzmaßnahmen auf das erforderliche Maß zu reduzieren, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist“. Bisher wurde fast bei jeder Holzanwendung vom Erfordernis chemischer Maßnahmen ausgegangen, auf die erst im zweiten Schritt über genau geregelte Fälle von „fehlender Notwendigkeit“ teilweise verzichtet werden konnte. Diese richtungsweisende Änderung des Regelwerks erfolgte unter klarer Bezugnahme auf die Erfahrungen aus der Praxis, die zeigen, dass Holzkonstruktionen schon bisher entgegen der Norm ohne chemische

Maßnahmen auskamen, wenn insbesondere konstruktive Bedingungen erfüllt waren.

Ebenfalls im Teil 1 der Norm werden die Gebrauchsklassen definiert, die die unterschiedlichen Einbausituationen und die damit einhergehenden Gefährdungen durch holzerstörende Organismen beschreiben (siehe Tabelle Seite 4). Wie auch



Übersicht über die vorbeugenden Holzschutzmaßnahmen
(Quelle: ÖNORM B 3802-1:2015, Bild C.1 - www.austrian-standards.at)

in der entsprechenden DIN 68800 „Holzschutz“ wird mit der Gebrauchsklasse 0 (GK 0) eine Einbausituation beschrieben, in der keine Gefahr besteht, dass das Holz von Pilzen befallen wird, das Risiko eines Insektenbefalls wird als sehr gering eingestuft. Diese GK 0 kann auch durch bauliche Holzschutzmaßnahmen sowie durch die Verwendung von Holzarten mit höherer natürlicher Dauerhaftigkeit erreicht werden.

ROBUSTE KONSTRUKTIONEN

Die ÖNORM B 3802-2 „Holzschutz im Bauwesen - Baulicher

Schutz des Holzes“ ist ganz den konstruktiven Maßnahmen gewidmet, die einen Befall durch holzerstörende Organismen verhindern sollen. Unterschieden wird zwischen generellen baulichen Maßnahmen, die immer zu berücksichtigen sind, sowie besonderen baulichen Maßnahmen, die eine Einstufung des Bauteils in eine niedrigere Gebrauchsklasse bis hin zur GK 0 ermöglichen, wodurch auf andere z.B. chemische Maßnahmen verzichtet werden kann. Der Schwerpunkt dieser Norm liegt in der Vermeidung unzuträglicher Feuchtigkeit in den Bauteilen sowohl in der Bauphase als auch im Gebrauch. Holz trocken zu halten bzw. für rasches Abtrocknen zu sorgen ist die wichtigste Maßnahme zur Vermeidung von Pilzschäden. Auf die Darstellung von Beispielen wurde zugunsten der besseren Lesbarkeit verzichtet. Die Norm definiert in übersichtlicher Form Anforderungen, deren Umsetzung in geeignete Konstruktionsdetails dem Fachplaner bzw. dem Ausführenden obliegt.

Im Allgemeinen kann gesagt werden, dass für unter Dach verbautes Holz, also bis zur Gebrauchsklasse 2, das Bauen ohne chemische Holzschutzmaßnahmen gemäß dieser Norm möglich ist. Im Zuge der baulichen Holzschutzmaßnahmen müssen allerdings die konstruktiven und bauphysikalischen

Grundsätze sorgfältig umgesetzt werden - bis ins Detail. Die bisher in der ÖNORM B 3804 geregelte, jedoch nur für Fertighäuser bestehende Möglichkeit zum Verzicht auf chemische Holzschutzmaßnahmen bei verbautelem Konstruktionsholz wurde weitgehend in diesen Teil der neuen Norm übernommen. Gleichzeitig wurden die ÖNORM B 3804 und die damit einhergehende Registrierungsverpflichtung zurückgezogen. Wichtig ist, robuste Konstruktionen zu planen, die bewusst nicht ans Limit des Baustoffs Holz gehen und Reserven bieten. Neu aufgenommen wurde neben dem Prinzip der Diffusionsoffenheit nach außen auch die Möglichkeit, Rücktrocknungspotenziale nach innen einzuplanen - Stichwort Flachdach mit feuchteadaptiver Dampfbremse. Für solche Konstruktionen muss ein Nachweis mit numerischen Simulationen gemäß ÖNORM EN 15026 unter Berücksichtigung des konvektiven Feuchteintrags vorliegen. Dieser Nachweis kann unter Einhaltung der gewählten Randbedingungen auch über Standardkonstruktionen erbracht werden.

BEWITTERUNG & FEUCHTE

Auch bei bewitterten Konstruktionen sind die generellen baulichen Maßnahmen immer einzuhalten, welche durch

Tab.: Gebrauchsklassen (GK) und die entsprechende Gefährdung durch Insekten, Pilze und Moderfäule

(Quelle: ÖNORM B 3802-1:2015, Tabelle 1 - www.austrian-standards.at)

GK	Holzfeuchtigkeit	Einbausituation ^a	Gefährdung durch		
			Insekten	Pilze ^b	Moderfäule
0	Holzfeuchtigkeit ständig maximal 20 %; mittlere relative Luftfeuchtigkeit maximal 85 %; relative Luftfeuchtigkeit nur kurzfristig über 85 %	Holz in Räumen mit üblichem Wohnklima oder vergleichbaren Räumen verbaut	Nein	Nein	Nein
1	Holzfeuchtigkeit ständig maximal 20 %; mittlere relative Luftfeuchtigkeit maximal 85 %; relative Luftfeuchtigkeit nur kurzfristig über 85 %	Holz unter Dach, nicht der Bewitterung und keiner Befeuchtung ausgesetzt	Ja	Nein	Nein
2	Holzfeuchtigkeit gelegentlich kurzfristig über 20 %; mittlere relative Luftfeuchtigkeit über 85 %	Holz unter Dach, nicht der Bewitterung ausgesetzt; eine hohe Umgebungsfeuchtigkeit oder Feuchteintrag, z.B. aus Kondensation, kann zu gelegentlicher Befeuchtung führen	Ja	Ja	Nein
3	3.1 Holzfeuchtigkeit gelegentlich über 20 %	Holz nicht unter Dach, der Bewitterung ausgesetzt, ohne ständigem Erd- und/oder Wasserkontakt; rasche Wasserableitung sowie eine gute Belüftung und somit eine rasche Rücktrocknung sichergestellt	Ja	Ja	Nein
	3.2 Holzfeuchtigkeit häufig über 20 %; keine langfristige/ständige Durchfeuchtung	Holz nicht unter Dach, der Bewitterung ausgesetzt, ohne ständigen Erd- und/oder Wasserkontakt; rasche Wasserableitung bzw. eine rasche Rücktrocknung, z.B. konstruktionsbedingt, nicht sichergestellt	Ja	Ja	Nein
4	Holzfeuchtigkeit vorwiegend bis ständig über 20 %	Holz in ständigem Erd- und/oder Wasserkontakt	Ja	Ja	Ja

^a Bei Einhaltung besonderer baulicher Maßnahmen gemäß ÖNORM B 3802-2 dürfen Holzbauteile, die einer höheren Gebrauchsklasse zuzuordnen wären, in eine niedrigere Gebrauchsklasse eingestuft werden.

^b holzerstörende Pilze (ausgenommen Moderfäulepilze) und holzverfärbende Pilze

folgende bekannte Planungs- und Konstruktionsgrundsätze definiert sind:

- Wasser fernhalten
- Wasser rasch ableiten
- Wasserfallen vermeiden

Bisher war in der GK 3 ein Verzicht auf chemische Maßnahmen nur durch den Einsatz von Holzarten mit einer natürlichen Dauerhaftigkeit von 1 oder 2 gemäß ÖNORM EN 350-2 möglich, wie z.B. Eiche. Nach der neuen Norm können in der GK 3.1 auch Hölzer der Dauerhaftigkeitsklasse 3 sowie das Kernholz von Lärche und Douglasie eingesetzt werden, womit die guten Praxiserfahrungen mit diesen Holzarten bei richtiger Konstruktion in die Norm Eingang gefunden haben. Soll auch bei Konstruktionen aus dem klassischen Bauholz Fichte auf chemischen Holzschutz verzichtet werden, sind zusätzliche detailliertere Konstruktionsregeln zur Vermeidung von Feuchteansammlungen und Staunässe einzuhalten. So ist der Mindestabstand von Holzbauteilen zum umgebenden Boden definiert, Holz-auf-Holz-Kontaktflächen sind beschränkt, tragende waagrechte Bauteile benötigen oberseitig eine Abdeckung oder – bei geringeren Breiten – zumindest Abschrägungen und tragende senkrechte Bauteile eine Hirnholzabdeckung. Zudem muss Schnittholz kerngetrennt sein und darf maximal 16 x 16 cm Querschnittsfläche aufweisen. Bei Konstruktionen, welche der GK 3.2 zuzuordnen sind, also bei denen die rasche Wasserableitung bzw. eine rasche Rücktrocknung nicht sichergestellt ist, kann auf chemische Holzschutzmaßnahmen oder eine Holzart der Dauerhaftigkeitsklasse 1 oder 2 nicht verzichtet werden. Lediglich wenn durch konsequente Optimierung der Konstruktion eine Einstufung in GK 3.1 - oder durch eine ausreichende Überdachung GK 2 - erreicht wird, kann wiederum der rein konstruktive Weg beschritten werden.

Für tragende Holzkonstruktionen in ständigem Erd- und oder Wasserkontakt (GK 4) reichen konstruktive Maßnahmen naturgemäß nicht aus. Hier sind üblicherweise Hölzer der Dauerhaftigkeitsklasse 1 oder entsprechend kesseldruckimprägniertes Holz zu verwenden.

CHEMISCHE MASSNAHMEN

In der ÖNORM B 3802-3 „Holzschutz im Bauwesen - Chemischer Schutz des Holzes“ werden die vorbeugenden chemischen Holzschutzmaßnahmen beschrieben. Zudem werden die Kurzzeichen für die jeweilige Wirksamkeit, die Aufbringverfahren sowie Details zur Durchführung und Kontrolle erläutert. Für die Gebrauchsklassen 1-3 werden keine Eindringtiefeanforderungen an die Holzschutzmittelbehandlung gestellt. Dies stellt insbesondere in der Gebrauchsklas-



Brücke mit oberseitiger Abdeckung auf den gebogenen Brettschichtholzträgern

se 3 einen wesentlichen Unterschied zu den Anforderungen in der DIN 68800 dar und erlaubt damit auch weiterhin den bewährten Einsatz von oberflächlich geschütztem Fichtenholz im bewitterten Außenbereich.

WENN DOCH EINMAL ETWAS PASSIERT...

Zu guter Letzt gibt die ÖNORM B 3802-4 „Holzschutz im Bauwesen - Bekämpfungs- und Sanierungsmaßnahmen gegen Pilz- und Insektenbefall“ Hilfestellung, wenn es während der Nutzung zu einem Schädlingsbefall an Holzbauteilen kommt. Die fachgerechte Bekämpfung und Sanierung bei den unterschiedlichen Schadensbildern wird beschrieben, wobei in die vorliegende Ausgabe neue Bekämpfungsmethoden wie die Hitzebehandlung beim Echten Hausschwamm sowie Elektrophysikalische Verfahren bei begrenztem Insektenbefall aufgenommen wurden.

Insgesamt stellt die neue Holzschutznorm ein übersichtliches Regelwerk dar und steht damit ganz bewusst dem aktuellen Trend der Normung entgegen, jedes Detail regeln zu wollen. Sie baut auf das Wissen des gut ausgebildeten Fachplaners bzw. Ausführenden und bietet einen großen Spielraum für die Umsetzung, womit naturgemäß auch eine nicht minder große Verantwortung einhergeht. ■

KONTAKT

DI Claudia Koch
Tel. 01/798 26 23-64
c.koch@holzforschung.at

DI Florian Tscherne
Tel. 01/798 26 23-15
f.tscherne@holzforschung.at

NEUE HFA-RICHTLINIEN

AB SOFORT AUF UNSERER HOMEPAGE DOWNLOADBAR

Die Richtlinien der Holzforschung Austria (HFA) ermöglichen den jeweiligen Unternehmen den Nachweis der Qualität Ihrer Produkte, die mit dem HFA-Prüfzeichen nach Außen hin eine gute Differenzierung vom Wettbewerb erlauben. Ab sofort ist dies für Befestigungsmittel von Terrassenbelägen sowie für Parkett und Holzfußböden möglich. Es bedarf dazu einer positiven Erstprüfung und einer laufenden Überwachung der Produkte durch die Holzforschung Austria.

PARKETT UND HOLZFUSSBÖDEN

Ziel der neuen HFA - Richtlinie „Parkett und Holzfußböden“ ist es, einen Nachweis für das jeweilige Unternehmen zu ermöglichen, dass die gültigen Europäischen Normen für Parkett und Holzfußböden eingehalten werden und dies in Form des HFA-Prüfzeichens nach außen sichtbar zu machen.

Voraussetzung ist, dass die Produkte ein CE-Zeichen aufweisen, die einzelnen Parkettarten den europäischen Normen entsprechen, die personellen und technischen Voraussetzungen gegeben sind, eine detaillierte Systembeschreibung aller Parkettarten und eine exakte Definition der Sortierung (auch von „Freien Klassen“) vorliegen, die Anforderungen an die Klebstoffe und die Oberflächenbehandlungen erfüllt werden, eine werkseigene Produktionskontrolle geführt wird und eine laufende Überwachung der Produkte und Produktion durch die Holzforschung Austria vorliegt.

TERRASSEN AUS HOLZ - BEFESTIGUNGSMITTEL

Die Befestigung eines Terrassenbelages aus Holz schaut auf den ersten Blick täuschend einfach aus, tatsächlich sind die Planer und Ausführenden bereits bei der Wahl des richtigen Befestigungsmittels gefordert. Am Markt werden die unterschiedlichsten Varianten an Schrauben oder Befestigungssystemen angeboten, wobei jeder Hersteller das Beste von seinem Produkt verspricht. Die Praxiserfahrung zeigt jedoch, dass nur wenige Befestigungsmittel die hohen Anforderungen einer funktionellen, sicheren und dauerhaften Befestigung erfüllen.

Befestigungsmittel sind im Zuge ihrer Nutzungsdauer Umwelteinflüssen sowie mechanischen/statischen Belastungen ausgesetzt. Einerseits sollen sie Verformungen, die infolge des Quellens und Schwindens entstehen, verringern, andererseits muss die Verbindung eine gewisse Dimensionsänderung des Holzes ermöglichen, um Rissbildungen an der Oberfläche, oder ein Versagen der Befestigung zu vermeiden.

Im Zuge des Forschungsprojektes „Terrassenbeläge aus Holz“ (Abschluss 2013) wurde diese Problematik aufgegriffen und ein Eignungsnachweis für Befestigungsmittel entwickelt, bei dem zum einen die Materialbeständigkeit für die Verwendung des Befestigungsmittels im Außenbereich nachgewiesen und zum anderen das System Belagsbrett-Befestigungsmittel-Tragplatte einem Festigkeitsnachweis unterzogen wird.

Diesen Grundlagen folgend wurde die neue HFA-Richtlinie „Terrassen aus Holz – Befestigungsmittel“ erarbeitet. Dadurch besteht jetzt die Möglichkeit, einen Nachweis für Befestigungsmittel zu erlangen, dass diese für den Einsatz zur Befestigung von Terrassenbelägen aus Holz bei üblicher Nutzung (Begehung) geeignet sind. In Form des „HFA-Prüfzeichens“ kann dies zudem nach außen sichtbar gemacht werden. ■



HOLZFORSCHUNG AUSTRIA-GEPRÜFT

HFA-Richtlinie | Terrassen aus Holz - Befestigungsmittel

HFA-Richtlinie | Parkett und Holzfußböden

downloadbar unter: www.holzforschung.at/hfa-pruefzeichen.html

BAHNSCHWELLE 2020

ÖKOLOGISCH VERTRÄGLICHE IMPRÄGNIERPRODUKTE FÜR BAHNSCHWELLEN AUS HOLZ

NOTBURGA PFABIGAN

Die Aufrechterhaltung einer effizienten Bahninfrastruktur erfordert nach wie vor den Einsatz von Bahnschwellen aus Holz, insbesondere dort, wo Holzschwellen für die verstärkt auftretenden Vibrationen günstigere Eigenschaften aufweisen als Beton- oder Stahlschwellen. Inwiefern alternative Imprägnierprodukte als Ersatz für Kreosot zur Imprägnierung von Bahnschwellen aus Holz geeignet sind, steht im Mittelpunkt des an der Holzforschung Austria laufenden Forschungsprojektes Bahnschwelle 2020.

Seit Jahrzehnten werden Bahnschwellen aus Holz zur Erhöhung ihrer Dauerhaftigkeit weltweit beinahe ausschließlich mit Kreosot, einem Destillat aus Steinkohleteeröl, imprägniert. Aufgrund des umwelt- und gesundheitsgefährdenden Potentials von Kreosot wurde dieses im Zuge der Umsetzung der Biozidprodukterichtlinie auf fünf Jahre beschränkt in den Anhang I genannter Richtlinie aufgenommen. Sollte diese Frist nicht verlängert werden, ist die Anwendung von Kreosot für diesen Einsatzbereich im EU-Raum in Zukunft nicht mehr möglich, weshalb dringender Bedarf an Alternativen zur Kreosot-Imprägnierung von Bahnschwellen aus Holz besteht.

ANFORDERUNGEN AN ALTERNATIVPRODUKTE

Es stellt eine große Herausforderung dar, einen Ersatz für das Imprägnierprodukt Kreosot zur Imprägnierung von Bahnschwellen aus Holz zu entwickeln, denn Kreosot weist nicht nur ein breites Wirkungsspektrum gegen alle Schadorganismen von Bedeutung und eine exzellente Langzeitwirksamkeit auf. Kreosot-imprägnierte Holzschwellen zeigen auch in den für die Bahnbetreiber wichtigen technologischen Eigenschaften ein günstiges Profil: mit Kreosot imprägnierte Holzschwellen weisen eine geringere Feuchteaufnahme auf als unbehandelte Hölzer, Kreosot übt auf die üblicherweise im Gleisbau verwendeten metallischen Verbindungsmittel keine korrosive Wirkung aus und leistet keinen Beitrag zur Erhöhung der Leitfähigkeit von Holz. All diese Kriterien haben alternative Produkte zu erfüllen, zusätzlich müssen diese aber jedenfalls auch ein günstigeres toxikologisches und ökotoxikologisches Profil aufweisen als Kreosot.

FORSCHUNGSGLEIS AUS BUCHENSCHWELLEN

Bereits im Forschungsprojekt Railsleeper, durchgeführt im Rahmen des Programmes VIF 2011, kristallisierten sich potentiell mögliche Alternativen für die Imprägnierung der Bahnschwelle aus Holz heraus. Der Schwerpunkt der aktuellen Forschungsarbeiten liegt nun auf der Übertragbarkeit der im Labor ermittelten Ergebnisse auf die Anwendung bei Buchenschwellen in Originaldimension. Dies betrifft insbe-

sondere die Qualität der Imprägnierung bezüglich Eindringung, Durchtränkung und Wirkstoffverteilung, die Stabilität der Hydrophobierung im Zeitverlauf und das korrodierende Potential der alternativen Schutzmittel. Durch die Einrichtung



Buchen-Rohschwellen, gekappt und gesichert

und kontinuierliche Begutachtung eines Forschungsgleises besteht die Möglichkeit, die Praxistauglichkeit der mit den alternativen Schutzmitteln imprägnierten Buchenschwellen unter tatsächlichen Belastungsbedingungen zu beurteilen. ■

KONTAKT

Mag. Notburga Pfabigan
Tel. 01/798 26 23-23
n.pfabigan@holzforschung.at

Dr. Roland Gründlinger
Tel. 01/798 26 23 - 57
r.gruendlinger@holzforschung.at

Akustik Center Austria

DAS SCHALLLABOR FÜR DEN LEICHTBAU LIEGT IN DER ZIELGERADEN ZUR ERÖFFNUNG

MARTIN TEIBINGER

Die Holzforschung Austria (HFA) hat sich im Infrastrukturprojekt **Akustik Center Austria** das äußerst ambitionierte Ziel gesetzt innerhalb von zwei Jahren am Standort Stetten ein Schalllabor für den Leichtbau mit europäischen Dimensi-

onen zu errichten. Nur mit Hilfe eines engagierten Teams - intern wie extern - können derartige Ziele realisiert werden. Im Rahmen der Eröffnung im Oktober werden der Branche die Infrastruktur und die Untersuchungsmöglichkeiten vorgestellt werden.

Im ersten Projektjahr erfolgte basierend auf einer Analyse führender europäischer Prüfeinrichtungen die Konzeptionierung und Detailplanung der neuen Prüfstände. Das Schalllabor bietet die Möglichkeit, die schalldämmenden Eigenschaften von Leichtkonstruktionen mit und ohne Flankenübertragung durch angrenzende Bauteile gesichert und reproduzierbar - auch im tiefen Frequenzbereich - nachweisen zu können. Im Vordergrund steht die wirtschaftliche Nutzung der Infrastruktur durch Flexibilität und einfache Umbaumöglichkeit.

Zur Optimierung der Größe der Sende- und Empfangsräume führte die Technische Universität Wien (TU Wien) im Vorfeld Simulationen zur Modenverteilung in den Räumen durch. Die vier Senderäume werden in Brettsperrholzbauweise mit Vorsatzschalen errichtet. Mit Hilfe von 2 x 10 t Kränen können in Zukunft die bis zu 8 m x 6 m x 4 m großen Prüfräume für Umbauarbeiten in der 14 m hohen Halle versetzt werden. Zur

Zeit laufen die Bauarbeiten an der Halle noch auf Hochtouren - Mitte Juli erfolgt die Übergabe der Halle durch den Vermieter an die Holzforschung Austria, um mit der Errichtung der Prüfstände beginnen zu können.

Die Infrastruktur ermöglicht neben genormten akkreditierten Standardprüfungen des Schalldämm-Maßes von Fenstern, Türen, Fassaden, Wand- und Deckenbauteilen sowie des Trittschallpegels von Deckenkonstruktionen, des Trittschallverbesserungsmaßes von Fußbodenaufbauten, auch Untersuchungen im erweiterten Frequenzbereich, Untersuchungen zur Flankenübertragung durch angrenzende Bauteile sowie Freifelduntersuchungen an Fassaden.

Die Auslastung des **Akustik Center Austria** wird durch die Kooperation mit dem Technologischen Gewerbemuseum (tgm) und der TU Wien sichergestellt. Gemeinsam können der österreichischen Wirtschaft fundierte Untersuchungen im Bereich der Bauakustik angeboten werden, wobei neben den Holzbaukompetenzen der Holzforschung Austria die Kompetenzen zur subjektiven Wahrnehmung des tgm und zur Modellbildung und Simulation der TU Wien einfließen werden. Die anwendungsorientierten Erkenntnisse des **Akustik Center Austria** werden die Wettbewerbsfähigkeit des österreichischen Holzbaus stärken und schaffen darüber hinaus die Voraussetzung die internationale Normung unter Berücksichtigung österreichischer Interessen signifikant mitgestalten zu können.

Das Forschungsvorhaben wird im Rahmen der COIN-Förderung durchgeführt, welche vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) sowie vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) gefördert und von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) abgewickelt wird. ■



Spatenstich am Standort Stetten im April mit dem ambitionierten Team von HFA, tgm und der TU Wien.



Durch den schnellen Baufortschritt kann das Schalllabor schon im Oktober eröffnet werden

COIN
Cooperation
Innovation

KONTAKT

Dr. Martin Teibinger
Tel. 01/798 26 23-63
m.teibinger@holzforschung.at



SIMON BELLINK

Simon Bellink maturierte 2010 im Bundesrealgymnasium Zwettl. Nach einem begonnenen Studium an der WU-Wien zog es ihn zur BOKU, wo er 2011 das Studium der Holz- und Naturfasertechnologie in Angriff nahm. Jetzt steht er gerade vor seiner Bachelorarbeit, für die er das Thema Naturschäume erforschen wird – und damit die Verwendung von organischen Materialien als Dämm- und Verpackungsmaterial. Seit 2014 ist er auch Tutor an der BOKU.

An der HFA unterstützt Simon Bellink die Abteilung Roh- und Werkstoffe als Techniker.

Simon Bellink
Tel.: 01/798 26 23 - 55
s.bellink@holzforschung.at



HOLZWERKSTOFFE DER MODERNE Michael Paulitsch, Marius C. Barbu

Holzwerkstoffe, vielfältigste Verbundwerkstoffe, sind aus dem modernen Bauwesen, dem Möbel- und Innenausbau nicht mehr wegzudenken. Sie übernehmen häufig gleichzeitig tragende, aussteifende und dekorative Funktionen. Das Buch richtet sich an alle an der Produktion, den Eigenschaften und Anwendungen von modernen Holzwerkstoffen Interessierten. Es liefert Argumente für einen vermehrten Einsatz dieser Produkte in wachsenden Märkten unter Berücksichtigung der positiven ökologischen und ökonomischen Eigenschaften des wertvollen Rohstoffes.

DRW-Verlag 2015
ISBN 978-3-87181-891-2
89,00 EURO



JAKOB HABERL

Jakob Haberl maturierte 2011 an der HTL Mödling. In seiner Diplomarbeit verglich er die winterharte Gelb-Kiefer (*Pinus ponderosa*), den offiziellen Staatsbaum des US-Bundesstaates Montana, mit der heimischen Kiefer. Nach seinem Abschluss zog es ihn ins nördliche Waldviertel, wo er in der Produktion beschäftigt war.

An der HFA ist Jakob Haberl in der Abteilung Bauprodukte als Techniker tätig.

Jakob Haberl
Tel.: 01/798 26 23 - 46
j.haberl@holzforschung.at



ÜBERHOLZ - GESPRÄCHE ZUR KULTUR EINES MATERIALS Veronika Müller (Hrsg.)

Mehr als 290 000 Menschen arbeiten in der Forst-, Holz- und Papierwirtschaft. Jedes Jahr werden rund 16 Millionen Festmeter Holz verarbeitet, Tendenz steigend. Überholz wirft einen Blick hinter die Kulissen und porträtiert jene Menschen, die in der Holzwirtschaft tätig sind und die sich einen Berufsalltag ohne Holz nicht vorstellen könnten. Die Interviewten sprechen auf rationaler oder emotionaler Ebene über den Zugang zu ihren Berufen und zum wahrscheinlich lebendigsten, vielfältigsten und ältesten Baustoff der Menschheit.

ANTON PUSTET 2015
ISBN 978-3-7025-0808-1
18 EURO



PATRICK PÖLZ

Patrick Pölz schloss seine Lehre als Chemie-labortechniker 2013 erfolgreich bei einer bekannten österreichischen Firma ab. Er begann in der Entwicklungsabteilung, begleitete aber gleichzeitig auch schon Großversuche und war Sicherheitsbeauftragter des Labors. Im dritten Lehrjahr übernahm er die Vertretung für das „Qualitätslabor“ das er auch nach seinem Abschluss weiterführte.

An der HFA arbeitet Patrick Pölz im Bereich Bioenergie und chemische Analytik im Labor und als Techniker.

Patrick Pölz
Tel.: 01/798 26 23 - 78
p.poelz@holzforschung.at

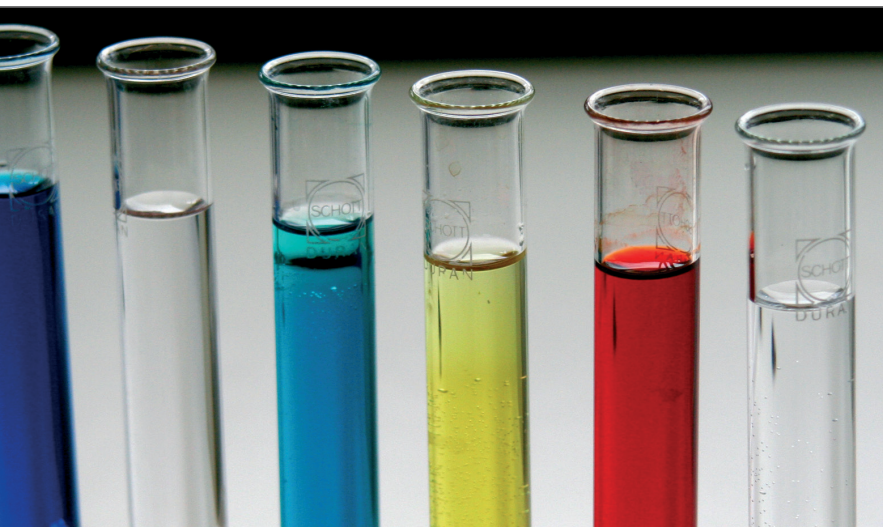
WAS SIND UNS INNOVATIONEN WERT?

KOSTENLEITFADEN 2.0 - FLUCH ODER SEGEN FÜR DIE FORSCHUNG

ANGELIKA RUBICK

Unter dem Titel „Wesentliche Vereinfachungen“ wird er von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG präsentiert, seit 01.01.2015 ist er gültig: der neue Kostenleitfaden 2.0 – das zentrale Dokument, welches die Anerkennung von Kosten in geförderten Projekten regelt.

Das neue EU-Beihilfenrecht sowie die Neufassung der FFG- und FTI-Richtlinien (Forschung, Technologie und Innovation) machten eine Neufassung des nationalen Kostenleitfadens dringend erforderlich. An dieser wurde 2014 fieberhaft gearbeitet, damit die Veröffentlichung Anfang 2015 erfolgen konnte.



FLUCH UND SEGEN ZUGLEICH

Die größte Vereinfachung (Segen), aber auch gleichzeitig der tiefgreifendste Einschnitt in Bezug auf die Förderhöhe (Fluch), stellt die neue Pauschalierung des so genannten Gemeinkostenzuschlags (GKZ) dar. Konnten früher reale Gemeinkosten zur Berechnung herangezogen werden, gilt jetzt ein einheitlicher Satz für alle Organisationsformen. Lagen die Zuschläge für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wie der HFA bisher im Bereich von 50-70%, muss nach dem Erdrutsch 2.0

mit einem GKZ von 25% kalkuliert werden. Besonders bitter ist diese Reduktion für gemeinnützige Einrichtungen, die bekanntlich ohne Gewinnorientierung zum Wohl der Allgemeinheit, in unserem Fall für die Holzbranche, tätig sind.

Der Umstand, dass der GKZ nicht nur wie bisher auf Personalkosten, sondern auch auf die sonstigen Kosten, also FEI Investitionen, Sach-, und Reisekosten mit Ausnahme der Drittkosten aufgeschlagen werden kann, kommt leider für Forschungsdienstleister wie der HFA nur untergeordnet zum Tragen. Vor allem da die Experten der HFA im Rahmen von Projekten zumeist ihr Know-how einbringen und in Form von Personalstunden abrechnen, sonstige Kosten spielen eine eher geringe Rolle.

So negativ die aktuelle Änderung für außeruniversitäre Forschungsinstitutionen ist, für manche Organisationen hat sie auch positive Auswirkungen. So rechneten z.B. Unis und Unternehmen früher mit einem GKZ von 20% rein auf die Personalkosten ab. Hier kommt die neue Regelung einer Erhöhung gleich.

ENGE ZUSAMMENARBEIT IST GEFRAGT

Mehr denn je ist die Zukunft der angewandten Forschung an der HFA stark an Kooperationen mit den Unternehmen gebunden. Zum einen beim Entwickeln und Evaluieren von innovativen Projektideen, zum anderen bei der Unterstützung der essentiellen Ausfinanzierung der Projekte. Als Non-Profit-Organisation darf die HFA keine Gewinne einkalkulieren, um die Finanzierungslücken im Rahmen von Forschungsprojekten zu füllen. In der Vergangenheit konnte eine Vielzahl der Forschungsprojekte vor allem durch die finanzielle Unterstützung von Unternehmen erfolgreich durchgeführt werden. Das unterstreicht, dass der eingeschlagene Weg, sich auf Forschungsthemen zu fokussieren die mit besonders hoher Branchenrelevanz ausgezeichnet sind, unbedingt fortzuführen ist.

Eine zentrale Frage bleibt aber bestehen: Wie viel sind uns unsere Innovationen wert? ■

KONTAKT

DI Angelika Rubick
Tel. 01/798 26 23-838
a.rubick@holzforschung.at

NEUE BRANDSCHUTZ-VORSCHRIFTEN IN ÖSTERREICH

DIE NICHTBRENNBARKEITSANFORDERUNG BEI GEBÄUDEN BIS SECHS GESCHOSSE IST GEFALLEN.

MARTIN TEIBINGER

Die 2007 bzw. 2011 veröffentlichten OIB-Richtlinien wurden jetzt das dritte Mal inhaltlich überarbeitet und am 26. März 2015 von der Generalversammlung des Österreichischen Institutes für Bautechnik beschlossen. Aus diesem Anlass wird das Zuschnitt-Attachment (att) „Brandschutzvorschriften in Österreich – Anforderungen nach OIB-Richtlinie 2“ in überarbeiteter Fassung neu herausgegeben.

Für den Holzbau bzw. den Einsatz von Holz und Holzwerkstoffen von Vorteil, wurden in der dritten Auflage 2015 der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ vor allem bei den Anforderungen in der Gebäudeklasse 5 inhaltliche Verbesserungen durchgeführt. So ist bei Gebäuden bis sechs Geschosse die Nichtbrennbarkeitsanforderung gefallen.

Die Erklärung einer rechtlichen Verbindlichkeit der OIB-Richtlinien obliegt den einzelnen Bundesländern. Bis März 2015 waren die OIB-Richtlinien in der Ausgabe 2011 in allen Bundesländern bis auf Salzburg (ausschließlich Richtlinie 6) für verbindlich erklärt worden. Die neu überarbeiteten Richtlinien Ausgabe 2015 müssen ebenfalls von den einzelnen Bundesländern verbindlich erklärt werden, wodurch es bei der Übernahme der neuen Versionen zwischen den Bundesländern zu zeitlichen Verschiebungen kommen kann.

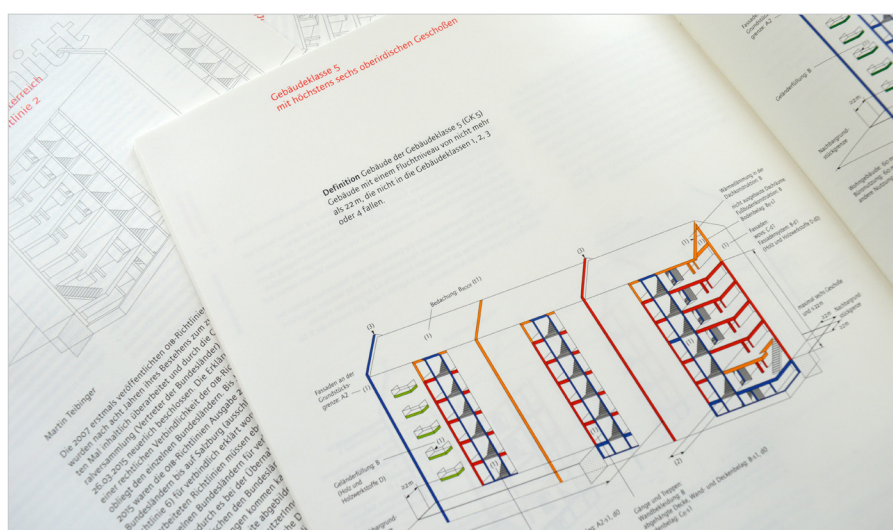
ZUSCHNITT-ATTACHMENT

Das Zuschnitt-Attachment „Brandschutzvorschriften in Österreich – Anforderungen nach OIB-Richtlinie 2“ wurde 2007 erstmals aufgelegt und wird jetzt, aus Anlass der 3. Ausgabe der OIB-Richtlinie 2, in überarbeiteter Fassung neu herausgegeben. Es wird dem Zuschnitt 58 beigelegt und ist auch als Einzelheft erhältlich - Erscheinungstermin ist Mitte Juni 2015. Das att gibt einen Überblick über die Inhalte der neuen OIB-Richtlinie 2 und visualisiert die Anforderungen an Feuerwiderstand der Bauteile und Brandverhalten für Objekte der Gebäudeklassen 1 bis 5.

Die 2. Auflage 2012 des Zuschnitt-Attachments, dokumentiert den Stand der OIB-Richtlinie „Brandschutz“ mit Stand 6.10.2011, der in den meisten Bundesländern bis zur Übernahme der neuen OIB-Richtlinie 2015 noch verbindlich ist. Die neue 3. Auflage 2015 dokumentiert den Stand der OIB-Richtlinie „Brandschutz“ per 26.3.2015.

LEHRGANG BRANDSCHUTZ PLANEN & UMSETZEN

Die einschneidenden Neuerungen der OIB-Richtlinie 2 für den mehrgeschoßigen Holzbau werden ebenfalls im HFA-Lehrgang „Brandschutz Planen & Umsetzen“ vom 12. - 15. Oktober behandelt. Insbesondere bei der Erstellung des eige-



Durch die Überarbeitung der OIB Richtlinie 2 gibt es unter anderem Erleichterungen bei Gebäuden bis sechs Geschosse hinsichtlich der Nichtbrennbarkeitsanforderung

nen Brandschutzkonzeptes, das gemeinsam mit den hochkarätigen Vortragenden erstellt wird. Mehr zum Inhalt und zur Anmeldung finden Sie auf Seite 15 in diesem Heft. ■

„BRANDSCHUTZVORSCHRIFTEN IN ÖSTERREICH ANFORDERUNGEN NACH OIB-RICHTLINIE 2“

proHolz Austria (Hg.), Wien, Juni 2015

Autor: Martin Teibinger

ISBN 978-3-902320-59-9, Euro 7

Zu beziehen unter: shop.proholz.at

PROZESSOPTIMIERUNG MITTELS STATISTIK

INTERVIEW MIT TIMOTHY M. YOUNG ÜBER FORSCHUNGSTRENDS DER HOLZINDUSTRIE

Die brennenden Fragen der Holzbranche sind nur mittels ambitionierten Anstrengungen und gemeinsamer Forschung zu beantworten. Wir haben im Interview den international bestens vernetzten Wissenschaftler Timothy M. Young, bis vor kurzem Präsident der renommierten Forest Products Society in der die Holzforschung Austria seit kurzem Mitglied ist, über globale Forschungstrends und Entwicklungsmöglichkeiten der US-amerikanischen und europäischen Holzindustrie befragt.

Sie waren bis Juli 2014 Präsident der US-amerikanischen Forest Products Society. Können Sie uns einen kurzen Einblick in die Arbeit der Organisation geben?

Die Forest Products Society (FPS) wurde 1949 in den USA als Forest Products Research Society (FPRS) gegründet. Sie ist eine der ältesten, nordamerikanischen Institutionen in diesem Bereich. Die FPS stellt ein Bindeglied zwischen angewandter Forschung an Holzprodukten sowie nachhaltigen Biomaterialien und der Holzbranche dar. Sie vernetzt Wissenschaft und Industrie und bietet damit Möglichkeiten zur Erforschung wichtiger Felder. Die renommierteste der jährlich angebotenen wissenschaftlichen Konferenzen ist ihre internationale Versammlung, die vor kurzem in Atlanta gemeinsam mit der Southern Forest Products Association (SFPA) abgehalten wurde. Als Sprachrohr dient das international anerkannte Forest Products Journal (FPJ). Der organisatorische Arm der FPS ist die Technological Association of the Pulp and Paper Industry (TAPPI), wohin die Bereiche Marketing-, Mitglieder- und Managementservices ausgegliedert wurden. Gerade der weltweite Mitgliederbereich ist ein stetig wachsender. 2013 wurde eine europäische Sektion etabliert, die eine Vielzahl an Konferenzen in Rumänien, Kroatien und Österreich unterstützt. Für 2016 sind weitere Konferenzen geplant.

Was sind die augenblicklichen Trends in der US-amerikanischen Holzforschung?

Die Holzforschung hat in den USA viele neue Forschungsgebiete etabliert. Darunter finden sich Anwendungen für Nanozellulose, Holzstoffschäume, Technologien zum Spinnen Lignin-basierter Kohlefasern, ultraleichte Nanozellulose-basierte poröse Feststoffe (Aerogele), etc. Einen Schwerpunkt bildet integrierte Bioraffinerie, vor allem in US-Bundesforschungsstellen und akademischen Instituten. Angedacht ist es, Wege zur Vermarktung erneuerbarer Chemikalien aus Zellulose und Lignin zu finden. Parallel dazu wird wie in anderen Industriezweigen versucht, die Datengewinnung von holzbasierenden, industriellen Produktionssystemen zur Effizienzsteigerungen zu maximieren.

Als Holztechnologe und Statistiker habe Sie sich mit der Statistischen Prozesskontrolle ein sehr spannendes Arbeitsgebiet erschlossen, können Sie uns drüber mehr erzählen?

Statistische Prozesskontrolle SPC stellt das Grundprinzip der stetigen Verbesserung dar. Diese ist nur möglich, wenn Schwankungen in Prozessen reduziert werden können, die Leerläufe und unnötige Kosten für die Unternehmen bedeuten. SPC ist die Zusammenfassung statistischer Werkzeuge um Variationen in Prozessen zu quantifizieren und so zu verhindern. SPC geht dabei weiter als Qualitätskontrolle, die nicht proaktiv in Prozesse eingreifen kann und ihr Kerngebiet in der Inspektion und der Sortierung hat. Die kontinuierliche Verbesserungsphilosophie legt ihren Schwerpunkt auf Prävention und Früherkennung von Problemen. Sie ist datengestützt und nutzt robuste statistische Methoden zur Diagnose. Natürliche Variationen sind systemimmanent, beispielsweise Schwankungen innerhalb der Zerspaner, zwischen den Zerspanern, innerhalb der Pressbleche, zwischen den Pressblechen, in einer Formstraße, zwischen Formstraßen, zwischen Bedienungspersonal, etc. Sonderfälle für Schwankungen resultieren aus zuordenbaren Ereignissen, z. B. Maschinenausstopp, Schäden an Schneiden des Zerspaners,

TIMOTHY M. YOUNG, PhD

Studien der Forstökonomie, Bodenkultur und Statistik (Prozessforschung) seit 1979, PhD 2007 in Bodenkultur (Statistik)

1996	Schriftführer von TAPPI, Fiber Raw Materials Supply Committee
1997	Präsident der Wonderware Industrial Group, South Carolina
1998-2009	Mitgliedschaft in diversen Komitees der University of Tennessee
2002-2009	Vorsitzender der Forest Products Society, Quality Control, Process Control and Production Management Group
2006	Präsident der Forest Products Society, Mid South Section
2008-2010	Senator der University of Tennessee
2009	„Southern Growth Policies Board 2009 Innovator Award“ für BioSAT (Onlinetool für die Bewertung von Biomassestandorten)
seit 2009	Professor und Graduate Director an der University of Tennessee
2013-2014	Präsident der Forest Products Society

Schäden an Pressblechen, Schichtwechsel, etc. Die natürlichen und die fallbezogenen Schwankungen verursachen Kosten für die Holzverbundstoffherstellung. Mehrheitlich sind Wissenschaftler der Meinung, dass die fallbezogene Schwankung mittels statistischer Werkzeuge, Teammeetings und technischer Untersuchungen identifiziert und minimiert werden müssen. Natürliche und fallbezogene Schwankungsarten werden durch sogenannte Qualitätsregelkarten genauestens dargestellt.

Können Sie die typischen Schritte der Statistischen Prozesskontrolle benennen?

Veränderungen hängen von der Kultur im verarbeitenden Betrieb ab. Wenn das derzeitige Management und die Belegschaft datenbasierte Entscheidungsfindung und die Verwendung von statistischen Methoden zur Diagnose von Ursachen von Variationen welche zu vermeidbaren Kosten führen nicht akzeptieren, macht es keinen Sinn Ressourcen für die kontinuierliche Verbesserung aufzuwenden. In vielen Betrieben wird das verfügbare intellektuelle Kapital nicht vollständig genutzt.

Es muss ein zentrales Datenmanagementsystem entwickelt werden, in welches Sensordaten und gesicherte elektronische Daten von zerstörenden Materialtests einfließen. Diese Daten müssen mittels moderner Echtzeit-Methoden der Datenverschmelzung verknüpft werden. Hierbei muss sichergestellt werden, dass der zeitliche Versatz zwischen Sensordaten verifizierbar ist und akkurat erfasst wurde. Die Datenqualität des erzeugten Datensatzes muss erfasst werden da kontinuierliche Verbesserung nur mithilfe qualitativ hochwertiger Daten erfolgen kann.

Die Messunsicherheit der Parameter der Schlüssel-Prozesse und Sensoren muss erfasst werden. Nicht akzeptable Messunsicherheit an den wichtigsten Messpunkten muss reduziert werden. Wenn möglich sollten manuelle Sensoren vermieden werden. Histogramme sollten zum Verifizieren der Datenqualität verwendet werden.

Die von Konsumenten geforderten Schlüsseigenschaften müssen mit dem nach Deming benannten „kritischen Blick“ mit den zugehörigen Prozessvariablen verknüpft werden. Marktstudien können hierbei behilflich sein, derartige Eigenschaften zu identifizieren. Statistische Methoden wie die statistische Versuchsplanung (Schlussfolgern) und Datenbankauswertung (Verallgemeinern) sind bei der „kritischer Blick“ Variablen-Auswahl hilfreich. Zu berücksichtigen ist, dass viele statistische Verfahren für eine akkurate Auswahl derartiger Variablen die Forderung an den Prozess stellen, dass ein statistisch kontrollierter Zustand mit konstanter Variation vorliegt.

Ursache-Wirkungs-Diagramme müssen weiter entwickelt



Timothy M. Young mit Martin Weigl, bei seinem Besuch im Biomassetechnikum im Wiener Arsenal 2014

werden um letztlich im Gegenstrom zu einer gesicherten Fehler-Ursachen-Analyse zu gelangen. Dieser Kreislauf aus Planung-Umsetzung-Kontrolle-Reaktion muss kontinuierlich durchlaufen werden. Die Reduktion von Variation und kontinuierliche Verbesserung haben keinen Endpunkt, sondern sind eine Reise

Den eigenen Prozessablauf besser kennen und dabei Geld sparen klingt für die gesamte Holzbranche interessant. Wo treffen sich hier Theorie und Praxis?

SPC hat seine theoretische Basis in der statistischen Theorie und wurde in den letzten 70 Jahren mathematisch bestätigt. Die statistische Prozesskontrolle ist daher angewandte Praxis zur Minimierung von Schwankungen. Die genauen Hintergründe sind eingehend in den vorherigen Fragen beantwortet.



FACTBOX: FOREST PRODUCTS SOCIETY

Die heutige Forest Products Society (FPS) wurde 1947 als Forest Products Research Society in den USA gegründet. Schon zu Beginn wurde auf eine breite Vernetzung geachtet und 14 Mitglieder aus Industrie, Verwaltung, Interessensvertretungen und Bildungseinrichtungen ins Komitee berufen. Das Verwaltungsgebäude der FPS liegt im Bundesstaat Georgia in der Stadt Peachtree Corners unweit der Bundeshauptstadt Atlanta. Die FPS ist zu einer globalen Institution der Holzbranche herangewachsen, die eine Vielzahl an technischen Konferenzen und verschiedenste Fachpublikationen anbietet.

Gelten Ihre Einschätzungen nur für den nordamerikanischen Wirtschaftsraum, oder sehen Sie auch Parallelen im zentraleuropäischen Raum?

Die statistische Prozesskontrolle wird durch die herstellende Industrie für die Produktverbesserung und Geldeinsparung bereits global angewandt. Die nordamerikanische und europäische Holzindustrie hinkt meiner Meinung nach der Implementierung statistischer Prozesse noch hinterher. Das resultiert einerseits aus dem fehlenden Bewusstsein und andererseits aus dem Versäumnis die Methoden nicht in die Lehrpläne der Hochschulen zu integrieren. Studenten der klassischen Studiengänge der Holzforschung (ohne wirtschaftliche und mathematische Vorlesungen) haben wenig Ausbildung und Erfahrung in der Anwendung von SPC und statistischen Methoden.



Kontinuierliche Prozessüberwachung bei der Biomasseverarbeitung

In Europa ist weiterhin ein enormer Boom in der vergleichsweise jungen Branche der energetischen Nutzung von forstlicher Biomasse zu verzeichnen. Ist dort höheres Optimierungspotential als in anderen Bereichen der Holzverarbeitung zu sehen?

Ja, die Biotreibstoff- und Bioenergieindustrie ist aufgrund Ihrer Kosten ohne Förderungen nicht wettbewerbsfähig. Ein Schlüsselpunkt in der Reduzierung der Kosten ist es, die Schwankungen zu reduzieren. Mittels SPC und statistischer Methoden wäre diesen Industrien besonders zu helfen.

Wer wird sich auf dem hoch kompetitiven Markt der Holzverarbeitung auf Dauer durchsetzen?

Billigproduzenten mit hohen Produktstandards werden sich durchsetzen. Auch innovative Produkte sind ein Schlüssel zum Überleben.

Was kann unsere Branche von anderen Wirtschaftszweigen lernen?

Wie Datenanalysen und statistische Analysen in Prozess- und Produktentscheidungen integriert werden können. Datengewinnung und wirtschaftliches Controlling werden von anderen US-Industrien bereits umfangreich genutzt (z.B. Google, Amazon, Ford, Hewlett-Packard, etc.).

Gerade im globalen Handel sind klare Regeln erforderlich. Wie stehen Sie zu den Reglementierungen im Bereich der Holzprodukte, die teilweise weit über die primären Eigenschaften eines Produktes hinausgehen?

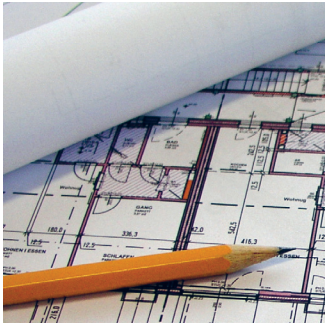
Ein großartiges Beispiele dafür sind Formaldehyde (HCHO) Emissionen aus Plattenwerkstoffen und CARB II (USA). Es gibt einen internationalen Standard für Nordamerika und Europa der eingehalten wird. Produzenten aus Asien und Südamerika müssen die Standards für Formaldehydemissionen bei nicht für den Export bestimmten Produkten nicht einhalten. Ich denke wir sind bei einer wirtschaftlichen und technologischen Grenze für die HCHO-Standards angelangt. Der Schlüssel zu Standards und klaren Regeln ist deren Durchsetzung und eine transparente Vorgehensweise bei der Geltendmachung. Viele Länder außerhalb Nordamerikas und Europas müssen, wie ich denke, einen langen Weg dafür in Kauf nehmen.

Ein weiteres Beispiel betrifft den Export von Holzpellets aus den USA und die Zertifizierung der nachhaltigen Herkunft, etc. die Europa von anderen Ländern importiert.

Was sind aus Ihrer Sicht die Zukunftstrends in der Holzverarbeitung?

Höhere Produktionsgeschwindigkeiten, die auf neuen Prozesstechnologien basieren. Verwendung von Rohstoffen, die nicht so hohe Qualität haben. Verbesserte Technologien für Bindemittel und die gesteigerte Verwendung von Datenanalyse bei der Entscheidungsfindung.

Das englische Originalinterview finden Sie in voller Länge unter: www.holzforschung.at



BRANDSCHUTZ PLANEN & UMSETZEN

HFA-LEHRGANG (ACHTUNG: BEGRENZTE TEILNEHMERZAHL)

12. - 15. OKTOBER 2015, WIEN

Im Rahmen des viertägigen HFA-Lehrganges werden den TeilnehmerInnen unter anderem von hochkarätigen Experten Grundlagen zum Brandschutz, Prüfnormen, gesetzliche Rahmenbedingungen und Detaillösungen übermittelt. Als Highlight wird in Gruppenarbeiten ein Brandschutzkonzept für ein Holzgebäude erarbeitet sowie die Anschlussdetails entwickelt.

Der Lehrgang richtet sich in erster Linie an technische Mitarbeiter von Planungsbüros und Holzbaubetrieben, die ihr Fachwissen zum Brandschutz bei Holzkonstruktionen vertiefen möchten.

Teilnahmegebühr: 1.390 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder



HOLZ_HAUS_TAGE 2015

29. - 30. OKTOBER 2015, BAD ISCHL

Im Mittelpunkt der 10. „Holz_Haus_Tage“, die erneut in Kooperation mit der Bundesinnung Holzbau und dem Österreichischen Fertighausverband durchgeführt werden, stehen aktuelle Trends aus Wissenschaft und Technik. Die Inhalte des Seminars schließen an die erfolgreichen Themenstellungen der Holz_Haus_Tage der Vorjahre an. Die Palette reicht dieses Mal von der Thematik Bauanschluss/Fensteranschluss über Neuerungen im Holzschutz und Lüftungsanlagen bis hin zu Erfahrungsberichten als Totalunternehmer im Holzbau.

Teilnahmegebühr: 320 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder



WIENER HOLZSCHUTZTAGE 2015

23. - 24. NOVEMBER 2015, WIEN

Das Wissen um die Erhaltung von historischer Bausubstanz ist eine wichtige Grundlage für die Entwicklung von modernen Bauweisen und Materialien. Die Wiener Holzschutztage 2015 beginnen mit Erfahrungsberichten aus der Denkmalpflege, geben Einblick in Nachhaltigkeitsbestrebungen der Holzschutz- und Beschichtungsmittelbranche und beleuchten neue Materialien als Ausblick auf zukünftige Entwicklungen im Holzschutz.

Teilnahmegebühr: 419 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

Informationen und Anmeldungen zu den Veranstaltungen: www.holzforschung.at/seminare.html
und bei Sandra Fischer, HFA, Tel. 01/798 26 23-10, Fax 50, seminare@holzforschung.at

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA AUF DER BWS-FACHMESSE

BRENNPUNKT BAUPHYSIK - VERMEIDUNG VON SCHÄDEN DURCH RICHTIGE AUSFÜHRUNG

08. OKTOBER 2015, IM MESSEZENTRUM SALZBURG

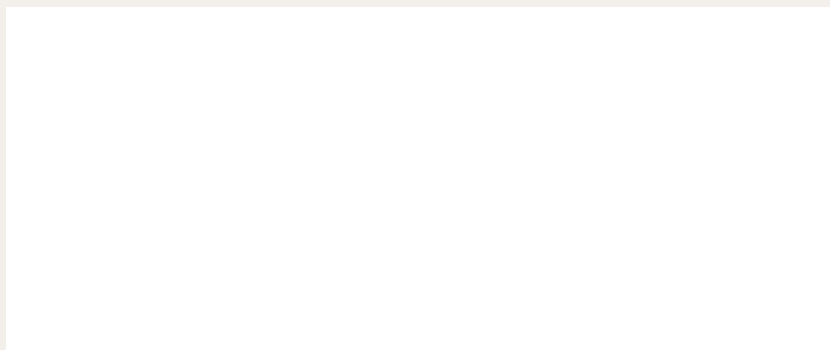
Die Holzforschung Austria führt im Rahmen der BWS-Fachmesse einen Schwerpunkt zum Thema Vermeidung von Schäden durch richtige Ausführung durch. Dabei werden die Themenbereiche Bauen mit Brettspertholz, Schwachstelle Fensterbank, Flachdächer richtig ausführen und Fassaden aus Holz behandelt. Weitere Informationen zur BWS-Fachmesse und zur Anmeldung finden Sie unter: www.bwsmesse.at



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

TERMINE OKTOBER 2015 - NOVEMBER 2015

06. - 09. 10.	BWS - Die Fachmesse für Holz und Handwerk	Salzburg
12. - 15. 10	Brandschutz Planen & Umsetzen	Wien
29. - 30. 10.	Holz_Haus_Tage	Bad Ischl
23. - 24. 11.	Wiener Holzschutztage	Wien



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

Member of:



AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ