

# HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH



**HOLZLAND  
ÖSTERREICH**  
INTERVIEW MIT  
ERLFRIED TAURER



## ALTHOLZ IM KREISLAUF

TIMBERLOOP  
ERFOLGREICH  
ABGESCHLOSSEN



**ZERTIFIZIERTE  
NACHHALTIGKEIT**  
HFA FÜR PEFC RED III  
ANERKANNT



# PROLOG

## GESCHLOSSENE KREISLÄUFE

GERHARD GRÜLL  
Holzforschung Austria

Die effiziente Nutzung von Altholz in der Kreislaufwirtschaft ist nicht nur eine bedeutende Aufgabe für die gesamte Holzindustrie, sondern auch ein langjähriges Forschungsfeld

unseres Instituts. Wir haben dazu gerade unser Leuchtturmprojekt "TimberLoop" abgeschlossen, das sich mit der Zirkularität und dem Re-Use von Massivholz und kleinvolumigen Holzbauprodukten beschäftigt hat. In dieser kooperativen Zusammenarbeit mit mehreren Unternehmenspartnern und dem Österreichischen Institut

für Baubiologie und -ökologie - IBO hat unser Projektteam aus mehreren Fachbereichen der Holzforschung Austria viele Lösungswege erprobt, praxisorientiertes Wissen und Kompetenz aufgebaut und ökologische Bewertungen durchgeführt. Die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Projekt lesen Sie in unserem Leitartikel von Projektleiter Martin Weigl-Kuska.

Darüber hinaus nehmen wir als akkreditierte Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle mit unseren Dienstleistungen weitere essenzielle Aufgaben für die österreichische Holzbranche wahr. Seit kurzem sind wir als Zertifizierungsstelle für den neuen PEFC RED III-Standard anerkannt, mit dem - neben dem bereits etablierten System SURE - die Nachhaltigkeitskriterien von Biomasse nachgewiesen werden können. Wie es den österreichischen Unternehmen der Holzwirtschaft in diesen herausfordernden Zeiten geht, haben wir von Dr. Erfried Taurer, dem neuen Obmann des Fachverbandes der Holzindustrie Österreichs, im Interview erfahren.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen der aktuellen Ausgabe, in der der steigende Stellenwert von unserem Roh- und Werkstoff Holz in der täglichen Anwendung sichtbar wird.

## 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](mailto:newsmail@holzforschung.at) abmelden.

# INHALT

<b>TIMBERLOOP ERFOLGREICH (AB-)GESCHLOSSEN</b>	<b>3</b>
<b>SCHALLDÄMMUNG VON HOLZ-BETON-VERBUNDECKEN</b>	<b>6</b>
<b>NACHHALTIGKEITSZERTIFIZIERUNG FÜR BIOMASSE</b>	<b>8</b>
<b>HOLZ ÜBER KOPF</b>	<b>9</b>
<b>IST ALLES DICHT?</b>	<b>10</b>
<b>HOLZLAND ÖSTERREICH</b> Interview mit Dr. Erfried Taurer	<b>12</b>
<b>SEMINARE</b>	<b>15</b>



## IMPRESSUM

**Erscheinungsweise:** viermal jährlich

**Medieninhaber/Verleger/Herausgeber:** Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, Franz-Grill-Straße 7, 1030 Wien, Österreich - ZVR 850936522

Tel. 01/798 26 23 -0, Fax -50

**Redaktion:** Dr. Andreas Suttner (DW 40),  
[a.suttner@holzforschung.at](mailto:a.suttner@holzforschung.at)

**Druck:** Druckerei Janetschek GmbH, Heidenreichstein

**Jahresbezugspreis:** 20 Euro (inkl. Porto und 10% MwSt.)

**Urheberrecht:** Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Medieninhabers.

Alle Rechte, insbesondere auch die Übernahme von Beiträgen nach §44 Abs. 1 Urhebergesetz, sind vorbehalten. Veröffentlichte Texte und Bilder gehen in das Eigentum des Medieninhabers über. Es kann daraus kein wie immer gearteter Anspruch, ausgenommen allfällige Honorare, abgeleitet werden.

**Fotos:** Alle Bildrechte liegen bei Holzforschung Austria ausgenommen: Seite 2: © HFA/Alice Schnür-Wala; Seite 5: © ACR/schewig-fotodesign.at; Seite 9 & Cover: © Pfeifer Group; Seite 12 & Cover: © Weiwurm-Fotografie.at

# TIMBERLOOP ERFOLGREICH (AB-)GESCHLOSSEN

## ERGEBNISSE AUS DEM WEGWEISENDEN, INNOVATIVEN KREISLAUFPROJEKT TIMBERLOOP

MARTIN WEIGL-KUSKA

„Closing the Loop“, also den Kreis zu schließen, ist in Fragen der Kreislaufwirtschaft meist der erste Schritt. Das von der Holzforschung Austria gemeinsam mit einem breiten Konsortium aus Unternehmen und Verbänden der gesamten Holzbranche innerhalb des Programms Think.Wood der Österreichischen Holzinitiative durchgeführte Grundlagenprojekt „TimberLoop“ konnte diese Frage für die Prozessketten von Massivholz und daraus hergestellten Produkten beantworten.

Das 2022 gestartete Leuchtturmprojekt „TimberLoop – Aus dem Bauwesen, für das Bauwesen – Grundlagen zur Kreislauf-führung von Holz“ wurde heuer erfolgreich abgeschlossen. Es wurde aus Mitteln des Waldfonds, einer Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft gefördert und finanziell durch den Fachverband der Holzindustrie Österreichs unterstützt, bei denen wir uns herzlich bedanken. Eine Besonderheit war das Konsortium. Wissenschaftlich und organisatorisch wurde TimberLoop durch die Holzforschung Austria geleitet. Im Bereich der ökologischen Bewertung arbeitete auf Forschungsseite auch das IBO - Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie tatkräftig mit. Auf Unternehmensseite forschten die zwölf Projektpartner Adler-Werk Lackfabrik Johann Berghofer GmbH & Co KG, Gaulhofer Industrie-Holding GmbH, KPA Katzbeck ProduktionsGmbH Austria, materialnomaden GmbH, Romm Matthias Thomas Dipl.-Ing., Rubner Holding AG, Scheucher Holzindustrie GmbH, Schuh Georg Ing., Stora Enso Wood Products GmbH, tilo GmbH, Weitzer Woodsolutions GmbH und WIEHAG Timber Construction GmbH.

Die gemeinsame Motivation aller Projektpartner war es, neue Wege zu erschließen, um Massivholz einer hochwertigen zirkulären Nutzung zuführen zu können. Als Stand der Technik gilt, Altholz entweder als Energieträger oder als Bestandteil von Spanplatten zu nutzen. Damit erfüllen diese Verwertungswege wichtige Beiträge zur holzbasierten Bioökonomie.

Eine höhere Zirkularität erreicht man, wenn es gelingt Altholz an seinem so genannten End of Life (EoL), also am Ende seiner Nutzungsdauer, unter geringem Aufwand einer neuerlichen langfristigen Verwendung zuzuführen. Potenziale werden besonders gut genutzt, wenn logistische Ketten kurz sind, wenig Prozessenergie benötigt wird und Produkte geschaffen werden, die Jahrzehnte im Einsatz sind. Die 10R-Prinzipien, wie sie zum Beispiel in der Österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie dargestellt werden, kommen aus dem Englischen und fangen alle mit „Re“ an, was betonen soll, dass etwas neuerlich getan wird. Der so genannte Re-Use, die Wiederverwendung von massivholz-basierten Bauprodukten, stellt in dieser Sichtweise ein Ideal

dar. Dies kann bedeuten, dass beispielsweise ein Brettschicht-holz-Träger erneut als solcher eingesetzt wird. Andere Konzepte wie Repair, die Reparatur, Refurbish, das auf den aktuellen technischen Stand bringen, Remanufacture, die neuerliche Verarbeitung, oder Repurpose, eine anderwärtige Verwendung zu finden, können allesamt als Vorstufe für den Re-Use verstanden werden. Ihnen gemein ist der Zugang, dass man einen gewissen Aufwand betreibt, um eine neuerliche Nutzung auf vergleichbarem oder selbem Niveau zu erlangen. Mit den Lösungsansätzen aus TimberLoop bleibt Massivholz bei all diesen Szenarien Massivholz, selbst nach einem abgeschlossenen Produktleben.



Remanufacturing eines gebrauchten und beschichteten Brettschichtholzträgers

### GROSSVOLUMIGE HOLZBAUPRODUKTE

„Aus Groß mach Groß“ hat somit ein sehr hohes Kreislauf-potenzial. Die zentrale Herausforderung ist es, für diesen Zweck die entsprechenden Altholzsortimente verfügbar zu haben. Um die Qualität von Frischholz zu beurteilen, bedient sich die Praxis der Festigkeitssortierung. In TimberLoop wurde dieses Konzept auf Altholz übertragen. Die für die Festig-keitsortierung relevanten Holzmerkmale finden sich auch in



Altholz. Neue Herausforderungen kommen jedoch gegebenenfalls aus mechanischer Sicht, etwa durch alterungsbedingte Risse oder Fäulnisschäden, hinzu. Hierfür benötigt die Branche neue Regulative, welche klare Kriterien für die Festigkeitssortierung von Altholz definieren. Die Untersuchungen in TimberLoop zeigten auf, dass die aktuell anfallenden Altholzsortimente, welche demnach vielfach auf historischen Sortierungen basieren, sehr gut den aktuell am häufigsten benötigten Sortierqualitäten entsprechen. „Gutes Bauholz“, wie es einst in der ÖNORM B 4100-1 geregelt war, entspricht in der Regel mindestens der aktuell am häufigsten eingesetzten Sortierklasse S10. Mit hoher Wahrscheinlichkeit sind somit die Wiederverwendung als festigkeitssortiertes Bauholz der Festigkeitsklasse C24 bzw. die Weiterverarbeitung zu keilgezinktem Vollholz der Festigkeitsklasse C24 oder die Weiterverarbeitung zu Brettlamellen der Festigkeitsklasse T14 für Brettschichtholz der Festigkeitsklasse GL24h technisch realisierbar.



Links: Altholz als Halbfabrikat; rechts: Zerlegung kleinvolumiger Holzbauprodukte im Zuge der Analyse des Aufwandes und der Ausbeute

### KLEINVOLUMIGE HOLZBAUPRODUKTE

Was im Großen möglich ist, ist auch im Bereich kleinvolumiger Holzbauprodukte denkbar. Im Zentrum steht hierbei das Konzept Remanufacture. In TimberLoop wurde ein Hauptfokus auf die Produktion von Mehrschichtparkett gelegt. Altholz wurde hierfür in der Mittellage verarbeitet. Umfangreiche mechanische Untersuchungen zeigten, dass Produkte mit einem Altholzkern gleichwertige Eigenschaften wie konventionelle Parkette aufweisen. Verklebungen mit unterschiedlichen Bindemitteln offenbarten teilweise sogar tendenziell bessere Eigenschaften mit Altholzmittellagen. Limitierend hierbei scheint in erster Linie die Ausformung

von Halbfabrikaten, um sie in bestehenden Fertigungsanlagen sicher und frei von Ausschuss verarbeiten zu können. Somit stellt sich die Frage der Herkunft und Ausbeute bei der Rohstoffaufbereitung. Wenngleich dies aufgrund der aktuellen österreichischen Rechtslage nicht vorgesehen ist, wurde versucht die Mittellage der Parkettböden aus Altfenstern aus Holz zu fertigen. Es lassen sich hierbei durchaus relevante Ausbeuten in sehr hoher Qualität erzielen. Mögliche andere Quellen für derartige Stäbe können aber auch aus der Formatierung von Altholz kommen, womit sogar Versuche unternommen wurden ehemaliges BSH als Rohstoff für die Mittellage im Parkett zu nutzen. Geruchsintensive historische Bindemittel, z.B. auf Basis von Phenolharzen, stellen ein Ausschlusskriterium dar. Im Grunde ergeben sich durch solche Stoffströme aber neuartige Möglichkeiten.

### KONTAMINATIONEN IM ALTHOLZ

Ungeachtet des Volumens eines Holzbauproduktes auf Basis von Altholz ist ein besonderes Augenmerk auf die unmittelbare Umweltwirkung zu richten. Altholz kann aufgrund seiner Nutzungshistorie oder seiner einstmaligen Fertigung eine Reihe an Kontaminationen beinhalten. Häufige Quellen sind hierbei ursprüngliche Anstriche oder später aufgetragene Wartungsanstriche. Bei Altholz ab den 1960er-Jahren waren es vor allem organische Biozidprodukte, die am häufigsten nachgewiesen wurden. Ebenfalls auffällig sind Schwermetalle, Halogene und gelegentlich auch Schwefel. Für die Nutzung von Altholz in der Form, welche in TimberLoop untersucht wurde, gibt es keine Grenzwerte, da die Systematik der Recyclingholz-Verordnung in diesem Fall nicht angewendet werden kann.

Es wurde daher eine umfangreiche Strategie entwickelt, wie massives Altholz zielführend beprobt und auf welche Parameter es untersucht werden soll. Tiefenprofile zeigten häufig eine Abnahme der Konzentration der untersuchten Kontaminationen von der Oberfläche Richtung Kern. Prozesstechnisch müssen meist ohnehin fünf Millimeter allseits abgetragen werden. In sehr vielen Fällen zeigte sich, dass bei einer derartigen Altholzverarbeitung sauberes Holz generiert wird. Aber selbst wenn originale Oberflächen erhalten bleiben oder nur geringfügig entfernt werden, kann es Szenarien geben, wo die vorhandenen Kontaminationen keine Beeinträchtigung darstellen. In einem Versuch wurden Beschattungselemente aus alten Holzfenstern gefertigt. Somit würde das Produkt weiterhin im Außenbereich verbleiben. Abwaschungsversuche zeigten, dass Kontaminationen nur geringfügig freigesetzt wurden und kaum ökotoxikologische Auswirkungen hatten. Dies zeigt, dass mit angepassten Fertigungsstrategien eine hohe Gestaltungsmöglichkeit mit Altholz besteht.

## HOLZSCHUTZMITTELFREIE KREISLAUFFÜHRUNG

Heute sollten wir jedoch bereits danach trachten andere Konzepte zu verfolgen, um Kontaminationen in zukünftigen Altholz-Generationen zu vermeiden. Auch wenn moderne Biozidprodukte eine geringere Umweltwirkung haben und Wirkstoffkonzentrationen geringer sind als in Altholz, welches vor Jahrzehnten als Produkt auf den Markt kam, bedeutet ein grundsätzlicher Verzicht auf Holzschutzmittel im Außenbereich das Verlassen etablierter und nachgewiesenermaßen funktionaler Schutzkonzepte.

Durch die Analyse von Reklamationen, Langzeitversuchen und innovativer Pionierbauten zeigte sich, dass es möglich ist im Außenbereich auch ohne Biozidausstattung eine langfristige Funktionalität zu gewährleisten, wenn Feuchte erfolgreich vermieden bzw. eine rasche Rücktrocknung ermöglicht wird. Anstriche können dabei helfen, die Feuchte hinreichend fernzuhalten und zu gewährleisten, dass keine kritische Holzfeuchte erreicht wird. Um dies in der Praxis anzuwenden, müssen jedoch alle Rahmenbedingungen sehr gut aufeinander abgestimmt sein. Auf diese Weise erscheint es denkbar neue Generationen von Holzprodukten für bestimmte Außenanwendungen zu schaffen, die dann an ihrem zukünftigen EoL problemlos in einen Altholzkreislauf übergeführt werden können.

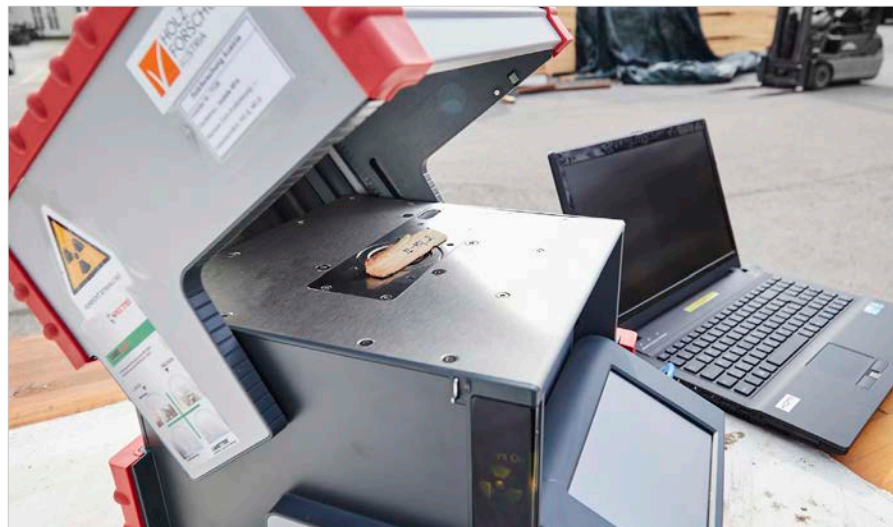
## DEN KREIS SCHLIESSEN ...

Um Altholz im Kreislauf halten zu können benötigt es auch erhebliche Transformationen am Markt. Allem voran muss Altholz verfügbar sein. Um sägefähiges Altholz vorrätig zu haben muss noch vor den etablierten Abfallprozessen angesetzt werden.

Während man früher noch eher den Abbruch im Fokus hatte, ist heutzutage ein starker Trend in Richtung strukturerhaltendem Rückbau zu verzeichnen. In TimberLoop wurde das System des Rückbauaudits in Hinblick auf die spezifischen Charakteristika von Altholz entwickelt. Hierdurch werden noch vor der Demontage die Ausbeute, die einzelnen Dimensionen, sowie die Qualitäten hinsichtlich Materialeigenschaften und Kontaminationen des noch verbauten Holzes evaluiert. Basierend darauf erfolgt ein Vorschlag welche Sortimente für welche Zirkularitätskonzepte empfohlen werden. Letztlich zeigte sich, dass Verfügbarkeit von Altholz und Effizienz im Rohstoffeinsatz zentrale Hebel sind, um auch ökonomisch erfolgreiche Businesspläne ableiten zu können. Dass der Einsatz von Altholz in neuen Produkten ökologisch sinnvoll ist, konnte rechnerisch nachgewiesen werden. Dies liegt vor allem am viel geringeren Energieaufwand in der Verarbeitung, weil die technische Schnittholztrocknung bei Altholz weitestgehend entfällt.

## PROJEKTWIRKUNG UND AUSBLICK

TimberLoop war klar auf die Fachöffentlichkeit ausgerichtet. Mit 16 Fachpublikationen und ebenso vielen Konferenzbeiträgen, diversen Workshops und unzähligen externen Berichten erlangte TimberLoop eine hohe Aufmerksamkeit. Ausgezeichnet wurde TimberLoop mit dem renommierten ÖGUT-Umweltpreis 2024. Dem steigenden Bedarf an Fachin-



Eine gute Ergänzung zur Untersuchung im Labor der Holzforschung Austria ist die mobile Analyse mittels Röntgenfluoreszenz für schnelle Entscheidungen vor dem Rückbau

formation wurde im Mai 2025 mit einem erfolgreichen neuen Veranstaltungsformat, dem "Kreislaufforum Holz", begegnet, dessen Fortsetzung bereits für den 17. September 2026 in Wien angesetzt ist. Als Multiplikator hat TimberLoop Folgeprojekte wie das aktuell laufende Projekt „Grade2New“, das sich mit der Festigkeitssortierung von Stablamellen aus altem Brettschichtholz mit Fokus auf Remanufacturing beschäftigt, und das neu begonnene Projekt "Kon-Wert", das den sicheren Re-Use von kontaminiertem Altholz zum Ziel hat, unmittelbar ermöglicht. ■



Waldfonds  
Republik Österreich

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Land- und Forstwirtschaft,  
Klima- und Umweltschutz,  
Regionen und Wasserwirtschaft

## KONTAKT

Dr. Martin Weigl-Kuska

Tel. 01/798 26 23-839

m.weigl-kuska@holzforschung.at

# SCHALLDÄMMUNG VON HOLZ-BETON-VERBUNDDECKEN

## EINFLUSS DES DECKENAUFBAUS AUF DIE TRITTSCHALLDÄMMUNG

BERND NUSSER, CHRISTIAN LUX, ALEXANDER STENITZER

Aufgrund der steigenden Nachfrage in der Branche wurde der kostenlose Online-Bauteilkatalog [www.dataholz.eu](http://www.dataholz.eu) Ende 2024 mit Erkenntnissen aus dem Waldfonds-Projekt „dataholz build up“ betreffend Schalldämmung von Holz-Beton-Verbunddecken erweitert. Die hierfür benötigten Schallmessungen wurden im Akustik Center Austria der Holzforschung Austria am Standort Stetten durchgeführt. Im folgenden Text werden die Ergebnisse zu Hybrid-Flachdecken beleuchtet.

Bei Holz-Beton-Verbunddecken (HBV-Decken) handelt es sich um ein statisch bedingtes Hybridsystem bei welchem Holz und Beton kombiniert werden. Prinzipiell kann zwischen zwei HBV-Deckensystemen unterschieden werden. Zum einen der Hybrid-Flachdecke bestehend aus einer Betonebene mit Holzmassivdecke und zum anderen der Hybrid-Balkendecke bestehend aus einer Betonebene mit Holzbalkenlage. Nachfolgend wird die Schalldämmung von Hybrid-Flachdecken näher betrachtet. Dabei wird zunächst die Trittschalldämmung verschiedener Rohdecken verglichen und danach der Einfluss einer Schüttung und Unterdecke auf die Trittschalldämmung der HBV-Decke beleuchtet.



Einheben einer Hybrid-Flachdecke in den Prüfstand im Akustik Center Austria der Holzforschung Austria am Standort Stetten.

### WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Lux C, Nusser B (2024): Hybrid in die Zukunft? – Schallschutztechnische Untersuchung von Holz-Beton-Verbunddecken. Tagungsband Holz Haus Tage 2024. Holzforschung Austria. Wien. 88-104.

Lux C, Nusser B, Stenitzer A (2025): Im Verbund leise – Schalldämmung von Holz-Beton-Verbunddecken. Holzbau – die neue quadriga, Verlag Eduard Kastner. Wolznach. (4): 26-29.

### VERGLEICH VON ROHDECKEN

Zur Einordnung der Trittschalldämmung verschiedener Rohdecken zeigt die obere linke Grafik auf der nächsten Seite die Messwerte folgender Decken:

- Holz-Beton-Verbunddecke, Hybrid-Flachdecke, 80 mm Beton, 160 mm BSP,  $m' = 266 \text{ kg/m}^2$ , (HBV)
- Brettsper Holzdecke 180 mm,  $m' = 77 \text{ kg/m}^2$ , (BSP)
- Stahlbetondecke 140 mm,  $m' = 308 \text{ kg/m}^2$ , (STB)

Die rechte Grafik zeigt jede dieser Rohdecken mit einem Zementestrich (Flächenmasse  $m' = 150 \text{ kg/m}^2$ ) mit Trittschalldämmung (dynamische Steifigkeit  $s' = 10 \text{ MN/m}^3$ ) und die BSP-Decke zusätzlich noch mit 80 mm Splittschüttung im Lattenraster gefasst ( $m' = 99 \text{ kg/m}^2$ ).

Betrachtet man die  $L_{n,w}$ -Werte aller Rohdecken in der linken Legende, zeigt die untersuchte HBV-Decke den ungünstigsten Einzahlwert. Dieser ist um 3 dB höher gegenüber einer reinen BSP-Decke, die jedoch eine deutlich geringere Flächenmasse besitzt. Ein Vergleich der HBV-Rohdecke mit der STB-Rohdecke verdeutlicht den Einfluss der höheren Masse der STB-Decke. Interessanterweise wurde im Frequenzbereich unter 100 Hz mit der leichteren HBV-Decke jedoch eine bessere Trittschalldämmung erzielt als mit der STB-Decke, was auf eine ungünstige Lage der Eigenfrequenzen der STB-Decke zurückgeführt werden kann.

Werden die verschiedenen Rohdecken nun praxismäÙiger mit Fußbodenaufbau und die BSP-Rohdecke zusätzlich mit 80 mm, in einem Lattenraster gefasste ungebundene Splittschüttung ( $m' = 99 \text{ kg/m}^2$ , entspricht der Dicke der Betonschicht bei der HBV-Decke) ausgeführt, zeigen sich hingegen deutlich weniger Differenzen in den Norm-Trittschallpegeln, wie die obere rechte Grafik auf der nächsten Seite verdeutlicht. Die STB-Decke zeigt trotz ihres deutlich höheren Flächengewichts denselben bewerteten Norm-Trittschallpegel wie die BSP-Decke mit Schüttung. Tieffrequent und somit auch im  $L_{n,w} + C_{1,50}$ -Wert, sind die Vorteile der STB-Decke jedoch deutlich zu erkennen. Die HBV-Decke zeigt über weite Frequenzbereiche teils deutlich höhere Norm-Trittschallpegel als die BSP-Decke mit Schüttung. Dies wird auch beim Ver-

gleich der  $L_{n,w}$ -Werte ersichtlich. Die starr gebundene Betonschicht dämpft den Trittschall, bis auf einige Frequenzbänder im mittelfrequenten Bereich, deutlich schlechter als die gefasste ungebundene Splittschüttung gleicher Dicke, obwohl das Flächengewicht der HBV-Grunddecke um 36% höher ist.

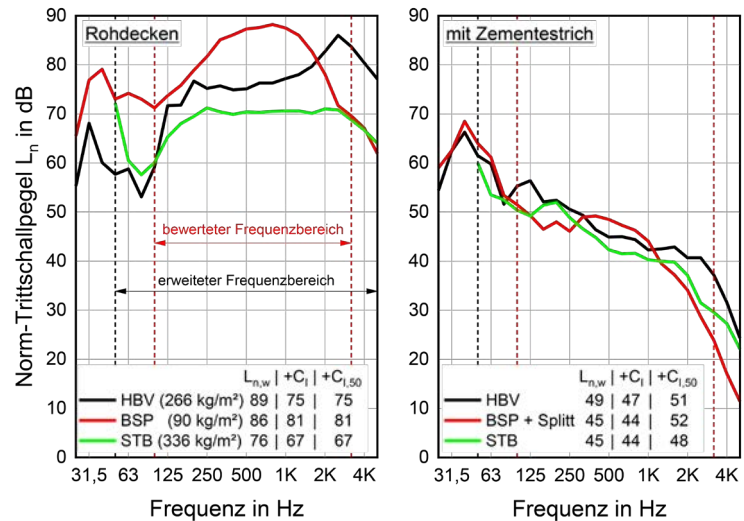
**EINFLUSS SCHÜTTUNG UND UNTERDECKE**

Auf der linken Seite der unteren Grafik wird die HBV-Decke mit Zementestrich ohne und mit in Pappwaben gefasster 60 mm hoher Splittschüttungen ( $m' = 76 \text{ kg/m}^2$ ) ohne und mit Unterdecke (UD), entkoppelte Direktschwingabhänger mit kreuzweise angeordneten CD-Profilen, Abhängehöhe 75 mm, 2 x 12,5 mm GKF-Belankung) dargestellt. Die Schüttungshöhen wurden derart gewählt, um Installationen und Leitungsführung in der Schüttung zu ermöglichen. Wie die  $L_{n,w}$ -Werte in der linken Grafik verdeutlichen, kann bei der Variante ohne UD durch die Schüttung eine Verbesserung des bewerteten Norm-Trittschallpegels um 11 dB erreicht werden. Auch tiefrequent kann die Schalldämmung mit der Schüttung sehr deutlich verbessert werden, was ein Vergleich der  $L_{n,w} + C_{1,50}$ -Werte zeigt. Wird eine Unterdecke angebracht, so ist eine zusätzliche Schüttung hingegen deutlich weniger effizient. Prinzipiell verbessert die Unterdecke den  $L_{n,w}$ -Wert der Decke zwar stark, durch die zusätzliche Resonanz der Unterdecke verschlechtert sich die tieffrequente Trittschalldämmung und somit der  $L_{n,w} + C_{1,50}$ -Wert jedoch deutlich. Die berechnete Resonanzfrequenz der Unterdecke liegt bei 46 Hz, jene des Estrichs bei 53 Hz. Damit liegen die beiden Resonanzen eng beisammen, treten zusammen im 40 Hz Band auf und verursachen den hohen Peak im Verlauf der Kurve.

Auf der rechten Seite der unteren Grafik sind die gleichen Varianten wie links, jedoch mit Trockenestrich, aufgeführt. Auch hier wird durch die Schüttung der Norm-Trittschallpegel deutlich reduziert, jedoch nicht im selben Ausmaß wie bei der Variante mit Zementestrich. Ein wesentlicher Unterschied im Vergleich zur Variante mit Zementestrich liegt in der Wirkung der Unterdecke. Durch die deutlich unterschiedlichen Resonanzfrequenzen des Trockenestrichs (187 Hz) und der Unterdecke (45 Hz) verbessert die Unterdecke auch den tieffrequenten  $L_{n,w} + C_{1,50}$ -Wert wesentlich, zumindest bei der Variante ohne Schüttung. Bei einer HBV-Decke mit Unterdecke, kann ein Trockenestrich aus schalltechnischer Sicht somit eine mögliche Alternative zum Zementestrich darstellen.

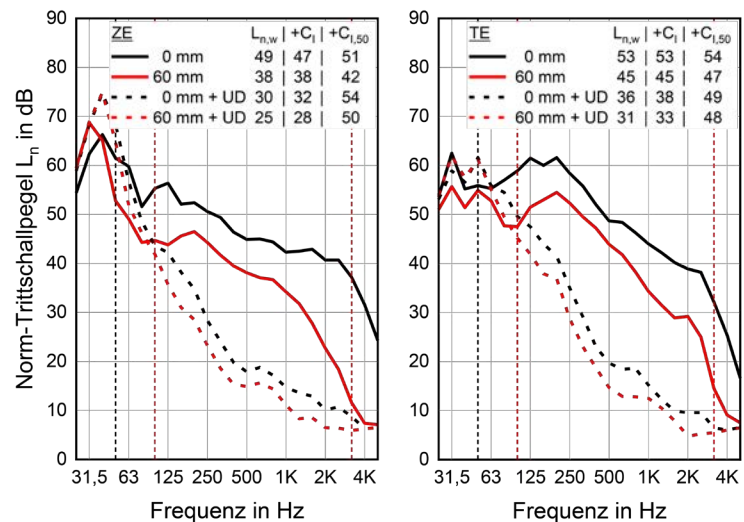
**DANKSAGUNG**

Die Autoren bedanken sich bei der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) für die Projektförderung und der Kooperationsplattform Forst Holz Papier (FHP) sowie den Partnerfirmen MMK Holz-Beton-Fertigteile GmbH, Mayer Melnhof Holz, Knauf KG, für die Unterstützung des Projekts. Das Projekt wurde



Trittschalldämmung unterschiedlicher Rohdecken. Links ohne und rechts mit Zementestrich und Trittschalldämmung, auf die BSP wurde zusätzlich eine Splittschüttung aufgebracht

aus Mitteln des Waldfonds, einer Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft gefördert und im Rahmen des Programms Think.Wood der österreichischen Holzinitiative durchgeführt. ■



Einfluss der Schüttungshöhe und Unterdecke (UD) auf die Trittschalldämmung der HBV-Decke mit Zementestrich (ZE,  $m' = 150 \text{ kg/m}^2$  mit  $s' = 10 \text{ MN/m}^3$ ) links und Trockenestrich (TE,  $m' = 28 \text{ kg/m}^2$  mit  $s' = 35 \text{ MN/m}^3$ ) rechts



Waldfonds Republik Österreich

Eine Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft

**KONTAKT**

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

# NACHHALTIGKEITZERTIFIZIERUNG FÜR BIOMASSE

## HOLZFORSCHUNG AUSTRIA ALS PEFC RED III-ZERTIFIZIERUNGSSTELLE ANERKANNT

Ab Herbst 2025 bietet die Holzforschung Austria, neben dem bereits etablierten System SURE (Sustainable Resources Verification Scheme), auch den neuen PEFC-RED III-Standard an. Damit können PEFC-Chain-of-Custody-zertifizierte Unternehmen relevante Nachhaltigkeitskriterien von Biomasse transparent nachweisen.

Die Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED) bildet seit 2009 den zentralen Rahmen für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Europäischen Union. Mit RED I (2009/28/EG) legte die EU erstmals ein verbindliches Ziel von 20 % erneuerbaren Energien bis 2020 fest und führte nationale Ausbauziele sowie Nachhaltigkeitskriterien für Biokraftstoffe ein. Damit wurde ein einheitlicher europäischer Rechtsrahmen geschaffen, der

sogenannten „Fit-for-55“-Paket als auch auf die Energiekrise ab 2022. Das verbindliche Ziel liegt nun bei 42,5 % erneuerbaren Energien bis 2030.

Zur Umsetzung der RED III-Richtlinie müssen Unternehmen nachweisen, dass sie die strengen Nachhaltigkeitsanforderungen der EU erfüllen – insbesondere bei der Nutzung forstlicher Biomasse. Dafür stehen anerkannte Zertifizierungssysteme wie SURE und PEFC-RED III zur Verfügung. Beide Systeme ermöglichen es, die Herkunft, Nachhaltigkeit und Treibhausgas-minderungen von Biomasse transparent und nachvollziehbar zu dokumentieren.

### EFFIZIENTE UMSETZUNG FÜR BETRIEBE

Die PEFC-RED III-Zertifizierung gestattet es PEFC-zertifizierten Chain-of-Custody-Betrieben nachzuweisen, dass die von ihnen eingesetzte forstliche Biomasse bzw. Biomasse aus Abfällen und Reststoffen der Forstwirtschaft sowie verwandter Branchen die Nachhaltigkeitskriterien der RED III erfüllen. Zusätzlich erlaubt sie die transparente Weitergabe aller relevanten Informationen entlang der gesamten Überwachungskette und stellt so verlässliche Daten zu Treibhausgas-Einsparungen bereit. Organisationen, die RED III-konforme Angaben und Deklarationen machen möchten, benötigen daher neben einem PEFC-Chain-of-Custody-Zertifikat auch ein PEFC-RED III-Zertifikat.

Der PEFC-RED III-Standard erleichtert die Umsetzung der komplexen RED III-Vorgaben, indem er die Prozesse klar strukturiert und verständlich beschreibt. Dabei wird eine einheitliche Sprache genutzt, die auf ISO-Normen sowie dem PEFC-Chain-of-Custody-Standard basiert und unseren PEFC-Kunden vertraut ist. Durch die enge Verzahnung von PEFC-RED III- und PEFC-Chain-of-Custody-Zertifizierung werden Zeit- und Ressourcenaufwand reduziert, die mit der Einhaltung der RED III-Anforderungen verbunden sind. Gleichzeitig eröffnet sich die Möglichkeit, beide Zertifizierungen in einem Schritt zu erhalten. Ob mit oder ohne bestehende PEFC-Chain-of-Custody-Zertifizierung – der schlanke Prozess unterstützt Sie dabei, die RED III-Vorgaben effizienter zu erfüllen. ■



Die Holzforschung Austria unterstützt als RED III-Zertifizierungsstelle PEFC-zertifizierte Chain-of-Custody Betriebe beim Nachweis der Nachhaltigkeit von Biomasse.

dennoch Spielraum für nationale Fördersysteme ließ. RED II (2018/2001/EU) passte diesen Rahmen an die Anforderungen des Pariser Klimaabkommens an und erhöhte das EU-Ziel auf 32 % bis 2030, später auf 40 %. Mit RED III (2023/2413/EU) reagierte die EU sowohl auf die ambitionierteren Klimaziele im

### KONTAKT

DI (FH) Martin Wolfsbauer  
Tel. 01/798 26 23-82  
m.wolfsbauer@holzforschung.at

# HOLZ ÜBER KOPF

## KREISLAUFFÄHIGE ÜBERKOPFWEGWEISER AUS HOLZ MIT INTEGRIERTEM MONITORING

BORIS FORSTHUBER

Im aktuellen Projekt InfraWood der Holzforschung Austria werden in einem Konsortium mit der ASFINAG sowie Partnern aus der Holzbauindustrie und Messgeräteherstellern rückbaubare Holzkonstruktionen für den Einsatz als Überkopfwegweiser entwickelt. Diese haben einen minimalen Anteil an Stahlverbindungselementen und damit einen erheblich reduzierten CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. Das integrierte Monitoring für Feuchtigkeit, Schwingungen und Verformungen erlaubt überdies einen minimalen Inspektionsaufwand im Betrieb.

Im Infrastrukturbereich, speziell bei Autobahnen und Schnellstraßen, werden zahlreiche Überkopfwegweiser und Mautbrücken benötigt. Stahl hat allerdings herstellungsbedingt einen hohen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, weswegen immer mehr Überkopfwegweiser und Mautbrücken aus Holz gefertigt werden. Damit lassen sich große Mengen an CO<sub>2</sub> im Vergleich zu Stahl einsparen und in der Holzkonstruktion binden („Sequestrierung“).

Auch im Projekt InfraWood unter der Leitung der Holzforschung Austria werden Überkopfwegweiser aus Holz für Autobahnen und Schnellstraßen entwickelt. Dabei soll die Konstruktion so weit optimiert werden, dass diese Überkopfwegweiser aus Holz eine vergleichbare Dauerhaftigkeit wie ihre Gegenstücke aus Stahl aufweisen. Im Vergleich zu bereits bestehenden Projekten liegt der Fokus von InfraWood insbesondere auf der Reparierbarkeit und Rückbaubarkeit dieser Holzkonstruktionen. Damit sollen die verwendeten Bauprodukte nach Ende ihrer Nutzungsdauer auch für andere (tragende) Anwendungen weiterverwendet werden können. Neben der Rückbaubarkeit ist insbesondere die Minimierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdruckes der Gesamtkonstruktion ein wesentliches Ziel. Dies gelingt mit der Wahl der Verbindungsmittel mit einem möglichst geringen Stahlanteil. Das diese Vorgabe einen Zielkonflikt mit der Rückbaubarkeit bzw. der Reparierbarkeit darstellt, ist nur eine der vielen Herausforderungen, die im Projekt gelöst werden müssen.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Integration von Sensorik in die Überkopfwegweiser. Relevante Messgrößen sind neben der Holzfeuchtigkeit an kritischen Stellen vor allem die Dehnung bzw. Verformung des Tragwerkes sowie die Vibration infolge des Auto- bzw. Schwerverkehrs. Die Herausforderung liegt darin, dass die Sensorik beim Rückbau entweder einfach wieder entfernt werden oder aufgrund ihrer Unbedenklichkeit im Bauteil verbleiben kann.

Schließlich soll die Gesamtkonstruktion auch vor der Bewitterung geschützt werden, was durch die Verwendung verschiedener Fassadenmaterialien bewerkstelligt wird. Wichtig ist dabei eine optimale Hinterlüftung um eventuell eindringende Feuchtigkeit rasch wieder abtrocknen zu können. Der für diesen Anwendungsfall optimale Hinterlüftungsquerschnitt wird dabei



Im Projekt InfraWood wird eine neue Generation kreislauffähiger Überkopfwegweiser aus Holz mit integrierter Sensorik entwickelt.

durch FEM-Simulationen sowie durch Strömungsmessungen in der beschleunigten Bewitterung und im Freiland ermittelt. Neben dem Schutzaspekt spielt aber auch die Ästhetik der Überkopfwegweiser bzw. der Schalung eine große Rolle. Schließlich sollen diese ästhetisch ansprechend und idealerweise ein Aushängeschild für den Holzbau sein. Aus diesem Grund werden unterschiedliche Schalungsvarianten sowie Oberflächenbehandlungsverfahren bzw. Holzmodifikationen untersucht. Ziel ist dabei eine optisch ansprechende und vor allem dauerhafte Oberfläche zu erhalten. Die Ergebnisse aus diesem Projekt werden Überkopfwegweiser und Mautbrücken aus Holz wesentlich weiterentwickeln und deren Verbreitung in Österreich und Europa weiter fördern. ■

### KONTAKT

Dr. Boris Forsthuber

Tel. 01/798 26 23-20

b.forsthuber@holzforschung.at

# IST ALLES DICHT?

## AUSFÜHRUNGSSICHERHEIT DER SCHLAGREGENDICHTEN /-SICHEREN EBENEN BEIM FENSTER

JULIA BACHINGER, GEORG STEINER

Im Forschungsprojekt "Rund ums Fenster" sieht sich die Holzforschung Austria gemeinsam mit vier österreichischen Verbänden die Anschlüsse an Fenster genau an. Im Vorfeld des Projektes wurden Ausführungssicherheit und Verbesserungspotentiale der schlagregendichten/-sicheren Ebenen mittels einiger Versuche im Fenster-Türen-Zentrum in Stetten näher beleuchtet. Erste Ergebnisse und Empfehlungen liegen vor.

Die Anschlüsse an das Fenster sind immer wieder Thema für kontroverse Diskussionen. Die Zusammenarbeit von mehreren Gewerken ist notwendig, um eine korrekte und schlagregensichere Ausführung herstellen zu können. Es handelt sich um eine komplexe dreidimensionale Führung der schlagregensicheren Ebene, die erst durch die gewissenhafte Ausführung aller zusammentreffenden Schichten funktionsfähig wird.

Austria einer Schlagregenbeanspruchung in Anlehnung an EN 1027 unterzogen. Im seitlichen Bereich der Probekörper konnte über ein Sichtfenster ein eventueller Wassereintritt in die Konstruktion beobachtet und qualitativ bewertet werden sowie eine Zuordnung zur Lage des Wassereintritts gemacht werden. Unterschieden wurden dabei Wassereintritte bei der V-Fuge (Holzfenster) bzw. Gehrungsnut (Kunststoff-Fenster), beim Anschlussprofil, beim Gewerke Loch und bei der Fensterrahmennut (=Fensterbankanschlussnut).

### ERGEBNISSE

Ziel der Untersuchungen war es, herauszufinden, ob es qualitative Unterschiede der Schlagregendichtheit bei Holz- und Kunststoff-Fenstern bzw. bei Holz-Alu und Kunststoff-Alu – Fenstern mit Ganz-Schale und Halb-Schale gibt. Außerdem wurde untersucht, welchen Einfluss Sonnenschutzführungs-schienen auf die Schlagregendichtheit haben.

Bei den Versuchen wurde festgestellt, dass eine Schlagregendichtheit bis zu einem Druck von 600 Pa möglich ist. Bei den meisten untersuchten Ausführungen kam es jedoch deutlich früher zu einem Wassereintritt.

Außerdem war die Schwankungsbreite der Ergebnisse sehr groß. Es zeigte sich, dass bei zwei gleichen Detailausführun-



Links: Prüfkörper mit Sichtfenster am Prüfstand; Rechts: Ansicht eines Prüfkörpers: PVC-Fenster, WDVS mit Anschlussprofil mit Selbstklebung und eingeputzter Alu-Fensterbank

Um etwas Licht in den Dschungel der unterschiedlichen Lösungen zu bringen, wurden an der Holzforschung Austria (HFA), im Fenster-Türen-Zentrum am Standort Stetten, gemeinsam mit einem österreichischen Fensterhersteller und vier Verbänden - Bundesverband Sonnenschutztechnik (BVST), Österreichische Arbeitsgemeinschaft Putz (ÖAP), Plattform Fenster Österreich, ARGE Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme (QG) - orientierende Versuche durchgeführt. Dazu wurden Fensterelemente mit unterschiedlichen Anschluss-Szenarien am Fensterprüfstand der Holzforschung

### DEFINITION SCHLAGREGENDICHT/-SICHER

Die Begriffe Schlagregendichtheit und Schlagregensicherheit werden oft synonym verwendet, obwohl sie nicht dasselbe meinen. Daher nachfolgend drei Definitionen zur besseren Klarstellung:

Schlagregendichtheit bezeichnet die Fähigkeit eines Prüfkörpers, dem Wassereintritt unter Prüfbedingungen bis zu einem definierten Druck  $P_{max}$  (Grenze der Schlagregendichtheit) zu widerstehen [EN 1027:2016, ÖNORM B 6400-1:2017].

Schlagregensicherheit dagegen bezeichnet die Eigenschaft eines Anschlusses bei einer Belastung durch frei auftreffenden Schlagregen, keine schadensverursachende Feuchtigkeit zuzulassen [ÖNORM B 6400-1:2017, VAR 2019].

Die Ausführung von schlagregensicheren Anschlüssen ist üblicherweise durch die Verwendung von Materialien möglich, die auf Schlagregendichtheit geprüft wurden. [VAR 2019]

gen und gleicher Ausführungsqualität deutliche Unterschiede hinsichtlich Schlagregendichtheit vorlagen. Das deutet darauf hin, dass diese Anschlüsse insgesamt keine ausreichende Toleranz bei der Ausführung aufweisen.

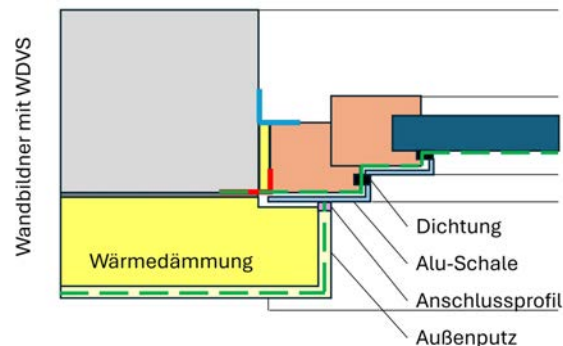
Es wurden Versuche an Holzfenstern und PVC-Fenstern mit unterschiedlichen Aluschalen (Vollschale und Halbschale) und unterschiedlichen Anschlussprofilen durchgeführt. Als Anschlussprofile wurden geklebte Fensteranschlussprofile und drückende Anschlussprofile (Anschlussprofil mit vorkomprimiertem selbstbrückstellendem Fugendichtband) verwendet.

Bei den Holzfenstern stellt der Bereich der V-Fuge einen möglichen Wassereintrittsweg dar, bei den PVC-Fenstern der Bereich der Gehrungsnut. Versuche, die Lücke zwischen V-Fuge und Putzanschlussprofil von außen mit Dichtstoff zu füllen, führten zu keiner Verbesserung der Schlagregendichtheit. Durch ein drückendes Anschlussprofil konnte eine deutliche Verbesserung bei Holzfenstern (V-Fuge) und PVC-Fenstern (Gehrungsnut) erreicht werden. Das aufquellende Band kann das kleine Loch im Bereich der V-Fuge bzw. der Gehrungsnut deutlich besser verschließen.

Durch das Aufbringen einer Aluschale konnte für Holzfenster und PVC-Fenster eine bessere Schlagregendichtheit der Anschlüsse erzielt werden. Durch die Aluschale trifft im Bereich der V-Fuge bzw. Gehrungsnut weniger Schlagregen auf. Bei Halbschalen bleibt die V-Fuge bzw. die Gehrungsnut als Eintrittsweg für Regen offen – ein drückendes Anschlussprofil zeigte daher in den Versuchen deutlich bessere Schlagregendichtheit. Bei einer Vollschale schneiden aufgeklebte und drückende Profile bis zu einem Druck von 600 Pa in etwa gleich gut ab.

Versuche mit Sonnenschutzführungsschienen wurden nur an Holzfenstern und PVC-Fenstern mit Alu-Vollschale durchgeführt. Dabei wurde der Anschluss des WDVS einmal stirnseitig an der Sonnenschutzführungsschiene und einmal seitlich mit drückendem Anschlussprofil ausgeführt. In allen Fällen ergab sich kein Wassereintritt bis 600 Pa.

Im Versuch wurde eine optimale Einbindung der Führungsschienen in die Fensterbank ausgeführt. Es wurde kein Son-



- SDE = schlagregendichte Ebene
- LDE = luftdichte Ebene
- Markierung der schlagregensicheren /-dichten Ebene

Beim Anschluß von WDVS an ein Holz-Alu-Fenster mit Ebenenversatz ist die sichere Ausführung des anfallenden Wassers zu planen und entsprechend auszuführen.

nenschutzkasten ausgeführt und daher mögliche Eintrittsweg in diesem Bereich nicht untersucht.

Neben den Versuchen zur Schlagregendichtheit am Fensterprüfstand der Holzforschung Austria wurde untersucht, wie gut eine Vor-Ort-Prüfung der Dichtheit der Anschlüsse mit einer Sprühflasche geeignet ist. Dabei wurden die Anschlüsse mit einer handelsüblichen Sprühflasche mit kegelförmigem Sprühnebel (kein harter Wasserstrahl) besprüht. Dies erfolgte sowohl punktuell als auch in langsamen auf und ab Bewegungen. Mit dieser Methode wurde auch für schlagregendichte Konstruktionen (bis 600 Pa, entspricht Klasse 9A nach EN 12208) ein Wassereintritt bewirkt. Ein Test mit einer Sprühflasche ist somit ausschließlich zur Leckagesuche geeignet.

## ZUSAMMENFASSUNG

Bei den durchgeführten Versuchen wurde eine Vielzahl an Variationen abgetestet. Dennoch wurde im Vergleich zu den vielen Variations-Möglichkeiten im Anschlussbereich an Fenstern nur ein kleiner Teil untersucht. Viele Fragestellungen um die Ausführung in diesem Bereich bleiben offen. Dennoch liefern die vorliegenden Untersuchungen erste Ergebnisse und Empfehlungen. Die Versuche zeigen auch, dass eine gewerkeübergreifende Planung der Anschlüsse notwendig ist, um eine qualitativ hochwertige Ausführung sicherzustellen. Dabei muss die Einbaulage und -situation berücksichtigt werden und ggf. auch mit höheren Belastungen als in den vorgestellten Versuchen gerechnet werden. ■

### Empfehlungen Holzfenster

- drückendes\* Anschlussprofil zur Überdeckung der V-Fuge
- mit Alu-Schale bessere Schlagregendichtheit

### Empfehlungen PVC-Fenster

- drückendes\* Anschlussprofil zur Überdeckung der Gehrungsnut
- mit Alu-Schale bessere Schlagregendichtheit

### Empfehlungen Holz-Alu bzw. PVC-Alu

- drückendes\* Anschlussprofil bei Alu-Vollschale
- drückendes\* Anschlussprofil bei Alu-Halbschale

\* Anschlussprofil mit vorkomprimiertem selbstbrückstellendem Fugendichtband

## KONTAKT

Dr. Julia Bachinger  
Tel. 01/798 26 23-63

j.bachinger@holzforschung.at

# HOLZLAND ÖSTERREICH

## INTERVIEW MIT DEM NEUEN OBMANN DES FACHVERBANDES DER HOLZINDUSTRIE ÖSTERREICHS

Die Unternehmen der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft sind mit ihren vielfältigen Produkten seit jeher ein stabiler Faktor der heimischen Wirtschaft. Die allgemeine Konjunkturschwäche wirkt sich jedoch auch auf die Holzindustrie in Österreich aus. Globale Krisenerscheinungen, hohe Energiepreise, eine allgemeine Bauflaute sowie komplexe rechtliche Auflagen schaffen ein schwieriges Umfeld. Wir haben mit dem neuen Obmann des Fachverbandes der Holzindustrie Dr. Erlfried Taurer über die mannigfaltigen Herausforderungen gesprochen.

### Welche Bedeutung hat die österreichische Holzwirtschaft für Europa?

Österreich ist ein Wald- und Holzland mit langer Tradition. Unsere Holzwirtschaft zählt zu den führenden in Europa und genießt international hohes Ansehen. In europäischen Ver-

bindungen übernehmen unsere Vertreter zentrale Funktionen und bringen die Interessen der Branche aktiv ein. Mit einem hohen Exportanteil, starker Innovationskraft und Qualitätsbewusstsein leisten wir einen wichtigen Beitrag zur wirtschaft-

### Wie geht es der heimischen Holzindustrie in diesen krisenhaften Zeiten wirtschaftlich?

Nach einer Boomphase während der Pandemie ist die Lage herausfordernder geworden. Niedrige Zinsen und starke Nachfrage haben zu einer hohen Bautätigkeit geführt, die mit Beginn des Krieges in der Ukraine eingebrochen ist. Bauaktivitäten sind eingestellt worden, die Kosten für Energie, Personal und Logistik gleichzeitig stark gestiegen. Viele Unternehmen haben daher Prozesse optimiert und Kapazitäten angepasst um überhaupt im Markt bleiben zu können. Den Tiefpunkt haben wir überwunden, die Branche ist stabil. Doch für echten Optimismus ist es noch zu früh.

### Was braucht es, um die Wettbewerbsfähigkeit für unsere exportorientierte Branche zu verbessern?

Unsere Lohnstückkosten sind im europäischen Vergleich stark gestiegen, besonders bei Personal und Energie. Damit haben wir uns aus einigen Märkten sprichwörtlich „herausgepreist“. Jetzt gilt es, die Inflation zu senken und wettbewerbsfähige Energiepreise sicherzustellen. Ein besonders wirksames Konjunkturprogramm wäre konsequenter Bürokratieabbau. Das spart Kosten, entlastet Verwaltung wie Unternehmen und gibt Führungskräften die Möglichkeit, sich auf das Kerngeschäft zu konzentrieren, statt Aktenordner zu füllen.

### Die EU-Entwaldungsverordnung (EUDR) ist in aller Munde. Welche Chancen sehen Sie, dass es zu einer praxisgerechten Lösung kommt?

Die EUDR ist ein Beispiel für übertriebene Bürokratie. Seit drei Jahren bindet sie immense Ressourcen und sorgt für Unsicherheit. Zwar wurde die Anwendung erneut verschoben, doch damit ist das Problem nur vertagt, nicht gelöst. Wir brauchen eine grundlegende Überarbeitung: tiefgreifend vereinfachen oder besser noch vollständig aufheben. Die EU-Kommission muss den Sonntagsreden über Wettbewerbsfähigkeit endlich Taten



Dr. Erlfried Taurer plädiert zur Entlastung der heimischen Unternehmen für konsequenten Bürokratieabbau, Inflationssenkung und wettbewerbsfähige Energiepreise.

### ING. MAG. DR. ERLFRIED TAURER

Erlfried Taurer studierte nach einer technischen Ausbildung an der HTBL Ferlach Betriebswirtschaft an der Alpe-Adria-Universität Klagenfurt. Er ist seit 2015 Sprecher der österreichischen Plattenindustrie und Vorstandsvorsitzender der Constantia Industries AG (Muttergesellschaft von Fundermax, der Isolvolta, der Icotec sowie Constantia Services). 2015-2025 war er bereits als Obmann-Stellvertreter im Fachverband der Holzindustrie aktiv. Er wurde am 3. Juni 2025 zum neuen Obmann des Fachverbands bestellt. Er folgt auf Mag. Herbert Jöbstl, der dem Verband von 2020 bis 2025 vorstand.

folgen lassen. Sonst verliert Europa weiter den Anschluss an die USA und Asien bei Zukunftstechnologien und Märkten.

**Die Branche hat rund 26.000 Beschäftigte – werden weiterhin Fachkräfte und qualifiziertes Personal zur Verfügung stehen und welchen Stellenwert hat dabei Aus- und Weiterbildung?**

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind das Herz unserer Industrie. Um Fachkräfte zu sichern, setzen wir auf zahlreiche Initiativen, vom Holztechnikum Kuchl bis zu Fachhochschul- und Universitätsprogrammen. Die Branche bietet attraktive Jobs, die Klimaschutz, Technik und Innovation verbinden. Aus- und Weiterbildung sind dabei zentrale Erfolgsfaktoren. Gerade für junge Menschen bietet die Holzindustrie eine spannende Perspektive: Arbeiten mit einem nachhaltigen Rohstoff, modernster Technik und sicheren Zukunftschancen.

**Als praxisorientiertes Forschungsinstitut unterstützen wir die Unternehmen der Branche seit mehr als 75 Jahren. Welchen Stellenwert haben Forschung und Innovation?**

Forschung und Innovation sind unverzichtbar für unsere Wettbewerbsfähigkeit. Viele Potenziale von Holz sind noch lange nicht ausgeschöpft – sei es als Baustoff, Energieträger oder als Ersatz für fossile Rohstoffe. Jede Investition in Forschung bringt neue Anwendungen und stärkt die Kreislaufwirtschaft. Für junge Menschen, die sich für eine Ausbildung oder ein Studium im Holzbereich entscheiden, gilt: Sie entscheiden sich für einen Werkstoff der Zukunft – nachhaltig, vielseitig und innovativ.

**Der Baubereich ist für die Holzindustrie einer der wesentlichen Treiber – wie wirkt sich die derzeitige Bauflaute aus und wie kann man gesteuern?**

Die Bauflaute spüren wir deutlich. Dennoch bleiben die

Chancen für Holz sehr gut. Als Kohlenstoffspeicher und nachwachsender Rohstoff ist Holz ein Baustoff der Zukunft. Wichtig ist, zusätzliche Standbeine zu entwickeln – etwa durch Anwendungen im KFZ- und Bahnbereich oder durch die Substitution fossiler Produkte. So bleibt die Holzindustrie breit aufgestellt und kann auch in schwächeren Bauphasen Stabilität sichern.

**Wie wichtig ist Ihrer Meinung nach der Übergang zur Kreislaufwirtschaft für die Holzbranche?**

Holz leistet einen doppelten Beitrag zum Klimaschutz: Es speichert Kohlenstoff langfristig und lässt sich mehrfach nutzen. Entscheidend ist, Holzverwendung immer als Kaskade mit möglichst hoher Wertschöpfung zu denken, von langlebigen Bauprodukten, deren mehrfache Wiederverwendung und abschließend die energetische Nutzung. Mit diesem Ansatz schaffen wir eine echte Kreislaufwirtschaft, die Ressourcen schont, CO<sub>2</sub>-Emissionen vermeidet und den nachwachsenden Rohstoff optimal nutzt, über Generationen hinweg.

**Mit der Holzbauoffensive des Waldfonds wurden erste Impulse gesetzt. Was kann die Politik noch für den Holzbau tun?**

Holzbau ist Klimaschutz. Deshalb sollte der CO<sub>2</sub>-Speicher- und Vermeidungseffekt eine eigene Prämie erhalten. Öffentliche Gebäude können als Vorbilder dienen: Schulen, Kindergärten oder Gesundheitszentren zeigen, wie modern und nachhaltig mit Holz gebaut werden kann. Nun geht es darum, Vorurteile abzubauen und Holz als Standardbaustoff in den Köpfen zu verankern. Politik kann hier durch klare Rahmenbedingungen und gezielte Anreize viel bewegen.

**Der Fachverband der Holzindustrie Österreich beschäftigt sich mit einer Fülle an Themen. Wo werden Sie Ihre Schwerpunkte als neuer Obmann setzen?**

Unsere Schwerpunkte sind klar: Rohstoffsicherheit, nachhaltige Rahmenbedingungen für den Klimaschutz, Investitionen in Ausbildung, Förderung innovativer Holzprodukte und die Stärkung des Wirtschaftsstandorts. Diese Aufgaben bewältigen wir als Team. Mit Markus Schmölder und Georg Emprechtner habe ich im Präsidium zwei starke Stellvertreter an meiner Seite, und die Geschäftsstelle des Fachverbands arbeitet mit hoher Kompetenz. So können wir gemeinsam die Holzindustrie erfolgreich in die Zukunft führen. ■

***"Forschung und Innovation sind unverzichtbar für unsere Wettbewerbsfähigkeit."***

**FACHVERBAND DER HOLZINDUSTRIE ÖSTERREICHS**

Der Fachverband der Holzindustrie Österreichs ist die Interessensvertretung von 1.300 holzverarbeitenden Unternehmen in der Bauprodukt-, Möbel-, Platten-, Säge- und Skiindustrie sowie in weiteren holzverarbeitenden Betrieben wie der Palettenherstellung. Diese stellen mit rund 25.600 Beschäftigten Produkte im Wert von 9,28 Milliarden Euro her und erwirtschaften einen Außenhandelsüberschuss von 1,39 Milliarden Euro. Die Holzindustrie ist in der Wertschöpfungskette Holz ein Schlüsselsektor. Entlang der Wertschöpfungskette Forst- und Holzwirtschaft sind mehr als 320.000 Menschen beschäftigt, besonders in den ländlichen Regionen.

Weitere Informationen unter: [www.holzindustrie.at](http://www.holzindustrie.at)

Die Holzforschung Austria trauert um ihren Mitarbeiter DI Bernhard Kraus, der am 9. August 2025 plötzlich und unerwartet verstorben ist.

Er arbeitete über 30 Jahre lang für die Holzforschung Austria und war ein international anerkannter Experte für verklebte Holzbauprodukte. Sein Fachwissen hat er im Zuge seiner Überwachungs-



**BERNHARD KRAUS**  
† 9. AUGUST 2025

tätigkeit und auch mit großer Leidenschaft viele Jahre beim Leimmeisterkurs an die Branche weitergegeben.

Damit haben wir sehr unerwartet und viel zu früh einen guten Freund, Kollegen und sehr erfahrenen Experten verloren.

Wir werden Herrn DI Bernhard Kraus am Institut ein ehrendes Andenken bewahren.



**SANIERUNG VON ALTFENSTERN AUS HOLZ - Bewertungskatalog als Entscheidungshilfe - Karin Hauer, Peter Schober, Gerhard Grill**

Kastenfenster der Jahrhundertwende, Verbundfenster aus den 1950er Jahren oder Isolierglasfenster der ersten Generationen zeigen sich im Bestand in sehr unterschiedlichem Zustand. Oft ist bei diesen Altfenstern schwer feststellbar, ob und in welchem Umfang eine Wartung oder Sanierung erforderlich bzw. möglich ist. Anhand dieser Fachbroschüre können fachkundige Personen Altfenster, mit Ausnahme von denkmalpflegerischen Aspekten, effizient bewerten.

**HFA 2016**  
**ISBN 978-3-9504055-2-1**  
**25 EURO**



**WARTUNGSANLEITUNG FÜR BESCHICHTUNGEN AUF HOLZBEREICHEN IM AUSSENBEREICH - Gerhard Grill, Florian Tscherne**

Um die Funktionstauglichkeit von Bauteilen, die der freien Bewitterung ausgesetzt sind, auf möglichst lange Dauer zu erhalten, ist unabhängig vom Werkstoff eine regelmäßige Kontrolle und Wartung erforderlich. Ohne Instandhaltung kann es zu strukturellen Schädigungen kommen, die einen Verlust der Tragfähigkeit des Holzes mit sich bringen. Das Ziel der vorliegenden Broschüre ist es, Wartungsempfehlungen für unterschiedliche Holzbauteile und Beschichtungsarten anzuführen.

**HFA 2020 (überarb. Aufl.)**  
**ISBN 978-3-9519933-0-0**  
**20 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 Sortievorschriften.

**BEIDE BROSCHÜREN IM KOMBIPACK**  
**80 EURO**



ONLINE SEMINAR

## SCHALLSCHUTZPLANUNG IM HOLZMASSIVBAU

19. NOVEMBER 2025, ONLINE (14:30 - 16:00)

Zur bauakustischen Planung von Gebäuden in Holzmassivbauweise können neben verschiedenen Bauteilkatalogen auch normative Planungsansätze verwendet werden. In diesem Online-Seminar wird aufgezeigt, wie sich Unterschiede zu in Bauteilkatalogen bereitgestellten Wand- und Deckenbauteilen auswirken und wie die Flankenübertragung entsprechend der kommenden ÖNORM B 8115-4:2026 mitberücksichtigt werden kann.

Teilnahmegebühr: 90 € (exkl. 10% MwSt.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder



ONLINE SEMINAR

## BASISSEMINAR FENSTEREINBAU 2026

22. JÄNNER 2026, ONLINE (13:00 - 16:00)

Im Rahmen des Seminars werden die Inhalte und Anforderungsprofile der ÖNORM B 5320 „Einbau von Fenstern und Türen in Wände – Planung und Ausführung des Bau- und Fenster/Türanschlusses“ (aktuelle Fassung vom 1. November 2024) im Detail besprochen und anhand von Praxisbeispielen erläutert. Das Seminar stellt zusätzlich eine Schulung für die HFA-Prüfzeichen-Richtlinie „Montage von Fenstern und Außentüren“ dar. Nach Absolvierung des Online-Kurses erhalten die Teilnehmer:innen eine Teilnahmebestätigung.

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

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder



PRÄSENZSEMINAR

## LEIMMEISTERKURS 2026

26.-30. JÄNNER 2026, WIEN

Die Herstellung von geklebten Holzbauprodukten erfordert eine hohe Sachkenntnis der ausführenden Personen. Beim Leimmeisterkurs werden sowohl die Grundlagen der Holzsortierung, Holz Trocknung und Verklebungstechnik, als auch die normkonforme Herstellung der Produkte beleuchtet. Im Detail wird auf die Produktionsanforderungen der harmonisierten Normen und Grundlagen von stabförmigen Holzbauprodukten sowie von flächenförmigen Produkten eingegangen. Neben den theoretischen Grundlagen wird vor allem Augenmerk auf die Anforderungen und die praktische Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle gelegt.

Teilnahmegebühr: 1.735 € (exkl. 10% MwSt.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

10% Ermäßigung für IHV-Mitglieder



PRÄSENZSEMINAR

## FENSTER-TÜREN-TREFF 2026

05.-06. MÄRZ 2026, SALZBURG

Der 25. Fenster-Türen-Treff findet am 5.-6. März 2026 wieder in der schönen Mozartstadt Salzburg statt. Es erwarten Sie wie gewohnt spannende Vorträge zu Entwicklungen, Forschung und Normung rund um die Themenbereiche Fenster, Türen und Sonnenschutz. Im kommenden Jahr stehen Anschlüsse an Fenster und Türen, Sanierung und Universal Design – also barrierefreie und bedienungsfreundliche Lösungen – im Fokus des beliebten Branchentreffs.

Teilnahmegebühr: 620 € (exkl. 10% MwSt.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

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



Details und Anmeldung zu HFA-Veranstaltungen:  
[www.holzforschung.at/wissenstransfer/seminare/](http://www.holzforschung.at/wissenstransfer/seminare/)

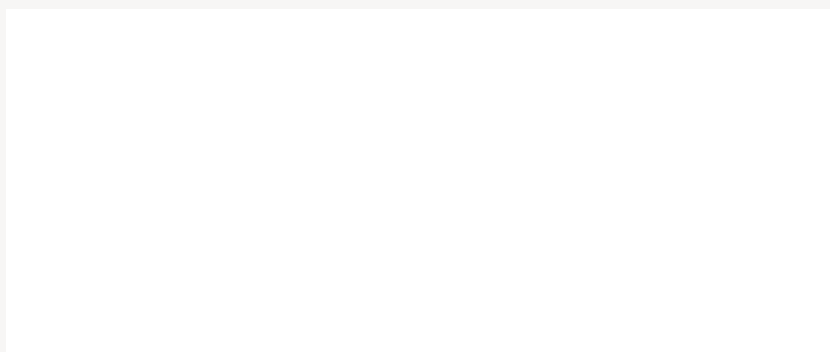
### TERMINE NOVEMBER 2025 - MÄRZ 2026

19. 11. 2025	Schallschutzplanung im Holzmassivbau	Online
22. 01. 2026	Basisseminar Fenstereinbau	Online
26.-30. 01. 2026	Leimmeisterkurs	Wien
05.-06. 03. 2026	Fenster-Türen-Treff	Salzburg

## 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](http://www.holzforschung.at)



Member of:



Österreichische Post AG  
MZ 03Z034954  
Retouren an Holzforschung Austria, Franz Grill-Straße 7, 1030 Wien