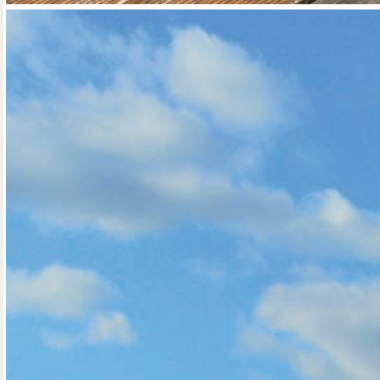
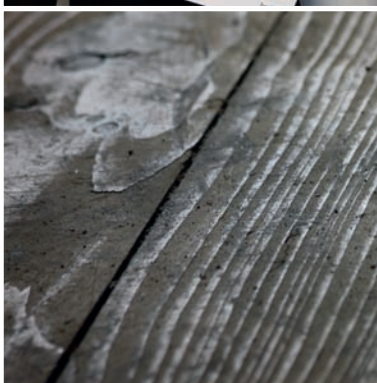


HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH



JAHRESBERICHT 2017



INHALT



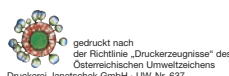
Standorte der Holzforschung Austria: Arsenal und Stetten

DATENSCHUTZ-INFORMATION

Der Schutz Ihrer Daten ist uns wichtig. Wir verarbeiten Ihre Daten daher ausschließlich auf Grundlage der geltenden gesetzlichen europäischen und österreichischen Bestimmungen. Wir nutzen Ihre Daten (Titel, Vorname, Nachname, Firmenname, Adresse bzw. Firmenadresse) zur Zusendung unseres Kundenmagazins. Dabei geben wir Ihre Daten nicht an Dritte weiter, außer im Zuge der Adressierung für den Versand per Post bzw. Transportunternehmen an die Druckerei.

Ihnen stehen grundsätzlich Rechte zur Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung, Datenübertragbarkeit, Widerruf und Widerspruch zu. In Österreich ist die Aufsichtsbehörde für Verstöße gegen das Datenschutzrecht oder Ihre datenschutzrechtliche Ansprüche die Datenschutzbehörde.

Sie können sich selbstverständlich jederzeit kostenlos von der Zusendung unseres Kundenmagazins unter der E-mail-Adresse newsletter@holzforschung.at abmelden.



VORWORT	3
VEREIN - FUNKTIONSPERIODE 2017-2020	4
ORGANIGRAMM DER HOLZFORSCHUNG AUSTRIA	5
JAHRESBERICHT 2017	6
AKKREDITIERUNGEN	10
NEUES PRÜFEQUIPMENT	11
PROJEKTE MIT UND FÜR DIE WIRTSCHAFT	12
FACHVERÖFFENTLICHUNGEN	19
WISSEN AUF KNOPFDRUCK	22
FACHBROSCHÜREN	23

IMPRESSUM

Erscheinungsweise: fünfmal jährlich
 Medieninhaber/Verleger/Herausgeber:
 Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzfor-
 schung, 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 3 (oben): © HFA/Johannes Brunnbauer; Seite 3 (unten) & Seite 5 (alle): © HFA/Alice Schnür-Wala; Seite 6 & Cover: © ACR/ APA-Fotoservice/Schedl; Seite 14 (unten links): © Pixelio/Rainer Sturm; Seite 14 (unten rechts): © PI Wöllersdorf; Seite 17 (oben rechts): © TTA – Trockentechnik Austria; Seite 18 (oben links): © Gansberger, AGES

VORWORT

Seit 70 Jahren setzen wir uns aktiv für die Bedürfnisse der gesamten Holzindustrie ein. Die Themen Forschung und Wissenstransfer stehen seit der Gründung im Zentrum unserer Aktivitäten. Beides sind für Unternehmen und die Branche Voraussetzung um am Markt erfolgreich zu sein.

In einer global vernetzten Wirtschaft braucht es für den Warenaustausch auch über weite Strecken anerkannte Zertifikate und Konformitätsbescheinigungen. Diesem Themenfeld haben wir uns gestellt und entsprechend den Marktbefürfnissen unser Angebot stetig erweitert. Mit rund 500 verschiedenen akkreditierten Verfahren decken wir heute nahezu alle relevanten Standards ab, die für die Holzbranche wichtig sind.

Wir sind der Meinung, dass das Material Holz noch viel unentdecktes Potential hat, das es zu erforschen gilt. Es ist uns daher ein zentrales Anliegen, einen essentiellen Beitrag zu leisten, um die Verwendung des einzigartigen Rohstoffes in unserer Gesellschaft weiter zu forcieren.

Der Holzsektor hat eine höchst erfolgreiche Vergangenheit hinter sich. Viele Produktionsverfahren und Produkte sind erst in den letzten zehn Jahren durch Innovationen entstanden. Spannend wird sein, was die Zukunft noch bereit hält. Wir bleiben weiterhin ihr erster Ansprechpartner in zentralen Fragen der Forschung, Prüfung und Zertifizierung. ■



Mag. Reinhard V. Mosser
Präsident der Holzforschung Austria



DI Dr. Manfred Brandstätter
Geschäftsführer der Holzforschung Austria

VEREIN

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA - ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR HOLZFORSCHUNG FUNKTIONSPERIODE 2017 - 2020

PRÄSIDENT

Mag. Reinhard V. Mosser

VIZEPRÄSIDENT

KommR DI Helmuth Neuner

GESCHÄFTSFÜHRER

DI Dr. Manfred Brandstätter

MITGLIEDER DES PRÄSIDIUMS:

FORSTWIRTSCHAFT

DI Dr. R. Freidhager (Österreichische Bundesforste AG)

HOLZHADEL

Ing. F. Mühlbauer (Mühlbauer Holz GmbH)

HOLZINDUSTRIE

F. Binder (Binderholz GmbH)

H. Handlos (Herbert Handlos Ges.m.b.H.)

C. Kulterer (Hasslacher Holding GmbH)

Mag. R. V. Mosser (Mosser Leimholz Ges.m.b.H.)

KommR DI H. Neuner (Wirtschaftsbetrieb Stift Admont)

Ing. J. Peneder (Doka GmbH)

DI R. Rumplmayr (Donausäge Rumplmayr Ges.m.b.H.)

DI G. Steigthaler (Wiesner Hager Möbel Ges.m.b.H.)

E. Weichselbaum (Elk Holding AG/D.E.I.N. Holding AG) bis
21. 11. 2017

Dr. E. Wiesner (Wiehag Ges.m.b.H.)

HOLZVERARBEITENDES GEWERBE

Ing. R. Böhm (Bundesinnung Holzbau)

LIM KommR Ing. H. Mitsch (Bundesinnung Tischler)

PAPIERINDUSTRIE

DI L. Arpa (Mondi Frantschach GmbH)

CHEMISCHE INDUSTRIE

Dr. W. Schörkhuber (Synthesa Chemie Ges.m.b.H) bis 31. 01.
2017

H. Knögler (Synthesa Chemie Ges.m.b.H) ab 21. 11. 2017

KommR M. Singer (Singer KG)

VERBÄNDE

DI M. Höbarth (Landwirtschaftskammer Österreich)

Dr. C. Kollmann (Fachverband der Holzindustrie Österreichs)

WISSENSCHAFT

Univ.-Prof. DI Dr. A. Teischinger (Boku Wien)

Em. o. Univ.-Prof. DDI W. Winter (TU Wien)

ARBEITSKREISE:

ARBEITSKREIS WISSENSCHAFT (bis 21. 11. 2017)

Em. o. Univ.-Prof. DDI W. Winter (TU Wien)

Univ.-Prof. DI Dr. A. Teischinger (Boku Wien)

DI Dr. R. Mauritz (Doka GmbH)

ARBEITSKREIS ZERTIFIZIERUNG

Mag. S. Winkler (BG Handel)

KommR Ing. J. Breiter (WK Niederösterreich)

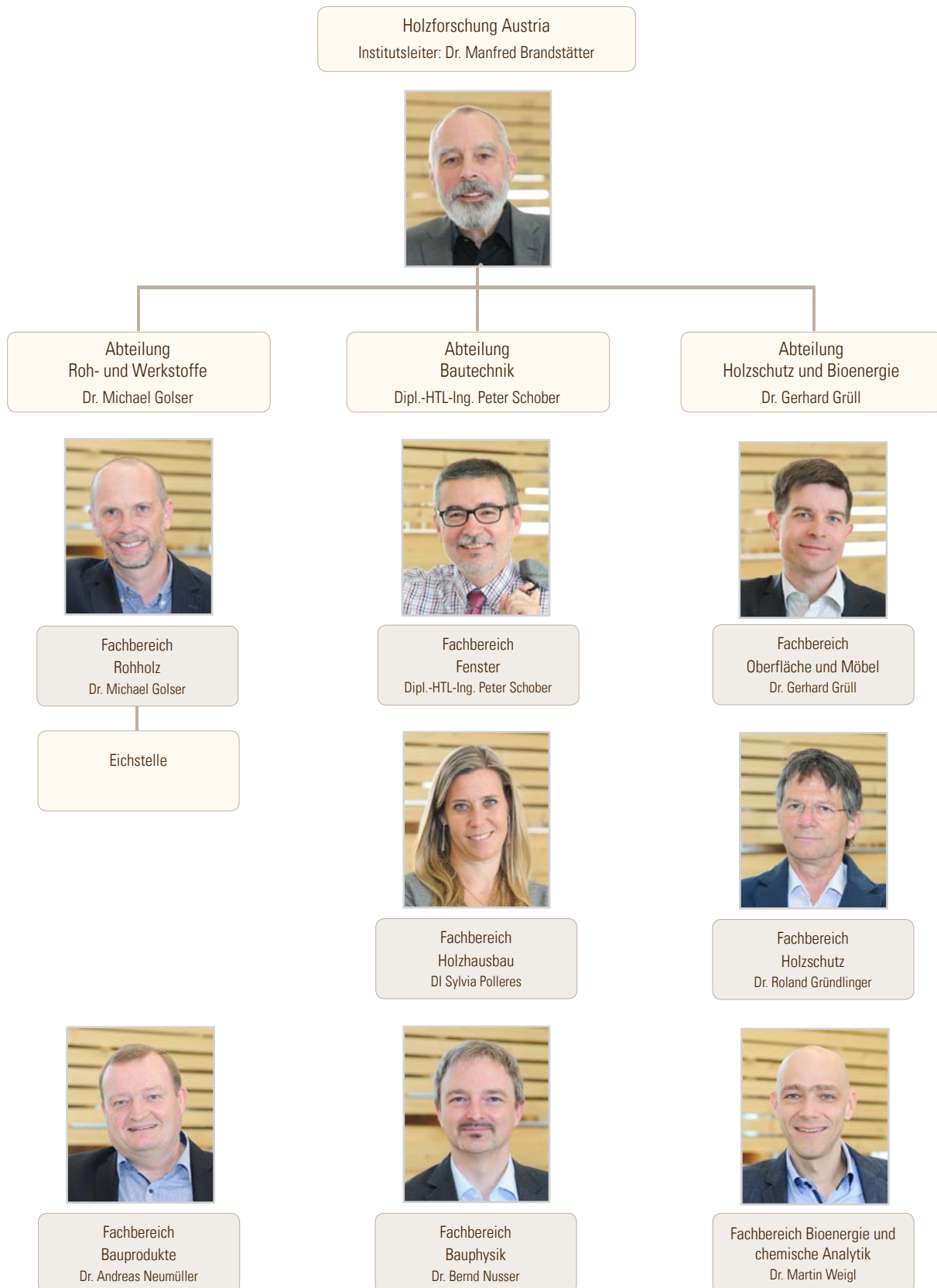
DI B. Budil (Land&Forst Betriebe Österreich)

DI (FH) R. Handl (FV der Holzindustrie/BG Sägeindustrie)

DI N. Müller



ORGANIGRAMM



JAHRESBERICHT 2017

KONTINUITÄT SEIT 70 JAHREN

MANFRED BRANDSTÄTTER

Die Holzforschung Austria (HFA) ist seit 70 Jahren ein verlässlicher Partner mit einer hohen Kontinuität. Das Präsidium des Trägervereins besteht aus einem repräsentativen Querschnitt der Branche und stellt sicher, dass sich das Institut den richtigen Forschungsthemen und -aufgaben annimmt. Darüber hinaus sind auch HFA-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch ihre tägliche Arbeit gut mit Unternehmen vernetzt und unterstützen diese mit ihrem Fachwissen und ihrer Kompetenz.

Ein arbeitsintensives Jahr liegt hinter den drei HFA-Geschäftsbereichen Forschung und Entwicklung (F&E), Prüfung, Inspektion und Zertifizierung (PIZ) sowie Wissenstransfer. Der Gesamtumsatz liegt im Jahr 2017 mit 6.8 Mio. € geringfügig unter dem Vorjahr.



Ein Highlight war 2017 die Verleihung eines der begehrten ACR-Kooperationspreise an die Firma Katzbeck und die HFA. Links im Bild ACR-Präsident Martin Leitl.

PRÄSIDIUM

In der Generalversammlung unseres Trägervereins am 21. November wurden der Präsident Mag. Reinhard V. Mosser und der Vizepräsident KommR DI Helmuth Neuner für die kommende Periode wiedergewählt. Die Mitglieder des Präsidiums wurden ebenfalls bestätigt. Den Platz von Dr. Wolfgang Schörkhuber, der 2017 seinen wohlverdienten Ruhestand angetreten hat, nimmt Horst Knögler ein.

F&E – FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Mit einem Umsatz von 2.28 Mio. € blieb der F&E-Bereich im letzten Jahr unter dem Niveau von 2016.

Die Holzforschung Austria ist durch die breite Forschungskompetenz ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bestens vernetzt. Die Kooperationen reichen dabei sowohl von der Zusammenarbeit mit Firmen und Verbänden, als auch mit Expertinnen und Experten von anderen wissenschaftlichen Einrichtungen. Im universitären Bereich sind das vorwiegend die Universität für Bodenkultur – Stammuniversität vieler unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – sowie die Technischen Universitäten in Wien, Graz und München.

Im Fensterbereich besteht mit der Abteilung für Bauphysik und Bauökologie am Institut für Architekturwissenschaften der TU Wien eine äußerst fruchtbare Kooperation. Das gemeinsame Thema Vakuumglas hat großes Potential den gesamten Fenstermarkt zu verändern. Mit dem Forschungsbereich für Bauphysik und Schallschutz am Institut für Hochbau und Technologie der TU Wien arbeitet auch unser Bauphysikbereich erfolgreich zusammen. Gemeinsam mit dem Technologischen Gewerbemuseum (TGM) werden innerhalb unseres Schalllabors **Akustik Center Austria** Fragen des Schallschutzes im Leichtbau erforscht und bearbeitet.

Ein weiteres großes Kooperationsprojekt wird seit 2017 mit dem Übertrag des bewährten österreichischen Systems unseres Online-Bauteilkatalog dataholz.eu auf deutsche Rahmenbedingungen durchgeführt. Partner ist hier die TU Mün-

UMSÄTZE DER HOLZFORSCHUNG AUSTRIA (IN TSD. EURO)

	2017	2016
Forschung, Entwicklung, Innovation (FEI)	2.281	2.429
Prüfung, Inspektion, Zertifizierung (PIZ), Gutachten	3.706	4.062
Wissenstransfer	601	412
Mitgliedsbeiträge	71	70
Subventionen	29	25
Sonstiges	152	126
Gesamt	6.840	7.124

chen, die die Parameter für die einzelnen Bauteile innerhalb eines Forschungsprojektes aufbereitet.

Besonders hervorzuheben ist auch das im Zuge der „Strategischen Projekte“ von Austrian Cooperative Research (ACR) initiierte Projekt Holz-Beton-Fügetechnik. Dafür wurde eigens ein materialübergreifendes Kooperationslabor mit dem ACR-Institut Vereinigung der österreichischen Zementindustrie (VÖZ) eingerichtet, um unterschiedliche Kompetenzen von anderen Materialbereichen zu bündeln. Holz wird auch im Materialverbund seine Stärken voll ausspielen können. Mit den Schwesterninstituten des ACR konnten bereits in der Vergangenheit gemeinsame Infrastrukturprojekte aufgebaut werden – beispielsweise das Biomasseteknikum. Auch für 2018 sind neue strategische Projekte bereits bewilligt und in Umsetzung.

Durch unsere Forschungsprojekte wird nicht nur Wissen innerhalb der Branche weitergegeben, die Ergebnisse haben für die Endkunden einen eindeutig darstellbaren Nutzen. Stellvertretend für eine dieser Produktinnovationen wurden unser Fensterbereich und Bauphysikbereich gemeinsam mit der Firma Katzbeck für die Entwicklung eines selbstlüftenden Fensters innerhalb des Projektes „Window Air“ mit einem begehrten ACR-Kooperationspreis ausgezeichnet.

PIZ – PRÜFUNG, INSPEKTION UND ZERTIFIZIERUNG

Mit rund 3.7 Mio. € lag der PIZ-Bereich inklusive Eichung und Gutachten aufgrund des schwierigen Marktes im letzten Jahr deutlich unter dem Umsatz von 2016.

Von den insgesamt 1.180 Zertifikaten stammen 548 aus dem Bereich der Chain of Custody-Zertifizierung PEFC und FSC®. Bei letzterem gab es 2017 eine Änderung. Die Holzforschung Austria hat sich nach reiflicher Überlegung aus dem so-

nannten „Controlled Wood“-Bereich – dabei geht es um FSC®-zertifizierte Materialien, die Holz aus nicht zertifizierten Wäldern enthalten – zurückgezogen. Gewichtige Gründe dafür waren hohe Auflagen, die die wirtschaftliche Weiterführung des Teilbereiches für uns nicht möglich gemacht haben.



Die rund 60 Teilnehmer des Leimmeisterkurses 2017 haben vor der Prüfhalle der Holzforschung Austria Aufstellung genommen.

Auch die Zertifizierung von Holzpellets nach ENplus® war mit 172 aufrechten Zertifikaten, davon 35 Neukunden, über alle Ländergrenzen hinweg wieder sehr erfolgreich. Die HFA war 2017 dafür weltweit in 29 Ländern aktiv.

Im Rahmen der Zertifizierungen und Inspektionen werden



ZERTIFIZIERUNG AN DER HOLZFORSCHUNG AUSTRIA



GEGENSTAND	PRODUKT	ZERTIFIKATE
CARB	Holzwerkstoffe	10
Chain of Custody (PEFC)	Holz- und Papierprodukte	413
Chain of Custody (FSC®)	Holz- und Papierprodukte	135
EN 12209	Mechanisch betätigte Schlösser und Schließbleche	7
EN 13986	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen	3
EN 14080	Brettschichtholz	36
EN 14081-1	Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke	308
EN 14250	Vorgefertigte tragende Bauteile mit Nagelplattenverbindungen	2
EN 14351-1	Außentüren in Fluchtwegen (Fähigkeit zur Freigabe)	6
EN 15497	Keilgezinktes Bauholz für tragende Zwecke	18
EN 14229	Holzmaße für Freileitungen	1
DIN EN 1627	Einbruchhemmende Bauteile	12
ETA	div. Zulassungen und Bewertungen auf Basis von EADs und ETAGs	57
ENplus®	Qualitätszertifizierung für Holzpellets	172



Lukas Kammerer



Kathrin Kusstatscher, BSc



Polina Pirch, MSc



Aleksandra Radivojac



Johannes Reiter



Michael Svoboda

Neue Mitarbeiter an der Holzforschung Austria 2017

VERANSTALTUNGEN 2017 DER HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

Leimmeisterkurs (Wien)
 Basisseminar Fenstereinbau (Ansfelden, Innsbruck)
 Fenster-Türen-Treff (Bad Ischl)
 Bauphysik-Forum (Bad Ischl)
 Multifunktionsstüren Basisseminar (Ansfelden)
 Leimmeisterseminar (Mondsee)
 Holz_Haus_Tage (Bad Ischl)
 Wiener Holzschutztag (Wien)

AUSSERUNIVERSITÄRE FORSCHUNG

Die Holzforschung Austria ist Mitglied in der ACR – Austrian Cooperative Research, einem Netzwerk von privaten Forschungsinstituten, die Forschung & Entwicklung für Unternehmen betreiben. Mit ihrem vielfältigen und bedarfsorientierten Angebot unterstützen die ACR-Institute KMU bei ihren Innovationsbestrebungen und stärken so ihre Wettbewerbsfähigkeit. Die ACR versteht sich auch als Bindeglied zwischen Wissenschaft, Forschung und Großbetrieben auf der einen und KMU auf der anderen Seite. Die ACR-Institute erwirtschaften mit rund 800 MitarbeiterInnen einen Umsatz von über 60 Millionen Euro. Die HFA ist in zwei der fünf Forschungsschwerpunkten der ACR aktiv: Nachhaltiges Bauen und Umwelttechnik & erneuerbare Energien.

Mehr zu ACR auf: www.acr.ac.at

regelmäßig in 34 Ländern Audits durchgeführt. Zwei Drittel davon finden in Österreich statt. Italien und Deutschland sind traditionell die stärksten Auslandsmärkte. Insgesamt werden von der Holzforschung Austria 1.672 Produkte und Dienstleistungen auf ihre Konformität bewertet.

Unser „HFA-geprüft“-Zeichen wird von unseren Kunden weiterhin geschätzt. Mit steigender Tendenz wird damit die Qualität von bereits 98 Produkten und Dienstleistungen gezeigt. Die HFA-Richtlinie „Montage von Fenstern und Außentüren - Standard-Fenstereinbau gemäß ÖNORM B 5320“ erfüllt die hohen Erwartungen, die wir in sie gesetzt haben. Damit haben Fensterfirmen die Möglichkeit ihre Qualität beim Fenstereinbau zeigen zu können.

Ein weiterer Bereich ist die Unterstützung der Sanierung durch Gutachten. Vor allem im städtischen Bereich, wo Gebäude aufgestockt und Dachböden im Sinne der Nachverdichtung ausgebaut werden. Dafür müssen die unterschiedlichen Deckenkonstruktionen, beispielsweise von Wiener Gründerzeithäusern, bewertet werden. Gründe hierfür sind zumeist schadhafte Dächer oder unsachgemäß behobene Kriegsschäden. Unsere Sanierungsbegleitung reicht von der Schadensanalyse über die Schädlingsbestimmung bis hin zu konkreten Sanierungsvorschlägen. Letztes Jahr konnten die aufwendigen Arbeiten am Dachstuhl in Stift Göttweig erfolgreich abgeschlossen werden.

Ein neues Geschäftsfeld wurde 2017 mit der Qualitätsprüfung von Holzschwellen verschiedener internationaler Produzenten im Auftrag der ÖBB begonnen.

WISSENSTRANSFER

Die Holzforschung Austria führte 2017 insgesamt 9 Branchentreffs, Fachtagungen und Lehrgänge an 6 Orten in Österreich durch und konnte damit wieder zum Gesamtumsatz beitragen. Insgesamt 969 Teilnehmerinnen und Teilnehmer zählten die Seminare. 20 % davon kamen aus anderen europäischen Ländern.

Neben dem Leimmeisterkurs, der mit 60 Teilnehmerinnen und Teilnehmern wieder besonders gut besucht war, konnten auch unsere zweitägigen Branchenveranstaltungen mit ihren informativen Programmen das Publikum überzeugen. Im Fensterbereich wurde neben dem beliebten Fenster-Türen-Treff und dem bereits in der Branche gut angenommenen Basisseminar Fenstereinbau auch erstmals ein Basisseminar zum Thema Multifunktionsstüren durchgeführt.

Unsere Expertinnen und Experten tragen nicht nur auf Eigenveranstaltungen vor, sondern sind auch auf Fremdveranstaltungen gern gesehene Referenten. Das zeigte sich in der hohen Anzahl an Vorträgen, insgesamt 78 im In- und Ausland, in denen das Know How der HFA an ein breites Fachpublikum weitergegeben wurde.

Das Magazin für den Holzbereich der Holzforschung Austria wurde letztes Jahr im 15. Jahrgang herausgegeben. Es umfasst nicht nur informative Neuigkeiten rund ums Institut, sondern bietet auch umfassende Fachartikel aus unseren Bereichen. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter nutzen aber nicht nur die eigenen Medienkanäle, sondern publizieren auch in einschlägigen Fachmedien, sowie Tagungsbänden und Monografien. Das unsere Expertise gefragt ist, zeigt sich in der hohen Anzahl an Fachartikeln. Von den insgesamt 76 Publikationen durchliefen 11 ein wissenschaftliches peer reviewed-Verfahren.

Die beiden Online Plattformen dataholz und infoholz standen besonders im Fokus. Der Online-Bauteilkatalog dataholz wurde 2017 technisch und optisch vollkommen überarbeitet und ist mittlerweile als dataholz.eu verfügbar. Auch die positive Resonanz auf unseren Online-Fragenkatalog infoholz.at mit rund 180.000 Seitenzugriffen zeigt den großen Bedarf nach abgesicherter fachspezifischer Information.

Die Holzforschung Austria investiert traditionell stark in die Normungsarbeit, in die sie sich 2017 mit insgesamt 1.150 Stunden in nationalen und internationalen Gremien einbrachte. 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter waren dafür in 35 Normungsgremien aktiv und vermittelten zwischen Praxis und Normungsausschüssen. Darin fließen sowohl die Bedürfnisse der Unternehmen, als auch das Wissen der aktuellen Arbeit ein.

AUSBLICK

Bei unserem Standort Arsenal ist die Erneuerung der Franz Grill-Straße mittlerweile abgeschlossen. Sowohl die interne Erschließung mit einer Manipulationsfläche als auch der Zubau als Ersatz für den vorgesehenen Abbruch eines Nebengebäudes wurden in das Jahr 2018 verschoben.

Die Anbindung an ein modernes Glasfasernetz an beiden Standorten wird zukünftig einen leistungsfähigen Datentransfer sicherstellen.

Der Standort Stetten entwickelt sich stetig weiter. Im Moment finden dort rechtliche und bauliche Vorarbeiten für die geplante Ansiedlung des Biotechnikums statt. Dafür wurde der gesamte Maschinenpark, des von 2010 bis 2015 im Rahmen der COIN Förderung mit dem Partner OFI eingerichteten Forschungslabors, von der HFA übernommen. Das Biotechnikum wird als Forschungsinfrastruktur für Forschungsprojekte voraussichtlich ab Ende 2018 wieder voll einsatzfähig sein.

Kontakt

Dr. Manfred Brandstätter

Tel. 01/798 26 23 - 36

m.brandstaetter@holzforschung.at



Das Biotechnikum zieht aus dem Wiener Arsenal nach Stetten und wird voraussichtlich im Laufe des Jahres 2018 wieder als Forschungsinfrastruktur zur Verfügung stehen.

Universitäten
Aalto University (FI)
Universität für Bodenkultur
Linköping University (SE)
Medizinische Universität Wien
Technische Universität Graz
Technische Universität Wien
Technische Universität München
Fachhochschulen / Sonstige
AGES
Bioenergy 2020+
FH-OÖ
IBS Linz
IBO
IBO Innenraumanalytik OG
Norsk Treteknisk Institutt (NO)
OFI
TGM
Wood K plus
VÖZ

Auswahl an Kooperationspartnern im
Forschungsbereich

AKKREDITIERUNGEN

ZUM NUTZEN UNSERER KUNDEN

MICHAEL SPATT

Für die Einführung und den Absatz von Produkten, die in den Innovationsabteilungen unserer Kunden entwickelt werden, braucht es Bescheinigungen für deren Leistungsfähigkeit und Qualität. Konformitätsbewertungen, Kompetenznachweise, Akkreditierungen, Notifizierungen, Prüfungen, Inspektionen und Zertifizierung sind somit essentielle Bestandteile für ihren Marktfähigkeitsnachweis.

Die Holzforschung Austria unterstützt mit ihren Akkreditierungen und Berechtigungen, die nationale, europäische und internationale Anerkennung dieser Bescheinigungen – also der ausgestellten Berichte und Zertifikate.

Wie auch unsere Kunden Jahr für Jahr beweisen müssen, dass sie die an sie gestellten gesetzlichen und normativen Herausforderungen – sei es im geregelten Bereich, sei es im freiwilligen Bereich – immer wieder erfüllen, so hat sich auch die Holzforschung Austria regelmäßigen Kontrollen der diversen zulassenden Stellen zu unterziehen. Diese wurden auch im Jahr 2017 wieder durch unterschiedliche Institutionen durchgeführt. Dabei konnte die Holzforschung Austria erneut ihre Kompetenz beweisen und zeigen, dass sie die an sie gestellten Anforderungen erfüllt.

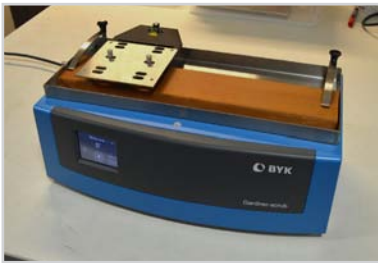
Weiter gilt aber auch, dass das Antizipieren von Entwicklungen, eine proaktive Herangehensweise und ein möglichst zeitgerechtes Reagieren um Anerkennungen zu erlangen, vorzuhalten bzw. dann über diese zu verfügen, wenn unsere Kunden sie von uns benötigen, eine Einrichtung wie die unsere hinsichtlich ihrer Größe und Struktur – organisatorisch und finanziell – vor große Herausforderungen stellt. Nichtsdestotrotz wird die Holzforschung Austria versuchen auch zukünftig, durch vorausschauende Planung, Bedacht darauf nehmen.

DI Michael Spatt
Tel. 01/798 26 23 - 28
m.spatt@holzforschung.at

GEGENSTAND	ANERKENNENDE STELLE	VERFAHREN/ REGELWERK/ PRODUKT
Akkreditierung als Prüf- und Inspektionsstelle	Akkreditierung Austria (BMDW)	479 Normen und Verfahren
Akkreditierung als Produktzertifizierungsstelle	Akkreditierung Austria (BMDW)	Produkte im Bereich Holzbearbeitung und Holzbau (CE), DIN EN 1627, PEFC™ Chain of Custody (CoC), ENplus® -Qualitätszertifizierung für Holzpellets
Ermächtigung als Eichstelle	BEV	Eichung von elektronischen Rundholzmessanlagen
Notifizierung als Prüflabor und Zertifizierungsstelle	BMDW	i.S. der Europ. Bauproduktenverordnung (CE-Zeichen), NB 1359
Akkreditierung als Zertifizierungsstelle	ASI	FSC® Chain of Custody Certification
Listung als Zertifizierungs- und Inspektionsstelle	European Pellet Council	ENplus® -Qualitätszertifizierung für Holzpellets
Zulassung als Zertifizierungs- und Überwachungsstelle	Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)	für bestimmte Bauprodukte österreichischer Hersteller, die für das Auf-den-Markt-Bringen in Deutschland bestimmt sind
Anerkennung als Third party certifier	State of California Air Resources Board (CARB)	Airborne Toxic Control Measure to Reduce Formaldehyde Emission from Composites Wood Products (Spanplatten, MDF, dekoratives Sperrholz)
Zulassung als Third Party Testing Organisation (TTO)	Norwegian Institute of Wood Technology (NTI)	Structural glued laminated timber im Rahmen der JAS-Zertifizierung
Anerkennung als Prüflaboratorium	DIN CERTCO	Einbruchhemmende Fenster, Türen, Garagentore und zusätzliche Abschlüsse; Holzpellets; Fachbetrieb Pelletlogistik
Anerkennung als Prüfstelle	West Coast Lumber Inspection Bureau (WCLIB)	maschinell sortiertes Holz und Erstzulassung von Holzarten zum Export in die USA

NEUES PRÜFEQUIPMENT

Ohne das adäquate Equipment ist weder Prüfung und Inspektion noch Forschung möglich. Um am Puls der Zeit bleiben zu können muss daher der Park an unterschiedlichsten Analyse- und Prüfgeräten aktuell gehalten werden. Auch 2017 wurden wieder neue Geräte an der HFA angeschafft.



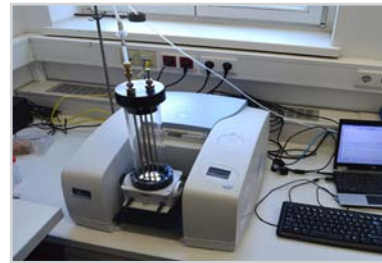
NASSABRIEBGERÄT

Das Nassabriebgerät wird zur Prüfung der Abriebbeständigkeit von hydrophoben Beschichtungen auf Holz, wie Ölen und Wachsen, verwendet. Diese Methode aus der Prüfung von Wandfarben wurde für geölte Holzoberflächen adaptiert und mit der Kontaktwinkelmessung kombiniert. Anwendungsbereiche sind Öle für Parkett und Terrassen sowie Produktentwicklungen im Möbelbereich.



PENDELDÄMPFUNGS-PRÜFER

Die Pendeldämpfungsprüfung gibt Hinweise auf die Härte von Lacken und Oberflächen, je weicher die Oberfläche umso stärker wird die Pendelschwingung gedämpft. Anwendung findet sie auch als zerstörungsfreie Methode zur Beobachtung von Materialveränderungen während der Alterung von Polymeren, wie beispielsweise bei Bewitterung von Beschichtungen.



GASMESSZELLE

Mit der Gasmesszelle Specac TornadoTM T5 wurden die Möglichkeiten zur spektroskopischen Analyse mittels FTIR erweitert. In Kombination mit unterschiedlichen Versuchsaufbauten können damit Emissionen, aber auch das Sorptionsverhalten von Materialien untersucht werden. Aktuelle Anwendungen sind CO-Emissionen von Pellets oder NH₃-Absorption durch Baumaterialien.



UNIVERSAL-MATERIAL-PRÜFMASCHINE

Die neue Zwick Z100 TEW 100 kN ermöglicht eine hochpräzise Bestimmung bruchmechanischer Kennwerte von verschiedensten Holz- und Verbundwerkstoffen. Die Software ist modular aufgebaut und kann flexibel auf die jeweilige Applikation angepasst werden. Durch die Möglichkeit des Anschlusses mehrerer Sensoren können die Verformungen mit höchster Genauigkeit erfasst werden.



BLOWERDOOR MESSSYSTEM

Das Minneapolis BlowerDoor Standard-Geläse erlaubt gemeinsam mit dem digitalen Druckmessgerät DG-1000 und der Software Tectite Express 5.1 höchstpräzise Luftdichtheitsmessungen. Die Ansteuerung erfolgt kabelgebunden bzw. via W-Lan vom Laptop oder mittels App vom Tablet oder Smartphone. Einfache Messaufgaben können über den Touchscreen des DG-1000 durchgeführt werden.



ANALYSEWAAGE

Die Satorius Cubis® MSA225P-1CE-DI stellt die Grundlage für eine hoch präzise Arbeitsweise im Bereich der chemischen Analytik dar. Sie arbeitet voll automatisch, deionisiert die Luft und ist um eine Potenz genauer als andere Analysenwaagen. Sie findet z.B. Anwendung bei der Einwaage von Standards für die Kalibrierungen der GC/MS oder bei der Analyse von Holzschutzmitteln. ■

PROJEKTE MIT UND FÜR DIE WIRTSCHAFT

TOP INFRASTRUKTUR

ANGELIKA RUBICK

Für gemeinnützige Forschungsinstitute ist es eine große Herausforderung die kostenintensive Infrastruktur am modernsten Stand zu halten. Umso wichtiger sind hierbei Forschungsförderungen, die – wenn auch – einen kleinen Teil der Anschaffungskosten finanzieren. Die Holzforschung Austria konnte 2017 ihren erfolgreichen Weg beim Auf- und Ausbau der Forschungsinfrastruktur auf hohem Niveau fortsetzen.

VON GROSS BIS WINZIG

Der Aufbau des **Akustik Center Austria** setzte in der Geschichte der HFA sicher einen hohen Maßstab, was Einzigartigkeit und Dimension betrifft. Ein ganzes Gebäude wurde dafür errichtet und der Standort Stetten damit in Bezug auf m² und MitarbeiterInnen verdoppelt. Komplette Wand- und Deckenkonstruktionen können nun bezüglich ihrer akustischen Performance untersucht und optimiert werden.

Die weiteren Infrastrukturinvestitionen spannen einen weiten Bogen. Sie reichen von einem neuen Fensterprüfstand zur Untersuchung von Fensteranschlüssen bzw. Fassadenelementen von bis zu ca. 4,0 x 3,5 m über eine neue Universalprüfmaschine für Holzwerkstoffe bis hin zu einem Rasterelektronenmikroskop für die Untersuchung kleinster Strukturen.

ACR STRATEGISCHE PROJEKTE

Die Austrian Cooperative Research (ACR) hat die Aufgabe FEI Dienstleistungen für die österreichische Wirtschaft, vor allem für KMU zu stärken. Zu diesem Zweck gibt es u.a. finanzielle Förderung für strategisch wichtige Projekte, welche

im Wettbewerbsverfahren vergeben wird. Als praxisnahe Instrumente, werden jeweils Kooperationslabore für die Zusammenarbeit von FEI Dienstleistern, Grants als Personalförderung von ExpertInnen und Infrastrukturförderung ausgeschrieben. Speziell eine Kombination dieser Elemente stellt eine gute Möglichkeit dar anhand eines Forschungsthemas auch das notwendige Know-how in der Gerätehandhabung aufzubauen.

HOLZ-BETON-VERBUND

Bei eben einer solchen Infrastruktur handelt es sich um eine Materialprüfeinrichtung, welche eine hochpräzise Bestimmung bruchmechanischer Kennwerte von unterschiedlichen Holz-Werkstoffen und Verbundelementen ermöglicht. Dazu werden Verformungen aus Querkraften, Biegemomenten oder Torsionsmomenten mit höchster Genauigkeit in unterschiedlichen Kraft- und Messbereichen erfasst. Die Forschungsthematik ist die dauerhafte Verbindung von Holz und Beton. Das Gerät wurde 2017 in Betrieb genommen.

WEITERE ERFOLGE

Kurz vor Ende 2017 erreichte die HFA die gute Nachricht, dass zwei weitere Forschungsvorhaben inklusive dazugehöriger Infrastruktur die spannende Antragsphase und auch das ExpertInnen-Hearing erfolgreich bestanden haben und sich über eine Förderung freuen dürfen. Im Laufe von 2018 werden eine optimierte Prüfwind am Standort Stetten und ein Rasterelektronenmikroskop mit energiedispersiver Röntgenanalyse am Standort Arsenal installiert. Die zugrundeliegenden Forschungsvorhaben beschäftigen sich einerseits mit örtlichen Leckagen, die in einer Gebäudehülle zu wesentlichen Bauschäden führen können und andererseits mit der Qualität der Innenraumluft und im Speziellen mit der Staubanalyse, eine wichtige Komplementärthematik, steht ja Holz im Allgemeinen für ein gutes Raumklima.

Bundesministerium für
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort

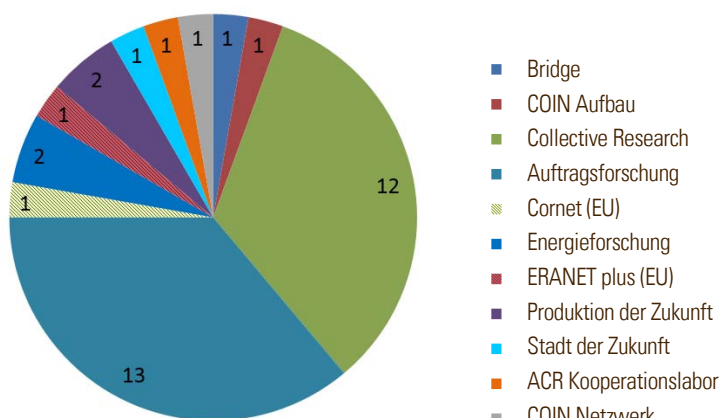


FFG



Bundesministerium
für Verkehr,
Innovation und Technologie

AUFTEILUNG DER 36 PROJEKTE IN DEN UNTERSCHIEDLICHEN FÖRDERSCHENEN



Kontakt:

DI Angelika Rubick

Tel. 01/798 26 23 - 838

a.rubick@holzforschung.at



Kooperationslabor Holz-Beton-Fügetechnik

Anfang 2017 wurde das von der HFA und dem VÖZ gemeinsam betriebene Kooperationslabor Holz-Beton-Fügetechnik aus der Taufe gehoben. Auf Basis eines genau definierten Anforderungsprofils wurden zunächst potentielle Klebstoffe bzw. funktionelle Zwischenschichten definiert. Diese wurden dann ihrerseits in Kleinversuchen auf ihre mechanischen Eigenschaften hin getestet. Aufbauend auf diesen Ergebnissen konnten schließlich vier Klebstoffe sowie vier Zwischenschichten für die weitere Vorgehensweise ausgewählt werden. Die Entwicklung einer entsprechenden Fügetechnik für Holz + (Zwischenschicht) + Beton ist derzeit im Gange. Parallel dazu wurden bereits erste Versuche zur Dauerhaftigkeit des geklebten Verbundes durchgeführt. (Projekt begonnen)

Ansprechperson:

Dr. Christoph Hackspiel (DW 65)
c.hackspiel@holzforschung.at

IASca

Ziel des Projektes ist die Verbesserung der Innenraumluftqualität durch den Einsatz von Scavenger-Materialien, welche in der Lage sind verschiedene Substanzen aus ihrer Umgebung aufzunehmen und zu binden. Dafür werden unterschiedliche Scavenger, welche direkt mit Bauprodukten gekoppelt werden könnten, auf ihre Adsorptionseigenschaften untersucht. Ein wichtiger Teil des Projektes ist außerdem die Messung der Innenraumluftsituation in realen Haushalten, da diese Daten für die Festlegung der tatsächlich notwendigen Eigenschaften der Materialien benötigt werden. Die erfolgversprechendsten Scavenger werden abschließend unter Realbedingungen in Wohngebäuden untersucht. (Projekt begonnen)

Ansprechperson:

Mag. Elisabeth Habla (DW 22)
e.habla@holzforschung.at



Long Life Decking

In dem dreijährigen Forschungsprojekt entwickelt die Holzforschung Austria Pflege- und Wartungskonzepte zur Verlängerung der Nutzbarkeit und zur Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes beschichteter und unbeschichteter Holzbeläge. Dabei geht es sowohl um den Erhalt neu verlegter Beläge als auch um das Auffrischen von bereits stark abgewitterten Böden. Ein wesentlicher Aspekt dabei ist auch das Entfernen von Biofilm, der Einfluss auf das Rutschverhalten hat. Hinsichtlich der richtigen konstruktiven Ausführung steht die Entwicklung dauerhafter Unterkonstruktionen durch Definition der erforderlichen Aufbauhöhe und Durchlüftung im Fokus der Projektarbeiten. (Projekt begonnen)

Ansprechperson:

DI Claudia Koch (DW 64)
c.koch@holzforschung.at

PURPURA

Durch das Projekt sollen Schäden an Unterdächern minimiert sowie ein Tauglichkeitsnachweis über deren gesamte Lebensdauer ermöglicht werden. Hierzu wird das bestehende Prüfverfahren völlig neu entwickelt und erstmals ein künstliches Alterungsverfahren zur Abbildung der klimatischen Belastungen implementiert. Zudem wird auf Basis von Labor- und Freilandversuchen ein Prognosemodell für die klimatischen Bedingungen in der Hinterlüftungsebene bzw. auf dem Unterdach entwickelt. Dieses dient zur Durchführung realitätstreuher hygrothermischer Simulationen und ermöglicht somit auch die orts- und lagespezifische Adaptierung des Alterungsverfahrens. (Projekt begonnen)

Ansprechpersonen:

Dr. Bernd Nusser (DW 71)
b.nusser@holzforschung.at





Surf-Parquet

Ziele dieses Projektes sind die Herstellung und Steuerung der Makro- und Mikrostruktur von beschichteten Holzfußböden und Beschichtungen für eine hohe Beständigkeit der Oberflächen gegen die Einwirkung von Bauchemikalien, Wasser und Haushaltschemikalien. Weiters die Entwicklung von Reinigungs- und Überarbeitungskonzepten für strukturierte Holzoberflächen. Es werden für Holzfußböden kritische Bauchemikalien identifiziert und Lösungskonzepte zur Vermeidung von Schäden durch diese Substanzen abgeleitet. Das CORNET-Projekt erfolgt in Kooperation mit dem IHD Dresden sowie Firmen und Verbänden der Parkett- und Beschichtungsmittelindustrie aus Österreich und Deutschland. (Projekt begonnen)

Ansprechperson:

Dr. Gerhard Grüll (DW 61)
g.gruell@holzforschung.at



Bahnschwelle 2020

Der Einsatz von Holzschwellen ist für einen effizienten Bahnbetrieb nach wie vor unentbehrlich. Kreosot, über Jahrzehnte zur Schwellenimprägnierung eingesetzt, wird aufgrund der europäischen Gesetzgebung für diese Anwendung künftig vermutlich nicht mehr zur Verfügung stehen. Das Forschungsprojekt Bahnschwelle 2020 widmet sich der Erforschung ökologisch verträglicher Imprägnierprodukte auf ihre Eignung zur Erhöhung der Dauerhaftigkeit von Buchenschwellen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Übertragbarkeit von im Labor ermittelten Ergebnissen auf die Buchenschwelle. Dies betrifft insbesondere die Qualität der Imprägnierung bezüglich Eindringung, Durchtränkung und Wirkstoffverteilung. (Projekt weitergeführt)

Ansprechperson:

Mag. Notburga Pfabigan (DW 23)
n.pfabigan@holzforschung.at



Akustik Center Austria

Die Holzforschung Austria hat am Standort Stetten im Rahmen der COIN Förderschene ein Bauakustiklabor errichtet. Im Projekt werden flexible Holzbauprüfstände im „Baukastensystem“ speziell für die Messung im Frequenzbereich unter 100 Hz entwickelt. Ziel des Projektes ist es Kompetenz aufzubauen, um zeit- und kosteneffizient die akustische Performance von Leichtbauweisen unter Einbeziehung subjektiver Wahrnehmung im erweiterten Frequenzbereich optimieren zu können. Die Infrastruktur wird gemeinsam mit dem Technologischen Gewerbemuseum (tgm) und der TU Wien für Forschungslösungen und akkreditierte Prüfungen genutzt. (Projekt weitergeführt)

Ansprechpersonen:

Dr. Bernd Nusser (DW 71)
b.nusser@holzforschung.at

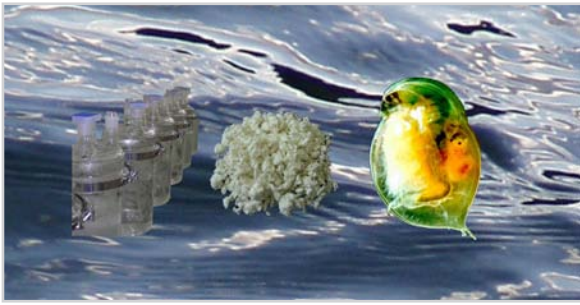


Brand_Wasser_Schaden

Im vorliegenden Forschungsprojekt werden die wesentlichen Punkte bei Brand- bzw. Wasserschadensanierung im Holzbaubereich untersucht. Die nachhaltige Sanierung der Verrauchung sowie der Eindringtiefe des Rauches, des Löschwasserschadens, der Verrußung und der Tragfähigkeit der Elemente werden im Labor-/Technikumsmaßstab entwickelt und an Realobjekten evaluiert. Anhand von bereits durchgeführten Sanierungen wird eine Datenbasis geschaffen inwieweit diese erfolgreich waren. Aus diesen Ergebnissen wird eine Richtlinie für die Projektpartner entwickelt. (Projekt weitergeführt)

Ansprechperson:

Dipl.-HTL-Ing. Irmgard Matzinger (DW 24)
i.matzinger@holzforschung.at



EcoAgents

Einige in der Papier- und Zellstoffindustrie eingesetzte Komplexbildner verfehlen die Umweltauflagen und müssen entsprechend der gesetzlichen Fristen ersetzt werden. Im Rahmen des Projektes erfolgt einerseits die Bereitstellung von chemisch analytischen Verfahren, die eine bessere Kenntnis der Prozessbedingungen zur Folge hat und eine Optimierung und daher Reduktion des Einsatzes von Komplexbildnern ermöglicht. Andererseits wird eine Verbesserung der Situation durch die Identifizierung von Alternativen und durch eine Beschleunigung des Abbaus von Komplexbildnern angestrebt. Dadurch soll der Einsatz ausschließlich umweltverträglicher Stoffe sichergestellt werden. (Projekt weitergeführt)

Ansprechperson:

Mag. Andrea Steitz (DW 37)
a.steitz@holzforschung.at

EQ-Pell

In diesem Projekt wird Prozessoptimierung mittels statistischen Modellen zur Ressourceneinsparung bei der Holzpelletierung erarbeitet. Es werden neuartige Sensorsysteme angewendet, welche Zusatzinformationen für die Prozesskontrolle und Qualitätssicherung liefern und Grundlage für prädiktive modellbasierte Regelungen darstellen. Mit den generierten Daten werden statistische Modelle bezüglich des Einflusses von Rohstoffzusammensetzung, Additivierung, Wasserregime, Partikelstruktur und Kompaktierung auf die Produktion erstellt. Durch die Projektpartner (Pelletsproduzenten) besteht die Möglichkeit der praktischen Austestung verschiedenster industrieller Prozessstypen. (Projekt weitergeführt)

Ansprechperson:

DI Wilfried Pichler (DW 16)
w.pichler@holzforschung.at



Hagelbeständigkeit

Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich sollen in ihrer Beständigkeit gegen Hagelschlag deutlich verbessert werden. Dieser Bedarf besteht, weil die üblichen Nadelholzarten, die im Außenbereich mit Beschichtungen zur Anwendung kommen, eine geringe Oberflächenhärte verglichen mit anderen Baustoffen haben. Eine Grundlage bildet die Klärung der Vorgänge bei der Entstehung von Folgeschäden nach Hagelschlag. Ziel ist die Entwicklung von Lösungen für das Gesamtsystem Holzuntergrund – Beschichtung. Es werden Verbesserungen der mechanischen Filmeigenschaften der Beschichtung, die Nutzung von Selbstheilungsmechanismen und die Modifikationen des Holzuntergrundes angestrebt. (Projekt weitergeführt)

Ansprechperson:

Dr. Gerhard Grüll (DW 61)
g.gruell@holzforschung.at

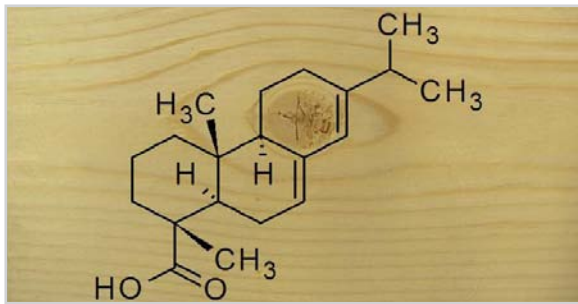
SmellProcess

Das Projekt SmellProcess widmet sich der ungeklärten Fragestellung, wie unerwünschte Emissionen bei der Lagerung von Energieholzpellets vermieden werden können. Die Durchführung erfolgt in Kooperation zwischen Bioenergy 2020+, Holzforschung Austria und TU Graz gemeinsam mit proPellets Austria und einer Reihe von Industriepartnern. Auf Technikums- und Industrieebene werden unterschiedliche Methoden, wie die Additivierung mittels Antioxidantien oder gezieltes Rohstoffblending erprobt, um die Emissionscharakteristik der Produkte gezielt zu beeinflussen. Zusätzlich werden analytische Methoden und spektroskopische Messverfahren hinsichtlich ihrer Reproduzierbarkeit untersucht. (Projekt weitergeführt)

Ansprechperson:

DI Wilfried Pichler (DW 16)
w.pichler@holzforschung.at





Terpenguard

Die im Holzschutz zur Verfügung stehenden Biozide werden durch die europäische Gesetzgebung zunehmend eingeschränkt. Im Rahmen des Forschungsprojektes „Terpenguard“ untersucht die Holzforschung Austria terpenoid- und harzhaltige biogene Rohstoffe wie z.B. Rückstände aus der Gewürzmittelindustrie, der Holzernte und Holz Trocknung. Die gewonnenen Extrakte werden auf ihre Eignung als Alternativen bzw. synergistisch wirkende Zusatzstoffe für Biozide in Holzschutzmitteln erforscht. (Projekt weitergeführt)

Ansprechperson:

Mag. Andrea Steitz (DW 37)
a.steitz@holzforschung.at



Woodagent

Die Gehaltsbestimmung von organischen Wirkstoffen in Holzproben ist derzeit mit großem analytischen Aufwand verbunden. Ziel des Projekts ist es, schnelle und einfache Methoden zu entwickeln, die es z. B. dem Anwender ermöglichen sollen, einen Qualitätsnachweis der Imprägnierung direkt vor Ort durchzuführen. Die im Projekt erarbeitete Methode des Enzyme Linked Immuno-sorbent Assay (ELISA), welcher auf Antigen-Antikörper-Wechselwirkungen basiert, wurde nun um die Aptamer- Methode erweitert. Diese kurzen Nukleinsäurefragmente (als alternatives Erkennungselement) im ELASA (Enzyme- linked apta-sorbent assay) zeigen dabei viele Vorteilen gegenüber Antikörpern. (Projekt weitergeführt)

Ansprechperson:

Mag. Notburga Pfabigan (DW 23)
n.pfabigan@holzforschung.at



TGA Timber

Der vorfertigungsbedingte Zeitvorteil des Holzbaus geht durch die technische Gebäudeausstattung (TGA) infolge komplizierter Ausführungsdetails und fehlendem Holzbau-Know-how teils verloren. Unsicherheiten bestehen auch hinsichtlich Brand-, Schall- und Feuchteschutz sowie Gewerkeschnittstellen. Im Zuge des Projektes wird im iterativen Wissensaustausch bzw. Lernprozess zwischen Ausführenden, Fachplanern und Forschungsinstituten ein optimiertes Schnittstellenkonzept entwickelt. Dadurch entsteht ein neues, Gewerke übergreifendes Geschäftsmodell. Ergänzend hierzu werden vorgefertigte TGA-Komponenten für den mehrgeschossigen Holzbau untersucht und weiterentwickelt. (Projekt weitergeführt)

Ansprechperson:

Dr. Bernd Nusser (DW 71)
b.nusser@holzforschung.at



CelluCoat

In dem Projekt wird angestrebt, durch Engineering des Eigenschaftsprofils von Beschichtungsölen durch die Beigabe von Nanozellulose Erkenntnisse für entscheidende Verbesserungen der physikalischen Leistungsfähigkeit und somit auch wesentliche Verlängerungen der Wartungsintervalle von ölbehandelten Holzoberflächen zu gewinnen. Das Projekt läuft unter der Leitung der BOKU, Institut für Holztechnologie und Nachwachsende Rohstoffe. Die Holzforschung Austria bearbeitet den Schwerpunkt der Charakterisierung des Leistungsvermögens von den Oberflächen. (Projekt abgeschlossen)

Ansprechperson:

Dr. Gerhard Grüll (DW 61)
g.gruell@holzforschung.at



DauerFen

Von modernen Holzfenstern wird eine lange Nutzungsdauer erwartet. Dies erfordert dauerhaft dichte Fenstereckverbindungen. Im Rahmen des Forschungsprojektes DauerFen wurde an konstruktiven Lösungen zur Stabilisierung der Fensterecke geforscht. Als Einflussparameter wurden die Art der Verklebung, die Fugenausbildung zwischen Längs- und Querholz sowie der Einsatz von Fugenversiegelungssystemen identifiziert. Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag dabei in einem Vergleich der Lösungsvarianten unter Realbedingungen, bei direkter Bewitterung. Ferner wurde untersucht, welche Mengen an Holzschutzmittel mit den im Fensterbau üblichen Methoden wie Fluten oder Tauchen aufbringbar sind. (Projekt abgeschlossen)

Ansprechperson:

Mag. Notburga Pfabigan (DW 23)
n.pfabigan@holzforschung.at

Holz-KombiDry

Das Ziel dieser Sondierung war die funktionelle Integration eines auf sorptiven Materialien basierenden thermischen Speichers in Frischluft-Abluft-Trockenkammern zur industriellen Holz Trocknung. Die technische Trocknung von Biomasse ist ein energieintensiver Prozess. Die einströmende Frischluft muss vor der Zufuhr beheizt werden, andererseits wird im Laufe des Trocknungsprozesses feuchte, warme Luft an die Umgebung abgegeben. Die Rückgewinnung dieser Abwärme mit Hilfe geeigneter Sorptionsmaterialien wie z.B. Zeolithe kann zu einer wesentlichen Energieeinsparung beitragen. Untersucht wurde auch die Regenerationsfähigkeit der Sorptionsmaterialien. (Projekt abgeschlossen)

Ansprechperson:

DI (FH) Christina Fürhapper (DW 52)
c.fuerhapper@holzforschung.at



Motive

Dieses Projekt befasste sich mit der Implementierung von Vakuumglas in völlig neuartige Fenstersysteme. Im Zuge dieser Sondierung wurde gemeinsam mit der TU-Wien entsprechende Baudetails experimentell und simulationsgestützt (z.B. strukturelle Aspekte, Wärmebrückenproblematik) entwickelt, die den hochbautechnisch-konstruktiven, bauphysikalischen und statischen Anforderungen entsprechen. Zu den Ergebnissen dieser Sondierung zählen Handmuster, Prototypen und ein Mock-Up zu 7 unterschiedlichen Konstruktionsentwürfen von hoch effizienten, innovativen Vakuumglas-Fenstern. (Projekt abgeschlossen)

Ansprechperson:

Dipl.-HTL-Ing. Peter Schober (DW 38)
p.schober@holzforschung.at

RooFit4PV

Flachdachaufbauten mit Zwischensparrendämmung stellen bauphysikalisch anspruchsvolle Konstruktionen dar. Besonderes Augenmerk gilt hierbei den beschatteten Bereichen.

In einem abgeschlossenen Forschungsprojekt der HFA wurden die vorteilhaften Auswirkungen einer Teildämmung in Verbindung mit teilbeschatteten Gefachen aufgezeigt. Dieser Ansatz wurde im vorliegenden Projekt weiterverfolgt. In Freilandversuchen wurde hierfür das feuchte-technische Verhalten von teilgedämmten Dachelementen mit unterschiedlichen Verschattungsszenarien sowie die Temperaturentwicklung unter PV-Modulen untersucht. Ergänzend hierzu wurden hygrothermische Simulationen durchgeführt. (Projekt abgeschlossen)

Ansprechperson:

Dr. Bernd Nusser (DW 71)
b.nusser@holzforschung.at



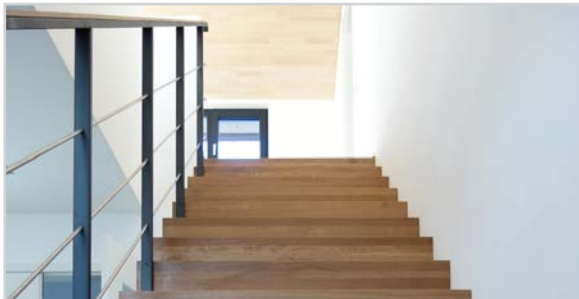


SiDecA

AGES, Holzforschung Austria, BE2020+ und BOKU sowie mehrere Unternehmen erforschten im Projekt SiDecA die Pflanze *Sida hermaphrodita* in umfassender Weise als Energiepflanze. Die HFA charakterisierte das Erntegut als festen Biobrennstoff und untersuchte die Herstellung von SIDA Brennstoffpellets sowohl stationär als auch mit der neuen mobilen Pelletiertechnik der Firma SCM. Die Pflanze stellt eine interessante Alternative zu Kurzumtriebsholz und Miscanthus dar und zeichnet sich als anlagenfreundlicher Brennstoff mit moderaten Aschengehalt und günstigen Verbrennungseigenschaften aus. Die Pelletierfähigkeit ist ähnlich wie jene von Nadelholz. (Projekt abgeschlossen)

Ansprechperson:

DI Wilfried Pichler (DW 16)
w.pichler@holzforschung.at



Wood2New

Das dreijährige Forschungsprojekt befasste sich mit dem Zusammenhang zwischen dem Baustoff Holz und gesundem Wohnen. Untersucht wurde die Emissionsentwicklung im Innenbereich neu gebauter und bezogener Holzhäuser, begleitend hierzu wurde das Wohlbefinden der Bewohner mittels Fragebögen und orientierenden medizinischen Untersuchungen dokumentiert. Ein weiterer Aspekt betraf die haptische Wahrnehmung von Materialoberflächen. Im Rahmen einer Probandenstudie wurden verschiedenste Holz- aber auch Nicht-Holz-Oberflächen in unterschiedlichen Temperaturbereichen beurteilt und verglichen. (Projekt abgeschlossen)

Ansprechperson:

DI (FH) Christina Fürhapper (DW 52)
c.fuerhapper@holzforschung.at



SiOSiP

Ziel des Projektes „Simulationsgestützte Optimierung der Schnittholzproduktion“ war die Modellierung der Prozesskette vom Rundholz zum Schnittholz für in Österreich verarbeitetes Fichtenrundholz. Die Simulationsmodelle basieren auf einer umfassenden Datengrundlage, die alle derzeit gängigen Scanningtechnologien mit einbezieht. Auf Basis dieser Modelle wurden Optimierungsmaßnahmen in Bezug auf Ausbeute und Produktqualität abgeleitet, die für Betriebe jeder Größe anwendbar sind. Weiters dient die erarbeitete Datenbasis dazu optimierte Festigkeitsprofile auszuarbeiten um den Rohstoff Holz bestmöglich ressourcenschonend einzusetzen. (Projekt abgeschlossen)

Ansprechperson:

Dr. Andreas Neumüller (DW 53)
a.neumueller@holzforschung.at

FACHVERÖFFENTLICHUNGEN

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN UND VORTRÄGE DER HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

Die Autorinnen und Autoren der Holzforschung Austria haben im letzten Jahr im Zuge des Wissenstransfers insgesamt 76 Fachartikel veröffentlicht. Davon sind wiederum 11 wissenschaftliche Artikel durch einen peer-Review-Prozess gegangen. 49 der Artikel wurden in relevanten Branchenmedien, 27 in Eigenpublikationen wie unserem HFA-Magazin und Tagungsbänden veröffentlicht. Auch unsere Vortragstätigkeit war erfolgreich und bleibt mit 78 Vorträgen auf dem hohen Niveau von 2016. Insgesamt 24 SpezialistInnen der HFA brachten ihr Fachwissen dadurch in die Branche ein. Auf HFA-eigenen Veranstaltungen wurden 24 Vorträge gehalten, 54 waren eingeladene Vorträge auf Branchenveranstaltungen. Der Wissenstransfer konnte 2017 auch mit mehreren wissenschaftlichen Postern unterstützt werden. Die äußerst umfangreiche Tätigkeit des HFA-Wissenstransfers wird auf den nächsten Seiten nur durch einen repräsentativen Überblick wiedergegeben.

FACHBEITRÄGE (PEER REVIEWED)

Bachinger J., Nusser B., Bednar J. (2017): *Influence of wind-tightness quality at the wall-roof intersection on the heat flow through lightweight roof constructions*. Proceed. Energy Procedia. Amsterdam. Energy Procedia. (132) 2017: 849-854

Adamska-Reiche M. A., Emmeler R., Wenk S., Grüll G., Illy A. (2017): *Grundlagen für einheitliche europäische Beurteilungsmethoden für die Oberflächenqualität von Parkettböden*. holztechnologie. Dresden. 58 (4): 29–37.

Bachinger J., Nusser B. (2017): *Wo viel Licht ist, ist auch viel Schatten. Verschattungen und Rücktrocknung hölzerner Flachdächer – Teil 1: Eine Bestandsaufnahme*. Holzbau Quadriga. Wolznach. (5): 16-21.

Bachinger J., Nusser B. (2017): *Wo viel Licht ist, ist auch viel Schatten. Verschattungen und Rücktrocknung hölzerner Flachdächer – Teil 2: Beschattung durch PV-Elemente*. Holzbau Quadriga. Wolznach. (6): 41-45.

Draxler S., Benz G., Haider A., Pichler W., Weigl M. (2017): *LEAVES - Alternative Urban Bioenergy L.A.U.B.* Proceed. 5th Central European Biomass Conference. Graz. 19.01.2017.

Emhofer W., Sedlmayer I., Wopienka E., Pointner C., Weissinger A., Schmiedl C., Haslinger W., Pöllinger-Zierler B., Siegmund B., Leitner

E., Pichler W., Götzl R., Weigl M. (2017): *Production related Optimization of Wood Pellets Storage Properties*. Proceed. 5th Central European Biomass Conference. Graz. 19.01.2017.

Mossbrugger T., Neumüller F., Neumüller A. (2017): *Schwinden und Quellen von orthogonal verklebten Holzprodukten - Teil 1: Fugenöffnung von Blockbohlenwänden aus Brettschicht- und Brettspertholz*. holztechnologie. Dresden. 59 (6): 13 - 19.

Nusser B., Teibinger M., Bachinger J. (2017): *Winddichtheit nach Bedarf. Leitfaden zur bedarfsgerechten Ausführung des winddichten Anschlusses an der Traufe und dem Ortgang gedämmter Steildächer*. Holzbau Quadriga. Wolznach. (1): 27-31.

Nusser B., Bednar J. (2017): *Nicht ganz dicht. Vergleich der Luftdurchlässigkeit von BSP, OSB und Gipsplatten*. Holzbau Quadriga. Wolznach. (4): 17-21

Pichler W., Götzl R., Rosner M., Weigl M., Feldmeier S., Wopienka E., Gansberger M., von Gehren P., Mayr J. (2017): *Sida als Brennstoff - Anbau, Pelletierfähigkeit und Verbrennungseigenschaften*. Proceed. 5th Central European Biomass Conference. Graz. 19.01.2017.

Veigel S., Lems E.-M., Grüll G., Hansmann C., Rosenau T., Zimmermann T., Gindl-Altmutter W. (2017): *Simple Green Route to Performance Improvement of Fully Bio-Based Linseed Oil Coating Using Nanofibrillated Cellulose*. Polymers. Oxford. (9): 425.

FACHBEITRÄGE (AUSWAHL)

Steitz A., Stoyanova E., Stratev D., Kusstatscher K., Pfabigan N. (2017): *Naturstoffe - ein Potenzial im Materialschutz? Beispiel Holzschutzmittel*. Tagungsband Wiener Holzschutztage 2017. 116-123.

Bachinger J., Nusser B. (2017): *Wo ein Schatten, da (k)lein Licht*. Dach Wand. Wien, August / September. 36-37.

Bachinger J., Nusser B. (2017): *Feuchteverhalten und Rücktrocknungspotential von hölzernen Flachdächern mit PV-Elementen*. Tagungsband 49. Fortbildungskurs Holzbau heute - effizient, geschützt und dauerhaft. Zürich. Oktober: 79-88.

Forsthuber B., Ecker M., Grüll G. (2017): *Treftsichere Prognosen - Farbveränderung vorhersagen*. Farbe und Lack. Hannover. (4): 156–162. ▶

Fürhapper C. (2017): *VOC aus Innentüren - Wenn die Emissionen mit der Tür ins Haus fallen*. Holzkurier. Wien. (36): 14.

Fürhapper C., Krainz L. (2017): *Energieeffiziente Holz Trocknung. Kombinierte Biomassetrocknung mit Sorptionsmaterialien*. Holzkurier, Wien. (46): 16.

Grüll G. (2017): *Standards for Painters in Europe*. Proceed. UNIEP General Assembly 2017, Vienna. <http://www.uniep.org/en-GB/content/general-assembly/49/>

Grüll G., Adamska-Reiche M. A. (2017): *Öl oder Lack? Definitionen und Qualitätsbeurteilung von Oberflächenbehandlungen für Holzfußböden*. Boden Wand Decke. Bad Wörishofen. (9): 80–82

Hackspiel C. (2017): *Innovative Verbundsysteme für leistungsfähige Deckenkonstruktionen*. Holzkurier. Wien. (35): 14.

Hackspiel C. (2017) *Kooperationslabor Holz-Beton-Fügetechnik*. Holz-Zentralblatt. Leinfelden-Echterdingen. (39): 895.

Koch C. (2017): *Die Konstruktion macht den Unterschied*. Holzkurier. Gartenholz Special. Wien. 14.

Kusstatscher K. (2017): *Development of an enzyme-linked aptamer-sorbent assay (ELASA) for the detection of a triazole fungicide in wood*. Proceed Cost FP 1303 - Final Conference - Building with Bio-Based Materials, Zagreb (Kroatien). 30-31.

Wilfling A., Nusser B. (2017): *XL- vs. M-Bauteile - Wie beeinflusst die Bauteilgröße das Schalldämm-Maß*. Tagungsband Bauphysik-Forum 2017. April 2017. 70-74.

Weigl M. (2017): *Energieeffizienz in der Holz Trocknung. Wie man Energie und Emissionen aus der Trocknerabluft holt* Wien. Holzforschung Austria - Magazin für den Holzbereich, Wien, 15 (4): 11.

Nusser B. (2017): *Schallschutzprüfung vorgefertigter Bauteile*. Trockenbau Journal. Wien, (3): 16-17.

Pastler T. (2017): *Holz begreifen. Mikroskopische Methode der 3D-Profilmessung an Holzoberflächen*. Holzforschung Austria - Magazin für den Holzbereich, Wien. 15 (3): 8.

Schober P. (2017): *Normenänderungen erläutert*. Holzkurier. Wien. (36): 13.

Pfabigan N., Habla E., Gründlinger R. (2017): *Treatability of beech-wood railway sleepers with potential creosote substitutes*. IRG/WP 17-40790. Gent (Belgien). 2017: 1-10.

Pichler W. (2017): *Holzspäne in Bestform bringen - Die dynamische Bildanalyse hilft dabei*. Holzkurier. Wien. (44): 15.

Pirch P., Nusser B. (2017): *Schallschutz von WDVS auf Brettsperrholzwänden - Akustische Einflussfaktoren und deren Auswirkung*. Tagungsband Holz_Haus_Tage, Oktober 2017. 42-53.

Pont U., Schober P., Madavi A. (2017): *Vakuumglasfenster - Eine gangbare Alternative?* Architektur & Bau Forum. Wien. (10): 26.

Schober P., Pont U. (2017): *Altes über Bord werfen - Innovative Fensterkonstruktionen für Vakuumglas*. Holzforschung Austria - Magazin für den Holzbereich. Wien. 15 (4): 6.

Steitz A. (2017): *Erfassung von Hausfäulepilzen mit molekularbiologischen Verfahren in der Praxis*. Acta ZooBot Austria. Wien. 154: 205-207.

Truskaller M. (2017): *Genormte SchülerInnen - Die Schulbank drückt ... jetzt hoffentlich nicht mehr*. Schule & Sportstätte. Wien. 40 (1): 10-12.

Truskaller M., Forsthuber B., Grüll G. (2017): *Feuchtemonitoring von bewitterten Holzbauteilen - Die Holzfeuchte unter der Oberfläche als Indikator für Beschichtungsschäden*. Holz-Zentralblatt. Leinfelden-Echterdingen. (39): 905–906.

Tscherne F. (2017): *Holzerstörende Pilze und Insekten*. Bausubstanz. Stuttgart. (2): 28-35.

Weidenhiller A., Neumüller A. (2017): *Potential und Grenzen der Festigkeitssortierung*. Holz-Zentralblatt. Leinfelden-Echterdingen. (39): 901.

Wieser M. (2017): *Was ändert sich beim Einbruch*. Tischler-Journal. Wien (5): 40-42.

VORTRÄGE (AUSWAHL)

Bachinger J. (2017): *Feuchteverhalten und Rücktrocknungspotential von hölzernen Flachdächern mit PV-Elementen*. S-WIN (Swiss Wood Innovation Network). Weinfelden (CH). 24.10.17.

Forsthuber B. (2017): *Lebensdauervorhersage von Holzbeschichtungen (Highlights aus dem Projekt Servowood)*. Wiener Holzschutztage 2017. Holzforschung Austria. Wien. 30.11.17.

Fürhapper C. (2017): *Kombinierte Holz Trocknung mit sorptiven Materialien*. Projektmeeting HolzKombiDry. FH Oberösterreich. Wels. 24.05.17.

Grüll G. (2017): *Technologies in timber cladding and decking/Update on European standards for exterior wood coatings*. PPG Innovation Day. Amsterdam (NL). PPG Europe B.V. 21.06.17.

Habla E. (2017): *VOC Emissionen aus Holzwerkstoffen*. Verband der europäischen Hobelindustrie. Wien. 21.03.17.

Hackspiel C. (2017): *Geklebte Verbindungen im Holz-Beton-Verbundbau*. Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie. Wien (WKO). 13.11.17.

Haider A. (2017): *Fit für ENplus. Schulung für Qualitätsbeauftragte in der Produktion*. proPellets Austria/RZ Pellets Vöcklamarkt GmbH. Vöcklamarkt. 28.06.17.

Koch C. (2017): *Terrassen aus Holz. Architektur-Camp zum Thema Holz im Rahmen der International Mountain Summit*. Cluster Holz Südtirol/IDM Südtirol - Alto Adige. Helm Hütte (I). 13.10.17.

Kraus B. (2017): *Verklebung von Holz für tragende Bauteile, Verklebungstechniken und -systeme, Überblick über Klebstoffe, Ursachen von Fehlverklebungen*. Leimmeisterkurs. Holzforschung Austria. Wien. 24.01.17.

Matzinger I. (2017): *Austrian Guidelines for fire safety timber constructions*. Fachverband der Holzindustrie. Wien. 20.09.17.

Neumüller A. (2017): *Qualifizierungsmaßnahmen zur Ausführung von Klebungen für tragende Holzbauprodukte*. Generalversammlung Österreichischer Ingenieurholzbauverband (IHBV).Graz. 13.10.17.

Nusser B. (2017): *Bauphysikalische Einflussfaktoren an wärmegeämmten und nicht gedämmten Holzflachdachkonstruktionen*. IFB-Symposium. IFB/TU Wien, Wien. 02.02.17.

Pfabigan N. (2017): *Treatability of beechwood railway sleepers with potential creosote substitutes*. IRG-Tagung. IRG. Gent (Belgien). 07.06.17.

Pichler W. (2017): *Reducing Reactivity of Wood Pellets*. International Pellet Conference 2017. European Pellets Council. Köln (D). 14.06.17.

Polleres S. (2017): *Sockelanschluss - Lösungen im Holzbau. Internationaler SV-Kongress für Fassade*. ISK 2017 - D/CH/A/Südtirol). Schaan (I). 20.10.17.

Schober P. (2017): *Zukunft Fenstermontage - Standard versus objektspezifisch*. Windays 2017. Fachhochschule Bern. Biel (CH). 23.03.17.

Schöne J. (2017): Multifunktionsstüren. Einbruchhemmung, Mechatronik, Flucht und Feuerschutz in vielen Praxisbeispielen für Monteur und Hersteller. Multifunktionsstüren Basisseminar. Holzforschung Austria. Ansfelden. 12.09.17.

Spitaler E. (2017): Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit. Anforderung der visuellen und maschinellen Festigkeitssortierung gemäß den europäischen und internationalen Normen sowie Zuordnung zu Festigkeitsklassen. Leimmeisterkurs. Holzforschung Austria. Wien. 24.01.17.

Steiner M. (2017): *Das Wichtigste zu ÖNORMEN, Übernahme und Probennahme - häufige Fehler und praktische Umsetzung im Heizwerk. Richtlinienkonforme Übernahme von Energieholz*. Forstliche Ausbildungsstätte Pichl. Mitterndorf im Mürtal. 23.11.17.

Steitz A. (2017): *Microbiology in Papermaking*. mondi - Biozid-workshop. mondi. Wien. 08.11.17.

Tscherne F. (2017): *Holzschutz*. Schädlingsbekämpferkurs 2017. Gebäudereinigungsakademie. Wien. 16.02.17.

Wegscheider A. (2017): *Holzanatomie und Holzeigenschaften*. Leimmeisterkurs. Holzforschung Austria. Wien. 23.01.17.

Weigl M. (2017): *BioUp: European largest pelletizing lab*. 5th Central European Biomass Conference. 2nd Central European Pellet Day. Österreichischer Biomasseverband. Graz. 18.01.17.

Wieser M. (2017): *Einbruchschutz „Made in Austria“ - Kriminalprävention und nationale Besonderheiten bei unserem Nachbarn*. IFT Rosenheim. Rosenheim (D). 30.05.17.

POSTER (AUSWAHL)

Veigel S., Grüll G., Hansmann C., Illy A., Lauberger F., Rosenau T., Gindl-Altmutter W. (2017): *Nanocellulose-modified oil-based wood coatings*. The Royal Society Meeting, London (GB). 05. 2017.

Kusstatscher K. (2017): *Development of an enzyme-linked aptamer-sorbent assay (ELASA) for the detection of a triazole fungicide in wood*. Zagreb (HR). 06-07.09.2017.

Pichler W., Götzl R., Rosner M., Weigl M., Feldmeier S., Wopienka E., Gansberger M., von Gehren P., Mayr J. (2017): *Sida hermaphrodita L.: A promising energy crop for thermal utilisation*. 5th Central European Biomass Conference. Graz. 19.01.2017. ■

WISSEN AUF KNOPFDRUCK

KOSTENLOSE ONLINE-SERVICES DER HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

dataholz.eu

Der beliebte Online-Bauteilkatalog dataholz.eu setzt mit seinem technischen und optischen Relaunch, der seit Ende 2017 online ist, auf eine noch übersichtlichere Gestaltung und verbesserte NutzerInnenfreundlichkeit. Vor allem für die stark steigende Anzahl an mobilen NutzerInnen gibt es viele positive Neuerungen. Zusätzlich zu den besseren Filtermöglichkeiten bei den Bauteilen gibt es auch technische Erweiterungen die dataholz.eu zu dem Tool für PlanerInnen, Ausführende und Behörden im Holzbau machen.

Der in deutsch und englisch angebotene Online-Bauteilkatalog bietet bauphysikalische und ökologische Daten für Baustoffe, Bauteile und Bauteilanschlüsse. Neu hinzugekommen ist der informative Bereich „Anwendungen“, der wichtige holzbautechnische Themen behandelt. Darunter finden sich

Sockelanschluss, Fensterbankanschluss, sowie Sanierung, etc.

Monatlich verzeichnete dataholz.eu rund 160.000 Seitenzugriffe weltweit. Die Besucheranzahl stieg auf 285.000 BesucherInnen. Pro Monat werden rund 175.000 Datenblätter mit einer insgesamt Volumsgröße von 14 GB heruntergeladen. Über drei Viertel der BesucherInnen greifen direkt auf dataholz.eu zu, was zeigt, dass die Plattform bereits international etabliert ist.

Vorwiegend wird auf dataholz.eu in Österreich, Deutschland, Frankreich und Italien zugegriffen. Der Bauteilkatalog ist nach den derzeit geltenden europäischen Normen klassifiziert, beurteilt und geprüft. Letztes Jahr wurde mit der Adaptierung der Bauteile für den Gültigkeitsbereich Deutschland begonnen. Der Probetrieb beginnt 2018.

infoholz.at

Das Frage- und Antwortservice für professionelle Holzanwender infoholz.at steht NutzerInnen kostenlos zur Verfügung. Hinter den Antworten stehen die ExpertInnen der Holzforschung Austria. Projektpartner sind der Fachverband der

Holzindustrie Österreichs sowie proHolz Austria.

Im Jahr 2017 konnte mit rund 177.000 Zugriffen das hohe Niveau gehalten werden. Wiederum kam der Großteil der Zugriffe aus den D-A-CH-Ländern. Die mobilen Zugriffe blieben mit insgesamt 31 % auf dem hohen Niveau von 2016. Rund 20 % wurden mit Smartphones und 11 % von Tablets getätigt.

Das Infoservice wird in Österreich verstärkt in den Landeshauptstädten genutzt. Die Bundeshauptstadt Wien blieb bei 43 %. Linz belegte vor Graz den zweiten Platz.

Das Topthema blieb wie in den letzten Jahren die Holzfasade. Hier wird gerne genaueres über die Oberfläche, Fassadenart, Befestigung, Hinterlüftung und Vergrauung gefragt. Zweiter Dauerbrenner sind Terrassen aus Holz. Nach wie vor stehen die bauphysikalischen Fachfragen bezüglich Brand-, Feuchte-, Wärme- und Schallschutz hoch im Kurs. Konstruktionsarten werden ebenfalls verstärkt nachgefragt.

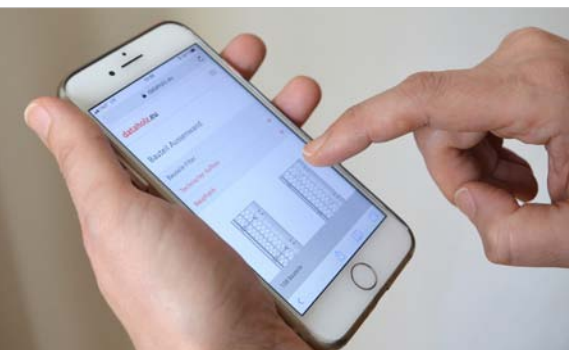
Erfreulich ist es, dass ein hoher Prozentsatz der fachlichen Antworten bereits auf der stetig wachsenden und umfassenden Plattform zur Verfügung stehen.

holzrecherche.at

Die Präsenzbibliothek der Holzforschung Austria im Wiener Arsenal umfasst Literaturbestände über die gesamte Wertschöpfungskette von Holz für eine internationale Leserschaft. Die Sammlungstätigkeit reicht dabei von der Forstwirtschaft über die Holzverarbeitung bis hin zur Papierindustrie mit Betonung der mechanischen und chemischen Technologie des Holzes hinsichtlich Grundlagenforschung, angewandter Forschung sowie industrieller und handwerklicher Praxis.

Die kostenlose Internetrecherche auf der Plattform www.holzrecherche.at umfasste Ende 2017 bereits 44.412 Einträge. Aktuelle Literatur wird laufend an der HFA-Bibliothek EDV-mäßig erfasst.

Der Leserschaft stehen für den kostenlosen Einblick in die Bestände vor Ort im Wiener Arsenal insgesamt 191 Periodika, davon 59 laufende Zeitschriften, sowie 3.687 Einzelwerke zur Verfügung. ■



Die Plattform dataholz.eu wurde 2017 einem vollständigen technischen und optischen Relaunch unterzogen.



Wiener Holzschutztage 2017
Tagungsband, 2017, 135 S.
35,- €



Fenster-Türen-Treff 2018
Tagungsband, 2018, 106 S.
35,- €



Sanierung von Altfenstern aus Holz, 2016, 44 S.
25,- €



Holzbau-Aktuell 2018
Tagungsband, 2016, 128 S.
35,- €



Terrassenbeläge aus Holz
3. überarb. Aufl. 2016, 121 S.
29,50 €



Deckenkonstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau:
Schall- und Brandschutz
Detailkatalog, 4. Aufl. 2015, 80 S.
39,50 €



Wartungsanleitung für Beschichtungen auf Holzoberflächen im Außenbereich
3. überarb. Aufl. 2015, 18 S.
15,- €



Bauen mit Brettsperrholz im Geschossbau
überarbeitete 3. Aufl. ab Juni 2018
erhältlich (29,50 €)

(in englischer Sprache 39,50 €)



Brandabschottung im Holzbau
Planungsbroschüre, 2014, 60 S.
28,50 €



Farbänderung von Holzoberflächen im Innenbereich
Aufl. 2014, 20 S.
15,- €



Holzrahmenbauweise im Geschossbau
Planungsbroschüre, 2014, 164 S.
35,- €



Holz-Mischbau II – Detailkatalog
Broschüre, 2005, 112 S.
39,50 €

Online Service der Holzforschung Austria:

dataholz.eu

infoholz.at

holzrecherche.at

online-literaturdatenbank der holzforschung austria

JA, ICH WILL INFORMIERT WERDEN!

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

Melden Sie sich hier DSGVO-konform an:

www.holzforschung.at/seminare.html



Member of:



AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ

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