

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH

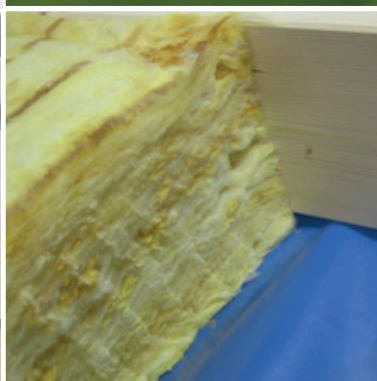
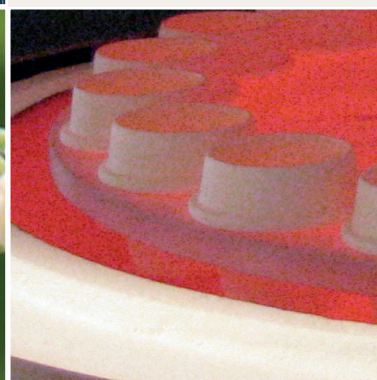
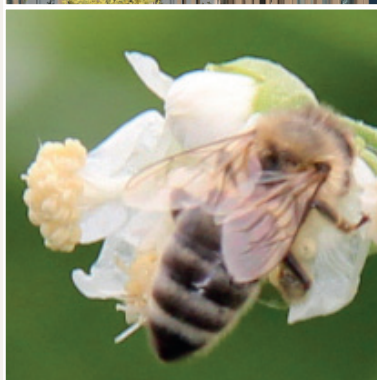


HOLZBAU MUSS ÜBERZEUGEN

MICHAEL SCHLUDER
IM INTERVIEW

BIOMASSE

ANGEBOT WIRD
KONTINUIERLICH
AUSGEBAUT



TEILGEDÄMMTE FLACHDÄCHER

AKTUELLE ERGEBNISSE
AUS DER FORSCHUNG

PROLOG

AUS ERSTER HAND

Dr. Manfred Brandstätter,
Institutsleiter der Holzforschung Austria

Bioenergie spielt nicht nur in unserer Gesellschaft eine gewichtige Rolle, sondern auch an der Holzforschung Austria. Wir haben in den letzten fünf Jahren intensiv am Aufbau

eines neuen Kompetenzfeldes gearbeitet. Dafür sind wir eine starke Kooperation mit dem OFI und dem Österreichischen Kachelofenverband eingegangen, die in der Errichtung eines gemeinsamen Biomassetchnikums im Wiener Arsenal gegipfelt ist. Nach einer intensiven Aufbauzeit sind wir nun in den Regelbetrieb getreten. Das Besondere an unserem Zent-

rum ist, dass wir uns nicht nur mit Holz, sondern auch mit anderen nachwachsenden Rohstoffen beschäftigen. Mehr davon lesen Sie in unserem Leitartikel von Andreas Haider. Weiters haben wir den BioUp-Fachtag ins Leben gerufen, an dem Sie sich im April nicht nur über die zahlreichen Projekte informieren können, sondern wo wir die Türen unseres Technikums auch für Besucher öffnen.

Regelmäßige Holzbaupreise zeigen, wie moderner Holzbau aussehen kann und sind außerdem eine tolle Referenz für die Leistungsfähigkeit des Werkstoffes Holz. Trotz aller Freude bleibt aber der Wermutstropfen, daß sich der Holzbau in der Stadt noch nicht durchgesetzt hat. Dafür sind mehrere Gründe verantwortlich. Einige davon erfahren Sie im Interview mit Michael Schluder, der sich als Architekt mit dem Thema Holzbau auseinandersetzt und bereits mehrere Erfolge damit feiern konnte.

Die Normen und Regeln im Holzbau ändern sich stetig. Aktuell gibt es Neuerungen im Holzschutz und beim Einbau von Fenstern und Türen. Über die neuesten Erkenntnisse informieren wir Sie aus erster Hand in unserem aktuellen Seminarprogramm, zu dessen Teilnahme ich Sie hiermit herzlich einlade.



INHALT

BIOMASSE INNOVATIV NUTZEN	3
HOLZSCHUTZ IM WANDEL	6
BÜCHER/BROSCHÜREN	7
TEILGEDÄMMTE FLACHDÄCHER	8
FESTIGKEITSSORTIERUNG	10
INFOHOLZ.AT	11
DER HOLZBAU MUSS ÜBERZEUGEN Interview mit Michael Schluder	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 2: © HFA/Johannes Brunnbauer
 Seite 4: © AGES
 Seite 6: © grünplan gmbh, Martin Draxler
 Seite 12 & 14: © Schluder Architektur

BIOMASSE INNOVATIV NUTZEN

VOM VARIABLEN ROHSTOFF ZUM QUALITÄTSPRODUKT

ANDREAS HAIDER

Die Holzforschung Austria baut Ihre Leistungen für den Biomassektor kontinuierlich aus. Im Bereich Prüfung, Inspektion und Zertifizierung (PIZ) und bei der Infrastruktur für Forschung und Entwicklung wurden solide Grundlagen geschaffen, um gemeinsam mit bestehenden und neuen Partnern innovative Wege für die zukünftige Biomassenutzung zu beschreiten.

An der Holzforschung Austria wurden in den letzten Jahren entscheidende Weichen gestellt: Der Forschungsverbund BioUp mit seinem Biomassetechnikum im Wiener Arsenal wurde aufgebaut, eine Zertifizierungsstelle für ENplus Holzpellets etabliert und ein Brückenschlag zwischen Biomassenutzung und Chemie durch die Schaffung des neuen Bereiches „Bioenergie und chemische Analytik“ vollzogen.

Dass diese Entscheidungen richtig waren, zeigt sich an der Dynamik, mit der sich die Aktivitäten zum Thema Biomasse derzeit präsentieren. Dabei wird auf ein bewährtes Konzept gesetzt: Durch intensive Aktivitäten im PIZ-Bereich gibt es eine traditionell gut etablierte und enge Partnerschaft mit Wirtschaftsunternehmen, die durch neue Leistungen laufend erweitert wird. Durch den intensiven Austausch mit den Unternehmen werden wiederum Themenfelder aufgezeigt, für die praxisrelevanter Forschungsbedarf besteht. In F&E-Projekten werden diese Fragestellungen bearbeitet, was den beteiligten Partnern dabei hilft, innovativ zu bleiben und am hart umkämpften Markt zu bestehen. Die Präsentation der Ergebnisse auf Fachveranstaltungen sowie in einschlägigen Fachmedien sorgt für gute Sichtbarkeit der Aktivitäten im nationalen und internationalen Umfeld.

PIZ-ANGEBOT WIRD KONTINUIERLICH AUSGEBAUT

Für Betriebe, die im Biomassektor aktiv sind, wird das Angebot der Holzforschung Austria laufend erweitert. So wurden zum Beispiel im Laufe des Jahres 2014 schon über 60 ENplus-Zertifikate durch die dafür neu etablierte Zertifizierungsstelle ausgestellt. Der österreichische ENplus-Markt wird damit nahezu vollständig abgedeckt, zusätzlich ist die Holzforschung Austria auch in vielen anderen europäischen Ländern aktiv. Aufgrund der derzeitigen Marktentwicklungen ist auch für 2015 weiterhin ein starkes Wachstum zu erwarten. Durch das Auftreten als Komplettanbieter - Zertifizierung, Inspektion und Laborprüfung der Pellets aus einer Hand - kann eine effiziente Abwicklung des gesamten Prozesses angeboten werden.



Für das hauseigene Biomasselabor wurde eine TGA (Thermogravimetrischer Analyseautomat) zur Bestimmung des Aschegehaltes von Biomasseproben angeschafft, welche auch für eine hohe Probenanzahl schnell und zuverlässig Ergebnisse liefert. Die gleichzeitig hohe Qualität der Ergebnisse wurde bereits in einem internationalen Ringversuch bestätigt. Mit dem neuen Gerät werden neben Pellets und Briketts auch verstärkt Hackgutproben von Heizwerken und Heizkraftwerken untersucht, bei denen der Aschegehalt ein wesentlicher Parameter für die Brennstoffqualität ist. Das stark nachgefragte „Analysepaket“ für Biomassegroßanlagen, bestehend aus Aschegehalt, Wassergehalt und Heizwert, kann dank neuer Möglichkeiten effizient und kostengünstig abgearbeitet werden. Für Heizwerk- und Heizkraftwerksbetreiber soll darüber hinaus auch die Schulung und Überwachung der Energieholzübernahme, welche für Transparenz zwischen Käufern und Verkäufern von Energieholzsportimenten sorgt, intensiviert werden.





Die Sandmalve *Sida hermaphrodita* rusby ist eine robuste Pflanze mit bemerkenswerter Vielseitigkeit – zuerst als ertragreiche Bienenweide, dann als Brennstoff der Zukunft

FORSCHUNGSVERBUND BIOUP STARTET DURCH

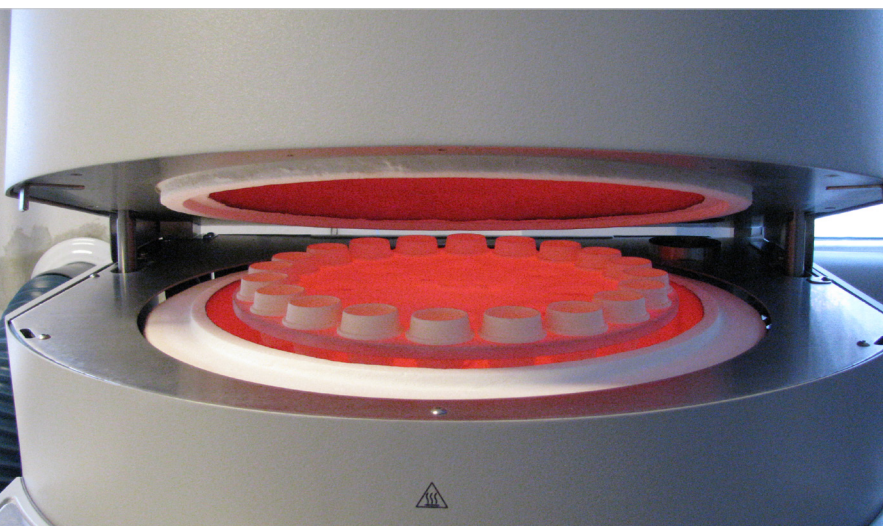
Der gemeinsam mit den Austrian Cooperative Research (ACR) Partnerinstituten OFI und Österreichischer Kachelofenverband (KOV) ins Leben gerufene Forschungsverbund BioUp mit seinem Biomasseteknikum im Wiener Arsenal hat sich gut etabliert, derzeit wird eine Vielzahl von Forschungsthemen bearbeitet. Themenschwerpunkte sind Technologieentwicklung, Energieeffizienz in der Pelletproduktion und Blending von unterschiedlichen Rohstoffen zur Erzeugung definierter Biobrennstoffe. Weitere, sehr praxisrelevante Untersuchungen werden bezüglich der Auswirkungen von unterschiedlichen Produktionsverfahren auf das Emissionsverhalten der produzierten Pellets bei der Lagerung durchgeführt; unange-

nehme Gerüche in Pelletlagerräumen sollen bald der Vergangenheit angehören.

Die Abläufe im Biomasseteknikum und die Zusammenarbeit der Partner sind bestens eingespielt. Es werden sowohl in geförderten Forschungsprojekten als auch bei Forschungsaufträgen aus der Wirtschaft qualitativ hochwertige Daten und Aussagen in angemessenen Zeiträumen geliefert. Die F&E-Dienstleistungen des Forschungsverbundes lieferten seit der kurzen Zeit seines Bestehens bereits mehrmals wertvolle Beiträge zu Unternehmensentscheidungen für Investitionen und Produktentwicklungen. Besonders gefragt sind Versuche zur Entwicklung bzw. Weiterentwicklung von Brennstoffadditiven. Auch zu Zerkleinerungsprozessen und Trocknung verschiedener Biomassen wurden erfolgreiche Entwicklungsarbeiten durchgeführt. Derzeit befinden sich mehrere branchenrelevante Projekte sowie die Entwicklung neuer Technologien in der Biomasseaufbereitung kurz vor der Umsetzung.

„BIOUPGRADE“: HIGHLIGHTS AUS DER FORSCHUNG

Hauptinhalt des COIN-Aufbau-Projekts „BioUpgrade“ war die Errichtung des Forschungsverbundes BioUp, der Bau des Biomasseteknikums und der Ausbau der Forschungslabors, gefördert durch die Bundesministerien für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) sowie Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (bmwfw), abgewickelt von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG). Darüber hinaus wurde eine Reihe von aktuell wichtigen Forschungsfragen bearbeitet. Es konnte beispielsweise gezeigt werden, dass relevante VOC-Emissionen vordergründig bei Kiefernholzpellets auftreten und hier auch Maßnahmen zu deren Reduktion erforderlich sind. Die Emissionskinetik konnte weiter aufgeklärt werden und es zeigte sich, dass eine Vorlagerung von Kiefernmaterial wesentlich zur Emissionsreduktion beitragen kann; der gezielte Einsatz von Bläuepilzen kann diesen Prozess unter Umständen noch beschleunigen. Völlig neue Erkenntnisse lieferten die umfangreichen Arbeiten zum Einfluss der Zerkleinerungstechnologie auf den Pelletierprozess. Es zeichnet sich immer deutlicher ab, dass der in der Industrie übliche Zerkleinerungsgrad (Spanstärken um die 1 - 1,5 mm) nicht erforderlich ist, um einen stabilen und energieeffizienten Pelletierprozess zu erreichen. Durch die Anhebung der Spangrößen in der Vorzerkleinerung kann deutlich Energie eingespart werden, ein Thema, welches durch das neu beschlossene Energieeffizienzgesetz hohe Relevanz hat. Aktuelle Untersuchungen zeigen auch ein großes Potenzial für Laubholz als Rohstoff für Qualitätspellets. In der Praxis können hier oft nicht die geforderten niedrigen Aschegehalte der Produktnormen eingehalten werden. Ein breit angelegtes Messprogramm über den Aschegehalt der Laubhölzer Buche



TGA: Thermogravimetrischer Analyseautomat zur schnellen und genauen Bestimmung des Aschegehaltes von Biomasse mit hohem Probendurchsatz

und Eiche war dank der neu investierten TGA möglich. Die Ergebnisse zeigen, dass es unter Anwendung der richtigen Prozesstechnologie durchaus möglich ist, Holzpellets der Klasse A1 und A2 aus stofflich nur eingeschränkt verwertbaren Sortimenten dieser Holzarten zu erzeugen. Hier könnten sich also am Markt in Zukunft neue Chancen auftun. Es werden derzeit weitere Analysen durchgeführt, um die Datenbasis für Aschegehalte um zusätzliche Laubholzarten zu erweitern.

BRENNSTOFFE DER ZUKUNFT

Als Projektpartner für die TU Graz wurden im Zuge des Projektes „AgroAdd-Fuels“ über 10 Tonnen Versuchsbrennstoff aus landwirtschaftlichen Nebenerzeugnissen produziert. Dabei hat sich das modulare Konzept des Biomassetechnikums auch im Volllastbetrieb bewährt. Komplexe Rohstoffrezepturen können unter präzise kontrollierten Bedingungen hergestellt werden und dabei auch Aussagen über Prozessstabilität, Maschinenverschleiß und verfahrenstechnische Probleme getroffen werden. Das gemeinsam mit dem Forschungspartner AGES (Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) 2014 angelaufene Projekt „SiDecA“ untersucht das Potenzial der Pflanze *Sida hermaphrodita rusby* als alternativer Rohstoff für die energetische Verwertung. Ein schöner Zusatznutzen dieser Malvenart ist ihre hervorragende Eignung als Bienenweide.

EU-PROJEKT „FOROPA“: SCHLAGABRAUM EFFIZIENT NUTZEN

Gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Partner Holzforschung Austria führten die Holzcluster Steiermark GmbH und der Waldverband Steiermark eine umfassende Studie zur Verbesserung der Lagerfähigkeit von Hackgut aus Schlagabraum durch. Im Rahmen des internationalen Projekts „FOROPA“ wurde dabei ein Konzept für die Durchführung von Lagerungsversuchen erarbeitet und implementiert. Derzeit schränken hohe Substanzverluste durch mikrobielle Abbauprozesse eine wirtschaftliche Bevorratung von Schlagabraum stark ein. Zusätzlich wirkt sich der erhöhte Feinanteil nachteilig auf die Durchlüftung und gleichmäßige Abtrocknung aus und führt im Verbrennungsprozess zu erhöhter Kesselkorrosion, Emissionen und Ascheanfall. Ziel der Versuche war, durch geeignete Vorbehandlungsarten den Massenabbau während der Lagerung zu minimieren und gleichzeitig eine bessere Qualität und Energieausbeute zu erreichen. Proben des Materials wurden sowohl vor als auch nach der Lagerung gezogen und im Biomasselabor der Holzforschung Austria analysiert. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass der Brennstoff durch Siebung vor der Lagerung sehr effektiv aufgewertet wird. Die Vorteile ergeben sich für die Brennstofffraktion aus einer Reduzierung des Wasserge-

haltes, einer Verringerung des Feinanteils und der Verringerung des Aschegehaltes durch Absieben von Erde, Sand und kleineren Steinen. Dadurch sinken Ascheentsorgungs- und Kesselwartungskosten für Heizwerkbetreiber. Weiters wird der Heizwert des Materials erhöht und der Stickstoffgehalt reduziert.

BIOUP FACHTAG 2015

Am 22. April 2015 findet im Wiener Arsenal der BioUp Fachtag 2015 statt. In kompakter Form wird dort Akteuren der Biomassebranche ein breites Themenspektrum zu fester Biomasse sowie reichlich Raum für fachliche und geschäftliche Gespräche geboten. Besichtigungsmöglichkeiten im BioUp-Biomassetechnikum runden den Tag ab. Zielgruppe des BioUp Fachtages sind alle Akteure der Wertschöpfungskette fester Biomasse, sowie die angrenzenden Bereiche. Produzenten, Händler, Anlagenbauer, Planungsunternehmen und Forscher, sei es aus dem Bereich Pellets, Hackgut oder neue Biomassebrennstoffe, werden von diesem Tag profitieren. In vier Vortragsblöcken werden die neuesten Ergebnisse des Forschungsverbundes BioUp, neue technische Entwicklungen in der Branche und das Wichtigste zur aktuellen Normung und Brennstoffzertifizierung präsentiert. Die Themen Brennstoffproduktion, Zukunftsbrennstoffe, Prozessoptimierung & Energieeffizienz sowie gesetzliche und normative Rahmenbedingungen stehen im Mittelpunkt der Diskussion. Mehr über die Anmeldemodalitäten für den BioUp Fachtag erfahren Sie auf der Website des Forschungsverbundes BioUp www.bioup.at und auf Seite 15 in diesem Heft. ■



Die Produktion von Pellets aus verschiedensten Rohstoffen im Biomassetechnikum des Forschungsverbundes BioUp läuft auf Hochtouren

KONTAKT

DI Andreas Haider
Tel. 01/798 26 23-66
a.haider@holzforschung.at

HOLZSCHUTZ IM WANDEL

NEUE WEGE IM HOLZSCHUTZ UND DEREN UMSETZUNG IN DER BAUPRAXIS

CLAUDIA KOCH

Holzschutz ist mehr als Chemie - dieser wichtige Grundsatz hat mit der aktuellen Überarbeitung der ÖNORM B 3802 breiten Eingang in die österreichische Holzschutznormung gefunden. Zum Schutz von Mensch und Umwelt enthält die Norm sogar die Verpflichtung, bauliche Maßnahmen vorrangig zu berücksichtigen und chemische Holzschutzmaßnahmen auf das erforderliche Maß zu reduzieren, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist.

Holz kann als organisches Material unter bestimmten Bedingungen von holzerstörenden Pilzen und Insekten abgebaut werden. Um dies zu verhindern, sind Holzschutzmaßnahmen in Planung, Ausführung, Montage und Nutzung zu berücksichtigen.



Anschlüsse im Außenbereich sind so zu konstruieren, dass keine Staunässe entsteht.

Die Holzschutznormen gelten für das gesamte Bauwesen, jedoch ausschließlich für tragende und/oder aussteifende Holzbauteile. 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 den Teil 2 der neuen Norm übernommen.

Die Holzschutznormenfamilie wurde grundlegend neu strukturiert. Im Teil 1 der ÖNORM B 3802 Holzschutz im Bauwesen werden die unterschiedlichen Einbausituationen den entsprechenden Gebrauchsklassen zugeordnet. Dies bildet die Basis für die Auswahl der Holzschutzmaßnahmen. Unter den vorbeugenden Maßnahmen hat man die Wahl zwischen baulichen Maßnahmen, der Verwendung von Hölzern mit höherer natürlicher Dauerhaftigkeit und chemischen Maßnahmen. Die ÖNORM B 3802-2 beschreibt die Umsetzung der baulichen Maßnahmen. Die generellen baulichen Maßnahmen sind immer zu berücksichtigen und beinhalten insbesondere Regelungen zur Begrenzung der Holzfeuchtigkeit 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. Durch die Umsetzung von besonderen baulichen Maßnahmen kann die Einstufung des Holzbauteils in eine niedrigere Gebrauchsklasse erreicht und damit wiederum auf andere - z.B. chemische - Maßnahmen verzichtet werden. 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. Ausführenden obliegt.

Die ÖNORM B 3802-3 beschreibt die Anforderungen und die Umsetzung chemischer Holzschutzmaßnahmen. Alle wichtigen Parameter, vom richtigen Holzschutzmittel über die zur Verfügung stehenden Verfahren, die geforderten Ein- oder Aufbringmengen bis hin zur Instandhaltung, werden beschrieben.

Sollte es doch zu einem Schädlingsbefall gekommen sein, leistet die ÖNORM B 3802-4 Hilfestellung bei der Bekämpfung und Sanierung und beschreibt die hier zur Verfügung stehenden Methoden.

Die neue überarbeitete Begriffsnorm ÖNORM B 3801 Benennungen und Definitionen fasst die verwendeten Begriffe zusammen und rundet so das Normenwerk ab.

Detailliertere Informationen über die neue Norm bietet das aktuelle Seminar „Holzschutz im Wandel“.

KONTAKT

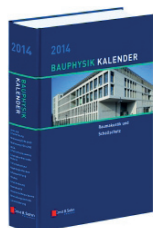
DI Claudia Koch
Tel. 01/798 26 23-64
c.koch@holzforschung.at



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

Neben allgemeinen Grundsätzen zum Bauen mit Holz werden in der neuen Planungsbroschüre 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 2014
ISBN 978-3-9503707-3-7
35 EURO



BAUPHYSIK-KALENDER 2015
Simulations- und Berechnungsverfahren
Fouad, Nabil A. (Hrsg.)

Numerische Simulationsverfahren sind heute aus der Gebäude- und Anlagenplanung nicht mehr wegzudenken und werden auf allen Gebieten der Bauphysik eingesetzt. Ihre Anwendung erfordert Hintergrundwissen zu den verwendeten Berechnungsverfahren und den skalenübergreifenden Kontext. Das Kompendium beinhaltet die richtige Umsetzung bauphysikalischer Schutzfunktionen mit Normenüberblick- und kommentierung sowie praxisgerechte konstruktive Lösungen auf allen Gebieten der Bauphysik.

WILEY 2015
ISBN 978-3-433-03105-6
144 EURO



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

Die Planungsbroschüre liegt ab sofort als überarbeitete Neuauflage vor und fasst die Ergebnisse von verschiedenen Forschungsprojekten sowie baupraktische Erfahrungen zum Bauen mit Brettspertholz bis zur Gebäudeklasse 4 aus bauphysikalischer Sicht zusammen. Neben allgemeinen Grundsätzen zum Bauen mit Holz bzw. Brettspertholz werden zahlreiche Beispiele angeführt.

HFA 2014 (überarb. Neuauflage)
ISBN 978-3-9503367-3-3
29,50 EURO



SCHÄDEN DURCH MANGELHAFTEN BRANDSCHUTZ
Gerd Geburtig, Ingo Schlegel

Nach einer ausführlichen Beschreibung der Grundlagen des Brandschutzes, der maßgeblichen Regelwerke und der wichtigsten brandschutztechnischen Anforderungen an Gebäude werden typische Mängel bei brandschutztechnischen Maßnahmen in der Planung, der Ausführung und im Betrieb beschrieben. Anhand ausgewählter Brandschadensfälle werden die notwendigen Schritte beim Aufspüren und Bewältigen brandschutztechnischer Mangelzustände erläutert und geeignete Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes aufgezeigt.

FRAUNHOFER IRB VERLAG 2013
ISBN 978-3-8167-8812-6
42 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 Ausführer 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 2014 (überarb. Neuauflage)
ISBN 978-3-9503367-7-1
29,50 EURO



WASSERSCHÄDEN - Schadensfälle - Leckortung - Bautrocknung - Verantwortlichkeit
Günter Zimmermann, Alfred Ottomann, Heinz Klopfer, Carl Soergel

Die Autoren zeigen anhand konkreter Beispiele die Ursachen von Wasserschäden auf, stellen die unterschiedlichen Leckortungsverfahren vor und bewerten diese. Sie erläutern neben den bauphysikalischen Zusammenhängen auch die Möglichkeiten der Bautrocknung. Ebenso ausführlich wird auf die rechtliche Einordnung von Wasserschäden und auf die Frage der (finanziellen) Verantwortung eingegangen.

FRAUNHOFER IRB VERLAG 2008
ISBN 978-3-8167-7538-6
49 EURO

RÜCKTROCKNUNG BEI TEILGEDÄMMTEN FLACHDÄCHERN

NEUE ERKENNTNISSE BESTÄTIGEN GRÖßERE SICHERHEITSRESERVEN

JULIA BACHINGER

Labor- und Freilandversuche eines mehrjährigen Forschungsvorhabens der Holzforschung Austria weisen nach, dass sich teilgedämmte Konstruktionen entgegen der bisherigen Fachmeinung im Falle von Teilbeschattungen weniger kritisch verhalten. Die neuen Erkenntnisse werden zur Zeit in aktuellen Gremien diskutiert und bei Fachveranstaltungen vorgestellt.

Bei Industrie- und Gewerbebauten entstehen aufgrund der großen Spannweiten häufig Trägerhöhen von 50 cm und mehr. Aus wirtschaftlicher Sicht werden die so entstehenden Gefache kaum voll ausgedämmt. Zusätzlich werden die Dachelemente durch Attiken, Dachaufbauten und dergleichen häufig teilbeschattet. Unter Bauphysikern wurden solche teilgedämmten und teilbeschatteten Flachdachkonstruktionen bisher stets kritisch bewertet und zum Teil auch

in Planungsgrundsätzen ohne weitere Nachweise ausgenommen.

Die negativen Auswirkungen bzw. das erhöhte Schadensrisiko von beschatteten, vollgedämmten Elementen wurde vor einigen Jahren in Forschungsprojekten der Holzforschung Austria und der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig (MFPA) aufgezeigt. Dabei zeigte sich, dass es in vollgedämmten, beschatteten Elementen zu deutlich kritischeren Klimabedingungen und Materialfeuchtigkeiten kommt als vergleichsweise in vollgedämmten, beschatteten Elementen.

Verschattete Dächer und Dächer mit unkontrollierten Hohlräumen auf der kalten Seite der Dämmung wurden auch aus dem Konsenspapier zur Planung und Ausführung von hygrothermisch nachweisfreien unbelüfteten Flachdächern in Holzbauweise ausgenommen, das beim Kongress „Holzschutz und Bauphysik“ 2011 in Leipzig von den Referenten herausgegeben wurde.

Daher wurden im Zuge des HFA-Forschungsvorhabens „Flachdach II“ die Auswirkungen von Teilbeschattung und Teildämmung auf die Feuchteumverteilung in Abhängigkeit des Luftquerschnittes bzw. der Dämmstoffhöhe und der Orientierung der Elemente durch Freiland- und Laborversuche untersucht.

UNTERSUCHUNGEN

Mittels Laborversuche wurde das Rücktrocknungsverhalten der Beplankung (versuchstechnisch Dreischichtplatte) bei vollgedämmten und bei teilgedämmten Aufbauten untersucht. Dazu wurden drei unterschiedliche Dachaufbauten gemäß Tabelle 2 in der Klimakammer eingebaut und Feuchteverteilungen in der äußeren Beplankung (Dreischichtplatte) im besonnten und beschatteten Bereich während einer winterlichen Auffeuchtungsphase und einer sommerlichen Abtrocknungsphase untersucht.

Es zeigte sich, dass alle untersuchten Aufbauten ein ähnliches Auffeuchtungsverhalten aufweisen. Während der Trocknungsphase ergeben sich allerdings deutliche Unterschiede. Die Varianten mit Luftschicht über der Dämmung



Forschungshaus der Holzforschung Austria an ihrem zweiten Standort in Stetten mit Dachaufbauten

TABELLE: VARIANTEN LABORVERSUCH

Variante	Luftschichtdicke	angestrebte Oberflächentemperaturdifferenz ΔT_s besonnt - beschattet	
		Auffeuchtung (Winter)	Abtrocknung (Sommer)
A	0 cm	10 K	20 K
B	5 cm		
C	20 cm		
D	0 cm		50 K

(Variante B und C) weisen eine deutliche Abnahme der mittleren Holzfeuchte im beschatteten Bereich auf. Bei den beiden vollgedämmten Varianten kommt es während der Trocknungsphase im beschatteten Bereich dagegen zu keiner Reduktion der mittleren Holzfeuchte. Auch erhöhte Oberflächentemperaturen im besonnten Bereich des vollgedämmten Aufbaus (Variante D) haben keinen Einfluss auf das Abtrocknungsverhalten.

Die Gefachdämmhöhe bzw. der Lufthohlraum, die Beschattungssituation und die Ausrichtung der Dachelemente wurden anhand von 12 unterschiedlichen Dachelementen am bauphysikalischen Versuchshaus in Stetten variiert. Die Messergebnisse der Freilanduntersuchungen bestätigen die Ergebnisse der Laborversuche.

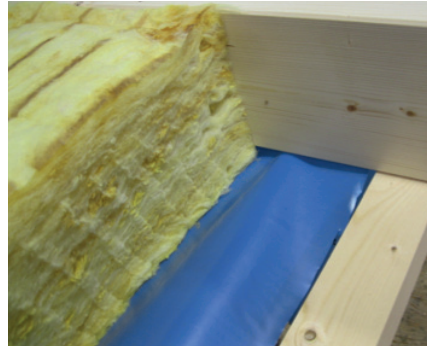
ZUSAMMENFASSUNG

Die Freiland- und die Laborversuche zeigen, dass sich eine Luftschicht auf der kalten Seite der Dämmung in teilbeschatteten Flachdächern vorteilhaft auf das Bauteilverhalten auswirkt. Die Luftschicht trägt in den Sommermonaten zu einer gleichmäßigeren Verteilung der Wärme und Feuchte im Gefach bzw. der Holzfeuchte der äußeren Beplankung bei. Im Lufthohlraum kommt es vermutlich zu ausgleichenden Luftströmungen, die eine Umverteilung von Wärme und Feuchte zwischen besonnener und beschatteter Fläche unterstützen. Bei vollgedämmten Elementen fehlen diese ausgleichenden Luftströmungen.

Die Dauerhaftigkeit von vollgedämmten Holzflachdächern hängt stark von ihrem sommerlichen Rücktrocknungspotential ab. Die ausgleichende Wirkung der außenliegenden Luftschicht hat einen positiven Einfluss auf das Rücktrocknungspotential der beschatteten Bereiche von teilbeschatteten Dächern. Mit den Freilandversuchen und den Laborversuchen konnte gezeigt werden, dass teilgedämmte, teilbeschattete Konstruktionen ein größeres Sicherheitspotential als vollgedämmte, vollbeschattete Konstruktionen bieten.

Setzungen der Wärmedämmung bzw. verarbeitungsbedingt entstandene unkontrollierbare Hohlräume sind bei Volldämmung nicht zulässig. Hingegen kann ein nicht belüfteter Lufthohlraum von mindestens 6 cm auf der kalten Seite der Dämmung zu mehr Sicherheitspotential führen.

Die Detaillergebnisse können dem Endbericht entnommen werden, bzw. werden im Rahmen des Bauphysik-Forums/ 6. Internationalen Holz[Bau]Physik Kongresses am 16.04. in Bad Ischl präsentiert.



DO

Fachgerecht eingebrachte Mineralfaserdämmung ohne unkontrollierbare Hohlräume auf der kalten Seite der Dämmung



DON'T

Setzungsbedingte und verarbeitungsbedingte Hohlräume auf der kalten Seite der Dämmung in einem vollgedämmten Hohlkastenelement



BEST

Kontrollierter, unbelüfteter Lufthohlraum (mindestens 6 cm Höhe) auf der kalten Seite der Dämmung



KONTAKT

Dr. Martin Teibinger

Tel. 01/798 26 23-63

m.teibinger@holzforschung.at

FESTIGKEITSSORTIERUNG VON HOLZ

ÜBERBLICK ÜBER ABGESCHLOSSENE UND LAUFENDE FORSCHUNGSPROJEKTE

PETER LINSENMMANN

Eine zuverlässige Festigkeitssortierung von Holz ist die Voraussetzung für sichere Holzbauprodukte. Aufgrund neuer Erkenntnisse bzw. neuer normativer Regelungen ist es notwendig Antworten auf die offenen Fragestellungen zu geben. Die Holzforschung Austria erarbeitet im Zuge verschiedener Forschungsarbeiten Lösungen für die Industrie.

NORMENTWURF FÜR EN14081-2

Die maschinelle Festigkeitssortierung hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Vor allem die Möglichkeiten, die Sortierung in Produktionsgeschwindigkeit durchzuführen und höhere Festigkeitsklassen als bei einer visuellen Sortierung zu erreichen, haben diesen Effekt verstärkt. Voraussetzung ist aber ein umfangreiches Anerkennungsverfahren, das in EN14081-2:2013 geregelt ist. Dieses Verfahren wurde nun im Zuge des „Gradewood

aus dem zuständigen europäischen Normungsgremium CEN/TC124-WG2-TG1 eingearbeitet, sondern auch direkt die Anregungen der Industrie berücksichtigt. Kernstück sowohl der gültigen Norm als auch des Entwurfs ist die repräsentative Stichprobe als Ausgangsbasis für alle weiteren Auswertungen. Der Entwurf setzt dabei die Bandbreitenmethode ein, um die Vereinbarkeit von Teilstichproben hinsichtlich z.B. Herkunft zu einer Gesamtstichprobe zu prüfen. Sind die Teilstichproben zu unterschiedlich, muss eine neue Zusammensetzung, z.B. durch Ausschluss einer oder mehrerer Teilstichproben, gewählt werden. Mit der nun geprüften Gesamtstichprobe werden die Einstellwerte hergeleitet. Die wesentlichen Änderungen bei diesem Schritt sind die Unterteilung in Lern- und Verifizierungsstichprobe und der Einsatz von EN14358, die basierend auf einer Normal- bzw. Lognormalverteilung die charakteristischen Werte der Sortierklasse berechnet. Außerdem beinhaltet der Entwurf Verfahren für adaptive Einstellwerte, die Änderungen in der Qualität des Materials berücksichtigen, sowie feste Einstellwerte, die für europäische Fichte ohne zusätzliche Nachweise angewendet werden können. Der Entwurf wird momentan zur Einreichung in CEN/TC124-WG2 vorbereitet.

NEUE ANSÄTZE IN DER SCHNITTHOLZPRODUKTION

Das Projekt „Simulationsgestützte Optimierung der Schnittholzproduktion“ SiOSiP erarbeitet Möglichkeiten für die Optimierung der Prozesskette vom Rund- zum Schnittholz. Dabei werden verschiedene Scanningtechnologien zum Einsatz kommen sowie grundlegende Fragen und neue Ansätze der Festigkeitssortierung von Holz in die Systemanalyse mit einbezogen. Die umfassende Datenbasis steht darüber hinaus zur Verfügung, gezielt für Österreich Aussagen zur Qualität des Fichtenholzes zu treffen. ■



Hannes Meixner und Christian Lux von der Holzforschung Austria vor den 483 Probestämmen des Projektes SiOSiP

Transition Project“ überarbeitet und in einem Normentwurf zusammengefasst. Die Finanzierung übernahm CEI Bois. Im Rahmen des Projekts wurden nicht nur thematische Fragen

KONTAKT

Dipl.-Forstw. Peter Linsenmann

Tel. 01/798 26 23-51

p.linsenmann@holzforschung.at

MIT NEUEN VERBESSERUNGEN

NEUER AUFTRITT DES FRAGEN- UND ANTWORTSERVICE INFOHOLZ.AT

Das kostenlose Frage- und Antwortservice infoholz.at bietet mit seinem neuen Auftritt ab Februar vielerlei neue Funktionen. Das Plus an Benutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit erleichtert Nutzerinnen und Nutzern den Zugriff auf die umfangreiche Sammlung an Fachfragen, die seit ihrem siebenjährigen Bestehen beantwortet wurden.

Das Frage- und Antwortservice für professionelle Holzanwender infoholz.at tritt mit Februar 2015 mit verstärkt benutzerfreundlichen Funktionen auf.

Wesentlich in den Vordergrund gerückt wurde die benutzerdefinierte Suchfunktion, die eine Suche à la Google in der inzwischen sehr umfangreichen Antworten-Sammlung von infoholz.at möglich macht. Der Wissenspool ist seit dem siebenjährigen Betrieb von infoholz.at auf über 600 beantwortete Fragen angewachsen, die laufend von der Holzforschung Austria überprüft und gegebenenfalls aktualisiert werden. Kurze Vorschautexte als Suchergebnis vereinfachen die Auswahl für den User. Zusätzlich kann durch eine neue übersichtlichere Kategorisierung das bereits vorhandene Wissen zielgenauer angesteuert werden.

Neue Anfragen können natürlich nach wie vor kostenfrei gestellt werden. Eine Uploadfunktion für Fotos, Pläne oder Zeichnungen erleichtert den Usern dabei ab sofort die Vermittlungsmöglichkeit ihres Anliegens. Die Kommunikation mit den Experten der Holzforschung Austria wird dadurch weiter optimiert.

Unterwegs ist infoholz.at nach entsprechendem Umbau der Homepage jetzt auch auf Smartphones und Tablets barrierefrei verfügbar. Wichtige Inhalte können dem Trend der Zeit entsprechend über verschiedenste Social-Media-Kanäle wie Facebook und Twitter oder via E-Mail geteilt werden.

Ganz neu ist die direkte Möglichkeit von Nutzerfeedback.

Somit können User ihre Anregungen und Verbesserungsvorschläge unmittelbar an die Redaktion von infoholz.at posten. Bei den vielen Neuerungen für die Nutzerinnen und Nutzer des kostenlosen Services hat sich eines nicht geändert - das Expertenteam der Holzforschung Austria beantwortet im Hintergrund alle gestellten Fragen professionell und zeitnah. ■

The screenshot displays the infoholz.at website. At the top, there are navigation links: 'Alles über Holz Baustoff und Rohstoff', 'Holz ist genial CO₂-Kampagne', 'zuschütt Fachzeitschrift dataholz.com Bauteilkatalog', 'Geniale Holzjobs Berufe und Ausbildung', 'Shop Publikationen', and 'infoholz.at Antwortservice'. Below this is the 'infoholz.at' logo and the tagline 'Ein Service der Holzforschung Austria'. A search bar contains the text 'Suche in bearbeiteten Anfragen' and 'Google* Benutzerdefinierte Suche'. To the right, there is a button 'Meine Frage an die Redaktion...'. The main content area is titled 'Beantwortte Anfragen nach Kategorie...' and lists several categories with sub-items:

- Technologie**: Holzarten und Holz Anatomie, Holzphysik - mechanische Eigenschaften / Festigkeit, Holzschutz, Oberflächenbehandlung, Klebstoffe und Klebstofftechnologie.
- Bauteile und Konstruktion**: Bauteile, Bauteilschlüsse, Bauweisen, Bemessung.
- Baustoffe**: Holz, Holzwerkstoffe, Dämmstoffe, Bekleidungsstoffe, Folien / Abdichtungen, Fassadensysteme, Sonstige Baustoffe.
- Bauphysik**: Wärme- und Feuchteschutz, Luftdichtheit Thermographie, Schallschutz und Raumakustik, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen.
- Sonstiges**: Innenausbau, Bioenergie, Chemische Analytik und Emissionsmessungen, Zertifizierung.

Below the categories, there is a section 'Was ist infoholz.at?' which describes the service as a free of charge service for professional woodworkers. It also includes sections 'Wer betreut es?' (a professional team of experts) and 'Wie funktioniert es?' (users can ask questions in a database or via email). At the bottom, there is a feedback link 'Anregungen, Verbesserungen? Geben Sie uns Ihr Feedback' and a footer with copyright information '©2015, infoholz.at - Das interaktive Fragen- und Infoservice' and 'Impressum Nutzungsbedingungen'.

FACTBOX INFOHOLZ.AT

- kostenlose Online-Fragen- und Infoservice
- 24 Stunden/7 Tage verfügbar
- durchgeführt von der Holzforschung Austria
- mit Unterstützung des Fachverbandes der Holzindustrie Österreichs und proHolz Austria
- richtet sich hauptsächlich an Architekten, Planer und Ausführende
- mit Bezug zu österreichischen bzw. europäischen Regelwerken
- 150.000 Seitenzugriffe/Jahr
- 63.000 Besucher/Jahr

Startseite der kostenlosen Dienstleistungsplattform infoholz.at, die ab Februar mit vielen neuen und benutzerfreundlichen Funktionen aufwartet

DER HOLZBAU MUSS ÜBERZEUGEN

INTERVIEW MIT ARCHITEKT MICHAEL SCHLUDER ÜBER DIE POTENTIALE DES MEHRGESCHOSSIGEN HOLZBAUS

Der Bau mehrgeschossiger Holzwohngebäude im urbanen Gebiet führt immer noch ein Nischendasein. Zu Unrecht, da der Werkstoff in seiner Verarbeitung und seinen Eigenschaften einzigartig ist. Wenn er mit seiner hohen Stabilität und Duktilität neu erfunden würde, wäre er nobelpreisverdächtig. Welche Grenzen, nicht nur nach oben, im Holzwohnbau noch zu überschreiten sind, erklärt Michael Schluder aus der Sicht des Architekten im Interview.



„Wenn es das Material nicht geben würde, bekäme man für dessen Erfindung ganz sicher einen Nobelpreis verliehen.“

In Wien werden jährlich rund 7.000 Wohneinheiten geschaffen. Warum spielt der Holzwohnbau dabei nur eine untergeordnete Rolle?

Der Holzbau führt heute noch ein Nischendasein, da sich doch das heute praktizierte Baumanagement im 20. Jahrhundert parallel zum mineralischen Bau entwickelt hat. Der Betonbau schöpft beispielsweise aus einer langen Tradition, wo experimentierfreudige Architekten und Baumeister neue Prozesse etabliert haben. Der Holzbau hat andere Prozesse, Termine und Abläufe. Nicht nur in der Planung, sondern auch in der Ausführung.

Die Zeit für eine Umstellung dieser Paradigmen wird im derzeitigen Projektablauf unterschätzt bzw. nicht zugelassen. Es geht darum, dass das technische, mittlere Management die Unterlagen und Erfahrungswerte zur Verfügung gestellt bekommt, die diesen Schritt begleiten und unterstützen.

Schätzkosten für Bauteile und -positionen, sowie Ausschreibungstexte und entsprechende Erfahrungswerte müssen für diejenigen, die den Bauprozess führen und verantwortlich sind, leicht zugänglich sein. Von der Planungsseite wird meines Wissens daran gearbeitet, die Datenbank www.data-holz.com wird aktualisiert.

DI MICHAEL SCHLUDER

Geboren 1956 in Wien

Architekturstudium an der TU-Wien, Ziviltechniker seit 1991

1983-1987 Arbeiten in Italien und Frankreich

1988-2002 Architekturbüro Schluder/Kastner, Wien - Berlin

seit 2002 Architekturbüro Schluder

2005 Normierung Wiener Holzbaupreis wienwood 05 für das Kindergartenprojekt Schrebergasse

2007 Projektstart 8+ / FFG-Forschungsprojekt - Haus der Zukunft - Vielschösser im urbanen Raum

2009 Preisträger des WB - Holzbau in der Stadt, Wagramer Straße

2010 Nominierung zum Staatspreis Umwelt- und Energietechnologie 2010 Kategorie Forschung & Innovation

2010 Projektstart 8+ Phase 2 / Departure Projekt Konstruktives System für mehrgeschossiges Holzgebäude und Nachweis der behördlichen Durchführbarkeit nach geltender Bauordnung

Welche Erfahrungen haben Sie bei ihrem Projekt Wagramer-Straße gemacht?

In der Wagramer-Straße in Wien 22 wurde erstmals ein siebengeschossiger Holzbau mit 101 Wohneinheiten geplant und 2012 fertiggestellt. Dieses Projekt wurde als Holzbau von der Stadt Wien gefördert und als Bauträger Wettbewerb ausgeschrieben. Zu Beginn gab es großes Interesse und Nachfrage seitens der Generalunternehmer. Insgesamt haben an die 80 Unternehmen die Ausschreibung abgeholt, wovon am Ende jedoch nur 4 Angebote abgegeben haben. Das waren Generalunternehmer die den Holzbau zugekauft haben. Das machte die Umsetzung dieses „Pionierprojektes“ nicht einfach. Strenge Brandschutzverordnungen und damals notwendige, noch fehlende Genehmigungen von Bauteilen, brachten zeitliche Verzögerungen. Heute ist zum Einen die

Wiener Bauordnung diesbezüglich novelliert und zum Anderen die Bauteilzulassungen in dieser Gebäudeklasse zum Großteil vorhanden. Mit diesem Projekt wurden sicher auch diesbezüglich Wege geebnet, die heute die Errichtung ähnlicher Wohnbauten einfacher machen. Auf diese Erfahrungen kann gerade unser Büro zurückgreifen.

Wie sieht die Politik das Thema?

Die Politik hat bereits das Thema in Angriff genommen. Der Wille der Stadt Wien ist beispielsweise bei dem Stadterweiterungsgebiet Aspern klar ausgedrückt. Dort wurde die Holzbauweise bevorzugt. Es bleibt aber immer noch die Entscheidung dem Bauträger überlassen, mit welchem Material er baut. Der Holzbau hat jedoch dort, bis auf wenige Projekte keine Anwendung gefunden. Den Grund dafür, beantwortete ich zuvor, in Ihrer erst gestellten Frage. Von politischer Seite gibt es aber grundsätzlich einen sehr offenen Umgang mit dem Thema Holzbau. Aber zur Aufgabe der Politik im Volkswirtschaftlichen möchte ich eine Anmerkung bringen.

Wir haben für unser Projekt Wagramer-Straße den Nachweis gebracht, dass das dort verbaute Baumaterial innerhalb von 25 Minuten in österreichischen Wäldern nachwächst. Aus dieser Tatsache heraus, sollte dieser Baustoff aus der Sicht der Ökologie und der Reduktion der grauen Energie, in einem größeren Ausmaß gefördert werden. Ich denke, Österreich sollte sich seiner weltweiten Position bewusst sein und daraus eine Souveränität erarbeiten. Bei uns besteht die langjährig erhaltene Tradition aus Forstwirtschaft, Handwerk, Produktion, innovativen Planern, die es einfach machen würde, um damit international zu reüssieren.

Was muss sich in der Baubranche zur Realisierung großvolumiger Holzbauprojekte ändern?

Lassen Sie mich das Thema am Beispiel Schulbau erklären. Derzeit gibt es ein Pflichtschülerweiterungsprogramm in Wien. Es wurde eine sehr kurze Umsetzungszeit veranschlagt. Fertigstellung in der Regel 6 Monate nach der Vergabe. Es wurde materialneutral ausgeschrieben. Hier hat sich jetzt gezeigt, dass der Holzbau im direkten Vergleich, durch seinen hohen Vorfertigungsgrad und damit kurzen Bauzeit, besser für diese Bauaufgabe geeignet ist. Es haben sich Konsortien aus klassischen Bau- und Holzbauunternehmen gebildet. Damit hat ein weiterer, wichtiger Schritt stattgefunden, womit der Holzbau in der Stadt ankommt. Denn solche Aufgaben fordern auch umfassende Strukturen von Unternehmen. Diese können sich aus mehreren kleinen, in Form von Kooperativen, zusammensetzen oder auch von großen Unternehmen gestellt werden. Damit werden diese, anhand von solchen Projekten in der Zusammenarbeit und den geänderten Abläufen geschult, bzw. erlangen sie dabei die



Im Projekt 8+ wurde ein konstruktives System für ein mehrgeschossiges Holzgebäude erarbeitet, dass unter geltender Bauordnung durchführbar ist

notwendige Erfahrung. Wir dürfen nicht vergessen, dass die derzeit übliche Form von Beauftragungen bei Generalunternehmern liegt. Leider, aus meiner Sicht als Architekt.

Das Interesse seitens der Bauträger am „Produkt“ mehrgeschossiger Holzbau ist da. Die wirtschaftlichen Faktoren sind, durch den hohen Wärmedämmfaktor von Holz und der dadurch reduzierten Wandstärke, ein Flächengewinn bis zu 3% der Nutzfläche, die Schnelligkeit der Bauführung und der geringeren Umfeldbelastung durch die Baustelle. Vielleicht ist es aber auch falsch den Holzbau zu fördern, der Holzbau müsste schon allein durch dieses Potential überzeugen.

In Bergen entsteht im Moment ein 14-stöckiges Holzwohngebäude. Was müsste sich ändern, damit so ein Projekt auch in Wien verwirklicht werden könnte?

Es ist sogar möglich höher zu bauen, dazu bedarf es eines entsprechenden Genehmigungsprozesses. Bei der Wagramer-Straße war dafür noch eine Sondergenehmigung nötig. Ich bin sicher, dass zum heutigen Zeitpunkt mit einem entsprechenden Team auch eine höhere Stockwerksanzahl errichtet werden kann. Es fehlt momentan nur an den euphorischen, neugierigen Bauträgern mit Experimentierfreude. Laut Wiener Bauordnung ist es möglich Holz als konstruktives Material zu verwenden.

Gibt es eine Grenze nach oben für den mehrgeschossigen Holzbau?

Im Projekt 8+ haben wir bereits 2007 nachgewiesen, dass 20 Geschosse machbar sind. Zur damaligen Zeit waren diese nach den geltenden Regeln der Statik baubar. Es stellt sich aber sicher auch die Frage der Sinnhaftigkeit eines Hochhaus-



ses. Wir wollten bei 8+ den Werkstoff Holz aus der damaligen Position herausholen - aus dem klassischen Einfamilienhausbau, dem Zu- und Aufbau, sowie den untergeordneten Baubereichen wie Lager und einfachen Bauten. Wichtig war uns, die Betrachtung zu schärfen, dass Holz ein großartiger Werkstoff ist. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: es ist mit einfachsten Werkzeugen zu bearbeiten und hat große Stabilität sowie Duktilität. Wenn es das Material nicht geben würde, bekäme man für dessen Erfindung ganz sicher einen Nobelpreis verliehen. Das wollten wir mit dem Hochhausgedanken aufzeigen – nicht das Bauen von Hochhäusern an sich. Ich glaube, dass sich der Holzbau im großvolumigen Bau und in Geschosshöhen von 8 Geschossen etablieren wird. Das sollte zu einer Selbstverständlichkeit werden.

Braucht es national und international mehr Systematisierung im Holzhausbau?

Die jetzigen Ausschreibungskriterien kann ich nur erfüllen, wenn ich standardisierte Produkte habe. Aufbauend auf diese Produkte müssen Systeme entwickelt werden, die sich dann im Vergleich messen und in der Praxis bewähren. Dafür braucht es neue Arbeitsprozesse. Ein wichtiges Thema! Vor allem in die Vorfertigung gehört viel Zeit und Überlegung investiert. Gerade damit kann ein sehr hohes Mass an Qualitätsmanagement erreicht werden. Dieser Schritt der Industrialisierung müsste im mehrgeschossigen Holzbau gemacht werden. Ziel ist eine kurze Montagezeit auf der Baustelle und ein hoher Grad an Vorfertigung. Es gibt also neue Gebiete die man entwickeln muss. Auch erprobte Hybriden wie Stahl-Holz, Beton-Holz und Glas-Holz müssen dabei sinnvoll eingesetzt werden.

Wie sehen Sie das Thema Gebäudezertifizierung?

Wir haben uns in unserem Büro mit der Gegenüberstellung von verschiedensten internationalen Gebäudezertifizierungssystemen beschäftigt. Beim Durchforsten der Richtlinien ist uns aufgefallen, dass es für die Verwendung von Holz keinerlei Besserstellung zu anderen Materialien gibt. Das führe ich darauf zurück, dass in der Gesamtbewertung der Immobilien der Holzbau bis jetzt nur einen geringen Anteil hat. Die Zertifizierungssysteme müssten um den Faktor Holzbau erweitert werden. Das wäre sicher ein Thema in dem sich die Branche engagieren müsste. Wir alle kennen die energetischen Vorteile von Holz, es ist nicht nachvollziehbar, warum das noch nicht verfolgt wurde.

Werden die Vorteile des Holzbaues auch international erkannt und gefördert?

Ich gebe zwei Beispiele dazu. Einerseits hat Frankreich im Zuge der „Loi Grenelle“ sein Engagement für Umwelt, das es

schon seit 2001 mit der Charta „Holz Bau Umwelt“ gibt, bekräftigt und damit einen Holzbauboom ausgelöst. Das zweite Beispiel stammt aus England. Dort gilt es im Zuge der Genehmigung den „carbon footprint“ die CO₂-Bilanz von Gebäuden nachweisen. Holz hat sich dort deshalb im Wettbewerb durchgesetzt und ist somit unter wirtschaftlicher Betrachtung gegenüber anderen Materialien effektiver. Wenn man den Gebäudelebenszyklus betrachtet, sieht man die Vorteile vom Werkstoff Holz deutlich.

Es gibt immer noch Bedenken beim Thema Brandschutz, sind diese gerechtfertigt?

In unseren Köpfen besteht immer noch das kollektive Erbgut aus längst vergangenen Zeiten. Die heutige Brandgefährdung ist aber nicht mit den Zuständen im Mittelalter vergleichbar. Die Berufsfeuerwehr erreicht innerhalb von 7 Minuten jeden innerstädtischen Standort. Dazu kommt, dass es nicht das konstruktiv eingesetzte Material ist, das zu fatalen Ergebnissen bei Bränden führt, sondern die Einrichtung. Aus diesem Grund sollte generell eine anlagenseitige Branderkennung bzw. -verhütung gesetzlich vorgeschrieben werden. Eine Forderung, die unabhängig vom Material für die Sicherheit der Bewohner sorgt!

Haben Sie selbst neue Projekte geplant?

Aus unserem zweiten Forschungsprojekt 8+ ist 2010 ein Neungeschosser entstanden, auf einem Referenzbaulos in Wien 3, Neu Marx. Die Brandbestimmungen wurden erfüllt, das System wäre umsetzbar. Das Baulos ist gerade ausgeschrieben worden. Jetzt läuft der Prozess einen Käufer für das Grundstück zu finden. Ob es schlussendlich aus Holz gebaut wird, werden wir sehen.

Wir haben außerdem gerade einen Wettbewerb für eine Schulerweiterung gewonnen, wo wir in der Bearbeitung sind. Ein weiteres Projekt, ein Mehrgeschosser, den wir bis jetzt als Studie ausgearbeitet haben, ist in Wien geplant.

2015 ist für Wien wieder ein Holzbaupreis geplant – Wie schätzen Sie die Bedeutung von Holzbaupreisen ein?

Für Architekten, Bauträger und den Werkstoff sind Holzbaupreise sicher wichtig! Das ist genau der richtige Rahmen um das Bewusstsein für den Werkstoff Holz zu stärken, der vielfältige Funktionen erfüllt. Es ist in Österreich eine beeindruckende Industrie entstanden, die innovative Produkte mit regionaler Wertschöpfung auf den Markt gebracht hat. Durch Preise und Preisverleihung bekommt man dafür ein großes mediales Echo mit einer entsprechenden Breitenwirkung. ■



BAUPHYSIK-FORUM 2015

6. INTERNATIONALER HOLZ[BAU]PHYSIK KONGRESS

16. - 17. APRIL 2015, BAD ISCHL

Die Veranstaltung steht unter dem Motto „Lösungen für Praktiker“ – zu der an die 200 Experten und Expertinnen aus dem gesamten deutschsprachigen Raum erwartet werden. Präsentiert werden Detaillösungen, Erkenntnisse aus Gutachten, Erfahrungen aus gebauten Objekten. Fächerübergreifendes Planen und länderübergreifende Vergleiche der Anforderungen und Detaillösungen runden die Veranstaltung ab.

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

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

10% Ermäßigung für DHV-Mitglieder



HOLZSCHUTZ IM WANDEL

NEUE WEGE IM HOLZSCHUTZ UND DEREN UMSETZUNG IN DER BAUPRAXIS

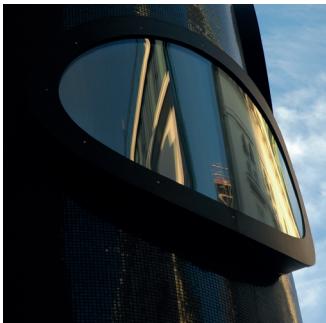
6. MAI 2015, STEINHÄUSL

7. MAI 2015, SCHLADMING

Die neue Holzschutznorm räumt dem konstruktiven Holzschutz einen hohen Stellenwert und neue Möglichkeiten ein. Wie die Umsetzung der Maßnahmen im Detail aussieht, wird in diesem Praxisseminar anhand zahlreicher Fallbeispiele erörtert.

Teilnahmegebühr: 130 € (exkl. 10% MwSt.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder



FENSTEREINBAU



BASISSEMINAR

18. MAI 2015, STEINHÄUSL

19. MAI 2015, ANSFELDEN

20. MAI 2015, SCHWAZ

21. MAI 2015, GRAZ

Inhalte der neuen ÖNORM B 5320 „Einbau von Fenstern und Türen in Wänden“ im Detail mit vielen Praxisbeispielen.

VERTIEFUNGSWORKSHOP

10. JUNI 2015 MONDSEE

Fachexperten erläutern Herausforderungen des Fenstereinbaus und nehmen sich Zeit für Ihre Fragen.

Teilnahme 1x Basisseminar: 100 € (exkl. 10% MwSt.) - ohne Tagungsunterlage ÖNORM B 5320

Teilnahme 1x Basisseminar: 200 € (exkl. 10% MwSt.) - mit Tagungsunterlage ÖNORM B 5320

Vertiefungsworkshop: 240 € (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



BioUp FACHTAG 2015

BIOMASSE: FORSCHUNG - NORMUNG - TECHNIK

22. APRIL 2015, WIEN

Teilnahmegebühr: 190 € (exkl. 10% MwSt.)

20% Ermäßigung für OFI-, ÖGH- und KOV-Mitglieder

Informationen und Anmeldungen unter www.bioup.at oder direkt an:
bioupfachtag2015@holzforschung.at



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

TERMINE APRIL 2015 - NOVEMBER 2015

16. - 17. 04.	Bauphysik-Forum 2015	Bad Ischl
22. 04.	BioUp Fachtag 2015	Wien
06. 05.	Holzschutz im Wandel	Steinhäusl
07. 05.	Holzschutz im Wandel	Schladming
18. 05.	Basisseminar: Fenstereinbau	Steinhäusl
19. 05.	Basisseminar: Fenstereinbau	Ansfelden
20. 05.	Basisseminar: Fenstereinbau	Schwaz
21. 05.	Basisseminar: Fenstereinbau	Graz
10. 06.	Vertiefungsworkshop: Fenstereinbau	Mondsee
12. - 15. 10.	Brandschutz planen & umsetzen	Wien
29. - 30. 10.	Holz_Haus_Tage	Bad Ischl
23. - 24. 11.	Wiener Holzschutztage	Wien

NEU

NEU

NEU

NEU

NEU

Member of:



AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ

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