

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH



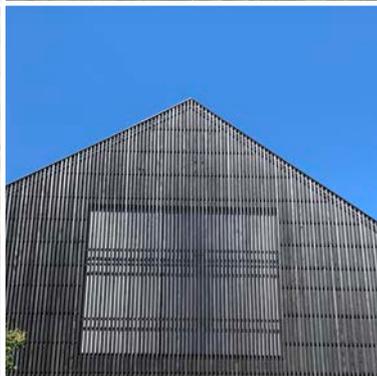
TERRASSEN

NEUESTE ERKENNTNISSE



PEFC

INTERVIEW MIT
KURT RAMSKOGLER



RUNDHOLZ- SCANNING

FESTIGKEIT DER BRETTER
IM STAMM BESTIMMEN

PROLOG

WIR SIND TEIL DER LÖSUNG

Dr. Manfred Brandstätter,
Institutsleiter der Holzforschung Austria

Das Bewusstsein um die Wichtigkeit von intakten Wäldern hat in den letzten Jahrzehnten in breiten Gesellschaftsschichten stark an Bedeutung gewonnen. In einer Welt, in



der Ressourcen immer knapper werden und in Zukunft vielleicht nicht mehr zur Verfügung stehen, sind Wald und Holz zunehmend in den Fokus gerückt. Im Zuge dessen haben sich eigene Systeme etabliert, mit dem Ziel, eine nachhaltige Waldbewirtschaftung zu gewährleisten und damit Vertrauen beim Konsumenten zu

schaffen. Eine Bewirtschaftung der Wälder ist die Grundvoraussetzung, um ausreichend Rohstoff für den klimaneutralen Umbau unserer Gesellschaft und Wirtschaft zur Verfügung zu haben.

Die HFA unterstützt diesen Weg auf mehreren Ebenen, beginnend bei der Zertifizierung der Verarbeitungskette (CoC) bis hin zum Endprodukt. Darüber hinaus ist uns auch die Verwendung von Holz in den verschiedensten Anwendungen wichtig, die wir durch Forschung & Entwicklung sowie Qualitätssicherung voranbringen.

Dass die Forst- und Holzbranche keinen Raubbau betreibt und außerdem einen aktiven Beitrag zur Speicherung von CO₂ durch die Bereitstellung von langlebigen Bauprodukten aus Holz leistet, muss noch viel stärker an die Gesellschaft kommuniziert werden. Unser Sektor ist mit Sicherheit Teil der Lösung des Klimaproblems.

Es liegt an allen Betrieben der Wertschöpfungskette, sich an den Zertifizierungssystemen zu beteiligen und damit zu einer breiten Bewusstseinsbildung beizutragen. Die Systeme selbst müssen ihre Siegel noch viel stärker in der Öffentlichkeit bekannt machen und zeigen wofür sie stehen.

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

KRAFTVOLLE LIGNIN-PELLETS	3
HOLZ AUS NACHHALTIGER WALDBEWIRTSCHAFTUNG	6
ALLES ÜBER TERRASSEN	8
GEBÄUDEVERHALTEN VORHERSAGEN	9
BRETTFESTIGKEIT BEREITS IM STAMM BESTIMMEN	10
STANDARDS FÜR DEN NACHHALTIG BEWIRTSCHAFTETEN WALD	12
Interview mit Kurt Ramskogler	
HFA-AKTUELL	14
SEMINARE	15



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

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 13 & Cover: © PEFC Austria/Armin Russold, Seite 14 (Bild unten): ACR/schewig-fotodesign

KRAFTVOLLE LIGNIN-PELLETS

GLEICHE INTERESSEN ZWISCHEN PAPIER- UND PELLETSINDUSTRIE ALS GAMECHANGER

MARTIN WEIGL-KUSKA, WILFRIED PICHLER

Die enge Zusammenarbeit von Industrien in einem kooperativen Forschungsprojekt, die traditionell um den Rohstoff wetteifern, ist nicht alltäglich. Im Projekt KraftPell fügt sich dies gleichsam wie ein Span in den anderen in einem makellosen Pellet. Der Erfolg des ersten Forschungsjahres gibt der Sache recht und führt auch zum Einstieg weiterer Stakeholder.

Lignin mit einem Massenanteil von meist etwa 20 bis 30% der Trockenmasse fällt in der Zellstoff- und Papierproduktion in großen Mengen an. Bisherige Forschung konzentrierte sich auf eine Vielzahl möglicher Anwendungen. Die Heterogenität von Lignin, wenn es als reiner Abfallstoff gesehen wird ist dabei meist ein wesentliches Ausschlusskriterium. Reproduzierbare Qualitäten, zielgerichtete Reinigung und Modifikation sind somit nahezu unumgänglich. Dies gilt auch für Kraftlignin, wenn es als Presshilfsmittel in der Pelletierung zum Einsatz kommen soll. Die Latte liegt aber mit Stärke und stärkehaltigen Additiven sehr hoch.

GLEICHWERTIG WÄRE ZU WENIG

Holz kann ohne jeglichen Zuschlagsstoff pelletiert werden. Ziel ist freilich einen möglichst geringen Anteil grauer Energie – selbst, wenn diese erneuerbar ist, im Produkt zu speichern. Stärke ist hierbei beinahe ein Alleskönner. Sie fungiert gleichzeitig als Binde- und in vielen Fällen auch als Schmiermittel. In Summe spart man sich somit durch Stärke Prozessenergie, um dieselbe Produktqualität zu erlangen.

Ziel der Entwicklung eines Presshilfsmittels für die Pelletierung ist demnach mindestens dieselben Eigenschaften für den Prozess und das Produkt wie im Fall von Stärke zu erzielen. Die Produkteigenschaften sind durch gängige Standards sowie die Anforderungswerte aus dem ENplus®-Zertifizierungsprogramm klar definiert. Der Energieaufwand hängt hingegen unter anderem von der Anlage und dem Rohstoff ab. Wenn ein neuartiges Additiv am Ende auch noch günstiger ist, bzw. die Produktionskosten reduziert, hat man alle Zielgrößen erreicht.

MEHRWERT VON KRAFT-LIGNIN

Die Nachteile von Stärke liegen auf der Hand. Wenn auch nur mit maximal 1,8% Massenanteil eingesetzt und in der Praxis oft auch weit darunter, steht die energetische Nutzung von Stärke in Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion. Da es ein primäres Fabrikat der landwirtschaftlichen Produktion ist, bringt Stärke einen nicht unbeträchtlichen CO₂-Abdruck mit

sich. Hinzu kommt, dass die Rohstoffknappheit in den letzten zwei Jahren zu massiven Preissteigerungen geführt hat. Drei Nachteile die mit Kraftlignin im Handumdrehen wegfallen würden.

Nun ist die Idee sich der klebenden Wirkung von Lignin in der Bindung von Holz zu bedienen nicht ganz neu. Die Lösungen finden sich jedoch zumindest nicht als Massenprodukt am Markt, da eben besagtes Engineering erforderlich ist, und hierbei muss das gesamte Zusammenspiel funktionieren.



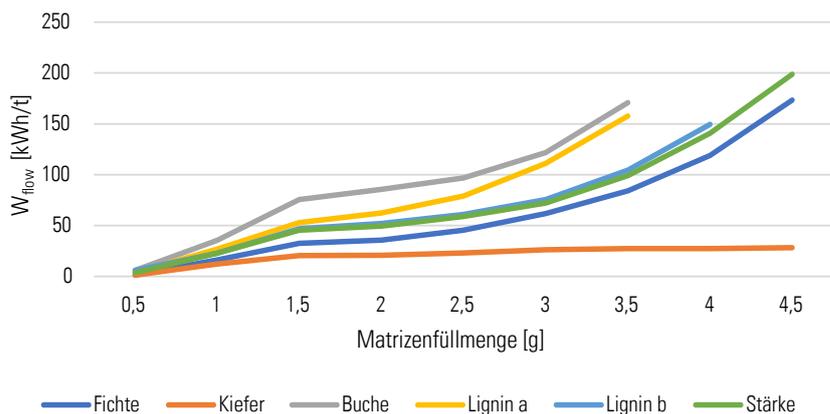
Kommerzielles Lignin als Additiv für die Pelletierung

DURCHSCHLAGENDE WIRKUNG

Erste Überlegungen zum gezielten Engineering von verfügbaren Rohstoffen fangen da meist bei den Basiseigenschaften an. Die chemische Zusammensetzung von Lignin, wie es als kommerzielles Produkt oder als experimenteller Rohstoff vorliegt ist zentral. Die Tabelle liefert einen Überblick zum Streubereich einiger untersuchter kommerzieller, und somit noch nicht optimierter Lignine.



So komplex Chemie manchmal erscheinen mag, in vielen Fällen kann sie dann doch so simpel sein. Misst man die Konzentration wesentlicher Inhaltsstoffe, im konkreten Fall unter anderem Aschegehalt, enthaltene Elemente wie Schwefel (siehe Tabelle), aber auch Chlor, Mineralien, etc., ist bereits viel gesagt. In diesen Fällen reicht die Mengenlehre aus, um eine Prognose zu treffen, ob ein Lignintyp geeignet ist. Setzt man das gewünschte Mengenverhältnis zwischen Rohstoff Holz mit seinen typischen Werten und die gemessenen Parameter für Lignin in Relation, erschließt sich in welchen Fällen Grenzwertüberschreitungen zu erwarten oder auch von vornherein auszuschließen sind. Die Projektergebnisse zeigen hier bereits im ersten Forschungsjahr klare Favoriten mit realistischer Machbarkeit, wie auch eindeutige No-Gos auf.



Vergleich der typischen Fließarbeit unterschiedlicher Holzarten und Lignine

WECHSELWIRKUNGEN

Genau genommen ist das zuvor geschilderte Beispiel eine lineare Extrapolation unter der Annahme eines straffen linearen Zusammenhangs. Ganz so einfach lässt es sich nicht lösen, wenn Grundgrößen eine Auswirkung auf eine Zielgröße haben, in ihrer Gemeinsamkeit jedoch noch einen zusätzlichen Effekt – eine sogenannte Wechselwirkung ergeben (z.B. das Ascheschmelzverhalten). In der statistischen

Modellierung versucht man in solchen Fällen meist möglichst einfache Beschreibungen zu finden, um auch eine gute Vorhersagekraft zu erzielen. Eine Prognose ohne Modellversuche kann in so einem Fall jedoch nicht gelingen.

Sortenversuche sind hierbei häufig die größte Herausforderung, denn eine Sorte ist eine kategorische Größe, sprich z.B. Fichte, Kiefer, Lärche, Lignin a, b oder c. Hier gibt es keine Übergangsform, sondern nur Mischungen. Sorten muss man daher meist als Reinsorte untersuchen, und jede Reinsorte wirkt im Untersuchungsumfang wie ein Multiplikator. Kennt man Effekte von Reinsorten, kann man, wenn man es entsprechend von Anfang an so plant, auch Wechselwirkungen erfassen und statistisch abgesicherte Modelle generieren, was jedoch eine hohe Anzahl von Einzelversuchen erfordert. Im Projekt KraftPell wurde dies durch das leistungsfähige Single Pellet Press (SPP) Verfahren realisiert. Dadurch konnten acht verschiedene Additive in Wechselwirkung mit Rohstoff-Feuchte und Prozesstemperatur modelliert werden. Die dafür erforderlichen 300 Einzelversuche konnten mit einer kleinen Rohstoffmenge unter streng kontrollierten Versuchsbedingungen abgewickelt werden. In diesen Versuchen lassen sich Prozessparameter wie z.B. Friktionsarbeit oder Produktparameter wie die mechanische Festigkeit in guter Annäherung abschätzen. Die Ergebnisse sind zwar nicht 1:1 auf eine reale Pelletierung umlegbar, erlauben aber einen guten Einblick in grundsätzliche Wirkmechanismen, und Wechselwirkungen können sehr gut erfasst werden. Während 300 Einzelversuche auf einer Pilotanlage mehrere Monate und viele Tonnen Rohstoff erfordern, konnten sie auf der SPP in wenigen Wochen abgearbeitet werden.

SKALA, DIE LATEINISCHE LEITER

Die gleichmäßige Abfolge von Strichen und Abständen einer analogen Skala erinnert an eine Leiter (Latein: scala). Eine Leiter als Aufstiegshilfe steht auch stellvertretend für die Skalierung technischer Probleme. Dies ist auch der Lösungsweg in der Versuchsplanung, wenn es Faktoren gibt welche in der vollen Skalierungstufe (industrieller Prozess) nicht vollständig kontrollierbar sind.

Abgesehen von der molekularen Skala, befasste sich KraftPell demnach auf unterschiedlichen technologischen Ebenen mit den Ursachen und Wirkungen bei der Pelletierung von Holz mit Lignin. Aus Vorprojekten kennen wir das Verhalten unterschiedlicher Holzarten und auch die Wirkung von im Holz enthaltenen Lignin bei der Pelletierung. Das Kurvendiagramm zeigt den Vergleich von ausgewählten Additiv-Fichtenspan-Mischungen, sowie Holzarten-Reinsorten bei der Untersuchung der Prozessenergie, die es benötigt, Material durch eine SPP-Matrize zu befördern. Dieser Vergleich lässt eine Beurteilung zu in welche Richtung ein Additiv das

Ausgewählte Eigenschaften unterschiedlicher kommerzieller Lignine als Reinstoff und Ausgasung von Kohlenmonoxid (CO) aus Pellets

Aschegehalt [%]	Lignin	0,61 - 3,65
Ascheschmelzverhalten (Erweichungstemperatur) [°C]	Lignin	850 - 910
Schwefelgehalt [%]	Lignin	0,93 - 2,69
CO-Ausgasung nach 3 h [ppm]	Pellets mit Lignin	410 - 830
CO-Ausgasung nach 3 h [ppm]	Pellets ohne Lignin	840 - 940

Pelletierverhalten von Fichtenholz verändert. Lignin a zeigte hier eine hohe Ähnlichkeit zu Buche, mit einer hohen Prozessenergie. Lignin b verhielt sich ähnlich wie Stärke und artverwandt wie reines Fichtenholz. Dieser im Labor extrahierte Lignintyp zeigte auch gute Eigenschaften für die Verbesserung der mechanischen Festigkeit und wurde daher als Basis für die Entwicklung eines modifizierten Lignins herangezogen. Eine Skala größer als SPP-Versuche sind Versuche im Biomassetechnikum. Ziel dieser Skalierungstufe ist es, erste Ergebnisse zu generieren, die sich prinzipiell auf den Industrieprozess übertragen lassen. Gewonnene Prozessgrößen können hierbei erhebliche Unterschiede zum SPP-Modell zeigen, da allerhand Randeffekte mitwirken. Ein Vergleich in absoluten Zahlen macht daher meist keinen Sinn. An der Stelle kommt die nächste statistische „Trickkiste“ zum Einsatz. Durch Standardisierung von Daten werden sie vergleichbar. Das Balkendiagramm zeigt einen derartigen Vergleich aus Laboruntersuchungen mittels Single Pellet Presse und dem Technikum.

Die Ergebnisse der Single Pellet Presse lassen sich nicht direkt auf die Technikums-Stufe übertragen, weisen aber in eine ähnliche Richtung. Gerade Lignin d – ein kommerziell verfügbares Produkt – zeigte an dieser Stelle bereits ohne Modifikation ein Potential auf, in die Fußstapfen von Stärke zu treten, es wurde daher in weiterer Folge in Industrieversuchen erprobt.

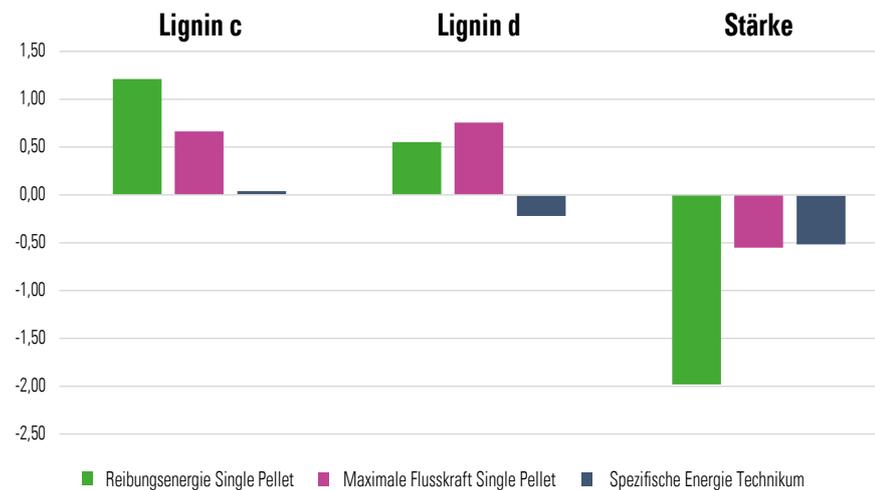
Dies stellt eine weitere Form der Skalierung dar. Sie erfolgte bisher in zwei unabhängigen Versuchen auf den Industriemaßstab im laufenden Betrieb. Schritt für Schritt wurden demnach die Fragestellungen verfeinert, Rohstoffvarianten ausgeschlossen, Prozessbedingungen weiter eingegrenzt und begleitend die Methoden für die Erfassung der Zielgrößen verfeinert.

BAHN FREI FÜR OPTIMIERUNG

Die bisherigen Ergebnisse zeigen eines klar: Bestehende Ligninsorten sind aktuell nicht dazu in der Lage mit den untersuchten Referenzen mithalten, aber sie haben Potential. Ohne technologische Optimierung ist somit auch kein ökonomischer Erfolg zu erlangen. Die Reduktion der CO-Ausgasung entsprechend der Tabelle stellt für zukünftige Anwendungen einen spannenden Zusatznutzen dar.

Das erste Forschungsjahr hat somit bestätigt: Lignin kann nur auf der Basis eines gezielten Engineerings erfolgreich als Presshilfsmittel für die Pelletierung reüssieren. Dies ist die zentrale Aufgabe im zweiten Forschungsjahr, welches hiermit auch exakt im Zeitplan liegt. Dieser Umstand ist letztlich auch dem ambitionierten Einsatz aller Projektpartner:innen zu verdanken. In der wissenschaftlichen Arbeit wird die HFA durch die Slowakische Technische Universität in Bratisla-

va im Bereich der Lignin-Analytik und -Modifikation, sowie durch BEA Institut für Bioenergie im Bereich chemische Analytik, Verbrennung und off-gassing unterstützt.



Standardisierter Vergleich unterschiedlicher Prozessenergien aus Labor- und Technikumsversuchen bei Anwendung von Lignin bzw. Stärke

Getragen wird das Projekt durch proPellets Austria unter finanzieller Beteiligung durch FHP - Kooperationsplattform Forst Holz Papier und sieben Unternehmen der betreffenden Branchen. Gefördert wird KraftPell durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG). Das zweite Forschungsjahr läuft bis im Frühjahr 2023. ■

KONTAKT

Dr. Martin Weigl-Kuska
Tel. 01/798 26 23-839
m.weigl-kuska@holzforschung.at

HOLZ AUS NACHHALTIGER WALDBEWIRTSCHAFTUNG

NEUE ENTWICKLUNGEN BEI DEN FORSTZERTIFIZIERUNGSSYSTEMEN

MICHAEL GOLSER

In unserer globalisierten Welt, mit ihren mannigfaltigen und daher oftmals undurchschaubaren Rohstoff- und Produktströmen, wird die Einhaltung ökologischer und sozialer Rahmenbedingungen für immer mehr Menschen zentral. Die Zertifizierungssysteme PEFC™ und FSC®, die beide von der Holzfor- schung Austria angeboten werden, sichern die Nachhaltigkeit des Rohstoffes Holz und legen damit die Basis für die Herstellung nachhaltiger Endprodukte, deren Nutzung, Weiterverarbeitung und Handel.

Der Rohstoff Holz kam - insbesondere in Form von importierten Tropenholz - in den 1980er Jahren in den kritischen Fokus einer breiteren Öffentlichkeit. Bei der für den weltweiten Umwelt- und Klimaschutz wegweisenden Umweltkonferenz von Rio de Janeiro im Jahr 1992 standen Waldthemen, wie etwa der Kampf gegen die Entwaldung oder die Erhaltung der Multifunktionalität des Waldes, bereits ganz vorne auf der internationalen Agenda. Beeinflusst von den Intentionen und Ergebnissen der Umweltkonferenz wurden in den Folgejahren zwei Forstzertifizierungssysteme ins Leben gerufen. Die Gründung des „Forest Stewardship Council“® (FSC) geht auf das Jahr 1994 zurück. Hauptverantwortlich dafür waren Umwelt-NGOs, insbesondere der WWF. Wenige Jahre später wurde von großen europäischen

Waldnationen, u.a. auch Österreich, der „Pan European Forest Certification Council“ (PEFC) gegründet und ab 2003, aufgrund der zunehmenden Internationalisierung des Systems, als „Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes“ weitergeführt.

ZAHLEN UND FAKTEN

Zwischenzeitlich sind aus PEFC und FSC weltumspannende Zertifizierungssysteme geworden. Typisch für beide Systeme ist, dass sie jeweils zwei - vom Wesen her sehr unterschiedliche - Zertifizierungsschienen aufweisen. Zum einen die Zertifizierung der Waldbewirtschaftung, als Fundament des Gesamtsystems und zum anderen die CoC-Zertifizierung (Chain-of-Custody Zertifizierung), d.h. die Zertifizierung der Produktkette vom Rohstoff bis zum Endprodukt und damit hin zum Endkonsumenten. Die Chain-of-Custody Zertifizierung ist auch das Aufgabengebiet der Holzfor- schung Austria, als eine für beide Systeme akkreditierte Zertifizierungsstelle.

Aktuell weist PEFC eine weltweite zertifiziert bewirtschaftete Waldfläche von 330 Millionen Hektar aus. Der überwiegende Teil der zertifizierten Flächen befindet sich in Nordamerika, gefolgt von Europa und Australien. In Österreich sind rund ¾ der Gesamtwaldfläche von 4,2 Millionen Hektar PEFC zertifiziert bewirtschaftet - ein Spitzenwert im internationalen Vergleich. Mit 231 Millionen Hektar ist die von FSC zertifizierte Waldfläche um rund ein Drittel geringer als jene von PEFC. Der Schwerpunkt der zertifizierten Flächen liegt bei FSC ebenfalls in Europa, Nordamerika und Südostasien inklusive Australien. In Österreich ist FSC aktuell mit nur knapp 600 Hektar zertifizierter Waldfläche im Bereich der Forstzertifizierung de facto nicht existent. Anzumerken ist, dass aus waldökologischer und sozialrechtlicher Sicht besonders kritische Weltregionen, wie etwa Afrika, Süd- und Mittelamerika und Südostasien, bei beiden Systemen deutlich unterrepräsentiert sind. Addiert dürfen die zertifizierten Waldflächen der beiden weltweit bedeutendsten Forstzertifizierungssysteme nicht so einfach werden, da rund 90 Millionen Hektar sowohl nach FSC als auch eine PEFC zertifiziert sind. Bezogen auf die globale Waldfläche von rund 4 Milliarden Hektar, weisen



Seit Beginn der Aktivitäten von PEFC Austria ist die Holzfor- schung Austria als PEFC™ Chain of Custody (CoC) Zertifizierungsstelle akkreditiert (weltweit)

FACTBOX ZERTIFIZIERUNG HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

	PEFC™	FSC®
Akkreditiere Zertifizierungsstelle seit	2003	2008
Akkreditierung durch	AkkA	ASI
Gültige CoC-Zertifikate per 01. 01. 2022	464	149

somit etwas mehr als 10 % der Wälder der Erde eine PEFC und/oder FSC Waldzertifizierung auf.

Damit das zertifizierte Holzmaterial vom Waldort bis zum Endkunden nachverfolgt werden kann, braucht es das bereits erwähnte CoC-Zertifizierungssystem, welches von allen produzierenden und handelnden Firmen entlang der System-Lieferkette implementiert werden muss. Auch in dem Fall sind die Zahlen beeindruckend. Ein FSC-CoC System haben weltweit mehr als 50.000 Unternehmen implementiert, jenes von PEFC rund 25.000. In Österreich ist das „Kräfteverhältnis“ zwischen PEFC wiederum umgekehrt, wenngleich nicht so ausgeprägt, wie bei der Waldfläche. Die PEFC Datenbank weist für Österreich rund 565 gültige CoC-Zertifikate für 741 Betriebsstätten im In- und Ausland aus, jene von FSC etwas über 300. Das Spektrum an beteiligten Branchen im CoC-System ist vielfältig. So gehören in Österreich Schlägerungsunternehmen ebenso dazu, wie etwa Produzenten und Handelsunternehmen von Holzprodukten aller Art (Holzbauprodukte, Snowboards, Vogelhäuschen, Zirbenkissen, etc.), Produzenten und Händler von Zellstoff und Papier sowie nachgelagert Druckereien und Buchbindereien. Die Größe der Betriebe spannt sich von 1-Personenbetrieben bis hin zu weltweit tätigen Konzernen mit tausenden von Beschäftigten. Je nach Art und Größe des Betriebes sind zudem unterschiedliche Zertifizierungsarten möglich. Die Einzelzertifizierung eines Unternehmens ist die häufigste Form. Daneben gibt es auch die Gruppenzertifizierung für vertraglich zusammengeschlossene Kleinunternehmen, die Multi-Site Zertifizierung für Großbetriebe mit zumeist vielen Firmenstandorten oder die Sonderform der Projektzertifizierung für individuelle Projekte, wie etwa Zertifizierungen von Wohnhausanlagen aus Holz (PEFC-Projekt aktuell in Salzburg) oder modernen Produktionsstätten aus Holz (PEFC-Projekt aktuell in Leoben). Alle erwähnten Arten der CoC-Zertifizierungen werden von der Holzforschung Austria angeboten und aktuell aktiv im In- und Ausland durchgeführt. Nähere Infos sowie die Kontaktdaten unserer Experten finden sich auf unserer Website.

AKTUELLE ENTWICKLUNGEN BEI COC-STANDARDS

Zertifizierungssysteme sind keineswegs statisch, sondern entwickeln sich sukzessive weiter. PEFC hat Ende 2020, sieben Jahre nach dem Inkrafttreten des letzten CoC-Standards, eine komplett überarbeitete Version des PEFC ST 2002:2020 herausgebracht. Der neue Standard zeichnet sich durch eine klarere Gliederung und eine bessere Aufbereitung der Inhalte aus. Zudem gibt es inhaltliche Änderungen, etwa bei den CoC-Methoden und oder beim Due-Diligence-System, d.h. bei jenem Element des CoC-Systems, welches es ermöglicht, dass auch nicht zertifiziertes Rohmaterial - unter Einhaltung bestimmter Anforderungen (nunmehr strenger und umfangreicher definiert als in der Vergangenheit) - Eingang in zertifizierte Produkte finden kann. Neu ist

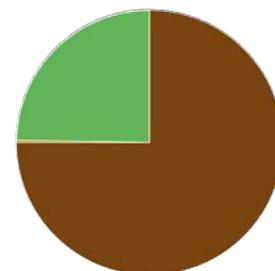
zudem der Punkt, dass Unternehmen unter bestimmten Bedingungen auch Sorgfaltspflichten für jene holzbasierten Produkte übernehmen müssen, welche nicht vom Zertifizierungsumfang ihres PEFC-CoC-Systems erfasst sind. Ein unterstützendes Guidance-Dokument zum neuen Standard ist aktuell bei PEFC International in Genf in Ausarbeitung, steht aber voraussichtlich den Unternehmen in der heuer bevorstehenden Implementierungsphase des Standards leider noch nicht zur Verfügung. Neben dem CoC-Standard wurde auch der Trademark Standard PEFC ST 2001:2020 in einer überarbeiteten Version neu aufgelegt.

FSC hat in der letzten Version 3.1 des FSC CoC Standards 40-004 den Fokus verstärkt auf die Arbeitsbedingungen jener Menschen gelegt, welche in Ernte, Produktion und den Handel von FSC-zertifizierten Produkten eingebunden sind. Neben einem schriftlichen Bekenntnis des Unternehmens, die von FSC vorgegebenen Grundwerte in Form einer sog.

Grundsatzerklärung zu teilen, sind die Unternehmen verpflichtet eine umfangreiche Selbstbeurteilung anhand eines Fragenkataloges durchzuführen. Unterstützend werden von FSC bereits teilweise vorbefüllte Beurteilungsbögen für bestimmte Länder, u.a. Österreich und Deutschland, zur Verfügung gestellt. Die detaillierte Ausgestaltung und Umsetzung der sog. FSC-Kernarbeitsnorm ist in weiterer Folge von der Zertifizierungsstelle zu überprüfen. Das bedeutet, dass von uns neben Grundsatzerklärung und Fragebogen auch arbeits- und sozialrechtliche Dokumente geprüft und deren Umsetzung durch innerbetriebliche Befragungen eines erweiterten Personenkreises (Personalmanagement, Betriebsrat, Einzelbefragungen von Mitarbeiter:innen) evaluiert werden muss. Diese Neuerung stellt zweifellos eine nicht unerhebliche Herausforderung für die zertifizierten Unternehmen und uns als Zertifizierungsstelle dar, die es bis Ende 2022 zu meistern gilt. ■



Waldfläche global: 4,4 Mrd. ha
davon Zertifizierungsanteil:
■ PEFC 330 Mio. ha
■ FSC 231 Mio. ha
■ PEFC & FSC 90 Mio. ha



Waldfläche Österreich: 4,2 Mio. ha
davon Zertifizierungsanteil:
■ PEFC 3 Mio. ha
■ FSC 600 ha

Globaler und nationaler Anteil der
Zertifizierungssysteme PEFC™ und FSC®

KONTAKT

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

ALLES ÜBER TERRASSEN



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 (4. überarb. Auflage)
ISBN 978-3-9519933-1-7
40 € (inkl. 10% MwSt. exkl. Versand)



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 der Holzforschung Austria erarbeitet. In dem 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, den Holzhandel usw.

IHD & HFA 2022
55 € (inkl. 10% MwSt. exkl. Versand)



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 € (inkl. 10% MwSt. exkl. Versand)

PRÄSENZSEMINAR



TERRASSEN AUS HOLZ - UPDATE 2022

18. OKTOBER 2022, GMUNDEN

19. OKTOBER 2022, TULLN

In diesem ganztägigen Fachseminar werden aktuelle Forschungserkenntnisse zu Holzbelägen praxisnah vorgestellt. Der inhaltliche Bogen spannt sich von Materialparametern wie Holzsortierung und Brandverhalten über die Konstruktion hinsichtlich Aufbauhöhe, Durchlüftung und Gefälle bis hin zu den Empfehlungen für Reinigung und Pflege geölter oder unbehandelter Holzterrassen. Darüber hinaus wird der gemeinsam mit dem IHD Dresden entwickelte und neu veröffentlichte Anwenderleitfaden für Holzbeläge im Außenbereich vorgestellt. Darin werden die Anforderungen in Abhängigkeit der konkreten Nutzung festgelegt und damit ein praxistaugliches Werkzeug für eine bedarfsgerechte Planung bereitgestellt.

In der Teilnahmegebühr sind die neue technische Broschüre „Terrassen aus Holz“ sowie der „Anwenderleitfaden für Holzbeläge im Außenbereich“ enthalten.

Zielgruppe des Seminars sind Planende, Entscheidungstragende, Bauleitende, Projektverantwortliche, Ausführende, Hobelwerke, Zuliefernde, Gartengestaltende, Schwimmteichbauende, Architekt:innen, Sachverständige, Behörden. Für die Netzwerkpflge steht eine Fachausstellung bereit.

Teilnahmegebühr: 290 € (exkl. 10% MwSt.) mit Tagungsunterlagen „Terrassen aus Holz“ und „Anwenderleitfaden“

Teilnahmegebühr: 220 € (exkl. 10% MwSt.) ohne Tagungsunterlagen

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

GEBÄUDEVERHALTEN VORHERSAGEN

MIT SIMULATIONEN BEI HITZIGEN KLIMAPROGNOSEN EINEN KÜHLEN KOPF BEWAHREN

VERA STIEGLER

Gebäudesimulationen sind aus der Forschung nicht mehr wegzudenken, um das hygrothermische Verhalten von Gebäuden zu prognostizieren oder den Einfluss unterschiedlicher Parameter abzuschätzen. Durch Ressourcenknappheit und Klimawandel wird die Gebäudeoptimierung aber auch in der Wirtschaft immer wichtiger. Mit DesignBuilder greift das Simulationszentrum der Holzforschung Austria jetzt auf ein zeitgemäßes Tool zurück, um entsprechenden Fragestellungen effizient zu begegnen.

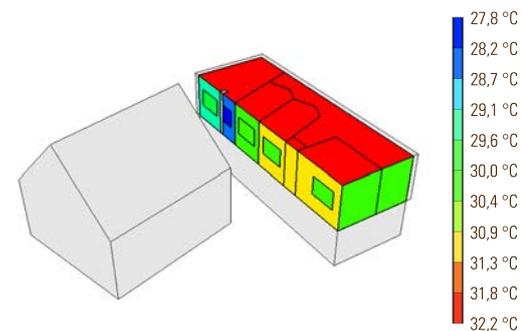
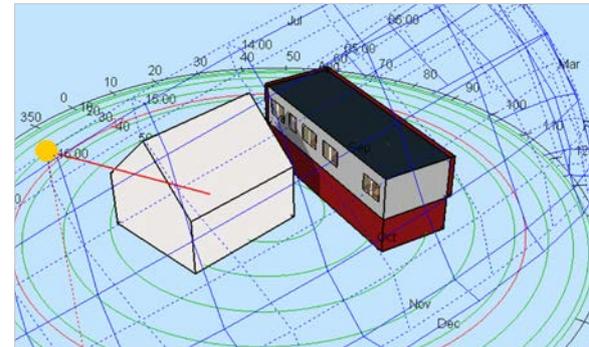
Mithilfe von hygrothermischen Raum- und Gebäudesimulationen lassen sich eine Vielzahl von Fragestellungen beantworten: Energieverbrauch, Komfortabschätzungen, Tageslichtausnutzung und andere Zielgrößen können für reale Objekte nachgebildet oder auch für einen digitalen Prototyp untersucht werden. Insbesondere die Möglichkeit für umfangreiche Parameterstudien und die Modellierung unüblicher Szenarien bieten Innovationspotential und damit einen großen Nutzen in der Forschung.

Für die Bearbeitung derartiger Fragestellungen setzt das Simulationszentrum der Holzforschung Austria nun auf das Programm DesignBuilder. Dieses ermöglicht eine instationäre Simulation von Gebäude(-teilen) auf Basis der Berechnungsalgorithmen von EnergyPlus™, bietet aber auch weitere programmeigene Funktionen für die Nutzung in Forschungsprojekten. Dabei ist besonders die statistikbasierte Optimierung ein hilfreiches Tool. Das Programm nutzt hierfür einen evolutionären Algorithmus (NSGA-II), um zwischen konfliktären Zielgrößen (beispielsweise maximierte Tageslichtnutzung bei minimiertem Kühlbedarf) eine möglichst große Anzahl an optimierten Kompromisslösungen zu finden. Bei einer hohen Variablenanzahl werden so die relevanten Kombinationen schneller aufgezeigt.

Die langjährige Erfahrung im Simulationszentrum wird derzeit im Zuge mehrerer Forschungsaufträge weiter ausgebaut. Für die laufenden Projekte „Coole Fenster“ und „Smart Urban Tree“ werden anhand von Referenzwohnungen mehrere Szenarien durchgespielt. Hier ist das Ziel, eine Vermeidung bzw. Reduktion der sommerlichen Überhitzung zu erreichen. Oft steht dies im Widerspruch zu anderen Zielgrößen, wie beispielsweise einer guten Tageslichtausnutzung, sodass eine Optimierung der Parameter notwendig ist. Im Projekt „Parkett Klima Wandel“ wiederum wird der Einfluss des Klimawandels und anderer Randbedingungen konkret am Bauteil Parkett untersucht. Die Ergebnisse der dreidimensionalen Raumsimulationen dienen hier als Grundlage für eine eingehende Bauteilbetrachtung. Die variierenden Detaillierungsgrade der Gebäudemodelle und die Fragestellungen der jeweiligen Projekte bedingen unter-

schiedliche Herangehensweisen an die Modellbildung und die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Im Team wird die effizienteste Herangehensweise für die konkrete Simulationsaufgabe gesucht und angewandt.

Für die Zukunft ist mit einem steigenden Bedarf an Gebäudesimulationen für Wirtschaftsprojekte zu rechnen: Es werden immer strengere energetische Anforderungen an Gebäude gestellt, was die Notwendigkeit einer genaueren Prognose des zukünftigen Verhaltens eines realen Gebäudes steigen lässt. Ebenso ist das mögliche Potential des Programms für Forschungsprojekte noch nicht völlig ausgeschöpft. Beispielsweise bieten das CFD-Modul und der Ausbau selbst entwickelter Scripts den Expert:innen des Simulationszentrums noch spannende Erweiterungsmöglichkeiten. ■



Rendering eines Gebäudeteils in DesignBuilder mit Schattenwurf am 15. Juni 2022 um 16:00 h (oben); Mittlere Oberflächentemperatur zur selben Uhrzeit (unten)

KONTAKT

DIⁱⁿ Vera Stiegler

Tel. 01/798 26 23-63

v.stiegler@holzforschung.at

BRETTFESTIGKEIT BEREITS IM STAMM BESTIMMEN

EU-FORSCHUNGSPROJEKT ZEIGT, WAS MODERNES RUNDHOLZSCANNING LEISTEN KANN

ANDREAS WEIDENHILLER

Mit Forschungspartnern aus Deutschland und Schweden erweiterte die Holzforschung Austria in den letzten drei Jahren die Möglichkeiten zur Nutzung der Daten aus modernsten Rundholzscannern, um damit bestmögliche Vorhersagen der Schnittholzfestigkeit und eine solide Grundlage für eine effektive festigkeitsorientierte Rundholzvorsortierung zu schaffen.

Neues Wissen zu den Festigkeitseigenschaften und Einsatzmöglichkeiten der Klimabaumarten Douglasie und Tanne generieren,



Mit auf die Stirnfläche geklebten speziell bedruckten Folien konnte für jedes Brett die genaue Position im Stamm dokumentiert und rekonstruiert werden.

FACTBOX READISTRENGTH:

Laufzeit: 2018 – 2022

Fördergeber: ERA-NET Cofund Call „ForestValue – Innovating the forest-based bioeconomy“
Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Projektpartner: LTU – Technische Universität Luleå (SE)
FVA – Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (DE)
HFA – Holzforschung Austria (AT)
RISE – Research Institutes of Sweden (SE)
Norra Timber (SE)

Unterstützer (AT): Österreichische Bundesforste AG
Wiehag GmbH
Österreichische Landwirtschaftskammer

Weiterentwicklung der festigkeitsorientierten Rundholzvorsortierung auf Basis der Rundholzcomputertomographie (Rundholz-CT) und weiterer Technologien des Rundholzscannings - das waren, kurz gefasst, die Eckpunkte des mehr als dreijährigen europäischen Forschungsprojektes READiStrength (Resource-efficient and data-driven integrated log and board strength grading), das die Holzforschung Austria mit Ende März 2022 abgeschlossen hat. Mit unseren international renommierten Partnern aus Deutschland und Schweden (siehe Factbox) haben wir über 400 Stämme mit vier Rundholzscanningtechnologien (3D-Scanner, diskretes Röntgen, Computertomographie, Schwingungsmessung) und knapp 1500 Bretter mit verschiedensten Schnittholzscannern (insbesondere Röntgen und Schwingungsmessung, in Schweden auch optische und Laser-Tracheids Scanner) gescannt und abschließend zerstörend geprüft (Zugprüfung in Mitteleuropa, Biegeprüfung in Schweden). Diese Daten der Holzarten Douglasie, Tanne, Fichte und Kiefer wurden in sechs holzverarbeitenden Betrieben und fünf Laboren erhoben, stückgenau nachverfolgt und in verschiedenen Scanningkombinationen von den Forscher:innen für die Vorhersage der Schnittholzfestigkeit bereits am Rundholz bzw. in Kombination von Rund- und Schnittholzdaten herangezogen. Die Ergebnisse wurden bisher in vier Konferenzbeiträgen auf internationalen wissenschaftlichen Konferenzen, einem wissenschaftlichen Fachartikel, einer Dissertation und einer Masterarbeit veröffentlicht; weitere vier Konferenzbeiträge sind bereits eingereicht und teilweise schon akzeptiert. Im Folgenden stellen wir einige der Highlights von READiStrength genauer vor.

ÖSTERREICHISCHE DOUGLASIEN

Die Douglasie wurde vor knapp 200 Jahren aus Nordamerika nach Europa gebracht und gilt aufgrund der Holzqualität und einer besseren Trockenheitsresistenz als die Fichte als eine „Klimabaumart“, also als Ergänzung zur Fichte als Holzlieferant für Holzbauprodukte, da letztere aufgrund des Klimawandels zunehmend ungünstigere Wuchsbedingungen vorfindet. Obwohl der Douglasienbestand etwa in Deutschland und Österreich stetig zunimmt, ist der Gesamtbestand noch relativ klein und es gibt

vergleichsweise wenig Douglasienbauholz am Markt. Entsprechend herrscht auch ein Aufholbedarf an holztechnologischem Wissen über die in Europa und insbesondere in Österreich wachsenden Douglasien. Aus früheren Forschungsprojekten der Holzfor- schung Austria ist bekannt, dass die Festigkeitseigenschaften der Douglasie stark streuen, von sehr hochwertigem Material bis zu deutlich weniger fest als die Fichte, wodurch sich beson- ders für die Douglasie eine erhöhte Notwendigkeit für effiziente Methoden der Festigkeitsvorhersage am Rund- und Schnittholz ergibt.

Um hier neue Erkenntnisse zu gewinnen, stellten die Österrei- chischen Bundesforste 54 Douglasienstämme aus dem Wald- viertel/NÖ und dem Wienerwald/NÖ für READiStrength zur Ver- fügung, wofür wir uns herzlich bedanken.

HOCHGENAUE EINZELSTÜCKVERFOLGUNG

Die von unserem Partner FVA Baden-Württemberg aufgenom- menen Rundholz-CT-Daten ermöglichten eine brettindividuelle Festigkeitsvorhersage. Dafür wurde jedoch eine hochgenaue Methode benötigt, mit der die Rundholz- mit den entsprechen- den Schnittholzdaten verknüpft werden konnten. Dies gelang mit sogenannten Log End Templates, die auf die Rundholzstirn- flächen geklebt wurden - Folien mit aufgedruckten Informationen zur Stammnummer und zu auf das Mark und eine Nullrichtung bezogenen Polarkoordinaten (Abbildung links). Diese Folien blie- ben über Einschnitt und Trocknung hinaus auf den Enden haften, wurden für jedes Brett eingescannt und im Computer je Stamm wieder zum originalen Schnittbild zusammengesetzt.

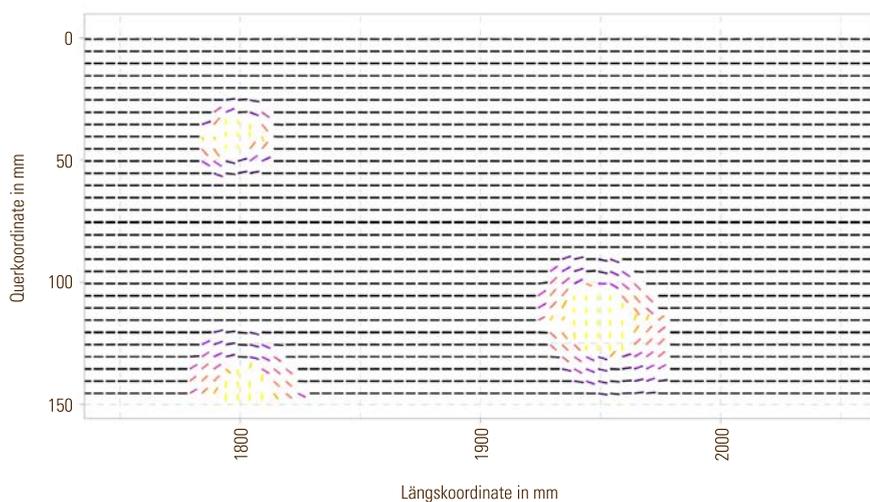
FESTIGKEIT DER VIRTUELLEN BRETTNER

Mithilfe der so gewonnenen Brettpositionsdaten konnten aus den Rundholz-CT-Daten „virtuelle Bretter“ extrahiert werden - digitale Zwillinge der physischen, im Labor der Holzfor- schung Austria auf Zug geprüften Bretter. Die virtuellen Bretter ent- hielten Informationen zur Dichte, dem Markabstand, dem Kern- holzanteil, den Ästen und weiteren relevanten Holzmerkmalen. Für die Douglasienbretter konnte so rein auf Basis der Rundholz- CT-Daten die Zugfestigkeit mit einem Bestimmtheitsmaß von 53% vorhergesagt werden. Wurde der aus der Rundholzschwin- gungsmessung ermittelte Rundholz-E-Modul mit einbezogen, konnte auf den Testdaten sogar ein Bestimmtheitsmaß von 65% erzielt werden. Zum Vergleich: Die Festigkeitsvorhersage auf Ba- sis des Schnittholzscans der getrockneten und gehobelten Bret- ter (Röntgen plus Brett-Schwingungsmessung mittels Microtec GoldenEye 706, einem der besten Geräte am Markt) erzielte auf den gleichen Daten ein Bestimmtheitsmaß von 74%, hatte aber natürlich den Vorteil, die (aussagekräftigeren) Dichtedaten des getrockneten Schnittholzes sowie einen stückindividuel- len Schnittholz-E-Modul als Basisdaten nutzen zu können, die während des Rundholzscannings noch nicht verfügbar sind. Die

erzielte Festigkeitsvorhersage an den virtuellen Brettern ist dem- nach relativ nahe an dem, was ein Schnittholzscanner zu leisten imstande ist, und somit ein vielversprechendes Projektergebnis.

FINITE ELEMENTE MODELLIERUNG

Allerdings war damit das Potenzial der Rundholz-CT-Daten kei- neswegs ausgeschöpft. Auf Basis der Astinformationen und ander- er im CT-Bild erkannter Strukturen konnten die Faserverläufe im jeweiligen Brett simuliert werden. Die Faserverlaufsdaten wurden dann genutzt, um die bekanntermaßen stark richtungs-



Anhand der dreidimensionalen Astdaten im Brett konnte der Faserverlauf um die Äste als Grundlage für das Finite Elemente Modell simuliert werden.

abhängigen Festigkeitseigenschaften des Holzes für viele Tau- send bis Millionen Gitterpunkte („Finite Elemente“) im virtuellen Modell des Brettes zu berechnen. Dieses virtuelle Brett konnte dann einer simulierten zerstörenden Festigkeitsprüfung unterzo- gen werden, womit simulierte Werte für die makroskopischen Festigkeitseigenschaften generiert werden konnten. Die von Projektpartner LTU speziell für CT-Daten adaptierte Finite-Ele- mente-Methode wird momentan von den Expert:innen des Simulationszentrums der Holzfor- schung Austria für das Dougla- sienmaterial implementiert und getestet. ■

KONTAKT

Mag. Andreas Weidenhiller
Tel. 01/798 26 23-917
a.weidenhiller@holzfor- schung.at

STANDARDS FÜR DEN NACHHALTIG BEWIRTSCHAFTETEN WALD

INTERVIEW MIT PEFC™-OBMANN KURT RAMSKOGLER

Die Bewirtschaftung und Pflege der österreichischen Wälder sind für die Gesellschaft essentiell. Im Waldland Österreich sind bereits drei Viertel der Waldflächen auf Basis des PEFC™-Standards zertifiziert. Wir haben mit Obmann Kurt Ramskogler über das Zertifizierungssystem PEFC™ in Österreich, zukünftige Entwicklungen und die Relevanz in der öffentlichen Wahrnehmung gesprochen.

Ohne den Begriff „Nachhaltigkeit“ kommt heutzutage keine Werbebotschaft mehr aus. Wie sehen Sie diese inflationäre Verwendung?

Der traditionelle Begriff der Nachhaltigkeit ist in der Forstwirtschaft unter Carlowitz im 18. Jhd. entstanden. Heute denkt man Nachhaltigkeit aber viel breiter und bildet sie in drei zentralen, gleichwertigen Säulen ab: Ökologie, Ökonomie und Soziales.

Wir müssen uns dabei im Klaren sein, dass der Begriff auch ein Zeichen der Zeit ist und von unterschiedlichsten Branchen besetzt wird. Organisationen, die diesen Begriff führen, wie etwa PEFC, müssen seriös, glaubwürdig, nachhaltig und, das ist meiner Meinung nach das Kernelement, durch unabhängige Dritte überprüft sein. Ich habe ein Problem damit, wenn der Begriff für „greenwashing“ steht.

In Österreich und Deutschland haben wir ein sehr starkes und bewährtes Forstgesetz. Warum braucht es trotzdem ein System wie PEFC?

Das österreichische Forstgesetz ist ganz klar formuliert und mitunter eines der strengsten weltweit. Wie bei anderen Gesetzen, z.B. Naturschutzgesetz und Arbeitsgesetz, handelt es sich dabei aber um eine Einzelmaterie. Während das Forstgesetz auf die forstliche Nachhaltigkeit abzielt, geht PEFC weit darüber hinaus und bildet letztendlich Ökologie, Ökonomie und Soziales gleichwertig ab. Dabei werden viele andere Gesetzesmaterien gestreift. Ich kann aus meiner Erfahrung und Tätigkeit im Board von PEFC International sagen, dass Österreich im Vergleich mit anderen Ländern - in und außerhalb Europas - ganz andere Standards und eine ganz andere Geschichte hat. Der Kritikpunkt, dass wir nicht wesentlich strenger sind als ein Gesetz, greift daher nicht.

Wie ist die PEFC-Zertifizierung in Österreich organisiert?

Der Topstandard kommt von PEFC-International. Dem untergeordnet sind die nationalen Waldstandards, bei denen es mehr oder weniger 3 Möglichkeiten gibt: die einzelbetriebliche Betrachtungsweise, eine Gruppenbetrachtung oder eine Regionenbetrachtung. In Österreich nutzen wir letztere, für die wir uns in den 1990er Jahren entschieden haben. In den Regionen werden alle Waldbesitzerkategorien, von klein bis groß, zusammengefasst. Einzelne werden über interne und externe Audits überprüft, ob ihr Betrieb der Nachhaltigkeit in der Region entspricht.

Wenn wir in Österreich eine Regionenzertifizierung



HFA-Geschäftsführer Manfred Brandstätter und PEFC™-Obmann Kurt Ramskogler haben über den Nutzen nachhaltiger Waldbewirtschaftung gesprochen.

FD DI DR. KURT RAMSKOGLER

Kurt Ramskogler promovierte 1986 an der Universität für Bodenkultur. Nach der Absolvierung der Staatsprüfung für den höheren Forstdienst war er beim Land Oberösterreich im Forstdienst und Naturschutz, anschließend in der Finanzlandesdirektion Kärnten tätig. 1988 wechselte er in die Stiftung Fürst Liechtenstein in Kalwang, deren Forstbetrieb er von 1990 bis 2007 und die Liechtenstein Energieversorgung bis 2013 leitete. Das Tochterunternehmen LIECO GmbH & Co KG, der führende Forst-Containerpflanzenproduzent in Mitteleuropa, leitete er von 1997 bis zu seiner Pensionierung. Seit 2018 ist er Obmann von PEFC-Austria und seit 2019 Board Member von PEFC-International und Präsident von BIOSA-Biosphäre Austria.

haben, warum sind dann nicht 100 % des Waldes zertifiziert, sondern nur rund 75 %?

Die Waldfläche ist eine Referenzfläche. Über 90.000 Waldbesitzer:innen haben sich freiwillig den Nachhaltigkeitskriterien der PEFC Waldbewirtschaftung und den Standards unterworfen. Die Basis dafür bildet die Regionenzertifizierung. Die Waldbesitzer:innen bekennen sich durch die Unterzeichnung einer Teilnahmeerklärung aktiv zu PEFC. Danach kann ihr Produkt, das Holz, das auf den Markt kommt, entsprechend mit dem PEFC-Siegel versehen werden. Derzeit haben sich 91.000 Waldbesitzer in Österreich angeschlossen, was ungefähr diesen 75 % der Waldfläche entspricht.

Wie sieht es mit der PEFC Waldbesitzerdatenbank aus, sind dort alle Waldbesitzer erfasst?

Seit ich bei PEFC bin, koordiniert ein eigener Mitarbeiter diesen Service. Die Daten kommen direkt von den Betrieben. Nach der Unterfertigung der freiwilligen PEFC Teilnahmeerklärung bekommen sie einen autorisierten Zugang und können selbst ihre Daten eingeben. Es gibt aus der Vergangenheit heraus durchaus eine Fehlerquote bei den erfassten Daten. Wenn etwas unklar ist, fragt PEFC sofort nach.

Wie ist Ihre Sichtweise zur europäischen Waldstrategie und der Außernutzungsstellung von Waldflächen?

PEFC steht für eine aktive, nachhaltige Waldbewirtschaftung. Außernutzungsstellung als Hauptstrategie ist nicht das Ziel, sondern im Endeffekt geht es darum, Produkte aus aktiver nachhaltiger Waldbewirtschaftung dem Markt zur Verfügung zu stellen. Wir sind aber nicht generell gegen Außernutzungsstellung. Es ist Faktum, dass wir mit Natura 2000, Nationalparks und dem Vertragsnaturschutz von Betrieben ein gutes Grundgerüst haben. Aber die bewirtschafteten Flächen, die der Multifunktionalität unterliegen, die erreicht man in Wirklichkeit nur, wenn man eine aktive nachhaltige Waldbewirtschaftung betreibt. Dazu steht PEFC nicht nur in Österreich sondern auch global. Nur dadurch können im Klimawandel produktive, leistungsfähige, aber auch artenreiche, gesunde, resiliente Wälder gewährleistet werden.

Versteht sich PEFC auch als Lobbying Organisation für die Waldbesitzer bei der europäischen Kommission?

Im Gegenteil, wir bringen Fachwissen und Fakten auf wissenschaftlicher Basis in die Diskussionen ein, da Europa zwar keine Forstpolitik betreibt, aber trotzdem die Waldbewirtschaftung über verschiedene Systeme, wie Biodiversitätsstrategie, Taxonomieverordnung, Klimastrategie, CO₂-Strategie, etc., beeinflusst. Bei PEFC International wird dafür aktuell eine eigene Arbeitsgruppe etabliert. Die PEFC Mitgliedsländer können Vertreter in die Arbeitsgruppe ent-



Der österreichische Wald wird weitgehend nach PEFC™ Standard bewirtschaftet.

senden. Durch die EU-Strategieansätze wird ja auch ein weltweiter Einfluss ausgeübt. Die Arbeitsgruppe versucht die Glaubwürdigkeit von PEFC als freiwilliges Zertifizierungssystem zu stärken.

Wie steht es um die Bekanntheit von PEFC in der breiten Öffentlichkeit?

2018 hatte PEFC eine Bekanntheit von 17%, heute liegen wir bei ungefähr 24%. Das heißt, wir sind in den letzten Jahren signifikant mehr wahrgenommen worden. In der Akquirierung neuer Träger liegt auch unser volles Engagement. Wir sprechen einerseits Chain of Custody Unternehmen an und zeigen ihnen den Nutzen von PEFC auf. Zusätzlich gehen wir jetzt den nächsten Schritt und überzeugen Unternehmen, die nicht in der Branche sind, sich aber mit PEFC identifizieren. Der Erfolg gibt uns und der gesamten Wertschöpfungskette recht. Ein weiteres unserer Ziele ist es, den Konsument:innen immer mehr Produkte bekannt zu machen, auf die sie zurückgreifen können. In unseren Kampagnen stellen wir daher vor allem die Produkte und die Unternehmen in den Vordergrund.

Haben Sie ein Ziel für die Bekanntheit von PEFC, z.B. bei den Betrieben?

Momentan gibt es 565 CoC-Zertifikate in 741 Betriebsstätten. Bei den CoC Zertifikaten ist noch viel Luft nach oben. Wir müssen bei der brancheninternen Kommunikation noch stärker den Nutzen signalisieren. Es gibt sehr viele KMUs, die Holz verarbeiten, sich aber mit dem Thema derzeit noch nicht auseinandergesetzt haben. Von den über 8.000 Tischlereibetrieben sind ganz wenige dabei. Interessant ist unser Siegel auch für den gesamten Holzbau, wie z.B. Zimmereien und Fertighausbetriebe. Also überall dort, wo es umweltbewusste Konsument:innen zu erreichen gilt. ▶

Wie läuft es bei der Projektzertifizierung?

Es entstehen bereits die ersten Pilotprojekte, bei denen ein gesamtes Bauvorhaben PEFC zertifiziert wird. Ein Wohnbauprojekt von Meissnitzer Holzbau in Zusammenarbeit mit der SIGES, die neue Bezirksbauernkammer in Hallein, ein Kindergarten in der Stahlstadt Leoben und eine Brettsperrholzproduktionshalle von Mayr-Melnhof sind bereits auf Schiene. Bei der SIGES wissen wir zusätzlich um die Regionalität des Holzes und können zu 100 % sagen, dass der Rohstoff aus Österreich kommt. Hier können wir dem Endkunden die Botschaften signalisieren, die PEFC vertritt und die dahinter liegenden Kreisläufe darstellen. Der Endkunde kann zeigen, dass er etwas Gutes für die Umwelt und die heimische Wirtschaft getan hat. Durch den Kauf eines PEFC Produktes leistet er somit einen persönlichen Beitrag für produktive, artenreiche, leistungsfähige Wälder und Absicherung vieler Arbeitsplätze, von der Familienforstwirtschaft entlang der gesamten Holzwertschöpfungskette.

Ist bei der Projektzertifizierung ein europäischer Standard angedacht, oder ist das nur eine österreichische Initiative?

Das Prozedere lässt sich meiner Meinung nach schwer

standardisieren, da jedes Projekt für sich betrachtet werden muss. Bei der Ausschreibung muss man beispielsweise schon wissen, dass PEFC zertifizierte Produkte verwendet werden und diese müssen auch verfügbar sein. Mit der Abwicklung eines ersten Projektes wächst auch die Erfahrung. Hier muss es uns gelingen, den Unternehmen die Angst vor einem zu großen Aufwand zu nehmen und die Sinnhaftigkeit der Projektzertifizierung in den Vordergrund zu rücken. Ich sehe da zukünftig auch international ein großes Potential mit öffentlichkeitswirksamen Projekten. Wir als zentraleuropäische Holzbaulandschaft und Wertschöpfungskette haben da noch viel Luft nach oben, uns international, kontinuierlich stärker in den Mittelpunkt zu rücken. Es gibt bereits auch Pilotprojekte in Asien, etwa in Singapur, in England und Australien.

In welche Richtung bewegt sich die Entwicklung des CoC-Standards von PEFC?

Beim CoC-Standard wird auf internationaler Ebene auf politische Einflüsse, z.B. der EU, reagiert. Die Standards müssen immer wieder adaptiert und Dinge eingearbeitet werden. Das liegt in der Natur der Sache. ■

HFA-AKTUELL

DIPL.-HTL-ING. PETER SCHOBER FEIERTE SEIN 40-JÄHRIGES DIENSTJUBILÄUM AN DER HFA

Vor 40 Jahren, am 17. 5. 1982, begann Peter Schober als junger Absolvent der HTL Mödling im damaligen Holzforschungsinstitut unter seinem Mentor Ing. Franz Solar und



später Prof. Wolfgang Winter. In den vier Jahrzehnten seiner Tätigkeit wurde er selbst zum geschätzten Gesprächspartner und Förderer für Kolleg:innen sowie neue Mitarbeiter:innen in seinem Team.

An der Holzforschung Austria hat sich Peter Schober im Laufe der Jahre mit unterschiedlichsten Themen auseinandergesetzt, begonnen bei Fenster und Fensterkanteln, über Fußböden bis hin zum Holzhausbau. Aus diesem breiten Wissensspektrum und seiner Kreativität, sind eine große Anzahl an spannenden Forschungsprojekten entstanden.

Er ist auch ein exzellenter Vortragender und Wissensvermittler. Als persönliches Highlight hat er den vor 20 Jahren begonnenen Fenster-Türen-Treff zum großen Branchentreff entwickelt.

Heutzutage ist es nicht mehr selbstverständlich, in einem Unternehmen über viele Jahrzehnte selbst zu wachsen und es dabei positiv mit zu entwickeln, weswegen sich die Holzforschung Austria umso glücklicher schätzen darf, dass ihr Peter Schober so lange die Treue gehalten hat. ■

PRÄSENZSEMINAR



KLEBEN IM HOLZBAU 2022

08.-09. SEPTEMBER 2022, KUCHL

15.-16. SEPTEMBER 2022, INNSBRUCK

22.-23. SEPTEMBER 2022, GRAZ

29.-30. SEPTEMBER 2022, 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: 990 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

PRÄSENZSEMINAR



HOLZ_HAUS_TAGE

06.-07. OKTOBER 2022, BAD ISCHL

Im Mittelpunkt der 16. „Holz_Haus_Tage“, die erneut in Kooperation mit der Bundesinnung Holzbau und dem Österreichischen Fertighausverband durchgeführt werden, stehen aktuelle Trends aus Wissenschaft und Technik. Die Inhalte des Seminars schließen an die erfolgreichen Themenstellungen der Holz_Haus_Tage der Vorjahre an.

Teilnahmegebühr: 410 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

ONLINE SEMINAR



EINBRUCHHEMMUNG UPDATE

17. NOVEMBER 2022, ONLINE (14:00 - 16:00)

In diesem Online-Praxisseminar erhalten Sie einen Überblick über die Kombination von Einbruchhemmung mit Mechatronik (z.B. Zutrittskontrollen, Motorschlösser, mechatronische Türdrücker). Weiters werden die Änderungen der überarbeiteten Normen EN 1627 – 1630 und ÖNORM B 5338 sowie die neue DACH-Richtlinie „Prüfung und Bewertung der Einbruchhemmung von Bauelementen mit elektromechanischen Bauteilen“ besprochen.

Teilnahmegebühr: 120 € (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/

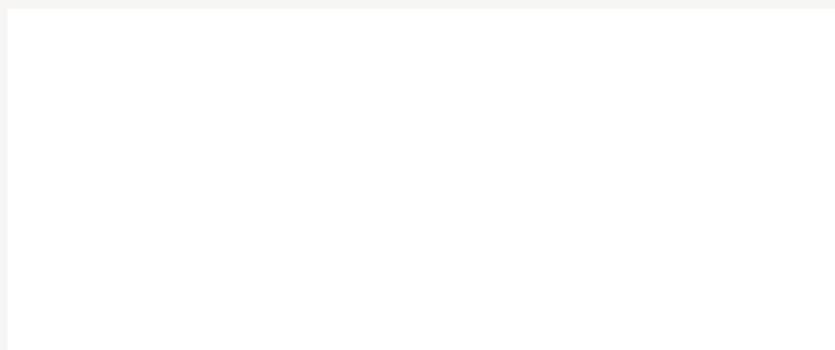
TERMINE SEPTEMBER - NOVEMBER 2022

08.-09. 09. 2022	Kleben im Holzbau	Kuchl/Salzburg
15.-16. 09. 2022	Kleben im Holzbau	Innsbruck
22.-23. 09. 2022	Kleben im Holzbau	Graz
29.-30. 09. 2022	Kleben im Holzbau	Wien
06.-07. 10. 2022	Holz_Haus_Tage	Bad Ischl
18. 10. 2022	Terrassen aus Holz	Gmunden
19. 10. 2022	Terrassen aus Holz	Tulln
10. 11. 2022	Leimmeisterseminar	Mondsee
17. 11. 2022	Einbruchhemmung Update	Online
22. 11. 2022	Altfenstersanierung	Online

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:

