

Holzforschung Austria



Magazin für den Holzbereich

01.2009

7. JAHRGANG, HEFT 1, FEBRUAR 2009

FORSCHUNG

Kompetenzzentrum Holztechnologie

INNOVATION

Interview mit Dr. Ewald Rametsteiner



Prolog

Forschen für die Zukunft – Jetzt!

Dr. Manfred Brandstätter,
Institutleiter der Holzforschung Austria

In der allgemeinen Finanz- und Wirtschaftskrise schrumpfen nicht nur die Märkte, auch Umsätze und Erlöse gehen zurück. Viele Betriebe sind gezwungen, ihre Kapazitäten zu drosseln und Kosten zu reduzieren. Da Forschung und Entwicklung nicht unmittelbar zu steigenden Umsätzen führen, ist es gerade hier verlockend, den Sparstift zuerst anzusetzen um die Budgets zu entlasten. Auch die Bundesregierung hat die Forschungsetats noch nicht in allen Bereichen fixiert und sorgt dadurch für zusätzliche Verunsicherung.

Ich denke, dass gerade die Forschung und auch die Qualitätssicherung nicht reduziert, sondern ausgebaut werden sollten, denn sie sind wichtige Faktoren für die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit. Eine zukunftsorientierte Branche braucht neue Erkenntnisse und Innovationen. Mit ihnen werden Grundlagen für wirtschaftliche Verbesserungen geschaffen sowie neue Produkte und Verfahren entwickelt.

An der Holzforschung Austria (HFA) wurden in den vergangenen sieben Jahren im Industriellen Kompetenzzentrum Holztechnologie auf hohem

Niveau Themen der Werkstoff-, Bau- und Umweltforschung bearbeitet (s. Leitartikel S. 3-5). Aus den vielfältigen Erkenntnissen heraus gibt es bereits konkrete Beispiele für deren praktische Umsetzung in Betrieben.

Als Fortführung des Kompetenzzentrums und um die Erfahrungen der HFA-Experten weiter zu nützen, haben wir wieder ein innovatives Themenpaket für die Forschung geschnürt und im COMET-Programm der österreichischen Bundesregierung eingereicht. Im K-Projekt „TIMBER“ (Timber in Material, Building and Environmental Research) werden sich auch einige Unternehmen trotz oder gerade in dieser wirtschaftlich schwierigen Zeit als Partner am geplanten Vorhaben beteiligen. Auch Dr. Ewald Rametsteiner blickt in unserem Interview optimistisch in die Zukunft. Die Holzbranche ist aufgefordert mit mutigen Konzepten die Möglichkeiten anwendungsorientierter Forschung zu nützen, um das Potenzial von Holz weiter zu steigern. Mehr dazu lesen Sie auf den Seiten 12-13. Gerade jetzt ist es wichtig, im Wettbewerb mit anderen Roh-, Bau- und Werkstoffen nicht ins Hintertreffen zu geraten.

Inhalt

- 3 Impulse für die Holzwirtschaft**
7 Jahre Industrielles Kompetenzzentrum Holztechnologie
- 6 Buchempfehlungen**
Bücher
- 6 Neuer Mitarbeiter**
Peter Retzl
- 7 Seminare**
Terrassenbeläge aus Holz,
Fenster-Türen-Treff 2009
- 8 Fenster- und Sockelanschluss im Fokus**
Neue Leitdetails entwickelt
- 10 Holzpellets – der Stärke auf der Spur**
Neue Analyseverfahren zum Nachweis von Stärke in Holzpresslingen
- 12 Innovationen stärken Wirtschaftskraft**
Interview mit DI Ewald Rametsteiner
- 14 Methodiken zum Wirkstoffnachweis in Holz**
Länderübergreifende Kooperation im Bereich der Chemischen Analytik
- 15 Neue Regeln**
PEFC-Logoverwendung klarer und benutzerfreundlicher
- 16 Termine im Überblick**



IMPRESSUM

Erscheinungsweise: viermal jährlich
Medieninhaber/Verleger: Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, Franz-Grill-Straße 7, A-1030 Wien
Herausgeber: Holzforschung Austria, Franz-Grill-Straße 7, A-1030 Wien, Tel. 01/798 26 23 -0, Fax -50
Redaktion: Dipl.-Ing. Anton Sprenger (DW 40), a.sprenger@holzforSchung.at
Druck: Druckerei Ing. Christian Janetschek, 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.
Offenlegung der Besitzverhältnisse gemäß §25 des Mediengesetzes: Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, Franz Grill-Straße 7, 1030 Wien, ZVR 850936522, gemeinnütziger Verein. Auftrag laut Statut: Forschung und Entwicklung, Prüfung und Überwachung, Zertifizierung, Eichung und Wissensvermittlung zur Förderung der Forst- und Holzwirtschaft.
Präsident: DI Dr. Georg Erlacher
Geschäftsführer: DI Dr. Manfred Brandstätter
Grundlegende Richtung: Das Magazin für den Holzbereich informiert über aktuelle Ergebnisse und Entwicklungen aus der Forschung, dem Prüf- und Überwachungswesen sowie der Zertifizierung und Wissensvermittlung. Thematisch abgedeckt werden der gesamte Holzbereich und angrenzende Sparten.



Fotos: Alle Bildrechte liegen bei Holzforschung Austria ausgenommen:
Seite 4: Correct-Building-Products (Bild 2)
Seite 12: Pixelio.de



1 Im Kompetenzzentrum wurde an Themenbereichen mit hohem Zukunftspotenzial geforscht. Im Bild: Holz-Glas-Verbundelemente im Praxiseinsatz

Impulse für die Holzwirtschaft

7 Jahre Industrielles Kompetenzzentrum Holztechnologie

P. Linsenmann

Kompetenzzentren sind Einrichtungen mit ausgewiesener hoher Leistungsfähigkeit in Forschung und Entwicklung. In dem an der Holzforschung Austria (HFA) eingerichteten Industriellen Kompetenzzentrum Holztechnologie konnten sieben Jahre lang Zukunftsthemen der Holzindustrie entlang der gesamten Wertschöpfungskette erfolgreich bearbeitet werden.

Holzforschung Austria versteht sich seit jeher als kompetenter Partner der Wirtschaft. Entsprechend breit gefächert sind die angebotenen Forschungs- und Dienstleistungen ausgelegt: Sie reichen von Prüfung und Überwachung, Zertifizierung, Eichung über nationale und europäische Forschungsvorhaben bis hin zu einem vielfältigen Informations- und Seminarangebot.

Im Rahmen der Technologieoffensive der österreichischen Bundesregierung

wurde mit Unterstützung durch das Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend, vormals Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), die Förderschiene „Kompetenzzentren und -netzwerke“ entwickelt. Das Ziel dieser Zentren war eine systematische Bündelung industrieller und wissenschaftlicher Forschungskompetenzen in bedeutenden Technologiefeldern. Mit dieser Förderausrichtung war es einerseits möglich, Synergien mit den vorhan-

denen Strukturen und Partnernetzwerken der HFA bestmöglich durch disziplinübergreifende Forschung zu nutzen. Andererseits konnte sich die HFA in ausgewählten Zukunftsbereichen vertiefen und spezialisieren. Im Jahr 2001 bewilligte das BMWA die Errichtung des Industriellen Kompetenzzentrums „Holztechnologie – Gekoppelte Nutzung von Holz als Roh-, Werk- und Baustoff“ an der HFA. Der Bewilligungszeitraum betrug zuerst vier Jahre (2002 – 2005) und es bestand die Möglichkeit, nach einer positiven Evaluation die Periode bis 2008 auszudehnen. In der ersten Förderperiode stand ein Gesamtbudget von knapp 3 Mio. € zur Verfügung, wobei das BMWA und der Fachverband der Holzindustrie je rund 30% der Kosten



2 Holz-Kunststoff-Verbundstoffe (WPC) werden auch in Europa zunehmend nachgefragt



3 Effizientere Produktionsweisen für Pellets wurden erforscht

übernommen haben. Die Österreichischen Bundesforste beteiligten sich mit 3%. Die verbleibenden rund 37% der Kosten hat die HFA aus Eigenmitteln finanziert. In der ersten Förderperiode wurden sieben Impulsprojekte bearbeitet, wobei fachliche Schwerpunkte in der gesamte Nutzungskette Holz (ab der Schnittstelle Forst) samt benachbarten Branchen gesetzt wurden.

Kompetenzzentrum verlängert

Die Ergebnisse der Projekte der ersten Förderperiode wurden in der Veröffentlichung „Industrielles Kompetenzzentrum Holztechnologie – Technisch-wissenschaftlicher Endbericht 2002-2005“ detailliert beschrieben.

Die bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführten Arbeiten waren sehr positiv evaluiert worden. Das Kompetenzzentrum konnte in die Verlängerung gehen. Die zweite Förderperiode wurde dazu genutzt, die Projekte – ausgenommen das Thema Altholzverwendung zu vertiefen und weiter zu entwickeln.

Nachfolgend werden die Bereiche der Werkstoff-, Bau- und Umweltforschung im Kompetenzzentrum kurz erläutert:

Online Qualitätskontrolle von Holzleimbauprodukten

Diese Projektgruppe befasste sich in der ersten Periode unter anderem mit Fragen bezüglich Alternativen zur zerstörenden Prüfung von Keilzinkenverbindungen

und mit der Optimierung der Keilzinkengeometrie beim Einsatz hochfester Lamellen. Weiters wurde ein modifiziertes Keilzinkenprofil für erhöhte Festigkeiten der keilgezinkten Hölzer erarbeitet.

In Ergänzung zur Kontrolle der Verklebung und der Optimierung des Keilzinkenprofils konnte im Verlängerungsprojekt die Möglichkeit der Erkennung lokaler Faserabweichungen durch Mikrowellenstrahlung nachgewiesen werden. Weiters wurde die Leistungsfähigkeit verschiedener Systeme zur Kontrolle des Klebstoffauftrags untersucht. Die Klebstoffaushärtung wird in Betrieben häufig durch elektrische Strahlung unterstützt. Da trotz dieser Technik immer wieder Fehlverklebungen auftraten, wurde die Temperaturverteilung während der Bestrahlung gemessen.

Fenster- und Fassadenbau

Damit Holzprofile im modernen Fensterbau wieder mehr Beachtung finden, stellte dieses Projekt Alternativen zu gängigen Holzarten und Konstruktionen dar. Dabei zeigte sich, dass neben Fichte auch zahlreiche andere Trendholzarten (Buche, Meranti oder Robinie) machbar sind. Durch geringen Rahmenanteil kann eine Erhöhung der thermischen Eigen-

schaften des gesamten Fensters bewerkstelligt werden. Im Projekt wurden auch erfolgreiche orientierende Untersuchungen zur statisch wirksamen Verklebung von Holz und Glas durchgeführt. Aufbauend auf den Ergebnissen der Vorversuche stand die tatsächliche Entwicklung und statische Bemessung eines Wandscheibenelements mit statisch wirksamen Holz-Glas-Klebeverbund. Weiterführende Messungen und

Detaillösungen führten zu einem praxistauglichen Bemessungskonzept. Zusätzlich wurden verklebte Wandscheibenelemente in einem Musterhaus eingebaut.

Im Kompetenzzentrum wurde vorwettbewerbliche und disziplinübergreifende Forschungsarbeit geleistet

Holzwerkstoffe auf Basis Altholz

Altholz ist ein wertvoller Rohstoff etwa für die Produktion von Holzwerkstoffen. An der HFA wurde mit diesem Projekt im Bereich der Umweltforschung untersucht, welche toxikologischen Substanzen in den Plattenwerkstoffen zu finden sind. Betroffen sind vor allem Stäube bei der Produktion. VOC-Emissionen stellen hingegen keine gesundheitliche Gefahr dar.

Baulemente im urbanen Wohnbau

Im Forschungsprojekt wurden die Möglichkeiten von Holzelementen in Verbindung mit einer mineralischen Tragstruk-



4 Freiluft-Bewitterungsstand für farblose Beschichtungssysteme im Projekt „Brightwood“

Unterstützt von:



tur erarbeitet. Die Untersuchungen führten in den Bereichen Bauphysik und Integration haustechnischer Anlagen zu praktischen Ausführungsdetails, die der Wirtschaft bei der Umsetzung ihrer Projekte helfen.

Moderner Wohnbau ist energetisch in der Regel sehr gut optimiert. Im Bereich Schallschutz bestehen allerdings noch viele offene Fragen. In detaillierten Analysen war es im Verlängerungsprojekt möglich, den Einfluss von statisch notwendigen Verbindungsmitteln nachzuweisen sowie konstruktive Lösungen für eine Verminderung der Schallübertragung zu finden. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf den Brandschutz der Fuge gelegt, der mit einfachen Mitteln verbessert werden konnte.

Beschichtungsmittel von Holzoberflächen

Ausgangspunkt für das Projekt „Greywood“ in der ersten Forschungsperiode war die Schaffung einer Wissensbasis, um Holzoberflächen gezielt und gleichmäßig zu vergrauen. Vielversprechende Erfolge wurden mit grau pigmentierten Lasuren erzielt, aber auch mit chemischen Farbreaktionen oder Farbstoffen bei sägerauem Holz und bei Überbeschichtungen.

Nach der gezielten Vergrauung von Holzoberflächen sollten im Projekt „Brightwood“ in der zweiten Periode farblose Beschichtungssysteme für Holz im

Außenbereich entwickelt werden, die einen dauerhaften Schutz vor Vergrauung bieten. Die Anforderung an dauerhaft helle Oberflächen wird immer häufiger durch architektonische Vorgaben gestellt. Die Ergebnisse zeigen, dass mit gängigen Lichtschutzadditiven gute Erfolge erzielt werden können. Wichtig ist dabei allerdings, dass die Umgebungsbedingungen und Oberflächenbeschaffenheit berücksichtigt werden.

Innovative Faserwerkstoffe – WPC

Holz-Kunststoff-Verbundstoffe (WPC) rücken zunehmend ins Blickfeld der Konsumenten. Im Rahmen dieses Projekts wurden Versuche zu Dauerhaftigkeit und Festigkeit anhand internationaler Normen durchgeführt. Durch die Ergebnisse war es möglich, die Notwendigkeit einer konzertierten Normungsaktion zu belegen und einen europäischen Normenausschuss einzurichten.

Nach der Etablierung von Bewertungsverfahren für WPC stand die Untersuchung der Witterungsbeständigkeit und Verklebbarkeit unter realen Bedingungen im Vordergrund. Es zeigte sich, dass dieser Verbundwerkstoff im Freilandeinsatz Vorteile bietet, wenn bestimmte Voraussetzungen eingehalten werden. So führte Bewitterung u.a. zu ungleichmäßigen Anquellen von Holznestern, risiger Oberfläche und, durch die erhöhte Feuchte, zu verminderten mechanischen Eigenschaften.

Qualität von Holzpellets

Holzpellets haben sich in den vergangenen Jahren als Energieträger etabliert. In der Anfangsphase gab es aber teilweise noch Qualitätsmängel – insbesondere bezüglich Abriebfestigkeit und des hygrokopischen Verhaltens. An der HFA konnten Verbesserungspotenziale dieser Eigenschaften durch unterschiedliche Aktivierungen und den Einsatz von Coatings aufgezeigt werden.

Nach der Optimierung der Pellets zielte das Folgeprojekt auf deren Erzeugung ab. Schwerpunktartig wurden alternative Materialien für die Produktion und effizientere Produktionsweisen erforscht. Mit Rinden- und Zuckerrohrbagasseanteilen können effizient Pellets produziert werden. Außerdem ist der Einsatz bestimmter Additive geeignet, sowohl die Qualität der Pellets als auch die Produktionsleistung zu steigern.

Mit der Verlängerungsperiode endet das für die HFA sehr erfolgreiche K_{ind} Holztechnologie. Die Ergebnisse können wie schon in der Periode 2002-2005 ab März 2009 in Form einer ausführlichen Veröffentlichung bezogen und nachgelesen werden. Weitere Details zum Kompetenzzentrum und zu den Ansprechpersonen: www.holzforschung.at/kind-holztechnologie.html

Ansprechperson:
Dipl.-Fw. Peter Linsenmann,
Tel. 01/798 26 23 - 51,
p.linsenmann@holzforschung.at

Buchempfehlungen



Österreichisches Holzschutzmittel-Verzeichnis 2009

Bereits in der 36. Auflage informiert das Österreichische Holzschutzmittelverzeichnis, ein bewährtes Nachschlagewerk für die Holzbranche. Gelistet sind jene Holzschutzmittel, die von den Herstellern freiwillig – über die Zulassung im Sinne der Bestimmungen des Biozidproduktegesetzes (BPG) hinaus – nach diesem Begutachtungsverfahren geprüft werden. Neben der Darstellung der Wirksamkeit wird auch über Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Holzschutzmitteln informiert.

Hrsg. von der Arbeitsgemeinschaft Holzschutzmittel, Wien, 2009, 121 Seiten, kartoniert kostenlos



Holzschutz

Im Nachschlagewerk werden Begriffe des Holzschutzes und seiner Randgebiete erläutert. Aspekte des Umwelt- und Gesundheitsschutzes bei Verarbeitung von Holzschutzmitteln, auch mit Bezug auf Gesetze und technische Normen, werden ebenso beleuchtet wie holzerstörende Pilze und Insekten. Holzschäden samt Erkennungsmerkmalen, Prophylaxe- und Bekämpfungsmethoden sind plakativ erklärt.

„Lexikon Holzschutz“, Uwe Wild, 2009, Fraunhofer IRB Verlag, 500 S., gebunden ISBN: 978-3-8167-7771-7 72,00 Euro



Brandschutz

Das Holz-Brandschutz-Handbuch ist ein Standardwerk für die Planung von Holzbauwerken. Es wurde für die 3. Auflage völlig neu strukturiert und bearbeitet. Das Werk umfasst alle nationalen und europäischen Regelungen zum Brandschutz im Holzbau sowie die technischen Anforderungen und Voraussetzungen für eine brandschutztechnische Planung und Ausführung von Holzkonstruktionen. Zahlreiche Beispiele und Tabellen veranschaulichen Bemessungen und Konstruktionen.

„Holz-Brandschutz-Handbuch, Hrsg. DGfH, 3. Auflage 2008, Ernst & Sohn Verlag, 247 S., ISBN 978-3-433-02902-2 129,00 Euro



Sanierung

Der Ratgeber „Energetisches Sanieren“ beschäftigt sich mit dem Thema Sanieren im Bestand. Ziel ist, die Energieeffizienz eines Gebäudes zu verbessern. Im neuen Ratgeber finden Sie detaillierte Fachinformationen zu jedem Schritt im Bauprozess. Darüber hinaus klärt ein baurechtlicher Beitrag Fragen zu Haftung und Gewährleistung.

„Ratgeber energetisches Sanieren“, Hrsg. DDH Das Dachdecker Handwerk, Verlag Rudolf Müller, DDH Edition Bd. 23, 2008, 70 S., ISBN 978-3-926160-42-3 20,00 Euro

Neuer Mitarbeiter



Peter Retzl

DI Dr. Peter Retzl studierte nach Abschluss der HBLVA Spengergasse, an der TU Wien Technischen Chemie im Studiengang organische Chemie. Der Berufseinstieg erfolgte als Projektleiter für chemisch modifizierte Fasern bei einem österreichischen Faserproduzenten. Der nächste Berufsschritt führte ihn in die Produktentwicklung der Mineralölindustrie. Zuletzt war er für die Planung und Entwicklung von organischen Synthesen im Bereich Feinchemikalien und pharmazeutischen Produkten zuständig.

Bei der Holzforschung Austria ist er seit Dezember 2008 im Modul Analytik, Ökotoxikologie und Zellstoff in die laufenden Projekte eingebunden.

Erreichbar unter:

DI Dr. Peter Retzl,
Tel.: 01/798 26 23 – 22,
E-Mail: p.retzl@holzforschung.at

Aktuelle Seminare



Terrassenbeläge aus Holz

Beläge aus Holz im Außenbereich, sei es auf Terrassen und Balkonen sowie in der Garten- und Landschaftsgestaltung, erfreuen sich rasant zunehmender Beliebtheit. Dabei kommen neben verschiedensten Holzarten auch neue Produkte wie thermisch modifizierte Hölzer oder Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffe zum Einsatz. In diesem Seminar am 26. März in Tulln werden aktuelle Erkenntnisse aus Forschung, Gutachtertätigkeit und Praxis über Materialien, Holzsortierung, Verarbeitung sowie Konstruktion von Terrassenbelägen präsentiert. Zudem werden vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten gezeigt. Zum Abschluss der Veranstaltung besteht die Möglichkeit zu einem gemeinsamen Rundgang durch die NÖ Landesgartenschau.

Das Seminar wird in Kooperation mit dem Fachverband der Holzindustrie Österreichs sowie der Österreichischen Gesellschaft für Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur veranstaltet sowie vom Verband der Europäischen Hobelindustrie, von MH Massivholz und dem Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich unterstützt.

Teilnahmegebühr:

190,- € (exkl. 10% MwSt.), 20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder.

Detailprogramm

- „Drienen im Draußen – Terrassen aus Holz für Gärten und Landschaft, Visionen und Planungen“, Arch. DI Maria **Auböck**, Atelier Auböck + Kárász
- „Holz als Terrassenmaterial – Eigenschaften, Dauerhaftigkeit, Holzschutz“ DI Florian **Tscherne**, HFA
- „Holzsortierung – Österreichische und internationale Grundlagen“, Dr. Johann **Scheibenreiter**, HFA
- „Thermoholz – Modifizierte Hölzer und deren Eigenschaften, Einsatzmöglichkeiten und Marktchancen“, Dr. Wolfram **Scheiding**, IHD/DE
- „WPC – das neue Holz? Eigenschaften, Einsatzmöglichkeiten, Marktchancen“, DI Georg **Oberdorfer**, HFA
- „Allgemeine Konstruktionsgrundsätze – Abmessungen, Befestigung, Konstruktion“, DI (HTL) Klaus Peter **Schober**, HFA
- „Lernen aus Schäden – Beispiele aus der Gutachtertätigkeit und Lösungen“, DI Claudia **Auer**, HFA
- Diskussionsrunde mit Referenten und Praktikern



Fenster-Türen-Treff 2009

Die Schwerpunkte „Energieeinsparung“ sowie „Raumluftqualität“ stehen im Zentrum des Fenster-Türen-Treffs 2009 in Bad Schallerbach vom 5. bis 6. März. Die Weiterentwicklung des Passivhausstandards, der Einfluss des Fensters auf die Energiekennzahl des Hauses sowie die Potenziale von Fenstern und Lüftungssystemen zur Verbesserung der Raumluftqualität sind Kernthemen des ersten Tages. Weiters werden Lösungsansätze für metalllose Versteifungen in Kunststofffenstern vorgestellt.

Aktuelle Forschungsergebnisse zu transparenten Beschichtungssystemen sowie luftdichten Rollladenkästen sind Teil des Schwerpunktes am Freitag.

Trends beim Bauen und Wohnen sowie bei der Sanierung mit Betonung der Potenziale von Fenstern und Türen vermittelt Dr. Werner Beutelmeyer. Zukunftsperspektiven im Fassadenbau von Hochhäusern werden anhand aktueller internationaler Referenzbauten aufgezeigt.

Teilnahmegebühr: 388,- € (exkl. 10% MwSt.), 20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder.



Informationen und Anmeldung zu den Veranstaltungen:

www.holzforschung.at/seminare.html
und bei Sandra Fischer, HFA,
Tel. 01/798 26 23-10, Fax -50,
seminare@holzforschung.at



1 Fenster- und Sockelanschluss – zwei sensible Bereiche im Holzhausbau

Fenster- und Sockelanschluss im Fokus

Neue Leitdetails entwickelt

S. Polleres

In den letzten Jahren zeigte sich, dass im Holzhausbau Forderungen zeitgemäßen Bauens mit derzeit marktüblichen Standardlösungen im Bereich des Sockel- und Fensteranschlusses nicht ausreichend zufrieden gestellt werden können. In einem vor kurzem abgeschlossenen Forschungsprojekt wurden die beiden Bereiche bautechnisch und bauphysikalisch untersucht und dazu neue Leitdetails entwickelt.

Zusammengefasst ist die Anforderung des Überganges im Sockelbereich schnell definiert: von innen nach außen soll dieser niveaugleich sein. Die Folge ist, dass die eingebaute Fußschwelle sich nicht nur unter dem geforderten Normmaß, sondern sich oft auch unter dem Erdniveau befindet. Eine weitere Herausforderung an Planer und Ausführende stellt auch der Fensteranschluss dar, der bauphysikalisch richtig ausgeführt sein soll (Stichwort konvektiver Feuchtetransport) und einen ausreichenden Witterungsschutz (Stichwort Schlagregen) haben soll. Ziel des von der HFA im Jahr 2006 initiierten und 2008 abgeschlossenen Forschungsprojekt „Architektur versus Technik – Sockel und Fensteranschluss“ war es, Lösungen zu erarbeiten, die umsetzbar und praxistauglich sowie bautechnisch und bauphysikalisch einwandfrei sind.

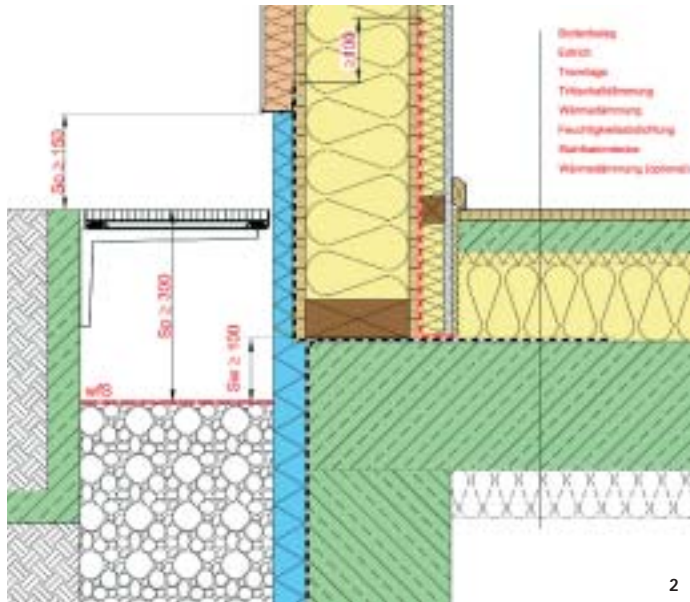
Sockelbereich

Im Labor wurde der Diffusionsstrom innerhalb der Außenwandkonstruktion bei innen- und außenseitigen Abdichtungsmaßnahmen sowie das Rücktrocknungspotenzial im Sockelbereich untersucht. Die Differenzklimaanalysen haben gezeigt, dass eine annähernd lineare Diffusionsströmung in den Wandbauteilen vorherrscht und es bereits bei Abdichtungsmaßnahmen innen von sd-Werten um ca. 7 m zu keiner zusätzlichen Anfeuchtung in der Holzkonstruktion kommt, obwohl als Außenabdichtung sehr dichte Materialien (sd-Wert ≥ 170 m; Hochzug 50 cm) eingesetzt wurden. In Bezug auf das Rücktrocknungsverhalten bei eventuellen Wassereintritt oder Feuchteansammlung im Schwellenbereich musste jedoch festgestellt werden, dass dieses abhängig von den verschiedenen Ausführungsvarianten sehr

gering ist. Dies ist auf die eingesetzten Materialien und auf die bauphysikalisch relevanten Klimata im Schwellenbereich zurückzuführen. Die Austrocknung kann mehrere Jahre dauern, folgerichtig ist daher mit einer Schädigung (z.B. Schimmel- und Fäulnisbildung) zu rechnen. Auf Basis von Laboruntersuchungen wurden auch Simulationsberechnungen der gekoppelten Wärme- und Feuchteströme durchgeführt. Deren Ergebnisse stimmten im Vergleich mit den realen Messwerten aus den Laborversuchen sowie aus dem Feldversuch gut überein.

Noch keine Rücktrocknung

Weiters wurden das Diffusionsverhalten und die Ausführungsqualität von 16 Sockelanschlussdetails auch mittels Feldversuch (s. HFA-Magazin 01.2008, S. 3-5) beurteilt. Dabei zeigte sich im Nutzungszeitraum von nun einem Jahr, dass aufgrund diffusionstechnischer Vorgänge trotz der starken Unterschiede der einzelnen Varianten hinsichtlich der sd-Werte keine gravierenden Änderungen der Holzfeuchtigkeit im Schwellenbereich festzustellen sind – egal ob die Fußschwellen trocken oder nass eingebaut waren. Das bedeutet, dass bei hohen Holzfeuchtigkeiten, mit Ausnahme



2 Eine mögliche Variante eines barrierefrei geplanten und konstruierten Sockelanschlusses



3 Ausführung des Fensterbankanschlusses mit darunterliegender zweiter Dichtebene während der Produktion

von diffusionstechnisch offenen Außenabdichtungsmaßnahmen, noch keine Rücktrocknung ermittelt werden konnte. Leider zeigte sich auch, dass einige der ausgeführten Abdichtungsmaßnahmen bereits nach ca. 6 Monaten ihre Wirksamkeit teilweise verloren hatten und es unter der Schwelle zu Wassereintritt in das Innere des Gebäudes kam.

Leitdetails Sockelanschluss

Die daraus gewonnenen Erkenntnisse hatten wesentlichen Einfluss auf die Erstellung praxistauglicher Leitdetails, welche einen geometrischen Höhenunterschied (Stufe) zwischen Kellerdecke bzw. Fundamentplatte und angrenzendem Erdreich von mindestens 10 cm bzw. angrenzender Terrasse von mindestens 5 cm bedingen. Unter Berücksichtigung dieser konstruktiven Anforderungen wurden Leitdetails als Prinzipbeispiele für den Sockelanschlussbereich erarbeitet. Mit einigen davon ist auch eine barrierefreie Ausführung zu realisieren (Abbildung Sockelausführung).

Fensterbereich

Im Rahmen dieses Arbeitsprogramms wurde hinsichtlich des Fensteranschlusses untersucht, welche konkreten Maßnahmen getroffen werden müssen, um einen bauphysikalisch richtigen Fensteranschluss bei entsprechender Vorfertigung sowie einen wasserdichten Anschluss von außen, insbesondere im Bereich der Fensterbank sicherzustellen.

Untersuchungen zum Diffusionsverhalten mit verschiedenen Fensterkonstruktionen und Ausführungen der Anschlussfugen zeigten, dass es selbst bei bauphysikalisch ungünstiger Ausführung der Fensteranschlussfuge durch Diffusion zu keiner schädlichen Erhöhung der Holzfeuchtigkeit kommt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Diffusionsstrom innerhalb der Fuge bei Behinderung desselben – etwa durch dampfdichte Abdichtungsmaßnahmen – auf der Außenseite über die diffusionsoffenen Materialien seitlich der Fuge (Konstruktionsholz der Wand bzw. Holzfenster) ausweicht. Ist diese Möglichkeit der Diffusionsoffenheit jedoch nicht gegeben, kann es zu schädlichen Kondensatausfall kommen.

Dies bedeutet, dass betreffend des Diffusionsverhaltens bei Fensteranschlussfugen im Holzbau, der in der Regel diffusionsoffen ausgeführt wird, keine innenseitig diffusionsdichte Abdichtung notwendig ist. Um jedoch eventuelle Schäden aufgrund von Konvektion auszuschließen, muss jedenfalls ein luftdichter Anschluss gewährleistet werden.

24 Fensterbankanschlussdetails

Des Weiteren wurden 24 verschiedene Fensterbankanschlussdetails hinsichtlich ihrer (Schlag)Regendichtheit untersucht, wobei sich zeigte, dass ein gesicherter dichter Anschluss nur mit erheblichen Anstrengungen erreicht werden kann. Zu Wassereintritten kam es im

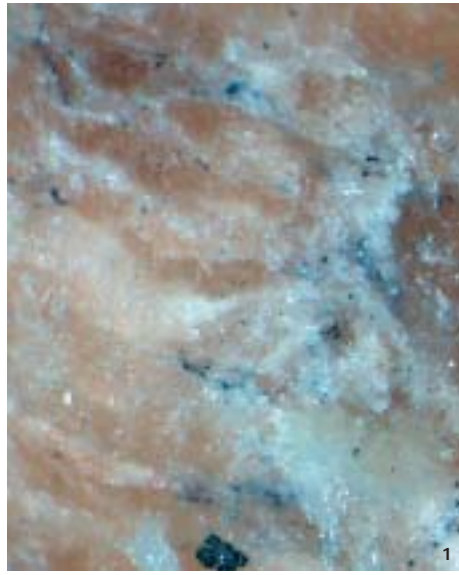
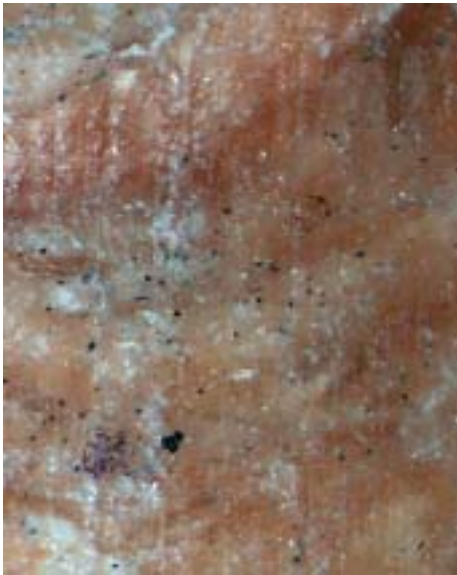
Wesentlichen aufgrund von Putzabrisfugen, Verarbeitungsfehlern, undichter Ausführungen der Fensterbankkecke und der Fensterbankanschlussnut.

Da bei einem „herkömmlichen“ eingeputzten Fensterbankanschluss (z.B. Verwendung von einfach gesteckten Endprofilen, ohne seitlich geführten Dichtungsbänder,...) die Wassermengen, welche in die Konstruktion eindringen, erheblich sein können, ist das Anbringen einer 2. Dichtebene unter der Fensterbank, die entweder sauber an den Fensterstock angeschlossen oder an diesen hin abgedichtet und mindestens 6 cm seitlich hochgezogen wird, bei solcher Art der Ausführung dringend empfohlen (Abbildung Fensterbankanschluss). Die Möglichkeit des Wasserablaufs nach vorne hin sollte gewährleistet sein (Abschrägung und offener Anschluss).

Um den Wassereintritt zu minimieren bzw. entgegenzuwirken ist der Einsatz von vorkomprimierten Dichtungsbändern oder Anputzleisten obligatorisch. Neben diesen Forderungen ist größtes Augenmerk auf die Verarbeitung selbst zu legen, wobei auch die Wasserführung des Fensters zu beachten ist (Vorsatzschale, Fensterbanknut).

Die Veröffentlichung aller Leitdetails ist unter www.holzforchung.at ab sofort verfügbar.

Ansprechperson:
DI Sylvia Polleres,
Tel. 01/798 26 23 - 67,
s.polleres@holzforchung.at



1 Jodbehandelte Pelletsschliffe, ca. 0,4 % Stärke, 30-fache Vergrößerung. Links: Stärke pulverförmig appliziert, rechts: Stärke flüssig appliziert

Holzpellets – der Stärke auf der Spur

Neue Analyseverfahren zum Nachweis von Stärke in Holzpresslingen

W. Pichler

Holzpellets enthalten meistens eine geringe Menge an Stärke als Presshilfsmittel. In einem Forschungsprojekt wurde eine Messmethode zur genauen Bestimmung des Stärkeanteils entwickelt. Damit ist es nun möglich, die Einhaltung der Grenzwerte zu kontrollieren. Eine weitere Analysemethode gibt Aufschluss über die strukturelle Verteilung und Wirkung von Stärke in Holzpellets.

Der Einsatz von Stärke als Presshilfsmittel in Holzpellets geht auf die Anfänge dieses Brennstoffes vor rund 10 Jahren in Österreich zurück. Findige Pioniere der Pelletsbranche haben damit begonnen, diesen vielseitigen Naturstoff als Hilfsmittel für die Erzeugung der kleinen Holzpresslinge einzusetzen.

Durch geringe Zugabemengen von Stärke oder Mehlprodukten ist eine deutliche Verbesserung der Abriebfestigkeit erreichbar. In der ÖNROM M 7135 (Ausgabe 11.2000) wurde die Zugabe von Presshilfsmitteln in der Pelletierung erstmals geregelt. Stärke hat seither einen festen Stellenwert in der Pelletiertechnik. Dieser Erfolg ist der Vielseitigkeit der Stärke als Bindemittel, Füllstoff und natürlicher Kleister zu verdanken.

Stärke hat als natürliches Makromolekül die Fähigkeit, große Mengen an Wasser zu binden und dabei Gels und Kleister zu

bilden. Stärke geht dabei von der natürlich vorkommenden kristallinen in die amorphe Zustandsform über. Die bei der Pelletierung von Holz herrschenden Bedingungen bilden nahezu perfekte Voraussetzungen für die Verkleisterung von Stärke.

Die meisten handelsüblichen Stärken verkleistern bei Temperaturen um die 70 °C und benötigen zur Kleisterbildung Wasser. Beide Bedingungen sind in einer Pelletspresse erfüllt, und zwar genau dort, wo es benötigt wird. In den Presskanälen industrieller Pressen herrschen meist Temperaturen deutlich über 100 °C und Restfeuchte fällt in Form von Wasserdampf an.

Erfahrungen aus der Praxis

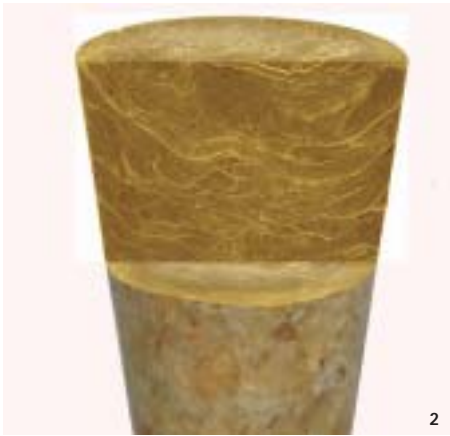
Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass der entstehende Stärkekleister sowohl als Bindemittel als auch als Schmierstoff

wirkt und dadurch zu höheren Standzeiten beiträgt. Gleichzeitig stellt die Verwendung von Stärke einen nicht unwesentlichen Kostenfaktor in der Holzpelletierung dar. Bis zu 5% der Produktionskosten können auf den Stärkeeinsatz fallen.

Enzymatisch-quantitative Stärkebestimmung

Sowohl mittels der installierten Laborpelletspresse als auch in den Chemielabors der Holzforschung Austria wird der Stärke in den Pellets auf den Grund gegangen. Gemeinsam mit dem Partnerinstitut „Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik“ (ofi) wurde eine Messmethode zur genauen Bestimmung des Stärkeanteils in Holzpellets entwickelt. Bei der Methode wird die in den Proben enthaltene Stärke mittels saurer Hydrolyse in eine lösliche Form übergeführt. Die filtrierte Probelösung wird einem enzymatischen Test unterzogen, der auf einer photometrischen Bestimmung des Stärkegehaltes basiert.

Mit dieser Methode ist es möglich, den Stärkegehalt von Pellets im Promillebereich zu bestimmen. Diese Genauigkeit ermöglicht die Kontrolle der Einhaltung



2 Untersuchung der Mikrostruktur eines Holzpellets mittels Computertomographie



3 Ringmatrize der Laborpelletspresse der HFA

von Grenzwerten nach ÖNORM M 7135.

Analyse von Verteilung und Zustandsform der Stärke

Eine weitere, im Rahmen des industriellen Kompetenzzentrums Holztechnologie entwickelte Methode zielt auf die räumliche Verteilung und die Zustandsform der Stärke in den Presslingen ab. Mit diesen Informationen können genauere Aussagen über die Wirkung von Stärke in Holzpellets getroffen werden, um in der Folge auch deren Einsatz zu optimieren. Entscheidend für die Wirksamkeit ist, ob die Stärke verkleistert ist, oder noch in kornförmiger, sogenannter kristalliner Form vorliegt.

Die Untersuchung der Mikrostruktur erfolgt nach Behandlung eines Schliffes mit einer Jodlösung und durch digitale Fotografie im Auflichtmikroskop. Die Blauverfärbung der Stärkestrukturen durch die Jod-Stärkereaktion wird dabei im mikroskopischen Bereich sichtbar gemacht (Abbildung 1). Gegenüber den herkömmlichen auf Jod/Stärke Reaktion beruhenden Tests, ist es mit dieser Methode möglich auch sehr kleine Stärkekonzentrationen aufzufinden. Eine quantitative Schätzung des Stärkeanteils ist in grober Annäherung möglich.

Einfluss der Applikationstechnik

Dort, wo Stärke oder Mehl in der industriellen Pelletierung eingesetzt werden, erfolgt die Applikation in den aller-

meisten Fällen durch pulverförmiges Eindosieren in den Rohstoff. Die Untersuchungen zeigen, dass Stärke die so appliziert wird, nur zu einem geringen Teil verkleistert, und nach dem Pelletieren hauptsächlich in kornförmiger Struktur vorliegt (Abbildung 1 links).

Gut verkleistert ist Stärke in solchen Pellets hauptsächlich an der glatten Oberfläche. Wird die Stärke hingegen vor dem Pelletieren mit heißem Wasser verkleistert und in den Rohstoff eingesprüht, liegt sie im gesamten Querschnitt in verkleisteter Form vor. Abbildung 1 (rechts) zeigt solche amorphen Stärkestrukturen sehr fein verteilt in Form von blauen Schleiern.

Eigene Pelletierversuche

Die beiden Applikationsverfahren wurden von der Holzforschung Austria in Pelletierversuchen getestet. Entgegen den Erwartungen zeigt sich, dass flüssig applizierte Stärke gegenüber konventionell eingebrachter Stärke weder eine Verbesserung der Qualität noch Energieeinsparungen bringt. Eine Investition in diese Technologie kann deshalb aus derzeitiger Sicht nicht empfohlen werden.

Amyloheptinreiche Stärkesorten

Ein weiterer Ansatz zur Optimierung des Stärkeinsatzes ist die Anwendung von Spezialstärken oder Spezialmehlen. Natürlich vorkommende Stärken bestehen aus den Komponenten Amylose und Amylopektin. Durch Züchtungen ist

es gelungen den Amyloheptingehalt bis auf fast 100 % anzuheben. Solche Stärken zeigen nach der Verkleisterung eine hohe Klebekraft und bilden klare feste Filme aus.

Versuche der Holzforschung Austria ergaben, dass durch den Einsatz amyloheptinreicher Stärkesorten oder Mehle sowohl Qualität als auch Energieeffizienz in der Holzpelletierung verbessert werden können. Der industrielle Einsatz solcher Stärke- und Mehlsorten wird sowohl vom Angebot als auch von der jeweiligen Preis- und Marktsituation abhängen.

Weiterhin Presshilfsmittel nötig

Auch wenn der Wunsch besteht, ist es bisher vielen Pelletsproduzenten nicht gelungen, die vom Markt geforderten Qualitäten ohne den Einsatz von Presshilfsmitteln zu produzieren. Bis die Pelletiertechnik soweit ist, wird der Einsatz von Stärke auch ein Thema für Forschung und Entwicklung bleiben. Ziel wird es weiterhin bleiben, den Einsatz von Stärke zu optimieren bzw. auf ein Minimum zu reduzieren.

»»» **Ansprechperson:**
DI Wilfried Pichler,
Tel. 01/798 26 23 - 16,
w.pichler@holzforschung.at



1 In Europa wird derzeit viel daran gesetzt, flüssige Treibstoffe aus Biomasse konkurrenzfähig zu machen

Innovationen stärken Wirtschaftskraft

Interview mit Dr. Ewald Rametsteiner, Leiter des EFI Projektzentrums „Innoforce“ an der BOKU Wien und Mitarbeiter des International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)

Die Auswirkungen der Finanzkrise machen auch vor der Wertschöpfungskette Forst-Holz-Papier nicht halt. Zudem ist gerade dieser Sektor vom Boom bei den erneuerbaren Energieträgern direkt betroffen. Welche Chancen sich für Betriebe durch Innovation ergeben, erläutert Dr. Ewald Rametsteiner im Gespräch mit Dr. Manfred Brandstätter und DI Anton Sprenger.

Herr Dr. Rametsteiner, wie sehen Sie die Globalisierung beim Forst-Holz-Sektor?

Die europäische Holzindustrie – getragen von den großen Unternehmen – hat bisher von der Globalisierung profitiert. Damit verbunden waren große Investitionen und Kapazitätsausweitungen, die mit Augenmerk auf die Verfügbarkeit des Rohstoffes in Mitteleuropa nicht immer ganz nachvollziehbar waren. Zur Konkurrenz der Betriebe untereinander auf der Rohstoffseite sind jetzt auch die nachfrageseitigen Auswirkungen der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise am Holz- und Papiersektor stark spürbar. Kurzfristige Erleichterungen auf der Ressourcenseite gibt es in Russland: Die Einfuhr und graduelle Steigerung von Exportzöllen auf Rundholz hat im Jahr 2008 zum Teil zu erheblichen Rohstoffengpäs-

sen geführt, vor allem im skandinavischen Raum. Ende letzten Jahres wurde jedoch die angekündigte weitere Erhöhung der Exportzölle aufgrund der Wirtschaftslage verschoben. Der Staat versuchte, Rohstoffexporte zu drosseln, um die Wertschöpfung im eigenen Land zu steigern und ist dabei auch auf ausländische Investoren angewiesen. In Russland fehlt es jedoch immer noch an Rechtssicherheit und an vielen Strukturmaßnahmen, um das Vertrauen der Geldgeber zu stärken.

Stichwort Finanzkrise – kann der Forst die Erwartungen von Investoren erfüllen?

Die knappe Ressource „Land“ gewinnt weltweit an Bedeutung. Während es in West- und Zentraleuropa kaum Änderungen beim Investment in den Forst gege-

ben hat, gab es in Nordamerika ähnliche Entwicklungen wie bei den massiven Spekulationen am Immobilienmarkt. So investierten etwa Pensionsfonds und institutionelle Investoren für den Wald. Das führte zur Ausgliederung von Waldbesitz der Holzindustrie in sogenannte „Timber Investment Management Organisation“ TIMO sowie zur Gründung einer Reihe von modernen Finanzprodukten für Waldbesitz, wie zum Beispiel von „Exchange Traded Funds“. Aufgrund der großen Nachfrage aus der Finanzwelt und hoher Renditeversprechen kam es zu überhöhten Buchwerten. Diese Investments erleben heute ähnliche Einbrüche wie es bei der im Jahr 2008 geplatzen „Immobilienblase“ passiert ist.

Stichwort Energiekrise – Welchen Beitrag kann die FW dauerhaft zur Energieversorgung leisten?

Der Beitrag, den die Forstwirtschaft zur großflächigen Energieversorgung leisten kann, wird sicher überschätzt. Holz stellt einen Gutteil der verfügbaren Menge an erneuerbarer Energie dar und wird zu einem überwiegenden Ausmass eher



3 „Wir brauchen mehr Innovationen in der Forst- und Holzbranche“

2 „Der Beitrag, den die Forstwirtschaft an der großflächigen Energieversorgung leisten kann, wird sicher überschätzt“, so Ewald Rametsteiner

kleinräumigen Radius verteilt. Obwohl manche Produkte wie Pellets in der Zwischenzeit am besten Weg sind, ein global gehandeltes Gut zu werden, wird die politisch gewünschte Verdopplung von Energie aus Holz so nicht möglich sein. Obwohl sich rechnerisch einiges an Steigerung argumentieren lässt, und trotz der intensiven Forschungen zum Thema „2. Generation“ Technologien zur Energiegewinnung auf Basis von Ligno-Zellulose haltigen schnellwachsenden Bäumen oder Gräsern, stehen diesen Wünschen zu viele – technologische, ökologische, aber auch gesellschaftliche – Schwierigkeiten gegenüber. Eines der Ziele umfasst auch die Erzeugung flüssiger Treibstoffe aus Holz. Die EU hat sich dabei das Ziel gesetzt, dass bis 2020

mindestens 10% der flüssigen Treibstoffe aus Biomasse kommen sollen. In Österreich wird ab Mitte 2009 in Güssing eine Anlage gebaut, die auch im größeren Stil aus Holz und Gras Benzin und Diesel gewinnen soll.

Welche Folgen auf F & E lassen sich daraus ableiten?

Im Bereich der Bioenergie wird derzeit viel Forschung betrieben, wobei bei der Nutzung von Biopolymeren noch mehr Bedarf an F & E gegeben scheint. In der Holzwirtschaft sind durchschlagende Produktinnovationen sehr selten. Allerdings waren viele der erfolgreichsten Innovationen im Holzbereich und in anderen Sektoren Geschäftsmodellinnovationen.

Denken Sie etwa an den durchschlagenden Erfolg von IKEA, einem der größten Möbelhersteller weltweit. Ikea hat eine gesamte Branche gegen den Kamm gebürstet – fokussiert auf die Bedürfnisse der Kunden. Was wir brauchen ist eine fundiertere Auseinandersetzung mit den Bedürfnissen der nächsten Generation. Zwei der gesellschaftlichen Kernelemente dieser Bedürfnisse lauten „Niedrigenergie“ und „Kohlenstoffneutral“ – also Elemente, die Holz als Rohstoff sehr entgegenkommen.

Die Politik hat seit mehreren Jahren bereits die Forschungsstrukturen geändert und dabei etwa auch neue Programme ins Leben gerufen, um wesentliche Elemente zur Stärkung der Innovations-

fähigkeit zu schaffen. Innovation – in vielerlei Form – ist für die Konkurrenzfähigkeit zu wichtig, um sie nicht als Chefsache aufzugreifen und voranzutreiben. Die Wirtschaft ist eingeladen, dabei die Führung zu übernehmen und die Unterstützungen für anwendungsorientierte F & E zu nutzen. Um Innovationen und damit die Konkurrenzfähigkeit auch international zu erhalten und zu steigern, bedarf es neuer Strukturen, mehr Zusammenarbeit und langfristiger Investitionen.

Welche strukturellen Veränderungen erwarten Sie aufgrund der Innovationstätigkeit?

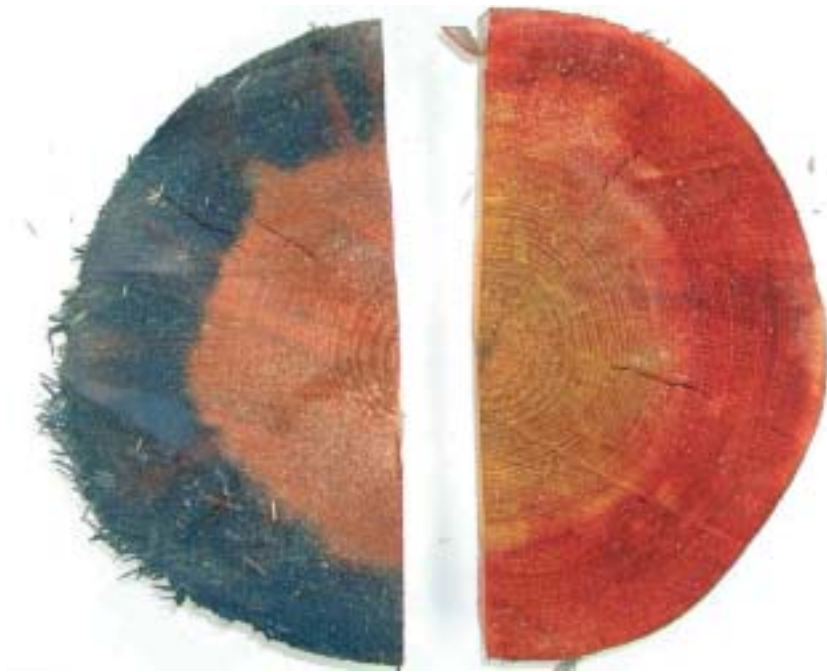
Der Fortschritt in der Umsetzung des Modelles von Biorefinery und Polyproduktionsstätten in der Papier- und Zellstoffindustrie verschafft Skandinavien derzeit einen Entwicklungsvorsprung gegenüber Mitteleuropa. Die zentraleuropäische Plattenindustrie konkurriert weiter und zunehmend mit aufstrebenden Regionen Osteuropas und deren Wachstumsmärkten – hier ist der Weg der österreichischen Stahlindustrie vom Massenproduzent zum Spezialanbieter sicherlich einen Blick wert.

Dies gilt auch in anderen Bereichen der Holzindustrie. Hier werden sich Betriebe, die sich weg von der Massenproduktion entwickeln können, langfristig Vorteile verschaffen. Der Weg dahin führt besonders über die Suche nach neuen Produkten, Prozessen, und vor allem auch neuen Geschäftsmodellen.

»» Zur Person:

Dr. Ewald Rametsteiner

- Geboren 1967 in Zwettl/NÖ
- 1994 Abschluss Doktoratstudium der Forstwirtschaft an der BOKU Wien
- 1994-1998 BOKU Wien: Projektleiter
- 1998-2003 Liaison Unit Wien der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa: wirtschaftspolitischer Berater
- 2006-2007 UN Hauptquartier in New York: forstlicher Berater
- Seit 2001 European Forest Institute (EFI), Leiter des Projektzentrums Innoforce (www.efi.int)
- Seit 2004 International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA): Wissenschaftlicher Mitarbeiter (www.iiasa.ac.at)



Farbreaktion für den qualitativen Nachweis von Kupfer- (blau) bzw. Bor- (rot) haltigem Holzschutzmittel in kesseldruckimprägniertem Rundholz

Methodiken zum Wirkstoffnachweis in Holz

Länderübergreifende Kooperation im Bereich der Chemischen Analytik

Bedingt durch gemeinsame Interessen und sich oftmals überschneidende Arbeitsschwerpunkte kann die Holzforschung Austria auf eine jahrzehntelange, positive Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Holzschutz (DGfH) innerhalb der verschiedensten Fachbereiche zurückblicken. Auf dem Gebiet der chemischen Analytik gibt es seit 2002 eine intensive Zusammenarbeit.

Der Fachausschuss FA 6 der DGfH, Dauerhaftigkeit und Produktsicherheit, arbeitet neben der Verbesserung der Beständigkeit von Holz und Holzprodukten und der Optimierung von konstruktivem und chemischem Holzschutz an der Entwicklung von Prüfmethode. Die Aufgaben des integrierten Unterausschusses UA 6.2, Analytik, umfassen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur verbesserten Analyse von Holzschutzmitteln sowie die Erarbeitung von Vorschlägen für Prüfmethode für die nationale und internationale Normung.

Organisation und Arbeitsgebiete

Der Unterausschuss besteht derzeit aus 15 Mitgliedern (Stand Juni 2008) aus den Bereichen Forschung, Prüfinstitutionen und Industrie, die ihre fachliche Arbeit

auf ehrenamtlicher Basis leisten. Die Obmannschaft hat Hr. Dr. Eckhard Melcher von der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (BFH) inne – an dieser Stellen ein Gruß der Autorin nach Hamburg. Seit 2002 ist die Holzforschung Austria als einzige nicht-deutsche Organisation in dieser Arbeitsgruppe aktiv. Schwerpunktmäßig werden

- qualitative und quantitative Analyseverfahren für Holzschutzmittelwirkstoffe neu entwickelt und optimiert;
- aktuelle Fragestellungen aus Normung und Praxis diskutiert und bearbeitet;
- Empfehlungen für das Komitee für Europäische Normung CEN TC 38 WG 26 (Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten, physikalische und chemische Faktoren) erarbeitet und abgegeben;

»»» DGfH – 7 Fachausschüsse

Die DGfH ist ein gemeinnütziger Verein und Plattform für den Wissenstransfer holzrelevanter Informationen. Zudem zählen die Initialisierung und Koordination nationaler und internationaler Forschungsvorhaben zu ihren wichtigsten Tätigkeitsfeldern. Derzeit gibt es sieben Fachausschüsse, die sich mit holzbezogenen Themen beschäftigen: vom Rohüber den Werkstoff bis hin zu Bauwesen, Produkt und Stoffstrommanagement.

Im Rahmen der Prüfmethodeentwicklung sowie zum Zweck der unterstützten Normungstätigkeit werden Ring- und Vergleichsversuche durchgeführt.

Publikationen

Ausgewählte resultierende Ergebnisse und Methoden werden in Form sogenannter Analysenblätter zusammengefasst und sind kostenlos auf der Homepage der DGfH zu beziehen. Weitere Publikationen zu aktuell bearbeiteten Analysemethoden finden sich laufend in der zweimonatlich erscheinenden Fachzeitschrift Holz als Roh- und Werkstoff. Aktuelle Publikationen des UA 6.2 Analytik in „Holz als Roh- und Werkstoff“:

- „Bestimmung von Permethrin in Holz – Ergebnisse von Vergleichsanalysen“, 2008
- „Bestimmung von Fenoxycarb in Holz mittels Hochdruckflüssigkeitschromatographie“, 2009

Analysenblätter: <http://www.dgfh.de/wissenstransfer-downloads.html>

»»» Ansprechpersonen:

DI (FH) Christina Fürhapper,
Tel. 01/798 26 23 – 39,
c.fuerhapper@holzforchung.at



Links: Beispiel für eine bisherige „on-product“ Kennzeichnung. Oben: Künftig muss das PEFC Label mit den neuen Textzusätzen verwendet werden

Neue Regeln

PEFC-Logoverwendung klarer und benutzerfreundlicher

In der Generalversammlung am 31. Oktober 2008 in Australien verabschiedete die Hauptversammlung von PEFC die überarbeitete „Richtlinie für die Verwendung des PEFC-Logos“. Mit 1. 1. 2009 löst diese Neufassung die „Urversion“ von 1999 ab und ist nach einer Übergangsfrist von einem Jahr verbindlich anzuwenden. Mit dieser Überarbeitung kommt PEFC dem Wunsch zahlreicher Logonutzer nach, ein einfaches und leicht anwendbares Regulativ herauszugeben. Wesentliche Punkte im Detail:

Definitionen

Es ist klar definiert, wann es sich um eine Kennzeichnung auf dem Produkt („on-product“) und wann um produktunabhängige Kennzeichnung handelt („off-product“). „on-product“ ist gegeben,

- wenn die Verwendung auf konkreten, unverpackten Produkten selbst (z. B. auf einem gehobelten Brett) erfolgt oder auf der individuellen Verpackung des Produktes (Karton, Kiste, Folie), die für den Transport genutzt wird
- bei Logoverwendung auf Dokumenten, die sich konkret auf bestimmte Produkte beziehen (z. B. Rechnung, Packliste, Produktbroschüre).

Dies bedeutet, dass mit einem Logo versehene Produkte als zertifiziert deklariert werden müssen (auf z. B. Rechnung) und als zertifizierter Verkauf gelten. Ist auf den Rechnungsdrucksorten das Logo standardisiert angebracht, dann ist ein Hinweis anzubringen, ob die angegebenen Produkte zertifiziert sind oder nicht (z. B. Hinweis: „Die PEFC-Zertifizierung wird gesondert angeführt“).

Besitz und Rechte zur Logonutzung

In diesem Kapitel ist klargestellt, dass das Logo ein eingetragenes Warenzeichen ist und nur von registrierten Logonutzern verwendet werden darf, die auch über einen Lizenzvertrag verfügen. Auch ist das Kürzel „PEFC“ ebenfalls geschützt und darf nur in korrektem Zusammenhang mit dem Zertifizierungssystem verwendet werden (eine Lizenz ist in diesem Fall aber nicht notwendig).

Verwendung auf dem Produkt („on-product“)

Neu ist die Grundstruktur des PEFC-Labels. Das gesamte Label besteht aus:

- PEFC-Logo (Kreis mit Bäumen und Kürzel „PEFC“): Als Farbe ist nach wie vor schwarz, grün und 3 D zulässig, neu

ist die Nutzung in grau sowie weiß auf dunklem Hintergrund (invers).

- TM-Zeichen: Dieses muss immer in Verbindung mit dem Logo verwendet werden
- PEFC-Logoregistriernummer: Diese identifiziert jeden Logonutzer und muss immer mit dem Logo verwendet werden. In Ausnahmefällen kann sie weggelassen werden. Dies ist jedoch genehmigungspflichtig.

Name des Labels und Textzusatz

Der Name des Labels und der Textzusatz sind neu, ebenso das Anführen der Internetseite. Diese Zusätze sollten grundsätzlich mit angeführt werden, können jedoch in bestimmten Fällen weggelassen werden. Ebenso kann bei Bedarf mit dem Logo der aktuelle Zertifizierungsprozentsatz des Produktes angeführt werden.

In Österreich vergibt PEFC Austria die Logonutzungsrechte (www.pefc.at).

Ansprechperson:

DI Stefan Czamutzian,
Tel.: 01/796 65 45 – 90,
E-Mail: hca@holzcert.at,
www.holzcert.at

Termine

März – Mai 2009

| | | |
|-------------------|------------------|--------------------------|
| 5.-6. 3. | Bad Schallerbach | Fenster-Türen-Treff 2009 |
| 26. 3. | Tulln | Terrassenbeläge aus Holz |
| 22.-25. 4. | Salzburg | Messe: BWS |
| 18.-22. 5. | Hannover | Messe: Ligna |

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

P.b.b. GZ 03Z034954 M, Verlagspostamt 1030 Wien,
Aufgabepostamt 1000 Wien

Member of

