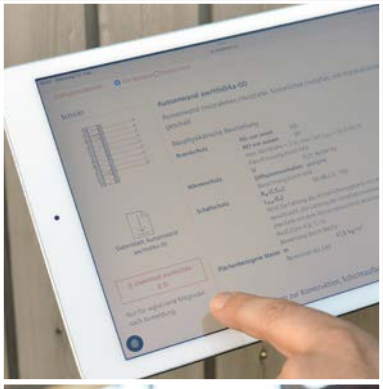
HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH



FASSADEN

UMWELT- UND
KORROSIONSVERHALTEN

SCHALLSCHUTZ

BAUAKUSTISCHE
PLANUNGSSICHERHEIT

ÖGH-PRÄSIDENT

GEORG C. NIEDERSÜSS
IM INTERVIEW

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

1/2024_22.JG.

PROLOG

ERFOLGREICHER GENERATIONENWECHSEL

Dr. Gerhard Grüll, DI Sylvia Polleres
Holzforschung Austria

Wir freuen uns, Sie als neuer Institutsleiter und neue Institutsleiter-Stellvertreterin im ersten Magazin des Jahres 2024 begrüßen zu dürfen. Für das Institut und für uns war der Beginn des neuen Jahres eine sehr intensive und spannende Zeit. Mit Jahreswechsel konnte ein sehr gut vorbereiteter Generationenwechsel zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht werden.

Mit Mag. Georg C. Niedersüß steht ein neuer Präsident an der Spitze unseres Trägervereines. Er löst Mag. Reinhard V. Mosser ab, der einer der längst dienenden Präsidenten unserer 75-jährigen Vereinsgeschichte gewesen ist und dem wir auf diesem Weg für die Zukunft alles Gute wünschen. Wir haben die Gelegenheit genutzt und stellen Ihnen unseren neuen Präsidenten im Interview ab Seite 12 vor.

Dr. Manfred Brandstätter, der die Geschicke der Holzforschung Austria mehr als 20 Jahre als Institutsleiter und Geschäftführer geleitet hat, ist mit Jahreswechsel in seine wohlverdiente Pension gegangen. Wir danken ihm herzlich für die langen Jahre seines Engagements und die Übergabe eines wirtschaftlich auf sicheren Beinen stehenden Instituts mit einem gut eingespielten Team und einer Infrastruktur am Puls der Zeit.

Die Leitung des Fachbereichs Oberfläche hat unser Experte Dr. Boris Forsthuber, den Sie im Kurzinterview auf Seite 8 näher kennen lernen können, mit Beginn 2024 übernommen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der vorliegenden Lektüre, die in gewohnter Weise Informationen über unsere neuesten Forschungsergebnisse, neue Dienstleistungen für die Holzbranche und Aktuelles aus dem Institut für Sie bereit hält.

DATENSCHUTZ

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 jederzeit kostenlos von der Zusendung unseres Kundenmagazins unter der E-mail-Adresse newsmail@holzforschung.at abmelden.

INHALT

SOUND.WOOD.AUSTRIA ABGESCHLOSSEN 3

HOLZFASSADE AM PRÜFSTAND 6

BORIS FORSTHUBER 8

DATAHOLZ.EU KANN BIM 9

ALLEN ANFORDERUNGEN GEWACHSEN 10

„HOLZ IST EIN ZUKUNFTSTRÄCHTIGER BAUSTOFF“ 12
Interview mit Mag. Georg C. Niedersüß

HFA-AKTUELL 14

SEMINARE 15

PEFC-zertifiziert
Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern
www.pefc.de
PEFC/06-39-03

IMPRESSUM

Erscheinungsweise: viermal jährlich
Medieninhaber/Verleger/Herausgeber: Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, Franz-Grill-Straße 7, 1030 Wien, Österreich - ZVR 850936522 - DVR 1005316, Tel. 01/798 26 23 -0, Fax -50
Redaktion: Dr. Andreas Suttner (DW 40), a.suttner@holzforschung.at
Druck: Druckerei Janetschek GmbH, Heidenreichstein

Jahresbezugspreis: 20 Euro (inkl. Porto und 10% Mwst.)
Urheberrecht: Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Medieninhabers.
Alle Rechte, insbesondere auch die Übernahme von Beiträgen nach §44 Abs. 1 Urhebergesetz, sind vorbehalten. Veröffentlichte Texte und Bilder gehen in das Eigentum des Medieninhabers über. Es kann daraus kein wie immer gearteter Anspruch, ausgenommen allfällige Honorare, abgeleitet werden.
Offenlegung der Besitzverhältnisse gemäß §25 des Mediengesetzes: Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, Franz Grill-Straße 7, 1030 Wien, ZVR 850936522, gemeinnütziger Verein. Auftrag laut Statut: Forschung und Entwicklung, Prüfung und Überwachung, Zertifizierung, Eichung und Wissensvermittlung zur Förderung der Forst- und Holzwirtschaft.
Präsident: Mag. Georg C. Niedersüß
Geschäftsführer: PD Dr. Gerhard Grüll
Grundlegende Richtung: Das Magazin für den Holzbereich informiert über aktuelle Ergebnisse und Entwicklungen aus der Forschung, dem Prüf- und Überwachungswesen sowie der Zertifizierung und Wissensvermittlung. Thematisch abgedeckt werden der gesamte Holzbereich und angrenzende Sparten.

Fotos: Alle Bildrechte liegen bei Holzforschung Austria ausgenommen: Seite 2: © HFA/Alice Schnür Wala; Seite 3 & Cover: © ACR/schewig-fotodesign; Seite 4: © Technische Universität Graz; Seite 8: © HFA/Alice Schnür Wala, Seite 12 & 13 & Cover: © Griffnerhaus/Stabentheiner

SOUND.WOOD.AUSTRIA ERFOLGREICH ABGESCHLOSSEN

FORSCHUNGSPROJEKT ZUR ERHÖHUNG DER BAUAKUSTISCHEN PLANUNGSSICHERHEIT

BERND NUSSER (HFA), HEINZ FERK (TU GRAZ)

Die Holzforschung Austria startete 2018 in Kooperation mit der Technischen Universität Graz ein Forschungsprojekt zur Erhöhung der bauakustischen Planungssicherheit. Das Forschungsprojekt wurde Ende 2023, unter anderem mit über 200 untersuchten Bauteilen und mehr als 20 Fachpublikationen, erfolgreich abgeschlossen. Die Beteiligung von 3 Verbänden und 10 Wirtschaftsunternehmen zeugen vom großen Interesse der Holzbaubranche. Nachfolgend werden die wesentlichen Projektinhalte und beispielhafte Ergebnisse präsentiert.

Zur schallschutztechnischen Planung von Gebäuden in Holzbauweise sind belastbare Planungsdaten gefragt. Die Holzforschung Austria hat deshalb in Kooperation mit der Technischen Universität Graz das Forschungsprojekt „Sound.Wood.Austria - Steigerung der Planungssicherheit bei der Schallschutzkonzeptionierung von Gebäuden in österreichischer Holzbauweise“ initiiert, Ende 2018 gestartet und Ende 2023 abgeschlossen.
Das übergeordnete Ziel des Forschungsprojektes war es, die bauakustische Planungssicherheit bei der Errichtung von Gebäuden in Holzrahmen- und Holzmassivbauweise (BSP-Bauweise) zu steigern. Hierfür wurde das Forschungsprojekt im Wesentlichen in 5 Teilaspekte unterteilt:

1. Kennwerte von Außen- und Innenwänden
2. Kennwerte von Decken
3. Kennwerte zur Flankenübertragung
4. Eignung vereinfachter Prognosemodelle
5. Übernahme erweiterter Bauteildaten in dataholz.eu

Zu Beginn des Projektes wurden die Zugriffszahlen auf dataholz.eu analysiert und im Anschluss mit den Wirtschaftspartnern die wesentlichsten Wand- und Deckenbauteile festgelegt sowie vorhandene Datenlücken definiert.
Um einige dieser Datenlücken zu schließen, wurden insgesamt 164 Wand- und 54 Deckenvarianten messtechnisch untersucht. Die jeweiligen Grundbauteile wurden von den Wirtschaftspartnern bereitgestellt und an der Holzforschung Austria und der TU Graz untersucht und umgebaut.
Entsprechend der aktuellen Entwicklung in der Schallschutzplanung wurden die bauakustischen Kennwerte auch für den tieferen Frequenzbereich, d. h. ab 50 Hz aufwärts ermittelt. Hierfür wurde unter anderem der XL-Prüfstand im Akustik Center Austria eingesetzt. Dieser ermöglicht aufgrund seines großen Prüfraumvolumen (> 150 m³) eine zuverlässige Ermittlung der Schallkennwerte auch bei tiefen Frequenzen, nebenstehende Abbildung zeigt eine Ansicht des XL-Prüfstandes.

AUSSENWÄNDE

Im Zuge des Projektes wurden primär Holzrahmenwände mit WDVS aus EPS-/Mineralwolle- und Holzfaserdämmstoffen und Holzmassivwände mit hinterlüfteten Holzfassaden untersucht. Auf der Innenseite wurde die Vorsatzschale und die Beplankung variiert. Die Messergebnisse verdeutlichen, dass sowohl mit einer Holzrahmen- als auch mit einer Holzmassivwand die Mindestanforderung an Außenwände problemlos eingehalten werden können. Vorraussetzung dafür ist die geeignete Wahl der Bauteilschichten. WDVS-Varianten mit EPS-Dämmstoffen benötigen beispielsweise einen anspruchsvolleren Wandaufbaus als Varianten mit Faserdämmstoffen.

XL-Prüfstand im Akustik Center Austria am Standort Stetten

Unabhängig von der Bauweise hat sich gezeigt, dass eine innenseitige Vorsatzschale möglichst weich, z. B. mit Federschienen oder Schwingbügeln, an die Grundwand angeschlossen werden oder frei stehen sollte. Eine steife Kopplung mit der Grundwand, beispielsweise durch eine Lattung,

►

zeigte stets Nachteile in der Schalldämmung. Prinzipiell konnte die Schalldämmung der Außenwände durch schwere, zweilagige innenseitige Beplankungen (z. B. 2 x 18 mm Gipsplatten auf Federschienen oder im Optimalfall auf einer freistehenden Unterkonstruktion) auch im tiefen Frequenzbereich gesteigert werden. Generell wirken sich Abstand und Masse günstig auf die tieffrequente Schalldämmung aus. Bei der Planung sollte jedenfalls nicht nur der Einzahlwert betrachtet werden, sondern auch der frequenzabhängige Verlauf der Schalldämmung, um unerwünschte Einbrüche in dieser zu vermeiden.

INNENWÄNDE

Es wurden zumeist zweischalige Innenwände (d. h. Wohnungstrennwände) in Holzrahmen- und Holzmassivbauweise untersucht, wobei u. a. die Wanddicken und -abstände, Vorsatzschalen, Beplankungen und Steherachsmaße variiert wurden.

Links: Ansicht des Versuchsstandes zur Untersuchung der Flankenschalldämmung von BSP-Knoten an der TU Graz, rechts: Stahlteil zur Zugverankerung

PROJEKTDATEN SOUND.WOOD.AUSTRIA

Fördergeber:	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)
Forschungspartner:	Holzforschung Austria, Technische Universität Graz
Projektpartner:	Österreichischer Fachverband der Holzindustrie, Österreichischer Fertighausverband, Bundesinnung Holzbau, ELK Fertighaus GmbH, Getzner Werkstoffe GmbH, Griffnerhaus GmbH, Haas Fertigbau, KLH Massivholz GmbH, Saint Gobain Austria GmbH (Rigips/Isover/ Weber), Stora Enso, Theurl GmbH, Vario-Bau Fertighaus GesmbH, Vinzenz Harrer GmbH

Ähnlich zu den Untersuchungen der Außenwände zeigte sich auch bei den Innenwänden der positive Effekt einer mehrlagigen, schweren Beplankung. Der Abstand der beiden Wandschalen sollte außerdem möglichst groß gewählt werden und mit einem weichen, schallabsorbierenden Dämmstoff mit einer geringen dynamischen Steifigkeit und aus brandschutzgründen mit einem Schmelzpunkt ≥ 1000°C und hohlraumfrei ausgefüllt sein. Bei Holzrahmenwänden ist es zudem sinnvoll die Beplankungen im Trennwandspalt weg zu lassen, um die Gefachtiefe zu erhöhen. Der Brandschutznachweis muss dementsprechend geführt werden.

Beim Einsatz von Vorsatzschalen wurden die besten Ergebnisse wiederum mit einer freistehenden Vorsatzschale mit schweren Beplankungen erzielt. Ein asymmetrischer Trennwandaufbau wirkt sich in der Regel günstig auf die Schalldämmung, speziell im tiefen Frequenzbereich, aus. Auch sollte der Verbindungsmittelabstand zur Fixierung der Beplankungen größtmöglich gewählt werden. Eine gute bauakustische Planung beginnt bereits bei der Grundrissgestaltung (z. B. Badezimmer an Badezimmer angrenzen lassen). Nicht vorhandene Störgeräusche, sind für den subjektiven Schallschutz generell besser als gut gedämmte Störgeräusche.

DECKEN

Um die Einflüsse der verschiedenen Deckenmodifikationen zu quantifizieren, wurden Holzbalken- und Holzmassivdecken u. a. mit unterschiedlichen Estrichen, Trittschalldämmungen, Schüttungen und Unterdecken in den Prüfständen untersucht. Die durchgeführten Messungen verdeutlichen, dass die Optimierung des $L_{n,w}$ - Werts bei der Deckenplanung allein nicht zielführend ist. Soll eine Decke auch subjektiv als gut empfunden werden, müssen die verschiedenen Deckenmodifikationen aufeinander abgestimmt sein.

Eine Balkendecke mit einem Balkenachsmaß von 62,5 cm, einem schweren Zementestrich, und einer doppelt beplankten Unterdecke an entkoppelten Direktabhängern, erzielte bei den Untersuchungen an Holzbalkendecken diesbezüglich die besten Ergebnisse. Eine Schüttung war hierfür nicht erforderlich. Bei den untersuchten Brettsperrholzdecken war eine Splitt-Schüttung hingegen stets notwendig, um eine gute Trittschalldämmung zu erzielen. Diese sollten in der Regel elastisch gebunden werden, um eine Wanderung der Schüttung und eine Schallweiterleitung, wie bei einer starren Bindung, zu vermeiden. Holzmassivdecken werden bestenfalls ohne abgehängte Decke ausgeführt, oder die Resonanzfrequenzen des schwimmenden Estrichs und der Unterdecke müssen aufeinander abgestimmt werden, um ungünstige Resonanzeinbrüche im tiefen Frequenzbereich zu vermeiden.

FLANKENÜBERTRAGUNG

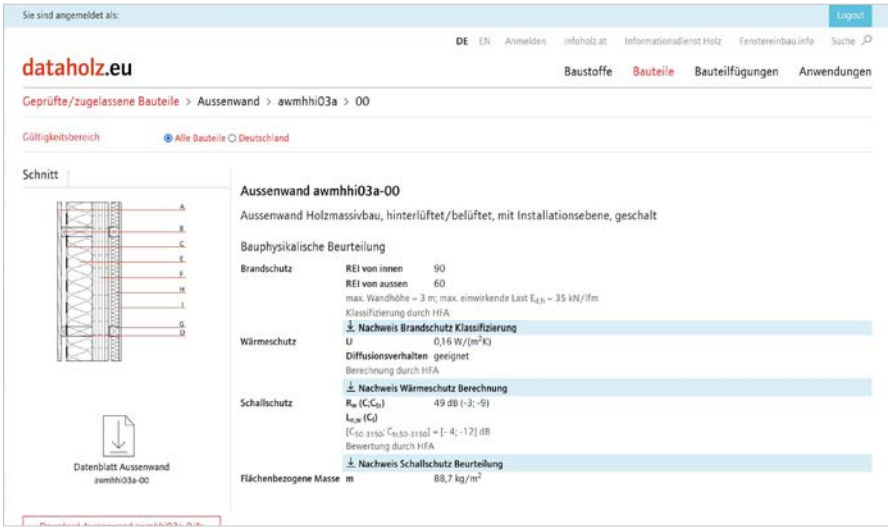
Zur bauakustischen Planung von Gebäuden muss neben der direkten Schallübertragung durch Decken etc. auch die Flankenschallübertragung durch angrenzende Bauteile berücksichtigt werden. Hierfür können Planungskennwerte aus Laborprüfungen verwendet werden.

An der Holzforschung Austria wurden Versuchsstände zur Ermittlung der Flankenschalldämmung für Wand-Decken-Knoten in Holzrahmen- und Holzmassivbauweise entwickelt, wobei auch Auflasten von mehreren Obergeschossen möglich sind. Im HFA-Magazin 3/2023 wurden die entwickelten Versuchsstände präsentiert. Um bei Knoten in Holzmassivbauweise u. a. den Einfluss der Bauteilgröße zu untersuchen, wurde an der TU Graz ein Versuchsstand mit größeren Bauteilabmessungen (Deckenelement 6,55 m x 3,50 m) errichtet. Die linke Abbildung auf Seite 4 zeigt eine Ansicht des Versuchsaufbaus in T-Stoß-Konfiguration.

Sowohl bei den Aufbauten in Holzrahmen- wie auch Holzmassivbauweise wurde u. a. der Einfluss von elastischen Entkopplungslagern, optimierten Verbindungsmitteln, Zugverankerungen und verschiedenen Auflasten untersucht. Dabei zeigte sich, dass eine Auflast die Flankenübertragung deutlich beeinflusst, weshalb stets mit Auflast geprüft werden sollte. Werden Entkopplungslager in Kombination mit optimierten Verbindungsmitteln eingesetzt, kann die Flankenübertragung im Holzrahmen- und im Holzmassivbau wesentlich reduziert werden. Kommen jedoch Zugverankerung in Form von dicken Lochblechen zum Einsatz (vgl. rechte Abbildung auf Seite 4), macht dies die Entkopplungsmaßnahmen in manchen Fällen wieder nahezu wirkungslos.

VEREINFACHTE PROGNOSEMODELLE

Aufgrund des in der Regel mehrschichtigen Aufbaus von Holzbauteilen ist die Prognose der Schalldämmung solcher Bauteile eine herausfordernde Aufgabe und noch nicht abschließend gelöst. Die in der aktuellen Forschung verwendeten Prognosemodelle sind aufgrund ihrer Komplexität im Planungsalltag im Allgemeinen nicht einsetzbar. Im Zuge des Forschungsprojekts wurden zwei vereinfachte Prognosemodelle auf ihre praktische Anwendbarkeit hin untersucht. Aus den durchgeführten Analysen kann geschlossen werden, dass mit dem Modell nach Rabold et al. (2006) das bewertete Schalldämm-Maß einer Holzrahmenwand (ausgenommen von Wänden mit Vorsatzschalen aus Federschienen) mit einer Prognoseunsicherheit von ca. 2 dB praxistauglich abgeschätzt werden kann.



Nach kostenfreier Anmeldung auf www.dataholz.eu können die zugrundeliegenden Messprotokolle der neu aufgenommenen Bauteile heruntergeladen werden

DETAILLIERTE BAUTEILDATEN IN DATAHOLZ.EU

Durch das Projekt konnten 54 neue Bauteile in dataholz.eu aufgenommen werden. Zur Erhöhung der bauakustischen Planungssicherheit werden bei diesen Bauteilen sämtliche Spektrum-Anpassungswerte ab 50 Hz sowie die zugrundeliegenden Schallmessprotokolle inkl. der Frequenzverläufe (nach kostenfreier Anmeldung) zur Verfügung gestellt (vgl. obere Abbildung).

Ein weiterführendes Forschungsprojekt zur tiefergehenden Nutzung der erarbeiteten Daten ist aktuell in Planung. ■

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Rabold, A.; Hessinger, J.; Bacher, S. et al. (2006): Erarbeitung eines Prognoseverfahrens zur Bestimmung der Schalldämmung von Holzständerwänden auf der Grundlage der Konstruktion und der verwendeten Werkstoffe. Forschungsbericht, Labor für Schall- und Wärmemesstechnik, Rosenheim.

Nusser, B.; Lux, C.; Ferk, H. (2020): Schalldämmung von Außenwänden im Holzbau. Teil 1: Holzrahmenbauweise. In: Holzbau - die neue Quadriga (4), S. 43–47.

Ferk, H.; Leh, C.; Mosing, M.; Vavrik-Kirchsteiger, S.; Nusser, B. (2020): Schalldämmung von Außenwänden im Holzbau - Teil 2: Holzmassivbauweise. In: Holzbau - die neue Quadriga (5), S. 46–51.

Nusser, B.; Lux, C.; Ferk, H. (2022): Trittschalldämmung von Holzbalkendecken. Einfluss verschiedener Bauteilschichten. In: Holzbau - die neue Quadriga (3), S. 45–47.

KONTAKT
Dr. Bernd Nusser
Tel. 01/798 26 23-71
b.nusser@holzforschung.at

HOLZFASSADE AM PRÜFSTAND

SCHNELLERKENNUNG DES UMWELT- UND KORROSIONSVERHALTENS VON FASSADENKONSTRUKTIONEN

CHRISTINA FÜRHAPPER

Ein Aspekt des kürzlich abgeschlossenen Forschungsprojekts „Coole Hülle“ beschäftigte sich mit dem Umweltverhalten und Korrosionspotential von Fassadenkonstruktionen. Es wurden beschleunigte Messverfahren entwickelt, die eine frühzeitige Prognose des Verhaltens in der Nutzungsphase erlauben. In der praktischen Anwendung wurden damit ausgewaschene Inhaltsstoffe erfasst und ökologisch bewertet. Zudem wurden Konstruktionsvarianten hinsichtlich ihres Korrosionspotentials untersucht.

Bei der Beurteilung der Umweltrelevanz von Fassadenelementen geht es vorrangig um die Emission von Stoffen aus den exponierten Bauteilen während ihrer Nutzungsphase. Ebenso werden Korrosionsprozesse an den Metallkomponenten der Konstruktion durch die Freisetzung bestimmter Substanzen begünstigt.

Fassadenprüfstand auf dem Freigelände der HFA. Das Beregnungswasser wurde über integrierte Brandabschnittsbleche in Auffangbehälter geleitet.

PROJEKTDATEN COOLE HÜLLE

Fördergeber:	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)
Forschungspartner:	Holzforschung Austria, Technische Universität Wien
Projektpartner:	Bundesgremium Baustoff-, Eisen und Holzhandel, Bundesinnung Holzbau, Fachverband der Holzindustrie Österreichs, Österreichischer Fertighausverband, Verband der Europäischen Hobelindustrie, ARWAG Wohnpark Errichtungs-, Vermietungs- und Beteiligungsgesellschaft m.b.H., Getzner Werkstoffe GmbH, J. u. A. Frischeis GmbH, MIGRA Gemeinnützige Wohnungsges.m.b.H., Osmo Holz und Color GmbH & Co KG, Saint-Gobain Austria GmbH (Rigips), SHIGA GmbH, Stora Enso WP Bad St. Leonhard GmbH, Weiss GmbH, Weissenseer Holz-System-Bau GmbH

Durch Bewitterung können sowohl klassische Schadstoffe, wie z.B. Biozide aus Holzschutzapplikationen, ausgewaschen werden, als auch sonstige Holzinhaltsstoffe oder Metallionen aus Brandabschnittsblechen oder Befestigungsmitteln in die Umgebung migrieren.

Eine diesbezügliche Prognose kann mit den beschleunigten Leaching- (englisch für Auswaschung) und Korrosionsverfahren erfolgen, die im Projekt „Coole Hülle“ entwickelt und optimiert wurden. Umgesetzt wurde dies durch den Vergleich von Ergebnissen aus laborbasierten Schnellmethoden mit Daten, die in einem langfristigen Freilandversuch generiert wurden. Dabei wurden 14 mehrkomponentige Fassadenelemente, die neben dem primären Holzanteil auch ein Brandabschnittsblech und übliche Befestigungsmittel enthielten, untersucht. Variiert wurden unter anderem die Holzart (Lärche, Eiche, Fichte und Thermofichte), die Oberflächenbehandlung (unbehandelt und grau gestrichen) sowie die Zusammensetzung des Brandabschnittsbleches (verzinktes Blech, verzinktes Blech beschichtet, Edelstahl unterschiedlicher Qualitäten, Aluminiumblech, Aluminiumblech beschichtet).

Die Fassadenelemente wurden über einen Zeitraum von 17 Monaten am Freigelände der Holzforschung Austria exponiert und bewittert. Das über die Bauteile geronnene Beregnungswasser (Eluate) wurde zu definierten Zeitpunkten aufgefangen und chemisch analysiert. Erfasst wurden der pH-Wert, typische Abwasser-Summenparameter (Leitfähigkeit, gesamter organischer Kohlenstoff -TOC), Anionen, Metalle, holztypische organische Säuren (Essig- und Ameisensäure) und Biozide, sofern es sich um beschichtete Varianten handelte. Zudem erfolgte in regelmäßigen Abständen eine Begutachtung etwaiger optischer Veränderungen an Holz- und Blechoberflächen.

SCHNELLVERFAHREN LEACHING UND KORROSION

Auslaugverfahren im Labormaßstab, wie sie in der Bewertung von Bauprodukten, Beschichtungsmitteln oder Biozidprodukten angewendet werden, sind für Fassaden nur bedingt geeignet. Besonders mehrkomponentige und großdimensionierte Komplettsysteme, können damit nur unzureichend abgebildet wer-

den. Daher wurde für diesen Zweck im Projekt ein groß skalierter (large-scale) Leaching-Test entwickelt, der über einen Zeitraum von 28 Tagen wiederkehrende Phasen der Bewitterung (Beregnung, Trocknung und UV-Bestrahlung) berücksichtigt und für Prüfkörperdimensionen von rd. 2 m² geeignet ist. Die zu definierten Zeitpunkten aufgefangenen Auslaugwässer wurden analog zu den Freilandeluaten chemisch analysiert. Die Umweltrelevanz wurde zudem durch einen ökotoxikologischen Wachstumshemmtest gegenüber einzelligen Grünalgen beurteilt.

Zur Schnellerkennung des Korrosionspotentials von Fassadenkonstruktionen wurde eine gänzlich neue Methode angewandt. Unterschiedliche Metallbleche, so wie sie als Brandabschnittselemente im Fassadenbau zum Einsatz kommen, wurden über einen Zeitraum von 28 Tagen dauerhaft mit Extrakten aus den relevanten Holzarten in Kontakt gebracht. Anschließend wurden die Extrakte sowohl hinsichtlich der wesentlichen Metallionen untersucht als auch die Blechoberfläche in Bezug auf oberflächlichen Schäden begutachtet.

ÜBERTRAGBARKEIT AUF DIE PRAXIS

Der Vergleich der Ergebnisse aus den entwickelten Schnellverfahren zeigte eine gute Übereinstimmung mit den generierten Freiland-Daten: die wesentlichen Unterschiede im Emissionsverhalten der einzelnen Varianten, welche mittels beschleunigter Methoden bereits nach 28 Tagen festgestellt werden konnten, bestätigten sich im Freiland innerhalb der 17 monatigen Expositionszeit.

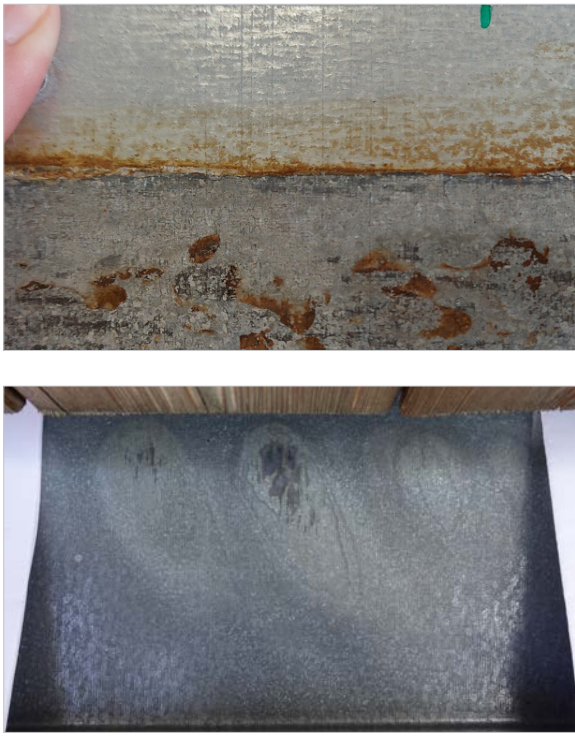
Zur Beurteilung der Umweltrelevanz von Fassadenelementen bedarf es Methoden, die in der Lage sind, Fassadenkomplettsysteme abzubilden, da Umwelteinträge aus verschiedenen Komponenten erfolgen können. So wurden in den durchgeführten Untersuchungen nicht nur Biozidemissionen aus beschichteten Holzoberflächen frühzeitig detektiert, sondern auch die Freisetzung von Zink aus unbeschichteten verzinkten Brandabschnittsblechen nachgewiesen. Ebenso wurden Säureemissionen, welche den pH-Wert der Abwaschwässer beeinflussen, bereits im large-scale Schnellverfahren erkannt.

Nicht beschichtete Blecharten zeigten in Kombination mit extraktstoffreichen Hölzern durch die verschärften Bedingungen im Schnelltest bereits nach wenigen Tagen und Wochen erste Korrosionseffekte. Über den Versuchszeitraum wurden je nach Variante die Auslaugung von Zink und Aluminium, Verfärbungen der Oberfläche sowie das Auftreten von sichtbaren Schäden beobachtet. Diese Effekte traten auch im Freilandversuch über längere Zeiträume hinweg auf. Varianten, die im Freiland keine sichtbaren Beschädigungen aufwiesen, zeigten auch im beschleunigten Versuch keine Auffälligkeiten. Die einzige Ausnahme bildete die im Schnelltest bei stark sauren Extrakten auftretende Passivierung unbeschichteter Aluminiumblechoberflächen, also eine spontane Entstehung einer nichtmetallischen Schutzschicht, welche jedoch lediglich zu einer weißlichen Verfärbung, nicht aber zum Auftreten von Korrosionsschäden führte.

Die beschleunigten Verfahren sind demnach nicht nur dazu geeignet, Unterschiede in Umweltverhalten und Korrosionspotential einzelner Varianten relativ zueinander aufzuzeigen, sondern lassen sich gut auf die Praxis übertragen.

RELEVANTE ERKENNTNISSE

Inhaltlich konnten wesentliche praxisrelevante Erkenntnisse aus den Projektergebnissen abgeleitet werden: Aus unbeschichteten verzinkten Blechen kann in der Nutzungsphase durch Bewitterung Zink freigesetzt werden. Im Algentest wiesen die detektierten Zinkeinträge ökotoxikologische Relevanz auf. In Kombination mit extraktstoffreichen Hölzern, wie z.B. Lärche oder Eiche, kann es zudem zu Korrosionseffekten kommen. Im Gegensatz dazu wurden an beschichteten verzinkten Blechen über den gesamten Versuchszeitraum keine offensichtlichen Schäden an den Metalloberflächen verzeichnet. ■



Korrosion an unbeschichteten verzinkten Blechen. Oben: nach 28 Tagen im Schnelltest; unten: nach 17 Monaten im Freiland an einer Lärchenfassade

KONTAKT
DI (FH) Christina Fürhapper
Tel. 01/798 26 23-52
c.fuerhapper@holzforschung.at

NEUER BEREICHSLEITER IM BEREICH OBERFLÄCHE

Dr. Boris Forsthuber leitet seit 1.1.2024 den Bereich Oberfläche

Dr. Boris Forsthuber ist seit 1. Jänner 2024 Leiter des Fachbereiches Oberfläche an der Holzforschung Austria (HFA). Er löst damit Privatdozent Dr. Gerhard Grüll ab, der mit Anfang 2024 die Geschäftsführung und Institutsleitung der HFA übernommen hat. Boris Forsthuber studierte Holzwirtschaft an der FH Salzburg sowie Materialchemie an der TU in Wien und promovierte 2016 an der Universität für Bodenkultur über transparente Lichtschutzkonzepte für Holz im Außenbereich. An der HFA ist er seit 2003 als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig. Er ist Initiator zahlreicher innovativer Forschungsprojekte im Bereich Holzbeschichtungen, gedruckter Elektronik sowie Digitalisierung und beschäftigt sich darüber hinaus mit Simulation. Zuletzt wurde sein Projekt „Mindwood" mit dem Innovationspreis der ACR - Austrian Cooperative Research ausgezeichnet. Er übernimmt ein kompetentes und engagiertes Forschungsteam in einem zentralen Forschungsgebiet der HFA.

AUSBLICK IN DREI FRAGEN:

Welche Bedeutung hat das Thema Oberfläche für die Holzbranche?

Die Oberfläche ist der sichtbare Teil eines Objektes und maßgeblich für dessen ästhetisches Erscheinungsbild verantwortlich. Viele Menschen schätzen beispielsweise die Farbe und Textur von Holz und möchten diese auch möglichst lange bewahren. Die Oberfläche steht aber auch im unmittelbaren Kontakt mit ihrer Umgebung und ist damit oftmals großen Belastungen ausgesetzt. Im Freiland setzen Sonne, Regen, Wind oder Extremereignisse wie Hagel den Oberflächen stark zu. Im Innenbereich sind es insbesondere die tagtägliche Verwendung sowie die häufige Anwendung von Reinigungsmittel, die die Oberfläche stark beanspruchen. Mit Beschichtungen kann man Holz schützen aber auch mit neuen Funktionen versehen.

An welchen Forschungsthemen arbeiten Sie momentan?

Im Projekt „Mindwood" arbeitet mein Team gerade an gedruckten Feuchtesensoren für den Holzbau. Ziel ist es dabei, Auffeuchtung im Holzbau, z.B. infolge eines unbemerkten Wassereintritts, frühzeitig zu erkennen, um rechtzeitig Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Im europäischen Projekt „HyPELignum" werden die gleichen Drucktechniken wie im Projekt „Mindwood" angewandt, diesmal jedoch mit dem Ziel, nachhaltige Leiterplatten aus Holz und holzbasierten Materialien zu entwickeln. Im Projekt Crackless Wood arbeiten wir an der Modellierung von Beschichtungen auf Holz, um deren Dauerhaftigkeit bei verschiedenen Klimaszenarien vorherzusagen. Im europäischen Projekt „SuperBark" forschen wir schließlich an bio-basierten Beschichtungen mit Bestandteilen der Baumrinde, um besonders dauerhafte Beschichtungen für den Transportbereich zu erzeugen.

Welche Schwerpunkte werden Sie als neuer Leiter des Fachbereichs Oberfläche setzen?

Ein wichtiges Betätigungsfeld ist die Entwicklung von bio-basierten, biologisch abbaubaren sowie recyclebaren Beschichtungen. Diese werden insbesondere im Innenbereich, wie z.B. auf Möbeln, aber auch im Freiland dringend benötigt. Weiters werden wir unsere Kompetenzen im Bereich gedruckter Elektronik auf Holz weiter ausbauen und für spannende Anwendungen für den Möbelbau oder auch den Holzbau weiterentwickeln. Auch das Thema physikalische Modellierung und Simulation von beschichteten Holzprodukten werden wir weiter stark forcieren. ■

dataholz.eu KANN BIM

DIGITALISIERUNGSSCHUB DER ONLINE-WISSENSPLATTFORM ZUM MULTIFUNKTIONALEN GEBÄUDETOOL

BETTINA PLÖSSNIG-WEIGEL

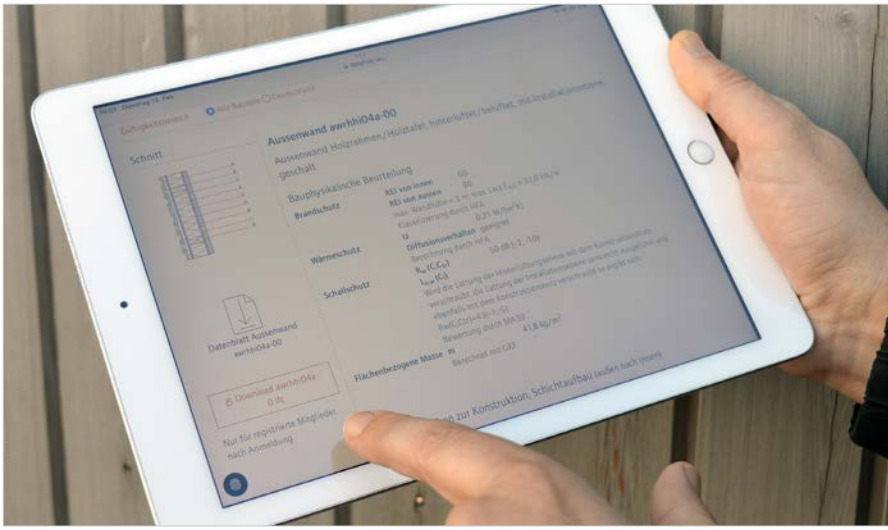
Die digitale Weiterentwicklung von dataholz.eu ist am Puls der Zeit und eine große Erleichterung von Holzbauplanungen für Planer:innen und Ausführende. Neu entwickelte Webservices ermöglichen die direkte Übernahme von Bauteilinformationen in die individuelle Planungssoftware. Neben den bauphysikalischen Kennwerten werden auch aussagekräftige ökologische Wirkungsindikatoren mitgeliefert. Dieses BIM-kompatible Austauschformat steht ab sofort kostenlos auf dataholz.eu zur Verfügung.

Als geeignet erwies sich das open-BIM-Austauschformat IFC (Industry Foundation Classes), ein offener Standard für den softwareübergreifenden Austausch von Bauwerksdaten, das ISO-zertifiziert ist und international als Datenformat für den Austausch von Geometrien und Daten eines BIM-Modells zwischen Softwareanwendungen unterschiedlicher Hersteller genutzt wird.

Nutzer:innen der Plattform können sämtliche Bauteilinformationen direkt aus der Datenbank über das Austauschformat IFC4 in ihre Planungssoftware (z.B. Autodesk Revit, Graphisoft ArchiCAD, etc.) übertragen. Neben den Informationen zur detaillierten Konstruktion und den Baustoffdaten der Bauteile werden auch bauphysikalische Werte, wie z.B. Brandschutzklassifizierungen, Schallbewertungen und ökologische Kenngrößen, wie z.B. ΣAOI3 Index, Globales Erwärmungspotential (GWP), übernommen. Durch einen direkten, schnellen und einfachen digitalen Austausch sowie Transfer wird für die Holzbauplanungen der Nutzer:innen die gewohnte Datenqualität von dataholz.eu sichergestellt.

Somit wird eine transparente Datendurchgängigkeit bei der Erstellung digitaler Gebäudemodelle ermöglicht. Bereits in einer frühen Planungsphase und lange vor der Errichtung eines Gebäudes kann am Modell z.B. der Energieverbrauch oder der ökologische Fußabdruck simuliert werden.

Diese digitale Weiterentwicklung wurde gemeinsam mit buildingSMART Austria, der nu Datenautomaten GmbH und dem Fachverband der Holzindustrie realisiert und macht dataholz.eu in Europa zu einem einmaligen Tool, das für alle am Holzbau Beteiligten eine Verbesserung des integralen Planungs- und Bauprozesses im Holzbau darstellt, und einen wesentlichen Beitrag zu qualitativ hochwertigen, CO_2-neutralen mehrgeschossigen Gebäuden leistet. Holzbau ist Klimaschutz!



Ein weiteres wichtiges Ziel des Digitalisierungsprojektes war die Entwicklung und Implementierung einer Schnittstelle zur Anbindung von dataholz.eu an die Quelldatenbank baubook.info (Gebäudetool eco2soft). Diese ermöglicht einen automatisierten Datenaustausch und damit einen stets aktuellen Datenstand der dargestellten Umweltindikatoren. Darüber hinaus wurde die Plattform um eine ökologische Filter- und Suchfunktion erweitert, die für die Nutzer:innen von dataholz.eu eine prompte und gesicherte Einschätzung und Vergleichbarkeit von mehr als 2.100 Konstruktionen hinsichtlich der wesentlichen quantifizierbaren Umwelteinwirkungen ermöglicht. Alle neuen Funktionen sind auch auf mobilen Endgeräten (Smartphone, Tablet) verfügbar.

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Waldfonds, einer Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft gefördert und im Rahmen des Programms Think.Wood der Österreichischen Holzinitiative durchgeführt. Darüber hinaus wird das Projekt von der Kooperationsplattform Forst-Holz-Papier (FHP) unterstützt.

Waldfonds
Republik Österreich
Eine Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

FFG
Forschung wirkt.

KONTAKT
DI Sylvia Polleres
Tel. 01/798 26 23-67
s.polleres@holzforschung.at

ALLEN ANFORDERUNGEN GEWACHSEN

HOLZBELÄGE IM AUSSENBEREICH BEDARFSGERECHT GEPLANT MIT DEM ANWENDERLEITFADEN

CLAUDIA KOCH

An Holzbeläge im Freien wird eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Anforderungen gestellt. Der Anwenderleitfaden von HFA und IHD wurde im gemeinsamen Projekt EURODECK entwickelt und unterstützt Bauherr:innen, Planer:innen sowie Ausführende bei der Definition und Ausformulierung eines maßgeschneiderten Anforderungsprofils für die konkrete Bauaufgabe. Darin finden sich neue Forschungsergebnisse hinsichtlich tragender Verwendung und Brandverhalten. Holzartenblätter mit speziell für Terrassen erarbeiteten Sortiervorschriften runden den Anwenderleitfaden ab.

Holzbeläge für Terrassen, Balkone, Plattformen usw. sind einer der wichtigsten Einsatzbereiche für Massivholz im Außenbereich. Den großen Herausforderungen durch Bewitterung und Nutzung stehen hohe Erwartungen der Planer:innen und Nutzer:innen gegenüber. Selbstverständlich wird eine lange Lebensdauer vorausgesetzt, außerdem hat der Auftraggeber Erwartungen an das Aussehen, die Haptik sowie an sicherheitsrelevante Eigenschaften zur Vermeidung von Unfällen durch Stolpern oder Ausrutschen. In speziellen Fällen stammen die Anforderungen auch von baurechtlicher Seite, z.B. bei Dachterrassen, wenn es um das Verhalten des Terrassenaufbaus im Brandfall geht.

Doch welche Anforderungen sind im Detail anzusetzen? Was können sich Planer:innen bzw. Nutzer:innen erwarten – und wann müssen spezielle Erwartungen als überzogen bezeichnet werden bzw. sind gesondert zu vereinbaren? Der „Anwenderleitfaden für Holzbeläge im Außenbereich" bietet hier konkrete Unterstützung. Er wurde im Rahmen des CORNET-Projekts „EURODECK" durch die Holzforschung Austria und das Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH (IHD) erarbeitet. Das Projekt wurde über die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) und die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen e.V. (AiF) sowie durch zahlreiche Unternehmen und Verbände gefördert.

Der Anwenderleitfaden unterstützt Ausführende bei der Erstellung eines Anforderungsprofils für jegliche Nutzung, z.B. eine Restaurantterrasse. Mehr Informationen zur Broschüre finden Sie auf Seite 14 in diesem Heft.

DIE NUTZUNG BESTIMMT DIE ANFORDERUNGEN

Ausgangspunkt des Anwenderleitfadens ist die geplante Nutzung. Je nachdem, ob es sich beispielsweise um einen Kindergarten, eine Restaurantterrasse oder einen privaten Balkon handelt, sind unterschiedliche Anforderungen anzusetzen. Um die verschiedenen Einsatzbereiche bestmöglich abzudecken, wurden sieben Nutzungsarten definiert. Diese werden mit den sechs grundsätzlichen Kriterien (z. B. Erscheinungsbild oder Barfußeignung) in einer Matrix verknüpft und entsprechende Anforderungsklassen definiert. In übersichtlichen Tabellen werden die Anforderungen konkret beschrieben.

Darüber hinaus enthält der Anwenderleitfaden zahlreiche Merkblätter und kompakte Zusatzinfos zu Themen wie Gebrauchsdauer, Instandhaltung oder Verfärbungen. Holzartenblätter für sieben wichtige Belagsholzarten einschließlich speziell für Terrassen erarbeiteter Sortiervorschriften runden den Leitfaden ab. Zudem sind neue Forschungserkenntnisse zu finden, z. B. hinsichtlich des Brandverhaltens und der tragenden Verwendung von Belagsbrettern.

BRANDVERHALTEN PRAXISGERECHT UNTERSUCHT

Als Ergebnis der im Projekt durchgeführten Brandprüfungen wurden die Holzarten Europäische Lärche, Sibirische Lärche, Eiche und Bangkirai in die Brandverhaltensklasse D_{fl} klassifiziert. Voraussetzung hierfür ist die Einhaltung bestimmter Kriterien (z. B. hinsichtlich Dielenabmessung, Fugenbreite), welche im Anwenderleitfaden im Merkblatt „Brandverhalten" detailliert beschrieben sind.

Die für die Verwendung von Holzbelägen in Dachterrassen erforderliche Klassifizierung B_{ROOF} (t1) kann prinzipiell mit einem

Lattenrost auf 5 cm Kies erreicht werden, wobei diese Variante je nach Ausführung Nachteile hinsichtlich des konstruktiven Holzschutzes mit sich bringen kann. Für Dachterrassen ohne Kiesuntergrund wurde daher ein Dachaufbau mit einem Terrassenbelag aus Lärche auf B_{ROOF} (t1) klassifiziert. Auch hier müssen bestimmte Kriterien beim Belag und Unterbau eingehalten werden, die ebenfalls im Anwenderleitfaden beschrieben sind.

GRUNDLAGEN FÜR TRAGENDE VERWENDUNG

Für liegende Brettware existierte bislang keine Sortierung für tragende Zwecke. Daher wurde im Forschungsprojekt aufbauend auf der visuellen Sortierung für Terrassendielen nach der VEH-Qualitätsrichtlinie sowie in Verbindung mit Sortierkriterien nach der Tragfähigkeit gemäß EN 14081-1 und DIN 4074-1 eine Sortiervorschrift erarbeitet, die optische und festigkeitsrelevante Kriterien verbindet. Dadurch werden die Bemessung und der Einsatz solcherart sortierter Dielen als tragender Belag möglich. Die Sortiervorschrift für die Sortierklassen EURODECK 1t und EURODECK 2t für Lärche findet sich im Anwenderleitfaden.
Als Ergebnis der experimentellen Untersuchungen konnte für die Holzart Europäische Lärche ein charakteristisches Leistungsprofil ermittelt werden, das die Anforderungen an die Festigkeitsklasse C24 nach EN 338 erfüllt.

REINIGUNG ALS FAKTOR FÜR LANGE LEBENSDAUER

Der Beginn der Gartensaison ist die beste Zeit im Jahr, um notwendige Wartungs- und Reinigungsmaßnahmen vorzunehmen. Dabei sind alle für die Wasserableitung erforderlichen Öffnungen wie Rinnen, Abläufe und Fugen zu Wänden und zu Grasbegrenzungen von Laub und Pflanzenteilen zu befreien. Auch für die Belagsoberfläche wird eine regelmäßige Reinigung empfohlen, wenn man ein ansprechendes Erscheinungsbild auf Dauer erhalten will. Dadurch kann auch die Fleckenbildung bestmöglich verhindert werden. Vielfach reicht die händische Reinigung mit Wasser und Bürste, bei größeren Flächen haben sich Bürstmaschinen mit gegenläufig rotierenden Walzen bewährt. Wurde die Terrasse geölt, um die Vergrauung zu verhindern, muss regelmäßig ein Wartungsanstrich mit einem pigmentierten Produkt vorgenommen werden.

VOM ANWENDERLEITFADEN ZUM ONLINE-PLANER

Mittlerweile hat sich der 2022 veröffentlichte Anwenderleitfaden in der Praxis bewährt und kann als wertvolle Ergänzung zum Standardwerk „Terrassen aus Holz" verwendet werden, das den aktuellen Wissensstand zu Planung und Ausführung von Holzterrassen darstellt. Der Anwenderleitfaden ist bei der Holzforschung Austria und dem IHD erhältlich. Durch den modularen Aufbau können Merkblätter, Zusatzinfos und Holzartenblätter auch separat verwendet werden, z. B. zur Kundeninformation oder für Planung, Ausschreibung oder Angebotserstellung.

Die nächste Optimierung des Anwenderleitfadens steht bereits in den Startlöchern: die Holzforschung Austria arbeitet derzeit gemeinsam mit dem Bundesgremium Baustoff-, Eisen- und Holzhandel, dem Fachverband der Holzindustrie Österreichs und dem Verband der Europäischen Hobelindustrie VEH im Rahmen des Waldfonds-Projekts „Terrasse digital" an einem Onlinetool für dataholz.eu, mit dem die Informationen noch einfacher zugänglich gemacht werden. Mit wenigen Klicks wird das Anforderungsprofil für das konkrete Objekt erstellt und mit zusätzlichen projektspezifischen Angaben verfeinert. So wird es noch einfacher werden, eine konkrete Projektbeschreibung zu erstellen, die beispielsweise als verbindliche Auftragsgrundlage genutzt werden kann.

Links: Flugfeuerprüfung zur Beurteilung des Brandverhaltens von Dachterrassen, rechts: Reinigung einer stark verschmutzten Holzterrasse mit einer Bürstmaschine

HFA-GEPRÜFT-RICHTLINIE

Unternehmen die nachweisen können, dass die von ihnen realisierten Terrassen dem Stand der Technik entsprechen, können dies auch konform der neuen HFA-Richtlinie „Terrassen aus Holz – Ausführung" zeigen. Voraussetzung ist eine positive Systemprüfung und eine laufende Überwachung der Ausführung durch die Holzforschung Austria. Nähere Informationen dazu finden Sie auf unserer Website: www.holzforschung.at ■

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

„HOLZ IST EIN ZUKUNFTSTRÄCHTIGER BAUSTOFF“

INTERVIEW MIT DEM NEUEN ÖGH-PRÄSIDENTEN GEORG C. NIEDERSÜSS

Bei der turnusmäßigen Generalversammlung der Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzforschung (ÖGH-HFA) am 16. November 2023 wurde Mag. Georg C. Niedersüß - seines Zeichens Geschäftsführer und Gesellschafter der Griffnerhaus GmbH - zum neuen Präsidenten gewählt. Aus diesem Anlass haben wir ihn zum Interview über aktuelle Themen und Herausforderungen in der Branche gebeten.

Sie wurden in der letzten ÖGH-Sitzung zum neuen ÖGH-Präsidenten gewählt. Was waren Ihre Beweggründe sich für diese Aufgabe zur Verfügung zu stellen?

Wald und Holz sind ein großer Wirtschaftsfaktor in Österreich. In der Holzwirtschaft und im Holzbau, meinem Herzensthema, sind wir in Europa themenführend. In der internationalen Forschung und Entwicklung spielt die österreichische Holzforschung somit eine tragende Rolle. Die Österreichische Gesellschaft für Holzforschung mit ihrem Institut, der Holzforschung Austria, ist dabei ein wichtiger Player mit definitivem Praxisbezug. Ich arbeite schon seit vielen Jahren mit den Expertinnen und Experten des Instituts zusammen. Es liegt mir viel daran, das Institut zu unterstützen, denn die Dienstleistungen der Holzforschung Austria sind wichtig für die ganze Wertschöpfungskette.

Mag. Georg Niedersüß ist seit November 2023 Präsident der Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzforschung

Welche Bedeutung hat Ihrer Meinung nach der Verein für die Holzbranche?

In einem Land wie Österreich mit so viel Holzressourcen und führenden holzverarbeitenden Betrieben braucht es auch eine starke Holzforschung. Der Verein unterstützt die österreichische Holzbranche seit seiner Gründung 1948 in vielfältiger Art und Weise. In den 75 Jahren seines Bestehens hat er sich als unabhängige Plattform zur Vernetzung verschiedenster Interessensgruppen aus den Bereichen Forst, Papier, Holz, chemischer Industrie und Gewerbe etabliert. Das ermöglicht ihm, damals wie heute, eine unparteiliche und neutrale Arbeit. Die Forschungsergebnisse und die Wissensvermittlung der Holzforschung Austria bringen die Branche weiter.

Sehen Sie in Österreich gute Rahmenbedingungen für Holzforschung?

In Österreich gibt es grundsätzlich gute Förderinstrumente und Förderprogramme. An der Stärke der österreichischen Holzforschung insgesamt sieht man, welches Potential in diesem Land vorhanden ist. Die Finanzierung von Forschung und der dafür nötigen Infrastruktur ist für ein außeruniversitäres Institut nicht leicht. Hier bauen wir auf die gute Kooperation mit der Wirtschaft und deren Unterstützung. Dafür ist das Institut ein Garant für praxisbezogene, verwertbare Forschungsergebnisse.

Wie wird sich der Holzhausbau zukünftig verändern und welchen Forschungsbedarf sehen Sie?

Die Situation im Wohnbau und Fertighausbereich ist durch die Verkettung von Krisen derzeit angespannt und schwierig. Gerade in solchen Zeiten sind Innovationen in Bereichen wie etwa Vorfertigung, Baubiologie und Recyclingmaterialien

MAG. GEORG C. NIEDERSÜSS

Georg C. Niedersüß schloss nach dem Studium der Handelswissenschaften an der Wirtschaftsuniversität in Wien 1995 an der IMD Business School for Management in Lausanne seinen Master of Business Administration ab. Er war 15 Jahre im familieneigenen Handelsunternehmen tätig, bevor er 2013 die Griffnerhaus GmbH als Geschäftsführer und Gesellschafter übernahm und seitdem erfolgreich führt. Seit 2023 ist er Präsident der Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzforschung.

wichtig. Dabei muss die Qualität und Dauerhaftigkeit hochgehalten und verbessert werden. Holz ist aufgrund seiner einzigartigen Eigenschaften ein zukunftträchtiger Baustoff. Er ist ökologisch und speichert CO_2. Genau wegen dieser Vorteile müssen wir auch in Zukunft auf unsere Ressource aufpassen und sie nachhaltig nutzen, dafür braucht es Optimierung durch Forschung.

Welche Rolle spielen der mehrgeschoßige Holzbau, die Vorfertigung, die wirtschaftliche Situation oder Umweltthemen in der Forschung?
Im urbanen Raum ist die Verdichtung im Wohnbau das vorherrschende Thema, also Aufstockungen, Dachgeschoßausbauten und vor allem der mehrgeschoßige Holzbau. Für den Holzbau ist nicht nur Vertrauen in der Gesellschaft aufzubauen, es müssen auch technische Fragen beantwortet werden, wie etwa Schallschutz und Brandschutz. Es geht auch um die Wiederverwertung und -verwendung innerhalb einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft. Dafür müssen Abläufe für die Vorfertigung und Montage optimiert werden.

Wie kann Sie die HFA im Bereich Qualitätssicherung in einem Produktionsbetrieb unterstützen?
Qualitätssicherung unterstützt meine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ihrer täglichen Arbeit. Die Inspektion und Zertifizierung durch die Holzforschung Austria liefert dabei eine sehr kritische Außensicht unserer eigenen Qualitätssicherung, die uns weiterbringt und Sicherheit verschafft. Im Reklamationsfall unterstützen uns die Expertinnen und Experten der HFA durch Beantwortung technischer Fragen, Messungen vor Ort oder bei Gutachten. Das ist eine neutrale Beurteilung, die auch von unseren Kundinnen und Kunden anerkannt wird.

Lebenslanges Lernen und berufliche Weiterbildung sind heute ein zentrales Thema in Europa. Wie stehen sie dazu?
Besonders für die Fertighausbranche sind die „Holz_Haus_Tage“ in Bad Ischl jedes Jahr ein Fixpunkt im Terminkalender. Die Veranstaltung bringt die gesamte österreichische Branche an einem Ort zusammen. Neben spannenden Vorträgen über technische Neuerungen sowie wirtschaftliche und rechtliche Themen, sind vor allem der direkte Austausch und damit die Gespräche, die in den Pausen geführt werden, wichtig. Die Ausbildungs- und Weiterbildungsangebote der HFA, ob vor Ort oder online, nutzen wir für die Qualifikation unserer eigenen Mitarbeiter. Hier schöpft die Holzforschung Austria aus der Breite ihrer Aufgabengebiete und Forschungsthemen.

Die Firma Griffnerhaus GmbH fertigt an ihrem Standort in Griffen / Kärnten Fertighäuser aus dem nachhaltigen Werkstoff Holz

Welche Auswirkungen hat der Fachkräftemangel Ihrer Meinung nach auf die Branche?
In Österreich gibt es hervorragende Ausbildungsstätten für Fachkräfte im Holzbereich. Es muss uns aber gelingen, junge Menschen für das Holz nachhaltig zu begeistern, dann werden wir auch in Zukunft viel weiterbringen. Eine Herausforderung in der Branche ist die rasche technische Weiterentwicklung, die neue Kompetenzen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen erfordert.

Was wünschen Sie der HFA für die Zukunft?
Ich wünsche mir ein Institut mit engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, das uns einen Vorsprung im Stand des Wissens und in der technischen Umsetzung verschaffen kann und unabhängig agiert, um die Qualität und Nachhaltigkeit der Branche zu sichern. Zudem wünsche ich mir eine gute Zukunft des Vereins mit engagierten Mitgliedern aus allen relevanten Bereichen, mit denen wir zusammenarbeiten und die sich im Verein vernetzen. ■

NEUE MITARBEITER:INNEN

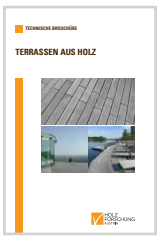
NATALIE ARNDT, MSc
Auditorin im
Fachbereich Rohholz

Tel.: 01/798 26 23 - 75
n.arndt@holzforschung.at

DIPL.-ING. ROMAN MEIXNER
Sachbearbeiter im
Fachbereich Fenster

Tel.: 01/798 26 23 - 832
r.meixner@holzforschung.at

HFA-AKTUELL



TERRASSEN AUS HOLZ
Planung und Ausführung von Terrassen aus Holz, modifiziertem Holz sowie WPC
Claudia Koch et al.

Die nun in 4. Auflage vorliegende Publikation versteht sich als Werkzeug und Nachschlagewerk für Planer und Ausführende von Terrassen aus Holz, modifiziertem Holz und WPC. Neben dem aktuellen Stand des Wissens flossen die neuesten Erkenntnisse aus einem an der Holzforschung Austria durchgeführten Forschungsprojekt zum Thema ein. Sie bietet Hilfestellung bei der Planung und Umsetzung jeder Art von Holzbelägen im Außenbereich.

HFA 2022 (überarb. Aufl.)
ISBN 978-3-9519933-1-7
40 EURO

ANWENDERLEITFADEN FÜR HOLZBELÄGE IM AUSSENBEREICH
Wolfram Scheiding, Claudia Koch et al.

Dieser Leitfaden wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „Qualitäts- und Bewertungsprogramm für Außenbeläge aus Holz (EURODECK)“ durch das Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH und die Holzforschung Austria erarbeitet. Im Leitfaden werden die Anforderungen an Terrassenbeläge in Abhängigkeit der gegebenen oder geplanten Nutzung festgelegt und in kompakter Form beschrieben. Er richtet sich an vorgebildete Anwender, d. h. an Planer:innen bzw. Architekt:innen, Holzbau- und Montagebetriebe sowie den Holzhandel.

IHD & HFA 2022
55 EURO

MIT DEM KOMBIPACK UMFASSEND INFORMIERT! - „Terrassen aus Holz“ & „Anwenderleitfaden“

Die Terrassenbroschüre stellt in bewährter Form den aktuellen Wissensstand als umfassendes Nachschlagewerk dar und wird ergänzt durch zahlreiche Konstruktionsdetails.
Der Anwenderleitfaden leistet praktische Hilfestellung bei der Festlegung und Konkretisierung der Anforderungen an Holzterrassen ausgehend von der Nutzung der geplanten Belagsfläche. Darüber hinaus enthält der Anwenderleitfaden zahlreiche Merkblätter sowie Holzartenblätter für sieben wichtige Belagsholzarten, einschließlich speziell erarbeiteter Sortiervorschriften.

BEIDE BROSCHÜREN IM KOMBIPACK
80 EURO

PRÄSENZSEMINAR

FENSTER-TÜREN-TREFF 2024

07.-08. MÄRZ 2024, SALZBURG

Der Fenster-Türen-Treff findet im März 2024 wieder in der schönen Mozartstadt Salzburg statt. Es wird spannende Vorträge zu Entwicklungen, Forschung und Normung rund um die Themenbereiche Fenster, Türen und Sonnenschutz geben. Seminarleiterin Julia Bachinger, die die Ausrichtung des Fenster-Türen-Treff von Peter Schober übernommen hat, freut sich, Sie beim Branchentreff begrüßen zu dürfen.

Teilnahmegebühr: 580 € (exkl. 10% Mwst.)
20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

ONLINE SEMINAR

INNENRAUMLUFTQUALITÄT IM HOLZBAU

16. MAI 2024, ONLINE

Ob Baumeister:in, Architekt:in, Zimmereimitarbeiter:in, Tischler:in, Innen-ausstatter:in oder Fertighaushersteller:in – um ein Thema kamen sie in den letzten Jahren kaum herum: die Innenraumluftqualität. Besonders Holzbauten haben dabei oft mit dem Vorurteil zu kämpfen, dass in mineralischen Bauten aufgrund niedrigerer Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) die Innenraumluft besser sei. Das Onlineseminar vermittelt Interessierten nicht nur die Grundlagen zum Thema Innenraumluftqualität in Bezug auf VOC und Formaldehyd, sondern gibt anhand aktueller Ergebnisse aus Forschungsprojekten der Holzforschung Austria einen Einblick in die tatsächliche Innenraumluftqualität in österreichischen Gebäuden.

Teilnahmegebühr: 110 € (exkl. 10% Mwst.)
20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

PRÄSENZSEMINAR

KLEBEN IM HOLZBAU 2024

05.-06. SEPTEMBER 2024, KUCHL,
12.-13. SEPTEMBER 2024, INNSBRUCK
19.-20. SEPTEMBER 2024, GRAZ
26.-27. SEPTEMBER 2024, WIEN

Die Ausführung von tragenden Klebeverbindungen, sei es das Einkleben von Stahlteilen an Anschlussstellen, das Anbringen von Verstärkungen oder die Herstellung von verklebten Verbundbauteilen, nimmt bei der Errichtung moderner Holzbauten immer mehr zu. Auf europäischer Ebene steht eine Regelung noch aus. In Österreich sind die Klebearbeiten im nationalen Anhang zum Eurocode, der ÖNORM B 1995-1-1 Anhang L, geregelt. Die Voraussetzung für die Ausführung dieser Arbeiten ist der Nachweis von geschultem Personal.
Die Holzforschung Austria hat es sich zur Aufgabe gemacht, Holzbaubetrieben und Zimmereien dieses Spezialwissen in Kooperation mit Holzbau Austria und gemeinsam mit den Veranstaltungspartnern Technische Universität Graz / Holz.Bau Forschungs GmbH, FH Salzburg/Holztechnikum Kuchl und Universität Innsbruck anzubieten.

Teilnahmegebühr: 1.180 € (exkl. 10% Mwst.)
20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

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

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

TERMINE MÄRZ - OKTOBER 2024

07.-08. 03. 2024	Fenster-Türen-Treff	Salzburg
16. 05. 2024	Innenraumluftqualität im Holzbau	Online
05.-06. 09. 2024	Kleben im Holzbau	Kuchl
12.-13. 09. 2024	Kleben im Holzbau	Innsbruck
17.-19. 09. 2024	Bauphysik im Holzbau	Online
19.-20. 09. 2024	Kleben im Holzbau	Graz
26.-27. 09. 2024	Kleben im Holzbau	Wien
17.-18. 10. 2024	Holz_Haus_Tage	Bad Ischl

IMMER AUF DEM LAUFENDEN BLEIBEN!

Sie wollen Termine, Programme und Informationen unserer Tagungen, Seminare und Kurse per E-mail erhalten?

Melden Sie sich hier kostenlos an:
www.holzforschung.at

Member of:

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