

iVTH Newsletter

Neuigkeiten des internationalen Vereins für Technische Holzfragen



Ausgabe 07 | 09.2013

Liebe Mitglieder, Freunde und Förderer,

Die Deutsche Holzwirtschaft vertritt eine nachhaltige und multifunktionale Forstwirtschaft und versucht sowohl Umwelt- als auch Naturschutzverbände mit ihren spezifischen Interessen zur Bewirtschaftung der Wälder in ihre Forderungen an die Politik mit einzubinden. Ein derzeit umstrittener Punkt ist die verstärkte Flächenstilllegungsdiskussion und damit einhergehende Ausweisung von Naturschutzflächen über Schutzgebiete per Gesetz in verschiedenen Bundesländern. Die Deutsche Holzwirtschaft, vertreten durch den Deutschen Holzwirtschaftsrat, spricht sich in einigen Fällen gegen eine Ausweisung von Schutzflächen, in Form von Nationalparks aus, da es derzeit keine fundierten Aussagen in speziellen Fällen gibt, dass auf diesen nutzungsfreien Flächen der Artenreichtum tatsächlich ansteigt. Dies ist einer von vielen Punkten, die durch den Deutschen Holzwirtschaftsrat in vielfältiger Weise mit den entsprechenden Verantwortlichen der Länder diskutiert und an entsprechende Akteure weitergegeben wird. Mit 750.000 Beschäftigten und 70.000 Unternehmen ist die deutsche Holzwirtschaft ein bedeutender Wirtschaftszweig und schlägt damit auch die Automobilindustrie. Mehrheitlich geprägt wird diese Branche durch mittelständische Unternehmen. Im Hinblick auf die bevorstehende Bundestagswahl hat die Arbeitsgemeinschaft Rohholzverbraucher e.V. (AGR), die Deutsche Säge- und Holzindustrie Bundesverband e.V. (DeSH) als auch der Deutsche Holzwirtschaftsrat e.V. (DHWR) mit genau diesen Unternehmen (nur Mitglieder der genann-

ten Verbände) einen Fragenkatalog erstellt, der die Probleme der Holzbranche aufgreift. Es wurden sechs Parteien zur Energie- und Umweltpolitik, Vorstellungen zu verstärktem Einsatz von Holz als Bau- und Werkstoff, Zertifizierungen, Clusterbildung als auch die Wettbewerbsfähigkeit von Holztransporten befragt.

Insgesamt sehen alle befragten Parteien eine Zukunft im Rohstoff Holz und stimmen bei der Frage nach der Energetischen Nutzung von Holz insoweit überein, dass einer stofflichen Nutzung von Holz der Vorrang zu geben ist, im Sinne der Kaskadennutzung. Holz aus Kurzumtriebsplantagen den Vorrang zu geben, zieht sich weitestgehend durch alle Positionspapiere. Gemein ist ihnen auch der Punkt zu Naturschutz und Holznutzung. Sie halten an der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt fest, dass bis 2020 5 Prozent der Waldfläche (in öffentlicher Hand 10 Prozent) einer natürlichen Entwicklung zu überlassen. Nach Meinung von Dr. Denny Ohnesorge, Geschäftsführer AGR und DHWR, „besteht eine Zuversicht, dass die kommende Regierung – unabhängig von der Parteizugehörigkeit – bereit ist, auch die gesetzlichen und förderpolitischen Rahmenbedingungen für das Cluster Forst und Holz sowie die Holzverwendung zu verbessern“. Hoffen wir das Beste, Stefan Raab kann ja nicht immer Moderator sein. Den ganzen Fragenkatalog können Sie unter www.dhwr.de/informationen/wahlpruefsteine/ einsehen.

Ihr iVTH-Team

Themen

Wir stellen vor | TUM – Holzforschung München HFM

AiF-Projekt | Entwicklung nichtbrennbarer Leichtbau-Verbundsysteme

iVTH-Interview | Karl Moser, Aichach

iVTH Bericht | Jahresbericht 11/12

Termine

■ WKI-Webinar: 22.10.2013, 15 Uhr: „Altholz als Rohstoffquelle für Bioprodukte?“

■ KWF Thementage, 1./2.10.2013, Forstamt Schuenhagen

■ FNR Tagung: „Nachwachsende Rohstoffe für die stoffliche Nutzung“, 9.10.2013, Berlin

■ Kooperationsforum Bayern Innovativ: „Holz als neuer Werkstoff“, 6.11.2013, Salzstadel Regensburg

■ HolzBauForum, 4.-6.12.2013, Garmisch-Partenkirchen

■ 10. Holzwerkstoffkolloquium, 12./13.12.2013, ihd Dresden

■ Tage der Holzforschung, 20./21.3.2014, Stadthalle Braunschweig



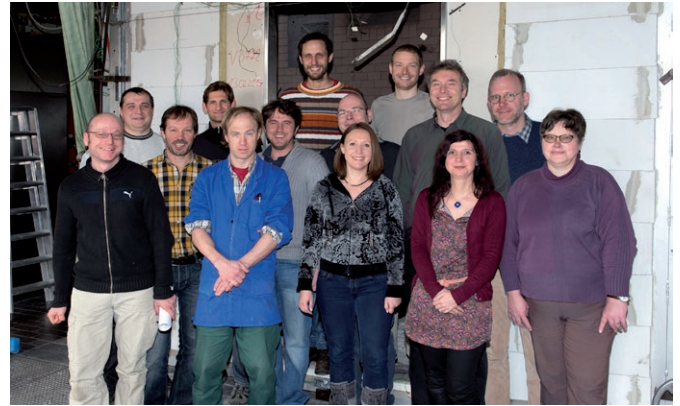
Links:

Prof. Dr. Klaus Richter

Leiter der Holzforschung München

Rechts:

Team „Werkstoffe“ der HFM



Die Holzforschung München ist eine Institution der Technischen Universität München. Sie betreibt Hochschulausbildung, Forschung und Entwicklung und bietet Servicearbeiten an mit dem Ziel, Holz als nachwachsende Ressource mit einem breiten Einsatzspektrum materialgerecht, leistungsfähig und nachhaltig einzusetzen.

Organisatorisch ist die Holzforschung München in zwei Einheiten gegliedert, die in enger personeller und inhaltlicher Verknüpfung am Standort in München Schwabing kooperieren. Die Professuren Holzwissenschaft und Holztechnologie und eine kurz vor der Besetzung stehende Assistenzprofessur (Tenure-Track) Holz-Bioprozesse gestalten Bachelor und Masterstudiengänge in den Fachgebieten Forst- und Holzwissenschaften, Bauingenieurwesen sowie Nutzung nachwachsender Ressourcen. Die für die Abwicklung von Forschungsprojekten benötigten Laboratorien, Messgeräte, Apparaturen und wissenschaftlichen Sammlungen werden durch das TUM Forschungslaboratorium Holz der Holzforschung München unterhalten und betreut. Die Holzforschung München ist eine bauaufsichtlich anerkannte und notifizierte PÜZ-Stelle für Holzbauprodukte und Brandschutz. Gemeinsam mit dem Materialprüfungsamt für das Bauwesen der TU München betreibt die Holzforschung eine Prüfstelle für Holzklebstoffe nach Landesbauordnung.

Derzeitiger Leiter der Holzforschung München ist Prof. Dr. Klaus Richter, seit April 2011 Inhaber des Lehrstuhls für Holzwissenschaft an der TUM. Er zeichnet gemeinsam mit Prof. Dr. Jan-Willem van de Kuilen, seit April 2010 Professor des Extraordinariats für Holztechnologie für die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten verantwortlich. Sie werden unterstützt von rund 55 Mitarbeitenden, die in 5 Fachgruppen teils grundlagenorientierte, teils material- und verwendungsoptimierende Forschungen sowie anwendungsbezogene holztechnologische Entwicklungen durchführen u.a. mit Partnern aus Wirtschaft und Industrie. Entsprechend der wirtschaftlichen Bedeutung bildet die Holzanwendung im Bauwesen einen Schwerpunkt. Die HFM bietet eine Vielzahl an Dienstleistungen und Services von Holzartenbestimmungen auch im Zusammenhang mit FLEGT als auch Dauerhaftigkeitsuntersuchungen, chemische und holzphysikalische Untersuchungen bishin zu CE-Zertifizierungen, Baustoffprüfungen und Fremdüberwachungen.

Die fünf Fachgruppen der HFM:

Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie

Strukturaufklärung von Holz, Holzwerkstoffen und Stoffverbunden mit Holz, insb. im Grenzflächenbereich. Charakterisierung der Gefüge-Eigenschaftsbeziehungen bei Holzprodukten. Alterung und Ermüdung von Holz bei der Kaskadennutzung, Entwicklung neuer Fertigungsverfahren für Hybrid- und Spanwerkstoffe.

Rohstoff- und Produktchemie

Chemisch-analytische Charakterisierung von Holz und Zusatzstoffen der Holzverarbeitung durch Kombination von verschiedenen Analyseverfahren. Aufklärung von Reaktions- oder Abbaumechanismen von Holz bei thermischen Prozessen. Chemisches Verhalten von Extrakten bei Beschichtungs- und Verklebungsprozessen.

Mechanik und Ingenieur Anwendungen

Visuelle und maschinelle Festigkeitssortierung: erweiterte Sortierparameter und Einstellwerte für Sortiermaschinen. Klebstoff- und Verarbeitungstechnologien für die strukturelle Verklebung von Laub- und Nadelholz. Hochfeste Verbindungsmittel für Holztragsysteme. Holz im Hochhausbau.

Holzabbauprozesse

Molekularbiologische und genetische Aufklärung der Abbaustrategien von Pilzen. Biochemische Schutzeffekte von Modifikationsverfahren, Klimawandel und Holzschutz.

Stoffstrommanagement

(Arbeitsstelle Studienfakultät Forstwissenschaft & Ressourcenmanagement, Freising)

Analyse von Wertschöpfungsketten und Lebenszyklen von Holzprodukten. Ökologische und ökonomische Einordnung der Kaskadennutzung von Holz. Rohstoffgerechte Leitlinien für nachhaltiges Bauen mit Holz. Treibhausgasbilanzierung von Holz und nachwachsenden Rohstoffen. Nachhaltigkeitsbewertung von Nutzungskonflikten in der Forst- und Holzwirtschaft.

AiF-Projekt | Entwicklung nichtbrennbarer Leichtbau-Verbundsysteme auf der Basis von dünnen Brandschutzplatten mit Faserarmierung und mineralisch hochgefüllten Papieren für die Hohlraumstrukturen

Im mehrgeschossigen Holzbau wird der Bedarf an leichten Brandschutzbaustoffen, etwa für Bekleidungen (z. B. Kabelschächte) und tiefer gehängte Deckenpaneele zunehmen. Mineralisch basierte Verbunde aus dünnen Brandschutzplatten mit Faserarmierung (im Weiteren als düBraFa bezeichnet) sowie mineralisch hochgefüllten Papieren in Wabenstruktur bieten sich aufgrund ihrer hohen Temperaturbeständigkeit und Nichtbrennbarkeit (Baustoffklasse A) zur Herstellung von Leichtbaustrukturen als Baustoff im Brandschutzbereich an und wurden von der Holzforschung München (HFM) und der Papiertechnischen Stiftung (PTS) gemeinsam entwickelt.

Zunächst wurden zur optimalen Rohstoffauswahl des zu entwickelnden Faserverbundwerkstoffes verschiedene mineralische Schüttstoffe (Quarzsand, Perlite, Blähglas) sowie Naturfasern (Hanf, Flachs, Kokos, Sisal, etc.) auf ihre Eignung hin untersucht. Es wurden Laborplatten in verschiedenen Materialzusammensetzungen hergestellt und ihr mechanisches Verhalten (E-Modul, Biegefestigkeit) sowie die Brandeigenschaften (Kalorimetertest) geprüft. Bei der Wahl des Klebstoffes wurden aufgrund der Nichtbrennbarkeit von Wasserglas jeweils verschiedene Klebstofftypen auf der Basis von Natron- bzw. Kaliumwasserglas getestet.



Abb. 1: Muster einer nichtbrennbaren Leichtbauverbundplatte aus düBraFa-Decklagen und Papierwaben-Mittellage (Foto HFM)

Das verwendete Blähglas wies eine Korngröße von 0,1-0,3 mm und ein Schüttgewicht von 466 kg atro/m^3 auf. Der verwendete Perlit wies eine Korngröße von 0,25-1 mm und ein Schüttgewicht von 56 kg atro/m^3 auf. Die Abmessungen der verwendeten Naturkurzfasern sind in Tabelle 1 aufgeführt. Für die Anteile der jeweils verwendeten Rohstoffkomponenten sowie des Klebstoffes ergab sich als optimales Mischungsverhältnis ein Gewichts-Anteil von jeweils 75 % an mineralischem Schüttstoff.

Tab.1: Abmessungen der verwendeten Naturfasern

Probe	Länge [mm]	Dicke [mm]	Schlankheitsgrad [l/d]
Flachs	2	0,01	200
Hanf	2	0,02	100
Kokos	5	0,25	20
Sisal	4	0,2	20

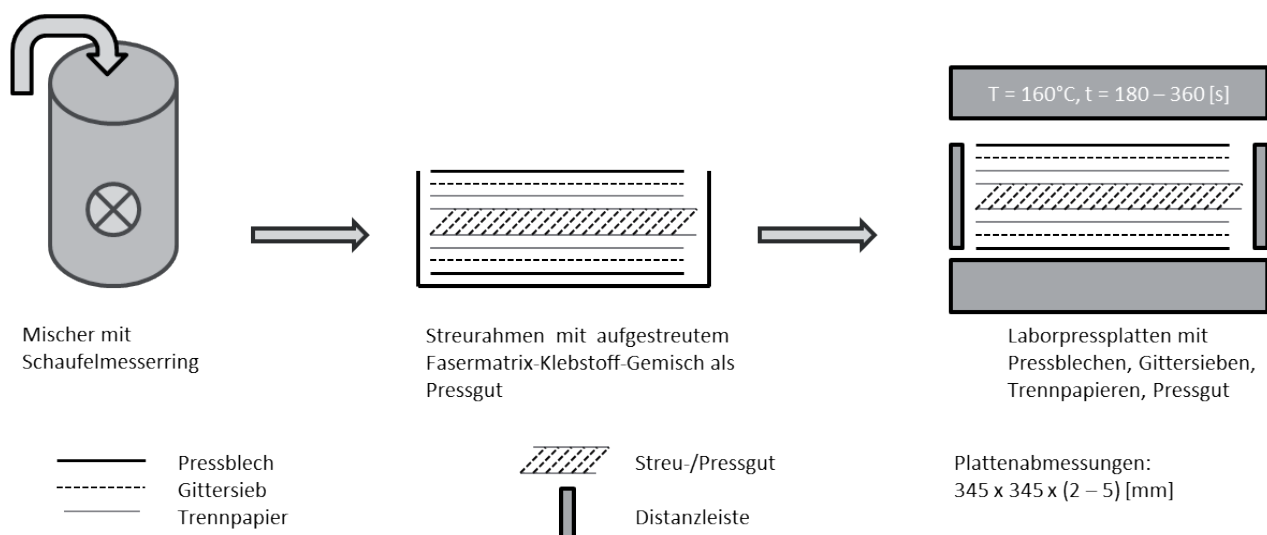


Abb. 2: Verfahrensschema der Herstellung der düBraFa im Labormaßstab

Es wurde jeweils die Biegefestigkeit und der E-Modul für verschiedene Varianten bestimmt. Bei der Bestimmung des mechanischen Verhaltens ergaben sich für den Fasermatrix-Verbund tendenziell in der Materialzusammensetzung Perlite und Flachfasern sowie Natronwasserglas als Klebstoff, die höchsten Werte bei der Biegefestigkeit und dem E-Modul.

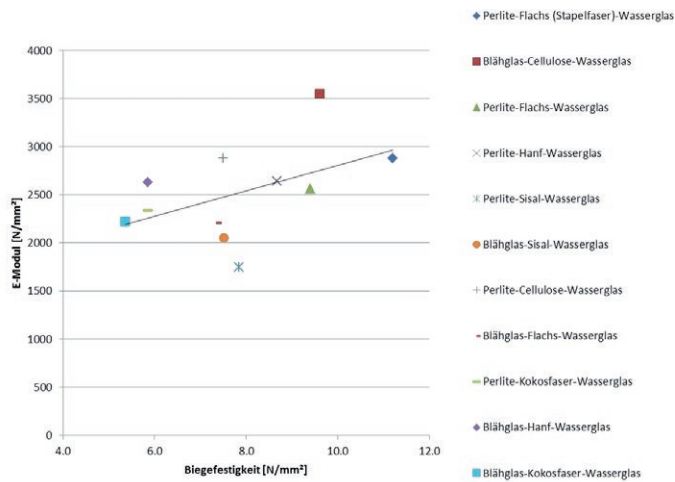


Abb. 3: Korrelation der ermittelten Biegefestigkeit und des E-Moduls in Abhängigkeit der verwendeten Rohstoffvariante

Im Laufe der Versuchsreihen konnte mit einer verbesserten Methodik die Dicke der Laborplatten sukzessive von anfangs 5 mm auf 2 mm verringert werden. Aufgrund der geringen Dicken bei gleichzeitig jeweils hoher Rohdichte ist vor allem der Abtransport der Feuchtigkeit während dem Heißpressen kritisch, da dieser normalerweise nur über die Schmalfläche der Platte erfolgen kann. Um den Abtransport der Feuchte auch über die Plattenoberfläche zu gewährleisten, wurde eine Verpressung mit einer Gitterstruktur auf der Heizplattenfläche entwickelt. Aus den hergestellten Platten mit den besten mechanischen Eigenschaften wurden zur Ermittlung des Brennwertes Proben entnommen und im Kalorimeter geprüft. Tabelle 2 zeigt im Überblick die ermittelten mechanischen Kennwerte im Vergleich zum ermittelten Brennwert.

Tab. 2: Ermittelte mechanische Kennwerte und Heizwerte verschiedener Rohstoffvarianten

Material-zusammen-setzung	Biege-festigkeit [N/mm²]	E-Modul [N/mm²]	PCS-Wert [MJ/kg]
Flachs-Perlite	9,4	2550	1,867
Hanf-Perlite	8,7	2642	1,782
Blähglas-Cellulose	9,1	3549	1,849
Sisal-Perlite	7,8	1753	1,911

Auf der Grundlage der erarbeiteten Spezifikationen der am besten geeigneten Rohstoffe und des Mischungsverhältnisses der Rohstoffkomponenten sowie der Optimierung der Prozessparameter wurden zur Entwicklung des Verbundwerkstoffes größere düBraFa-Platten hergestellt und als Decklagen verwendet.

Zur Herstellung nicht entflammbarer, hochgefüllter Papiere im Labormaßstab wurden zunächst geeignete Füllstoffe auf Basis von Aluminiumoxiden und -hydroxiden, Calciumcarbonat/ Magnesiumhydroxid, Kaolin, Metakaolin und Perlit ausgewählt und charakterisiert. Als Fasermaterial wurde gebleichte Cellulose eingesetzt, um faserstoffbedingte Einflüsse zu minimieren.

Nach der Entwicklung geeigneter Papierrezepturen wurden mittels Rapid-Köthen (RK)-Blattbildner hochgefüllte Laborblätter (Füllstoffgehalt jeweils ca. 80 %) mit den ausgewählten Pigmenten hergestellt. Die Blätter wurden satinert (60 °C/91 kN/m) und hinsichtlich ihrer anwendungsrelevanten Eigenschaften charakterisiert. Unter anderem wurden die Festigkeiten vor und nach Satinage, die Aufnahmefähigkeit für die Imprägnierlösung und die ohne Festigkeitsverlust erreichbaren anorganischen Anteile untersucht. Die Abbildung 4 zeigt die breitenbezogene Bruchkraft der Rohpapiere. Die höchste Bruchkraft wird mit Aluminiumoxid erreicht, gefolgt von Kaolin.

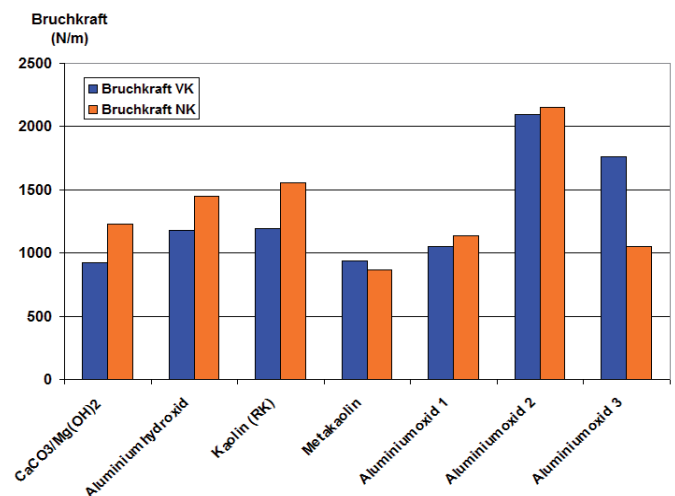


Abb. 4: Breitenbezogene Bruchkraft (VK: vor Kalandern, NK: nach Kalandern)

Aus der Abbildung 5 ist ersichtlich, dass die Biegesteifigkeit bei Kaolin und Metakaolin am höchsten ist. Sie ist abhängig vom Papiervolumen und wird daher in der Regel durch die Satinage reduziert.

Um die Brennbarkeit der hochgefüllten Rohpapiere zu reduzieren, wurden sie mit anorganischen Bindemitteln auf Basis von Silicat- und Aluminiumsalzlösungen imprägniert und thermisch ausgehärtet. Dazu wurden geeignete Auftrags- und Aushärte-

Tab. 3: Zusammensetzung und Brennwert der Papiere (Mengenangaben in Gewichtsprozent)

Probe	Zellstoffanteil	Mineralfaseranteil	Füllstoffgehalt	Imprägniermittelanteil	Brennwert (MJ/kg)
Nicht imprägniertes Rohpapier	17	0	80	0	–
Kaolingefülltes Standardsystem	14	0	80	56	2,72
Zusatz von 10 % Mineralfasern	12,1	1,3	32,8	53,8	2,66
Zusatz von 20 % Mineralfasern	10,5	2,6	34,5	52,4	2,35
Zusatz von 30 % Mineralfasern	8,9	3,8	36,4	50,9	1,81

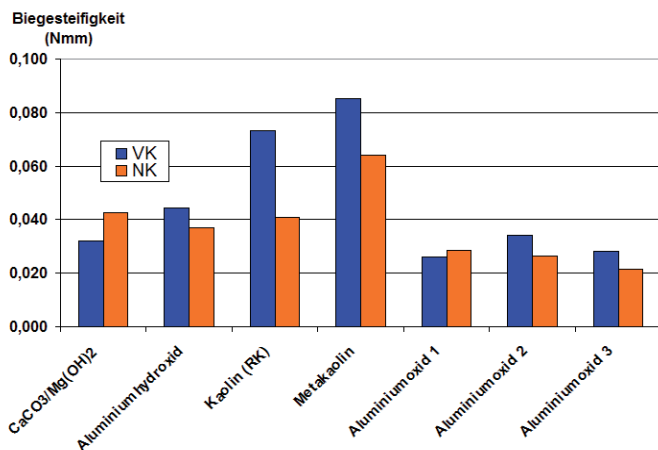


Abb. 5: Biegesteifigkeit (VK: vor Kalander, NK: nach Kalander)

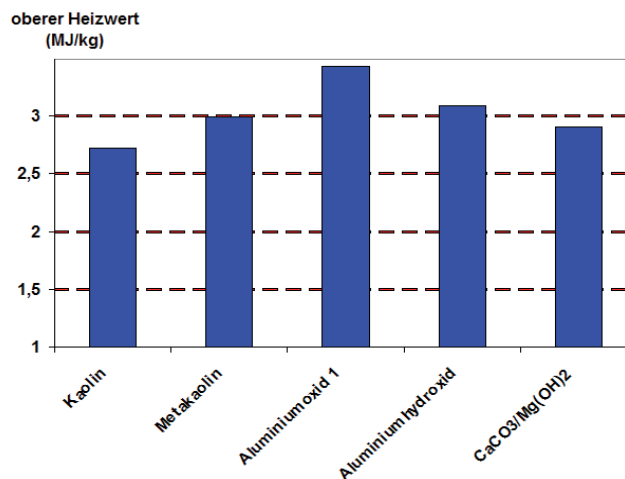


Abb. 6: Heizwert (Laborblätter ohne Mineralfaserzusatz)

verfahren entwickelt und optimiert. Zielparameter waren die Festigkeitseigenschaften, die Umformbarkeit und der Brennwert. Die imprägnierten, ausgehärteten Laborblätter wurden papier-technisch charakterisiert und auf ihren Brennwert überprüft (Abbildung 6). Der Heizwert der kaolingefüllten Papiere lag am niedrigsten. Aufgrund der erreichbaren Festigkeiten und des niedrigen Heizwerts wurden sie für Versuche zur weiteren Reduzierung des Brennwerts durch den Teilersatz von Zellstoff mit Mineralfasern ausgewählt. Es wurden Laborblätter mit 10 % – 30 % Mineralfasern (bezogen auf Zellstoff) hergestellt, satiniert, imprägniert und ausgehärtet. Aus Tabelle 3 ist ersichtlich, dass der Heizwert durch den Zusatz von Mineralfasern deutlich gesenkt werden kann.

Die im Labormaßstab ermittelten Spezifikationen zur Optimierung der Papierrezeptur wurden auf den Technikumsmaßstab übertragen. Es wurden bei der PTS mineralisch hochgefüllte Papiere mit einem Anteil an Mineralfasern auf der Technikumpapiermaschine hergestellt. Aus diesen Papieren wurden an der HFM in einem manuellen Verfahren Expansionswaben für die Mittellagen des nichtbrennbaren Leichtbau-Verbundsystems hergestellt. Diese Papierwaben wurden mit den düBraFa-Decklagen verpresst. Die im Technikumsmaßstab hergestellten Verbundwerkstoffplatten aus düBraFa-Decklagen und Papierwaben-Mittellage wurden nach EN ISO 13823 (SBI-Test) hinsichtlich ihres Brandverhaltens geprüft, um diesen Leichtbauverbundwerkstoff einer Baustoffklasse zuordnen zu können. Das Ergebnis des SBI Tests zeigt, dass die Baustoffklasse A2 (nicht brennbar) erreicht werden kann. Die Rohdichte des entwickelten

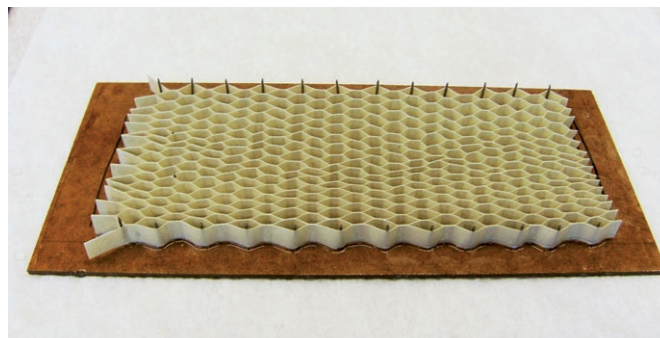


Abb. 7: Manuelle Herstellung von Expansionswaben mit mineralisch hochgefüllten auf der Technikumpapiermaschine hergestellten Papieren

Leichtbauverbundsystems liegt knapp über 300 kg/m³ und der Biege-E-Modul bei ca. 2000 N/mm². Das Ergebnis dieses Projekts zeigt, dass ein nichtbrennbarer Leichtbauverbundwerkstoff auf Basis von düBraFa-Decklagen und Expansionswaben aus mineralisch gefüllten Papieren entwickelt werden konnte, der sowohl brandschutztechnisch als auch hinsichtlich des geringen Gewichts zur Verwendung als nichtbrennbarer Leichtbauwerkstoff (z. B. Deckenpaneel) im mehrgeschossigen Holzbau geeignet ist.

Das Projekt wird mit der Papiertechnischen Stiftung (PTS) München unter der Leitung von Dr. Reinhard Grenz durchgeführt. Projektleiter der HFM sind Hendrick Buddenberg und Dr. Sebastian Tremel.

Gedanken zum Thema:

„Anforderungen an die Holzforschung aus Sicht der Industrie“



Karl Moser

© Augsburger Allgemeine

Lieber Herr Moser, wir sehen uns als Forschungsvereinigung der AiF auch immer wieder mit dem Thema konfrontiert, dass die Holzforschung für die Industrie alles, was die Industrie gerade braucht, innerhalb kürzester Zeit aufbereiten soll und möglichst zeitnah zur Verfügung stellt. Sie können auf eine lange erfolgreiche Zeit in der Praxis zurückblicken und haben auch als Vorbegutachter viele wichtige Erfahrungen in der Zusammenarbeit Forschung und Praxis erlebt. Welche Gedanken haben Sie heute zu diesem Thema?

„Zunächst sollte sich die Industrie, bevor sie beginnt Anforderungen an die Holzforschung zu stellen, einmal selbst fragen, was sie denn nun eigentlich und letztlich erforscht haben möchte, welche Produkte, Produktionsprozesse wichtig sein könnten. Erst dann ist die Wissenschaft gefordert, passende Lösungen zu entwickeln und mögliche Zusatzideen einzubringen.“

Was muss die Industrie im Vorfeld konkret leisten, welche Überlegungen sollten bei der Initialisierung von Forschungsprojekten eine Rolle spielen?

„Sie muss meines Erachtens zunächst die gesamte Bandbreite eines Prozesses, eines Produktes betrachten, also beispielsweise nicht nur einzelne Festigkeitswerte oder Produktionsparameter. So sind unter anderem Materialverfügbarkeit, Umweltrelevanz, Wettbewerbssituation und Markteinführung, Investitionsvolumen und erforderliche Zeiträume, betriebswirtschaftliche Fragen und Zusammenhänge, Personalfragen, sowie Raum- und Logistikfragen zu beurteilen.

Aus diesen Fragestellungen und deren Ergebnissen heraus ist sodann vorab eine unternehmenseigene Vorstellung von dem zu generieren, was man vom Forschungsprojekt, vom Forscher

haben möchte, welches Ziel, einmal mehr gesagt, tatsächlich verfolgt werden soll.

Mit dem Wissen, dass es sich bei derartigen Forschungsprojekten meistens um iterative Arbeitsprozesse handelt, dass selbst ein Wissenschaftler nicht alles wissen kann und eben nur im konstruktiven Miteinander und Nacheinander vernünftige Ergebnisse geplant und erreicht werden, sollen nur erreichbare, von den Partnern auch leistbare Forderungen aufgestellt werden.“

Welche Personen spielen bei der Erstellung und letztlich Durchführung eine entscheidende Rolle?

„Entscheidend ist am Ende immer nur das Team, nicht die Einzelperson. Trotzdem ist es natürlich wichtig, das Projekt einem klugen, verantwortlichen Kopf zu übergeben oder einem ganzen geeigneten Lehrstuhl. Jemanden also, der als Steuerer, Moderator, Beschleuniger oder aber auch als Bremsen wirken kann.“

Was halten Sie vom Projektbegleitenden Ausschuss, der ja gerade bei den AiF-Projekten aus meiner Sicht, sehr unterstützend sein kann?

„Der genannte Ausschuss ist bei fast allen Projekten außerordentlich wichtig und hilfreich. Regelmäßige Gesprächsrunden haben dabei den Vorteil, dass nicht-ins-Konzept passende Entwicklungen oder sich abzeichnende ungeeignete Teillösungen direkt mit allen Beteiligten besprochen werden können und es damit eine Konzentration auf wesentliche Fragestellungen gibt. Allerdings warne ich dabei vor zu starker Detailversessenheit einzelner Ausschussmitglieder, wie sie nach meiner Erfahrung gerne praktiziert wird.

Meine Erfahrungen aus langen Jahren zeigen aber auch, dass trotz aller technischen/ wissenschaftlichen Schwerpunktsetzung, das „Sich-Verstehen“ der Ausschussmitglieder, das gegenseitige Vertrauen, eine häufig übersehene, wichtige Rolle für den Erfolg des Projektes darstellen kann.

Ein weiteres heikles Teilthema ist auch die Wahrung der Neutralität, die Einhaltung von Vertraulichkeit von Seiten der forschenden Stelle bei der Bearbeitung von Forschungsaufträgen. Ich habe immer wieder einmal die Erfahrung machen müssen, dass große Angst bei den Antragsstellern besteht vor dem Verrat ihrer vermeintlich so tollen Ideen an Dritte und Wettbewerber, oder die Angst, ein anderer könnte ein Schutzrecht/Patent beantragen.

Mir ist jedoch in all den langen Jahren meiner Mitarbeit in solchen Gremien kein derartiger Fall zu Ohren gekommen. Vielleicht ist dies auch deshalb so, weil an den Forschungsstellen ein sehr hohes Maß an Professionalität vorhanden ist, wenn es u.a. darum geht, neugierige Blicke eines Wettbewerbers auf die laufenden Versuche einen Dritten im Forschungslabor oder Werkstatt zu verhindern.“

Dem iVTH, als Forschungsvereinigung der AiF (Projekträger vorwettbewerblicher Forschung) fällt immer wieder auf, dass seitens der Industrie auch Ängste gegenüber vorwettbewerblicher Forschung bestehen. Die Beteiligung an Projektbeteiligten Ausschüssen, in denen auch die Konkurrenz vertreten ist, könnte Nachteile für den Einzelnen nach sich ziehen. Wie ist Ihre Einschätzung?

„Sobald öffentliche Fördermittel ins Spiel kommen, spricht man ja meist von dieser vorwettbewerblichen Forschung. Projektpartner oder auch unbeteiligte Dritte, die sich durch Recherchieren klug gemacht haben, könnten sich also absolut legitim an die Verwertung der im Forschungsvorhaben gefundenen Ergebnisse machen. Entweder erfolgt dies dann durch eine direkte praktische Umsetzung, oder auch durch eine gezielte und genehmigte, ja sogar gewünschte Weiterentwicklung von Einzelergebnissen. Und genau hier setzt dann die Ablehnung gegenüber solchen vorwettbewerblichen Forschungsprojekten bei vielen ein. „Man könne doch die eigenen Ideen nicht zum allgemeinen „Ideenklau“ auf den Markt bringen, so die große Sorge“. Wohl aus diesen Gründen habe ich auf beiden Seiten, bei den Forschern, wie auch bei den beteiligten Unternehmensvertretern, immer wieder erhebliche Zurückhaltung feststellen müssen.

So berechtigt diese Sorgen zunächst erscheinen mögen, so wenig spielen sie in der Praxis eine wichtige Rolle. Es wartet ja nun nicht die ganze Welt gespannt darauf, was denn, bei irgendeinem laufenden Forschungsprojekt, gerade so wichtig wäre, dass man sofort eigene, wettbewerbsschädliche Aktivitäten starten müsste.

Für die Mitglieder des projektbegleitenden Ausschusses sieht das ganze natürlich anders aus.

Ich kenne im betrieblichen/beruflichen Leben eigentlich keine andere Situation, in der man völlig legal, ja im Grunde eigentlich von allen, insbesondere von den Geldgebern gewünscht, mit Auge und Ohr geistigen Diebstahl betreiben darf, als bei der Teilnahme an solchen projektbeteiligten Ausschüssen.

Und wenn, gerade bei den Forschern aber auch bei den Betrieben, die Lebensweisheit „der frühe Vogel fängt den Wurm“ eine wirkliche Bedeutung hat, dann in der Chance der Beteiligung an derartigen Ausschüssen und den daraus abgeleiteten und möglichen Benefits.“

Der Angst vor Wissensklaus steht ja auch die Angst vor großen monetären Belastungen in nichts nach. Der Anspruch an kostengünstige Abwicklungen der Projekte und Anfragen taucht immer wieder auf. Wer zahlt denn nun den, neben der öffentlichen Förderung zu erbringenden, hoffentlich günstigen Kostenanteil?

„Da kann es nur die klare Antwort geben: Die, die an effizienter Forschung und Entwicklung interessiert sind. Das sind die Einzelunternehmen, die Unternehmensverbände, Fach- und Landesverbände und all diejenigen, die möchten, dass ihre Produkte, von denen wir alle mehr oder weniger leben, nicht auf dem bisherigen Stand stehen bleiben. Wer rastet, der rostet, ja der ist eigentlich fast schon verrostet und nicht mehr betriebs-, geschweige denn, zukunftsfähig.“

Herr Moser, abschließend nochmal zurück zur Ausgangsfrage, was sich die Industrie ansonsten noch von der Forschung, von der Holzforschung wünscht?

„Erstens: die sicherere und fundierte Beratung über Chancen, Umsetzungsmöglichkeiten, über Zeiträume und die zu erwartenden Kosten und zwar vor dem Projektstart.

Zweitens: die Ausformulierung eines entsprechenden Antrags-textes, was ja mittlerweile zu einem fast noch schwierigeren Unterfangen geworden ist, als das Forschungsprojekt selbst.

Und Drittens: ein fair formulierter Vertrag zwischen Forscher und Unternehmen.

Dabei sollte aber jedem klar sein, dass eine gesicherte Ergebnissvorhersage, von welcher Seite auch immer, schlichtweg nicht möglich ist.“

Im weitesten Sinne ist das ja nichts, was wir nicht ohnehin vermuten oder gar kennen. Es ist letztlich egal, ob es sich um ein holzbasiertes Projekt handelt oder Vorhaben sind, bei denen mehrere Forschungseinrichtungen zusammenwirken. Gibt es darüber hinaus aus Ihrer Sicht noch Anmerkungen, die Sie unseren Lesern aus ihrer Erfahrung mitgeben möchten?

„Ich würde zum Schluss den Lesern einfach noch folgende Fragen mit auf den Weg geben, die dem erfolgreichen Forschen und Entwickeln dienlich sein können, wie zum Beispiel:

- Macht das geplante Vorhaben nach derzeitigem Wissensstand wirklich und ehrlich Sinn?
- Was will ich erreichen? Schnellen wirtschaftlichen Erfolg, geringes Risiko, hohe wissenschaftliche Reputation oder steht ein seriöser Innovationswille, der sich der einzugehenden Risiken und Chancen bewusst ist, im Vordergrund?
- Habe ich vor dem Projektstart für den Antrag, die von mir leistbaren Vorarbeiten und Recherchen erbracht, um mögliche Fehlentwicklungen zu minimieren?
- Habe ich überlegt, ob ich das Projekt allein schultern will, oder ob es besser wäre, sich entsprechende Partner zu suchen?
- Habe ich die Eignung des Forschers, der Forschungsstelle vorab geprüft?
- Habe ich selbst ausreichend Zeit, mich mit dem Projektfortgang zu beschäftigen?

Werden diese Fragen weitestgehend positiv beantwortet, dann ist es höchste Zeit die Zukunft durch ausgiebige Forschung und Entwicklung zu gestalten.“

Lieber Herr Moser, im Namen des iVTH-Teams bedanke ich mich für Ihre Zeit und das anregende Gespräch!

Zur Person Karl Moser

Herr Moser ist 1942 in München geboren, ist verheiratet und hat zwei erwachsene Kinder. Er studierte Bauingenieurwesen in München und wurde 1965 mit 22 Jahren Geschäftsführender Gesellschafter des Familienbetriebes MERK-HOLZBAU GmbH & Co.KG in Aichach. Aus dem Sägewerk mit Zimmerei wurde ein technisch-innovatives Holzbauunternehmen. 2004 wurde das Unternehmen vom finnischen Holzproduzenten Finforest übernommen. Karl Moser blieb Geschäftsführer der Tochtergesellschaft Merk Project GmbH. Seit 2013 ist Herr Moser Berater für die Züblin Bau GmbH und MERK Timber GmbH. Er übt und übte viele Ehrenämter aus wie z.B. als Vorsitzender bzw. stellvertretender Vorsitzender der IHK Schwaben (1978-heute), DIN-NA-Bau-Fachbereich Holz, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung (1994 – 2006), Mitglied im Messebeirat LIGNA (1996 – heute), Präsidiumsmitglied der AiF (1996 – 2011). Seit 2009 ist er Vorstandsmitglied der Regio Augsburg Wirtschaft GmbH als auch im Förderverein Wirtschaftsregion Augsburg. Seit 2005 ist er Aufsichtsratsvorsitzender der Internationalen Schule Augsburg.

Eine Auswahl an Produktentwicklungen sind: Nagelplattenbinder für Spannweiten bis 25 m, Entwicklung von spez. Zimmerereibedarfsartikeln, Weiterentwicklung verschiedener Anwendungen des Furnierschichtholzprodukts „Kerto“, Entwicklung von Brettsperrholz mit Vakuumverklebung: „Dickholz“, heute „LenoTec“.

Eines seiner bekanntesten Bauprojekte war das Expodach in Hannover, neben zahlreichen Schwimmbädern und Sporthallen in Brettschichtholz/Vollholz/Edelstahl-Mischbauweisen, zahlreiche Kirchen und Pfarrzentren u.a. die Wallfahrtskirche Padre Pio in San Giovanni in Italien.



*Das Expodach in Hannover
© Manuela Lingnau*

Liebe Mitglieder, Freunde und Förderer des ivTH,
wir möchten auf unseren druckfrischen Jahresbericht 2011/12 hinweisen. Der Jahresbericht geht auf Ereignisse und Kooperationen ein, die im Berichtszeitraum stattgefunden haben oder an denen der Verein maßgeblich beteiligt war.

Die Vorteile von Holz mit seinen hervorragenden physikalisch-technologischen Eigenschaften kommunizieren wir weiterhin aktiv und unterstützen Forschungsstellen, die sich in ihren Forschungs- und Entwicklungsarbeiten damit beschäftigen neue Werkstoffe aus Holz zu entwickeln und weitere Anwendungsbereiche zu erschließen.

Die Ergebnisse von Forschungsvorhaben helfen in praxisnaher Weise der gesamten Holzbranche. Sie helfen vorausszuschauen und für kommende Generationen vorzusorgen. Vorausschauen und Vorsorgen soll nicht meinen, Entwicklungen vorzugeben, sondern eher Platz für neue Ideen zu lassen und mit diesen individuelle Bedürfnisse zur Entfaltung zu bringen.

spezial | Bauen und Leben mit Holz

Des Weiteren möchten wir nochmal auf die im Auftrag des DHWR erstellte Schrift „Bauen und Leben mit Holz“. Als Autoren wurden Herr Prof. Tunga Salthammer und Prof. Dr. Rainer Marutzky gewonnen. In überzeugender Weise werden die Vorteile des Wohnens in Holz aufgeführt.

Sprechen Sie uns an, gerne senden wir Ihnen ein Exemplar zu!



In neuem Layout: Titelseite des ivTH-Jahresberichts 2011/2012

Die vorgestellten Themen reichen von der Holzbereitstellung über spezielle neue Werkstoffe bis zu Fragen des Umweltschutzes und der Entsorgung. Konkrete Ergebnisse werden in den Kurz- und Abschlussberichten angesprochen. Bei Bedarf können wir Ihnen diese auch in Langfassung zukommen lassen.

Das ivTH Team wünscht Ihnen eine interessante Lektüre und steht Ihnen für Fragen gerne zur Verfügung.



*Titelseite der Broschüre
„spezial | Bauen und Leben mit Holz“*

Internetpräsenz

- www.ivth.org
- www.klebtechnik.org
- www.aif.de
- www.vhi.de
- www.wki.fraunhofer.de
- www.holzbau-deutschland.de
- www.inbw.info

Impressum

Herausgeber:
Internationaler Verein für
Technische Holzfragen ivTH
Bienroder Weg 54 E
38108 Braunschweig
contact@ivth.org
www.ivth.org

Geschäftsführer:
Michael Kaczmarek
Tel. +49 (0)531 2155-220
Fax +49 (0)531 2155-334

Redaktion:
Nina Drewes
Tel. +49 (0)531 2155-209
Prof. Dr. Rainer Marutzky

Layout und Satz:
Manuela Lingnau

Bildnachweis:
Alle Abbildungen und Fotos
unterliegen dem Copyright.

© by ivTH