

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH



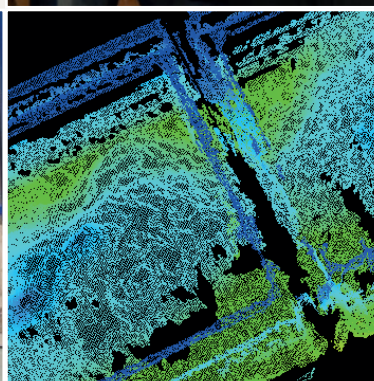
AUSGEZEICHNET

ACR-KOOPERATIONS-
PREIS FÜR MOBILE
PELLETIERMASCHINE



BESCHICHTUNG

TEMPERATUR AUF
DUNKLEN OBERFLÄCHEN



ROHSTOFF UND INDUSTRIE

ERNST KASTNER
IM INTERVIEW

PROLOG

VETRAUENSBEWEIS

Dr. Manfred Brandstätter,
Institutsleiter der Holzforschung Austria

Für eine gute Partnerschaft braucht es klare Regeln, die von beiden Seiten unter Einbindung fachlicher und anerkannter Expertinnen und Experten erarbeitet werden müssen. Im



Fall der neuen FHP-Richtlinie „Gewichtsvermessung von Sägenebenprodukten“ kommen diese unabhängigen Spezialisten von der HFA. Bei unterschiedlichen Marktinteressen ist es besonders wichtig, die Neutralität zu wahren. Eine Aufgabe, die die HFA seit Jahrzehnten erfolgreich meistert. Für uns als Institut ist es daher

wichtig, unser Augenmerk immer auf das Regelwerk zu legen. Umso mehr freut uns, dass die Kooperationsplattform Forst Holz Papier uns das Vertrauen entgegenbringt, auch die Aufgabe der Überwachung zur Einhaltung der ab nächsten Jahr gültigen Richtlinie durchzuführen. Im Leitartikel von Michael Golser in diesem Heft ab Seite 3 werden die wichtigsten Punkte der neuen FHP-Richtlinie erläutert. Die Sicht eines übernehmenden Unternehmens haben wir im Interview mit Ernst Kastner näher beleuchtet.

Auch erfolgreiche Forschungspartnerschaften basieren auf gemeinsamem Vertrauen und gegenseitiger Wertschätzung zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Wenn eines unserer Projekte dann auch noch mit einem Preis für vorbildliche Kooperation ausgezeichnet wird, freut uns das besonders. Das stellt nicht nur eine hohe Anerkennung unseres Hauses dar, sondern auch der verantwortlichen Forscherinnen und Forscher. Eine noch größere Wertschätzung für unsere Anstrengungen ist aber, wenn mitentwickelte Verfahren und Produkte von unseren Forschungspartnern umgesetzt werden können und diese damit Erfolg haben.

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 news@mail@holzforschung.at abmelden.

INHALT

GEWICHTSVERMESSUNG VON SÄGENENBENPRODUKTEN	3
SCHWARZ IST DAS NEUE WEISS	6
AUSGEZEICHNETE FORSCHUNG	8
AUS GUT WIRD BESSER	9
WAS SICH EWIG BINDET ...	10
HFA-AKTUELL	11
ROHSTOFF UND INDUSTRIE Interview mit Ernst Kastner	12
SEMINARE	15



IMPRESSUM

Erscheinungsweise: viermal jährlich

Medieninhaber/Verleger/Herausgeber: Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, Franz-Grill-Straße 7, 1030 Wien, Österreich - ZVR 850936522 - DVR 1005316
Tel. 01/798 26 23 -0, Fax -50

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

Druck: Druckerei Janetschek GmbH, Heidenreichstein

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

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

Fotos:

Alle Bildrechte liegen bei Holzforschung Austria ausgenommen:
Seite 3 & Cover: © joakant/pixelio.de; Seite 4 & Cover: © Robert Stocker, mit freundlicher Genehmigung von Egger; Seite 5: © Anna Schreiner, mit freundlicher Genehmigung von mondi; Seite 8 & Cover: © ACR/APA-Fotoservice/Hörmandinger; Seite 12, 13, 14 & Cover: © Smurfit Kappa Nettingsdorf

GEWICHTSVERMESSUNG VON SÄGENEBENPRODUKTEN

NEUE FHP-RICHTLINIE BRINGT EINHEITLICHE SPIELREGELN

MICHAEL GOLSER

Millionen Schüttraummeter Hackgut, Säge- und Hobelspäne werden jährlich von holzverarbeitenden Betrieben an die heimische Papier-, Zellstoff- und Plattenindustrie geliefert. Die Art der Vermessung dieser Handelsgüter ist demnach von großer Bedeutung. Mit der neuen FHP Richtlinie steht nun ein verlässliches Regelwerk zur Verfügung, das auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse praxisnahe Anwendung für die Marktpartner garantiert.

Bis vor rund 15 Jahren erfolgte die verrechnungsrelevante Übernahme von Sägenebenprodukten fast ausschließlich anhand des sogenannten Raummaßes, gleichbedeutend mit dem angelieferten Schüttvolumen. Bei diesem Verfahren wird, ausgehend vom messtechnisch ermittelten Ladevolumen des Transportfahrzeuges, der jeweilige Beladungszustand des Fahrzeuges durch das mit der Übernahme betraute Personal ermittelt bzw. mittels moderner Scannersysteme automatisch vermessen.

Die Übernahme durch das Werkspersonal ist ein rasches und kostengünstiges Verfahren, welches in der Praxis häufig angewandt wird. Insbesondere bei ungleichmäßiger Befüllung der Fahrzeuge, ist die korrekte Maßermittlung aber schwierig. Zudem wird das Schüttvolumen von verschiedenen Faktoren beeinflusst, wie beispielsweise den Fraktionsgrößen und deren Mischungsverhältnis, der Transportentfernung oder dem verwendeten Transportmittel.

Beim zweiten wichtigen Industrierohstoff - dem Industrierundholz - wurde in Österreich schon in den 1980er Jahren im Rahmen des Kooperationsabkommens Forst-Platte-Papier (FPP) vom Raummaß auf die Übernahme nach Gewicht umgestellt und eine entsprechende FPP-Umsetzungsrichtlinie aufgelegt. Diese wurde letztmalig im Jahr 2015 überarbeitet und als „FHP Richtlinie zur Gewichtsvermessung von Industrierundholz“ veröffentlicht. Das mittlerweile weit über unsere Grenzen hinaus anerkannte Regelwerk bildet die fachliche und rechtliche Basis für die Abrechnung fast des gesamten in Österreich verarbeiteten Industrierundholzes.

Die positiven Erfahrungen die man über die Jahre mit der Gewichtsvermessung bei Rundholz gesammelt hatte auch auf Sägenebenprodukte umzulegen, und so den eingangs erwähnten Problemen bei der Raummaßübernahme zu begegnen, lag demnach nahe.

Im Jahr 2000 wurde die Holzforschung Austria von der Papierholz Austria (PHA), der größten Holzeinkaufsgesellschaft Österreichs mit mehreren Millionen Festmeter Holzeingangsvolumen, und dem Fachverband der Holzindustrie mit einem entsprechenden Forschungsvorhaben betraut. In dem Projekt

wurden die Grundlagen für die Übernahme von Industrierundholz nach Gewicht sowie nach definierten Hackgutqualitätskriterien auf wissenschaftlicher Basis erarbeitet. Ausgewählte Ergebnisse dieser Untersuchung fanden Eingang in die Übernahmerichtlinie der PHA, welche im Sommer 2002 in Kraft trat.



© joakant/pixelio.de

Die neue FHP-Richtlinie stellt durch klare Vorgaben die Transparenz zwischen den Marktpartnern sicher und ermöglicht so eine reibungslose Geschäftsabwicklung.



Diese beiden Regulative - FHP Richtlinie für Industrierundholz und PHA-Übernahmerichtlinie - sowie die mit diesen Dokumenten über viele Jahre gewonnenen Erfahrungen, bilden den Kern der neuen „FHP Richtlinie Gewichtsübernahme von Sägenebenprodukten“. Ergänzt wurden die Inhalte dieser Dokumente durch zusätzliche Methoden zur Entnahme von Schüttgutproben.

Diese praxisorientierten Entnahmemethoden sind nicht neu, sondern werden ebenfalls von heimischen Unternehmen





© Robert Stocker, mit freundlicher Genehmigung von Egger

In der neuen Richtlinie sind drei Möglichkeiten für die Probeentnahme angeführt.

tagtäglich bei der Übernahme angewendet. Unklar war, ob diese Methoden hinsichtlich der Genauigkeitsanforderungen den bereits vorevaluierten Methoden der PHA-Richtlinie gleichgesetzt werden können. In einem von FHP finanzierten Forschungsprojekt der Holzforschung Austria wurde dieser Frage im Detail nachgegangen. In vergleichenden Praxisuntersuchungen konnte belegt werden, dass zwischen den untersuchten Methoden keine statistisch nachweisbaren Unterschiede bestehen.

UMSETZUNG STARTET ANFANG 2019

Die neue FHP Richtlinie zur Gewichtsvermessung von Säge- und Nebenprodukten tritt mit 01.01.2019 in Kraft und gilt für die Industrieholzsortimente Hackgut mit und ohne Rinde, sowie Säge- und Hobelspäne. Strukturell gleich aufgebaut wie die



© Robert Stocker, mit freundlicher Genehmigung von Egger

Der Probenahmedorn ist eines der Geräte die verwendet werden können.

Richtlinie für Industrieholz, werden darin alle für die Übernahme relevanten Inhalte kurz und prägnant dargestellt. Beginnend mit den mitgeltenden Dokumenten der Österreichischen Holzhandelsunion (ÖHU) und dem Maß- und Eichgesetz (MEG), über die Definition der wichtigsten Begriffe (Brutto-, Netto-, Tara-, Atrogewicht, AMM, AOO, etc.) geht es zu den Anforderungen betreffend Personal und Equipment. Wie bei Industrieholz, darf von den Unternehmen nur geschultes und von einer akkreditierten Stelle geprüftes Personal für die Übernahme eingesetzt werden. Alle im rechtsgeschäftlichen Verkehr eingesetzten Waagen, LKW- bzw. Waggonwaagen genauso wie Laborwaagen, bedürfen einer gültigen Eichung und müssen gewissen Mindestgenauigkeitsanforderungen entsprechen.

Weiters findet sich in der Richtlinie eine Beschreibung der Geräteanforderungen zur Probeentnahme. Ebenso sind die Spezifikationen für die Trocknungsgeräte Darrschrank bzw. Heißlufttrockenofen (nur für Säge- und Hobelspäne zulässig) definiert, sowie das Erfordernis der nachweislichen Kontrolle über deren korrekte Funktionsweise, d.h. Einhaltung eines definierten Temperaturbereiches.

Im Zentrum der Richtlinie steht der eigentliche Ablauf der Gewichtsvermessung. Darin wird beschrieben, wie die Ein- und Ausgangsverwiegung der Transportfahrzeuge zu erfolgen hat.

Ferner werden die diversen Methoden zur Probenentnahme im Detail ausgeführt. Im Wesentlichen bestehen drei Möglichkeiten Proben zu entnehmen: mittig von der Oberseite des Transportfahrzeugs, ebenfalls von der Oberfläche aber seitlich neben dem Transportfahrzeug stehend oder nach dem Abkippen der Ladung. Als Probenahmegeräte sind dabei an das Material angepasste Schaufeln bzw. ein sog. Probenahmedorn zu verwenden.

In weiteren Kapiteln werden in Folge die Tätigkeiten hinsichtlich Probebehandlung und Trockengehaltsbestimmung (Analysenprobenmenge, Temperatur, Trocknungsdauer, Trockengehaltsermittlung) ausgeführt.

Den Abschluss des Kapitels zum Ablauf der Gewichtsvermessung bildet die Berechnung des verrechnungsrelevanten Atrogewichtes (= Masse des absolut wasserfreien Holzes einer Ladung) auf Basis der Eingangswerte Nettogewicht (= Masse des Holzes im Anlieferungszustand) und Trockengehalt des gelieferten Materials.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass dieses technische Kapitel der Richtlinie auch Regelungen beinhaltet, welche die Einführung von Neuerungen im Bereich der Trockengehaltsermittlung bzw. neue Methoden der Probenahme erlauben, ohne die Richtlinie neu herausgeben zu müssen. Sofern durch ausreichend wissenschaftlich fundierte Unterlagen die Vergleichbarkeit mit etablierten Methoden nachgewiesen

wird, kann der für diese Richtlinie zuständige FHP Arbeitskreis der Zulassung von neuen Verfahren und Methoden per Beschluss zustimmen.

VERTRAUEN DURCH TRANSPARENZ UND KONTROLLE

Transparenz zwischen Marktpartnern im Zusammenhang mit der Vermessung des Handelsgutes sicherzustellen, ist von zentraler Bedeutung für die reibungslose Abwicklung eines Holzgeschäfts. Aus diesem Grund finden sich im neuen Regelwerk klare Vorgaben, welche Informationen dem Käufer übermittelt werden müssen. Dazu zählen neben den Grundinformationen wie etwa Lieferant, Ort und Datum der Übernahme bzw. Verwiegung, insbesondere alle im Zusammenhang mit der Übernahme gemessenen bzw. errechneten Gewichte sowie der ermittelte Trockengehalt. Sofern aus technischen Gründen Messwerte nicht automatisch protokolliert werden können, sind die alternativ durchzuführenden Handeingaben im Protokoll als solche eindeutig zu kennzeichnen.

Die Verantwortung für die Vermessung des Holzes wird, wie in Österreich üblich, an den Käufer übertragen. Dieser stellt die notwendigen Ressourcen an Personal und Equipment zur Verfügung, damit der Vermessungsvorgang rasch und effizient abgewickelt werden kann.

Um im Sinne aller Marktpartner sicherzustellen, dass die damit verbundenen Tätigkeiten richtlinienkonform von geschulten und geprüften Mitarbeitern durchgeführt werden bzw. alle eingesetzten Prüf- und Wägemittel den Anforderungen entsprechen, schreibt die Richtlinie Kontrollen durch eine staatlich akkreditierte Inspektionsstelle vor. Diese Aufgabe wird, wie bereits in der Vergangenheit bei den FHP Richtlinien für Industrierundholz sowie Energieholz, die Holzfor- schung Austria übernehmen.

Bei allen vierzehn aktuell in Österreich unter dieses Regelwerk fallenden Unternehmen der Papier-, Zellstoff- und Plattenindustrie wird die Holzfor- schung Austria ab Beginn kommenden Jahres dreimal pro Jahr unangemeldete Vor-Ort-Kontrollen durchführen. Überdies werden Vergleichsproben gezogen, welche in den Labors der Holzfor- schung Austria analysiert und dann mit den Trockengehaltsproben der über- nehmenden Werke verglichen werden. Neben der externen Kontrolle durch unabhängige Dritte gesteht die Richtlinie dem Verkäufer auf Verlangen auch ein direktes Kontrollrecht sowie die Einsichtnahme in den Inspektionsbericht der akkre- ditieren Stelle zu.

DER WEG ANS ZIEL IST KEIN LEICHTER

Spielregeln für die Vermessung von Holz zu erarbeiten - sei es nun für Industrierundholz oder Sägerundholz - ist kein einfaches Unterfangen. Die Regelwerke sollen fachlich fundiert, wissenschaftlich abgesichert, praxisorientiert, unkompliziert,

kostengünstig in der Umsetzung, korrekt kontrolliert, transpa- rent und natürlich fair gegenüber allen Marktpartnern sein. Dieses Ziel zu erreichen erfordert von den Mitgliedern der damit betrauten FHP Arbeitsgruppen: Zeit zu investieren, Geduld zu haben, die Bereitschaft andere Ansichten verste- hen zu wollen sowie eigene Vorstellungen immer wieder zu überdenken und letztlich auch die Courage, die am Ende not- wendigen Kompromisse zu schließen. Dies ist nicht immer einfach, führt aber bei den von FHP initiierten Regelwerken letztlich immer wieder zum Erfolg. Die neue FHP Richtlinie zur Gewichtsvermessung von Sägenebenprodukten ist einer dieser Erfolge.



© Anna Schreiner, mit freundlicher Genehmigung von mondi

Gemäß FHP-Richtlinie darf nur geschultes und geprüftes Personal eingesetzt werden.

DOWNLOAD

Die neue FHP-Richtlinie „Gewichtsvermessung von Sägenebenprodukten“, die ab 01. 01. 2019 in Kraft tritt, steht unter www.forstholzpapier.at zum Download bereit. ■

KONTAKT

Dr. Michael Golser

Tel. 01/798 26 23-62

m.golser@holzfor- schung.at

SCHWARZ IST DAS NEUE WEISS

WIE BESCHICHTUNGEN MIT „COOL PIGMENTS“ DIE OBERFLÄCHE WENIGER AUFHEIZEN

MICHAEL TRUSKALLER

Die Erwärmung einer Oberfläche bei Sonneneinstrahlung hängt vom Anteil der absorbierten bzw. reflektierten Strahlung ab. Weiß reflektiert stark und erwärmt sich wenig, bei Schwarz ist es in der Regel umgekehrt. Neben der sichtbaren Strahlung trägt die nicht sichtbare Infrarotstrahlung wesentlich zur Erwärmung bei. Die Hersteller entwickeln daher Oberflächensysteme, die die infrarote Strahlung reflektieren. Im Forschungsprojekt SERVOWOOD wurden diese und andere Beschichtungen untersucht.

Wir erlebten heuer einen Sommer, der viele Hitzerekorde gebrochen hat. Städte leiden zusätzlich unter dem so genannten „Urbane Heat Island-Effect“. Nicht von ungefähr wurde im Programm „Stadt der Zukunft“ der Österreichischen

de terrestrische Sonnenstrahlung reicht von der Ultraviolett-, über die für den Menschen sichtbare Strahlung, bis hin zur Infrarotstrahlung. Die Strahlungsintensität ist abhängig von der Wellenlänge, ihr Maximum liegt bei ca. 500 nm. Nur ca. 5 % der Energie liegen im UV-Bereich, ca. 45% im sichtbaren Bereich und ca. 50 % der Energie im Infrarot-Bereich. Hieraus erklärt sich, dass in der Reflexion der Infrarotstrahlung ein starkes Potential liegt, Oberflächen kühler zu halten.

Der Reflexionsgrad von Oberflächen im sichtbaren Spektrum kann mit mobilen Farbmessgeräten sehr rasch und kostengünstig bestimmt werden. Solange keine speziellen „Cool Pigments“ eingesetzt werden ist es möglich auch über diese Messwerte die Erwärmung der Oberflächentemperatur sehr gut abzuschätzen, die Reflexion im IR-Bereich bleibt dabei ein blinder Fleck. Mit der Messung der Reflexion einer Oberfläche über das gesamte solare Spektrum wird dieser blinde Fleck jedoch ausgeleuchtet. Dabei kommen spezielle stationäre UV/Vis/NIR-Spektrometer zum Einsatz, die die Reflexion im 5 nm Schritten im Wellenlängenbereich von 250 nm bis 2500 nm abdecken. Durch Integration der Kurven erhält man einen Reflexionswert (TSR - Total Solar Reflectance) der sehr stark mit der Aufheizung der Oberfläche korreliert und der für Oberflächen aller Art anwendbar ist.



Bewitterung und Temperaturmessung einer Beschichtung mit „Cool Pigments“ am Freilandstand der Holzforschung Austria in Wien.

Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) u.a. das Thema „Vermeidung von Hitzeinseln“ und „Untersuchung von Albedo-Effekten“ (Rückstrahlungsvermögen von Oberflächen) gefördert. Frischer Schnee und Wolken können bis zu 90 % der Strahlung reflektieren, eine schwarze Oberfläche oft nicht mehr als 5 %. Die Wahl der Farbe hat einen direkten Einfluss auf den Albedo-Effekt und somit auf die Oberflächentemperatur - daher in Zukunft alles Weiß beschichten und die dunkle Sonnenbrille nicht vergessen! Wem weiß zu steril ist, der kann durch den Einsatz von Farben mit speziellen „Cool Pigments“ etwas gegen die negativen Auswirkungen der Klimaerwärmung tun.

Die elektromagnetische Strahlung der Sonne reicht von Röntgenstrahlung bis zu Radiowellen. Die auf der Erde eintreffen-

SERVOWOOD

Im Forschungsprojekt SERVOWOOD wurde unter anderem die Oberflächentemperatur 12 unterschiedlicher Beschichtungssysteme, darunter zwei schwarze Beschichtungen mit „Cool Pigments“, auf Holzproben untersucht. Es erfolgten Oberflächentemperaturmessungen im Freiland und im Labor unter Bestrahlung mit Xenonbogenlampen mit begleitenden Farbmessungen. An Holzabschnitten ausgewählter Oberflächen wurde der TSR durch UV/VIS/NIR-Spektroskopie vom Competence Center Leoben GmbH gemessen.

Bei der Bestrahlung mit Xenonbogenlampen entstanden auf der schwarzen Referenzbeschichtung Temperaturen bis ca. 75 °C, knapp unter der Oberfläche 68 °C, durch den Einsatz von „Cool Pigments“ konnte die Oberflächentemperatur um

bis zu 16°C reduziert werden. Der TSR der schwarzen Referenzbeschichtung lag bei 5 %, jener der schwarzen Beschichtung mit „Cool Pigments“ bei 36 %. Im Vergleich dazu, der TSR einer weißen Beschichtung liegt bei ca. 70 %, einer transparenten Beschichtung bei ca. 57 % oder einer dunklen braunen Beschichtung bei ca. 14 % und damit wesentlich niedriger als die schwarze Beschichtung mit „Cool Pigments“. Es wurde festgestellt, dass bei Systemen mit „Cool Pigments“ die Farbe des Untergrundes den Reflexionsgrad im IR-Bereich beeinflusst. Auf einem schwarzen Untergrund wurde, je nach Beschichtung, ein um 8 % bis 12 % niedriger, auf weißem Untergrund ein um 1 % bis 2 % höherer TSR gemessen als auf Proben mit Fichtenholzuntergrund.

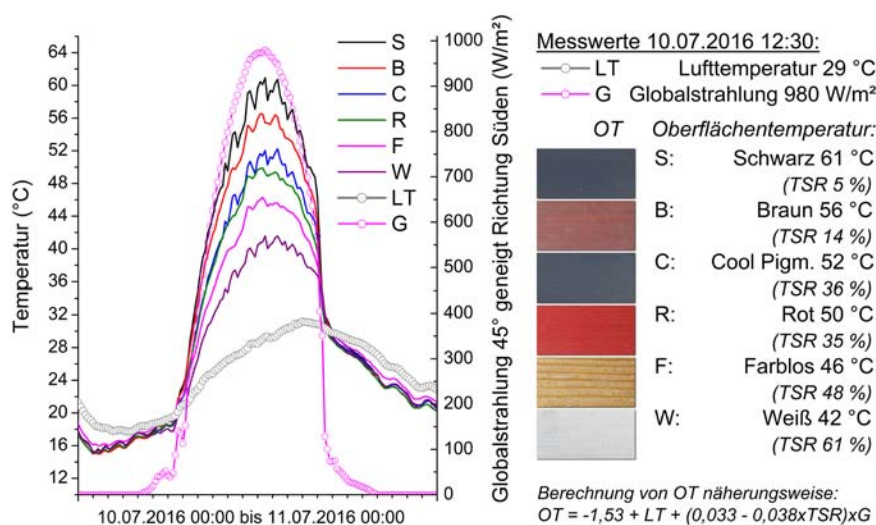
Bei der Bewitterung von Freilandproben in Wien, 45° geneigt Richtung Süden, verlief die Oberflächentemperatur nahe unter der Oberfläche grundsätzlich mit der Lufttemperatur. In der Nacht war die Temperatur auf der Oberfläche aufgrund der Abstrahlung in den Himmel um bis zu 6°C kühler als die Lufttemperatur. Über den Tag wurde mit dem Anstieg der Sonnenstrahlung (Globalstrahlung) der Anstieg der Oberflächentemperatur beobachtet. In der Abbildung rechts sind exemplarisch die Luft- und Oberflächentemperatur an einem sonnigen Tag im Sommer 2016 im Vergleich zur Globalstrahlung dargestellt. Die weiße und farblose Beschichtung heizten sich am wenigsten auf, die schwarze und braune Beschichtung zeigten die höchsten Temperaturen. Die Wirkung der „Cool Pigments“ war auch im Freiland während dem Tag zu beobachten und betrug maximal 9 °C. Über ein Jahr betrachtet war der Kühlungseffekt über 1% der Zeit > 7,7 °C, 5 % der Zeit > 6,3 °C, 10 % der Zeit > 5,0°C und 25 % der Zeit > 1,2 °C. Die Spannweite der Oberflächentemperatur der schwarzen Beschichtung (Minimum -15,5°C im Winter zu Maximum 65,7°C im Sommer) lag bei 81,2 °C.

Die Farbe einer bewitterten Oberfläche kann sich im Laufe der Zeit durch Verschmutzung und Abwitterung verändern. Dies zeigte sich durch abnehmende Farb-Reflexionswerte, speziell bei weißen (Verschmutzung) und transparenten Oberflächen (Abwitterung), die dunklen Beschichtungen änderten sich nur wenig. In den Langzeit Messdaten zeigte sich die Änderung der Reflexionswerte im langfristigen Anstieg der Oberflächentemperatur bei den weißen und farblosen Beschichtungen.

MODELL

Aus den Messdaten konnte ein vereinfachtes Modell entwickelt werden, mit dem unter der Angabe der Lufttemperatur, der Globalstrahlung und des TSR der Oberfläche die Oberflächentemperatur nahe unter der Oberfläche näherungsweise berechnet werden kann. Andere Faktoren wie Wind, Regen und relative Luftfeuchte oder der Glanzgrad und die Ver-

schmutzung der Oberfläche beeinflussen natürlich die Oberflächentemperatur, wurden jedoch ob der Komplexität und des geringen Mehrwertes im Modell nicht berücksichtigt. Die Helligkeit der Beschichtung beeinflusst auch deren Dauerhaftigkeit, wobei zwischen lasierenden und deckenden Systemen unterschieden werden soll. Bei lasierenden Sys-



Verlauf der Globalstrahlung und der Luft- und Oberflächentemperatur nahe unter der Oberfläche von verschiedenfarbigen Proben während eines sonnigen Tages im Sommer in Wien. Anstieg und Rückgang der Oberflächentemperatur mit der Globalstrahlung in Abhängigkeit vom Reflexionsgrad der Oberfläche (TSR).

temen wirken sich dunklere Farbtöne durch ihren besseren UV-Schutz positiv aus, der UV-Schutz von deckenden Lacken ist unabhängig von deren Farbe generell gut. Eine höhere Dauerhaftigkeit wird durch hellere deckende Systeme erreicht, da diese sich nicht so stark aufheizen. Ein Nachteil einer geringeren Oberflächentemperatur kann ein vermehrtes Wachstum von Mikroorganismen (Algen, Moos, Bläue, etc.) sein, da hohe Temperaturen und dadurch trockenere Substrate das Wachstum hindern.

Ästhetische Aspekte stehen bei der Wahl der Farbe meist im Vordergrund, deren technische und physikalische Auswirkungen sollten einem jedoch bewusst sein. Wenn es technische Möglichkeiten im Bauen gibt, die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu reduzieren, dann sollten wir das nutzen. Die Wahl der Farbe ist eine davon. ■

KONTAKT

Dipl-HTL-Ing. Michael Truskaller
 Tel. 01/798 26 23-26
 m.truskaller@holzforschung.at

AUSGEZEICHNETE FORSCHUNG

ACR-KOOPERATIONSPREIS FÜR MOBILE PELLETIERMASCHINE

Die Holzforschung Austria (HFA) und die SCM Produktions- und Vertriebs GmbH sind Preisträger des diesjährigen, bereits 13. Kooperationspreises der Austrian Cooperative Research (ACR). Eine vorbildliche Zusammenarbeit im gemeinsamen Projekt „HOPE“ führte zur Entwicklung der ersten serienreifen mobilen Pelletiermaschine mit der direkt am Feld pelletiert werden kann. Das Forschungsteam wurde am 1. Oktober im Rahmen der ACR-Enquete im Haus der Industrie in Wien ausgezeichnet.

Die Holzforschung Austria entwickelte in Kooperation mit dem niederösterreichischen Unternehmen SCM Produktions- und Vertriebs GmbH die erste serienreife mobile Pelletiermaschine. Eine Erleichterung und ein logistischer Durchbruch für die Landwirtschaft, da damit die vorhandene Biomasse am Feld direkt und unkompliziert in Pellets umgewandelt werden kann. Diese können dann entweder als Futtermittel, Einstreu oder Brennmaterial genutzt werden.

Was nach einer leicht verwirklichtbaren Idee klingt, bedurfte aber einiges an Know-How. Die Maschine, die kompakt auf einem Anhänger untergebracht ist, vereint nämlich viele Prozessschritte in einem. Hier brachte das Forschungsteam der Holzforschung Austria, DI Wilfried Pichler und Dr. Martin Weigl, seine Erfahrung aus zahlreichen Forschungsprojekten zur stationären Pelletierung und Prozessoptimierung ein. Die daraus resultierende Gewichtsreduktion der neuen mobilen Pelletiermaschine macht sie somit zu einer kompakten Plattform, die außerdem äußerst robust und wartungsfreundlich ist. So können pro Stunde rund acht Tonnen Pellets produziert werden, bei einem Verbrauch von 30 Kilowatt je Tonne.

Die Pelletiertechnik wurde mit mehreren Forschungspartnern im kooperativen Forschungsprojekt HOPE optimiert und in der Praxis getestet. Eine gewichtige Rolle bei der Parameterübertragung von der stationären auf die mobile Pelletierung kam dabei der besonders ertragreichen und genügsamen mehrjährigen Energiepflanze Sida zu, die sich exzellent für die Wiederherstellung ausgelaugten Bodens in wertvolles Ackerland eignet.

Die HFA unterstützte mit der qualitativen Forschungszusammenarbeit und der Wirtschaftlichkeit des Projektes das Unternehmen bei der Entwicklung auf dem, durch die stetig zunehmende Nutzung von Bioenergie, heiß umkämpften Markt. Lizenzverträge zwischen SCM und einem internationalen Maschinenbauunternehmen gibt es bereits.

Das innovative Forschungsprojekt wurde von einer hochkarätig besetzten Jury ausgezeichnet, die sich aus Vertreterinnen und Vertretern der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft, des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, der Wirtschaftskammer Österreich, der Vereinigung der Österreichischen Industrie, des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung, des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie und der KMU Forschung Austria zusammensetzte.

Das Video zum ACR-Kooperationspreis finden Sie im Pressebereich unserer Homepage: www.holzforschung.at



© ACR/APA-Fotoservice/Hörmandinger

Preisträger des diesjährigen ACR-Kooperationspreises (v.l.n.r.): Michael Esterl (Generalsekretär BMDW), Martin Weigl (HFA), Wilfried Pichler (HFA), Christian Freilach (SCM), Josef Schaidler (SCM), ACR-Präsident Martin Leitl

ACR-ENQUETE

Austrian Cooperative Research (ACR) ist ein Verband von 18 außeruniversitären, kooperativen Forschungseinrichtungen und bildet eine wichtige Plattform für Forschung, Entwicklung & Innovation. Vor allem kleine und mittelständische Unternehmen in Österreich werden bei ihren F&E-Vorhaben unterstützt. Im Rahmen der bereits 17. ACR-Enquete wurden drei erfolgreiche Projekte zwischen ACR-Instituten und KMUs mit dem ACR-Kooperationspreis ausgezeichnet, sowie der ACR Woman Award und der ACR Start-up Preis vergeben.

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

AUS GUT WIRD BESSER

DAS KASTENFENSTER GESTERN UND HEUTE

PETER SCHOBER

In der Fenster-Entwicklungsgeschichte, vom Einfachfenster zum Kastenfenster, weiter zum Verbundfenster und letztlich zum aktuellen Isolierglasfenster, hat das Kastenfenster bis heute eine Sonderstellung. Für anspruchsvolle Architekturprojekte werden sie auch heute noch wegen ihrer guten Eigenschaften verwendet. Gerade bei historischen Gebäuden gilt es, die oftmals beeindruckend dimensionierten Kastenfenster mittels geeigneter Sanierungskonzepte zu erhalten

„Die Entwicklung von Kastenfenstern und mehrschaligen Verglasungen hat eine lange Geschichte. Sie beginnt in römischen Badeanlagen und endet vorerst mit den Architekturikonen unserer Tage. Archivalisch gehen Kastenfenster, definiert man sie als zweischalige Fenster, in unseren Breitengraden bis ins späte 16. Jahrhundert zurück. Laut Hausinventaren waren sie bereits im 18. Jahrhundert weit verbreitet. Kommunale Verordnungen forderten ihren Einsatz bereits im frühen 19. Jahrhundert. Teilweise gehören Kastenfenster zu den Relikten vergangener Tage, anderen Orts sind sie bis heute prägende Gestaltungselemente des Stadtbildes.“¹⁾

SANIERUNG

Die Grundlage jeder Fenstersanierung ist eine fundierte Bestandsaufnahme. Dies gilt nicht nur für Fenster im Denkmalschutzbereich, sondern für jede Fensterkonstruktion. In einem ersten Schritt ist festzustellen in wie weit strukturelle Schäden, wie Fäulnis, fehlende Teile (z.B. Rahmenteile, Beschläge) und grobe Beschädigungen (z.B. Glasbruch, Falzausbrüche) vorliegen. Dann gilt es die Oberflächenbeschichtung, die Beschläge, Verglasung und dgl. zu beurteilen. Darauf aufbauend ist ein Sanierungskonzept festzulegen und durch gute handwerkliche Arbeit umzusetzen. Die Holzforschung Austria hat dazu die Fachbroschüre „Sanierung von Altfenstern aus Holz – Bewertungskatalog als Entscheidungshilfe“ erstellt, mit deren Hilfe rasch und einfach der Zustand der Fenster bewertet werden kann inklusive konkreter Sanierungsempfehlungen.

NEUBAU

Die technische Qualität des Kastenfensters ist bis heute unbestritten. Gilt es höchste Schallschutz und/oder Wärmeschutzanforderungen zu erfüllen, ist das moderne Kastenfenster mit 2-fach Isolierglas, aktueller Beschlagtechnik und adäquater Montage immer noch erste Wahl. Auch bei

anspruchsvollen Architekturprojekten wie z.B. Musiktheatern, Bahnhöfen, Bürobauten wird gerne das „Zweite-Haut-Fenster“ - eine andere Bezeichnung für das Kastenfenster moderner Prägung - eingesetzt.

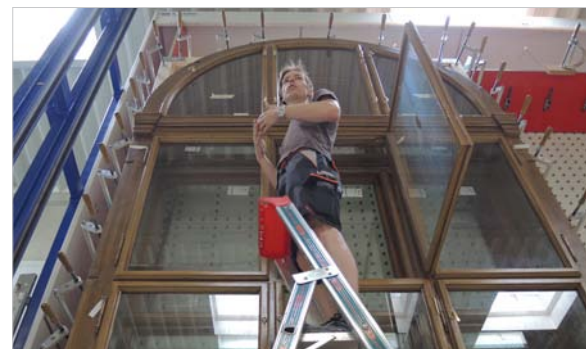
ZUKUNFT

Die Entwicklung des Kastenfensters ist noch nicht abgeschlossen, ganz im Gegenteil, aktuelle Konstruktionen greifen auf das altbewährte Grundprinzip zurück. Zusätzlich wird z.B. der Pufferraum zwischen dem äußeren und inneren Flügel als Wärmetauscher und Klimapuffer für die energieeffiziente Lüftung genutzt, ohne dabei auf hohe Schallschutzleistungen beim Lüften verzichten zu müssen. Dünnes Vakuumglas (Glasdicke von 6 – 8 mm und UG-Werten von $\leq 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$) bieten zusätzlich die Chance alte Kastenfenster energetisch zu verbessern und neue Kastenfenster mit extrem schlanken Rahmenprofilen herzustellen.

Mehrschalige Verglasungen und Fensterkonstruktionen bieten auch in Zukunft Fenstertechnik auf höchsten Niveau. ■



Sanierte Kastenfenster eines bedeutenden historischen Gebäudes aus Prag am HFA-Prüfstand.



Das Kastenfenster ist fast 3 m breit und über 4 m hoch und besitzt innen und außen je 9 Flügel.

¹⁾ Klos H (2010): Kastenfenster, Doppelfenster und ihre Varianten. In Denkmalpflege in Baden-Württemberg (4|2010): 253-260

KONTAKT

Dipl.-HTL-Ing. Peter Schober
Tel. 01/798 26 23-38
p.schober@holzforschung.at

WAS SICH EWIG BINDET ...

VERBESSERUNG DER INNENRAUMLUFT MITHILFE VON SCAVENGER-MATERIALIEN

ELISABETH HABLA

Das Thema Innenraumluftqualität in Wohngebäuden gewinnt zunehmend an Bedeutung. Im Projekt „IASca - Indoor Air Scavenger“ werden an der Holzforschung Austria (HFA) Scavenger-Materialien - geruchsbindende Substanzen - erforscht, die holztypische flüchtige organische Verbindungen (VOC) dauerhaft binden sollen. Für ihren Einsatz wird die Innenraumluftsituation sowohl von Wohnbauten aus Holz, als auch mineralischer Bauweise untersucht.

Sowohl in der Forschung als auch in der Gesetzgebung werden seit Jahren Richtwerte für in der Innenraumluft enthaltene Substanzen diskutiert. Zu diesen Substanzen zählen unter anderem auch flüchtige organische Verbindungen. Die Quellen welche diese Substanzen in den Innenraum abgeben sind dabei vielfältig. So werden VOC einerseits von Baumaterialien und Möbeln emittiert, andererseits aber auch durch

die BewohnerInnen und Ihre Tätigkeiten, wie z.B. beim Kochen und der Verwendung von Reinigungsmitteln und Kosmetika.

Holz als Bau- und Werkstoff erfreut sich aufgrund seiner ausgezeichneten Materialeigenschaften großer Beliebtheit - nicht zuletzt auch durch seinen, von vielen als angenehm empfundenen, natürlichen Geruch. Diese Geruchssubstanzen können unter anderem auch dazu führen, dass Holzbauten im Vergleich zu mineralischen

Bauten in den ersten Monaten nach der Bautätigkeit höhere VOC-Gehalte in der Raumluft aufweisen. Im Hinblick auf Innenraumluft-Richtwerte kann es daher notwendig werden so genannte Scavenger-Materialien einzusetzen. Dabei handelt es sich um Materialien, welche Substanzen aus der Luft aufnehmen können. Ein Beispiel dafür wäre z.B. Aktivkohle, welche auch in Dunstabzugshauben verwendet wird um Kochgerüche zu binden.

In einem ersten Schritt werden daher verschiedene Materialien auf ihre Fähigkeit untersucht holztypische VOC aus der

Luft zu filtern. Aber nicht nur die Aufnahme der Substanzen an sich, sondern auch das dauerhafte Binden im Material ist ein wichtiger Aspekt bei der Auswahl von Scavengern. So könnte eine gesunkene VOC-Konzentration in der Umgebungsluft dazu führen, dass die VOC wieder langsam abgegeben werden. Auch erhöhte Umgebungstemperaturen, wie sie in den Sommermonaten oft auftreten, könnten ähnliche Effekte auslösen. Die Untersuchung der in Frage kommenden Scavenger-Materialien wird daher mehrstufig ausgeführt. Mit einem im Projekt entwickelten Versuchsaufbau werden Schnelltests durchgeführt, in denen verschiedene Scavenger bezüglich ihrer Aufnahme- und anschließender Wieder-Abgabemenge charakterisiert werden. Die vielversprechendsten Materialien werden im Anschluss an diese Schnelltests in aufwändigeren Normkammerprüfungen auf ihre genaueren Adsorptionseigenschaften untersucht. Die Scavenger welche in Bezug auf holztypische Emissionen die besten Eigenschaften aufweisen, sollen dann in einem abschließenden Schritt in realen Gebäuden auf ihre Wirksamkeit getestet werden.

Um den effektiven Einsatz der VOC absorbierenden Materialien zu ermöglichen, ist aber auch ein Aufbau von Wissen zur tatsächlichen Situation der Innenraumluftqualität in Wohngebäuden notwendig. Daher werden im Rahmen des Projektes Holzbauten und auch mineralische Bauten auf die Zusammensetzung ihrer Innenraumluft und auch auf die durch die BewohnerInnen subjektiv wahrgenommene Innenraumluftqualität untersucht. Diese Daten werden dann direkt bei der Einschätzung der notwendigen Eigenschaften der Scavenger-Materialien einbezogen.

Das von der Holzforschung Austria geleitete Projekt IASca läuft im Rahmen des Collective Research Programm der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), wird finanziell durch den Fachverband der Holzindustrie (FV) unterstützt und in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Institut für Bauen und Ökologie GmbH (IBO) durchgeführt. ■



Im Forschungsprojekt IASca werden verschiedene Scavenger-Materialien auf ihre Eigenschaft, Gerüche dauerhaft zu binden, untersucht.

KONTAKT

Mag. Elisabeth Habla
Tel. 01/798 26 23-22
e.habla@holzforschung.at

HFA-AKTUELL

HFA UND HOLZINDUSTRIE INFORMIEREN ÜBER FORMALDEHYDANFORDERUNGEN IN DEN USA

Die Holzforschung Austria und der Fachverband der Holzindustrie Österreichs haben am 13. September gemeinsam eine Informationsveranstaltung mit dem aktuellen Schwerpunktthema „Formaldehydanforderungen für den amerikanischen Markt“ im Wiener Arsenal durchgeführt.

Hintergrund ist die seit 01. Juni 2018 bundesweit (USA) verpflichtende Einhaltung der CARB-Verordnung, die ab 22. März 2019 durch die ausschließliche Anwendbarkeit des sogenannten Toxic Substances Control Act (TSCA) Title VI, welcher die Emission von Formaldehyd aus Holzwerkstoffen beschränkt, abgelöst bzw. ergänzt wird. Holzwerkstoffe und daraus erzeugte Fertig- oder Halbfertigprodukte müssen, mit einigen Ausnahmen, den neuen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

Die Verordnung betrifft die gesamte Wertschöpfungskette, ausgehend vom Hersteller über den Weiterverarbeiter, den Händler oder Zwischenhändler bis hin zum Importeur, selbst dann, wenn ausschließlich formaldehydfreie Klebstoffe verwendet werden. Die Marktakteure sind zum Teil mit unterschiedlichen Pflichten

in Bezug auf Zertifizierung, Kennzeichnung und Dokumentation konfrontiert.

Neben den allgemeinen gesetzlichen Anforderungen wurde von den HFA-Experten Mag. Elisabeth Habla und DI Franz Neumüller ein Überblick über die Problematik zur Vergleichbarkeit der verschiedenen Formaldehyd-Prüfmethoden erläutert. Bedacht wurde ebenso auf konkrete Produkte, wie Parkettböden, Möbel, Holzwerkstoffe und Massivholzplatten genommen, die unter bestimmten Voraussetzungen bereits jetzt oder hinkünftig von der Regulierung betroffen sind.



Die von der Holzforschung Austria und dem Fachverband der Holzindustrie gemeinsam durchgeführte Informationsveranstaltung über Formaldehydanforderungen in den USA weckte großes Interesse.



GREGOR SOUKUP

Gregor Soukup maturierte 2013 an der HTL Mödling. In seiner Diplomarbeit beschäftigte er sich mit den Themen „Historische Holzverwendung“, „Blockbau“ sowie „Konstruktion und Massenauszug“. Im Anschluss war er in einem niederösterreichischen Zimmereiunternehmen tätig.

An der Holzforschung Austria arbeitet Gregor Soukup ab sofort als Techniker im Bereich Bauphysik.

Gregor Soukup
Tel.: 01/798 26 23 - 73
g.soukup@holzforschung.at



KATHARINA TUSCHL

Nach ihrem Lehrabschluss im Einzelhandel war Katharina Tuschl vorwiegend in der Pharmabranche tätig – von der Werbung und Marktforschung über den Assistenzbereich bis zum Projektmanagement für neue Produkte. 2013 zog es sie in die Holzbranche, wo sie das Kolleg Holztechnik an der HTL Mödling absolvierte. Dort kam sie auch erstmals über eine Exkursion in Kontakt mit der Holzforschung Austria.

An der HFA arbeitet Katharina Tuschl im Bereich Bauprodukte als Technikerin.

Katharina Tuschl
Tel.: 01/798 26 23 - 915
k.tuschl@holzforschung.at



FORSTWIRTSCHAFT UND BIODIVERSITÄT - Michael Rosenberger, Norbert Weigl (Hrsg.)

Das »philosophicum lignum«, ein interdisziplinärer Kreis von Wissenschaftlern, hat sich dem Thema Biodiversität und Wirtschaftlichkeit in Wald und Forst gewidmet. Die vorliegende Publikation nimmt ein Spannungsfeld in den Blick, dessen Pole gleichermaßen wertvoll und wichtig sind: Ohne Biodiversität bricht ein großer Teil der Wirtschaft zusammen, ohne Wirtschaftlichkeit lässt sich Biodiversität nicht sichern. Insofern geht es nicht um ein Entweder-oder, sondern um eine fruchtbare Balance der Nutzung von Wald und Holz.

Oekom Verlag München 2018
ISBN 978-3-96238-083-0
32,90 EURO

ROHSTOFF UND INDUSTRIE

INTERVIEW ÜBER AKTUELLE ENTWICKLUNGEN BEI DER HOLZÜBERNAHME MIT ERNST KASTNER

Der nachhaltige und wirtschaftliche Holzeinkauf von Industrierundholz, Sägerundholz und Sägenebenprodukten ist zentraler Bestandteil des Erfolges eines jeden Unternehmens. Da die Übernahme üblicherweise beim Käufer erfolgt, braucht es effektive Regelungen und Vermessungsmethoden. Über aktuelle Entwicklungen haben wir mit Ernst Kastner, FHP-Arbeitsgruppenleiter „Werksübernahme von Industrieholz“ und Holzeinkaufsleiter bei Smurfit Kappa Nettingsdorf, gesprochen.

Wie sieht die Situation am Rohholzmarkt derzeit aus?

Aktuell ist der Rohholzmarkt, vor allem im nördlichen Oberösterreich, in Niederösterreich und in der angrenzenden Tschechischen Republik, durch ein starkes Überangebot an Fichtenholz geprägt. Auslöser dafür ist ein massenhaftes Auftreten des Borkenkäfers, welches wiederum zu einem sehr hohen Schadholtzanfall führt. Trotz der guten Nachfrage nach Holzprodukten und Papier, die die Sägewerke, Papier- und Plattenindustrien auf hohem Niveau produzieren lassen, sind diese Mengen derzeit nicht am Markt unterzubringen. Große Mengen an Holz warten im Wald bzw. an der Forststraße zur Abfuhr - mit einem Wertverlust ist zu rechnen.

Werden im Holzeinkauf beim derzeitigen Überangebot lokale Kundenbindungen Bestand haben?

Natürlich basiert unser Geschäft generell auf einer langjährigen guten Lieferanten-Kunden-Beziehung. Das heißt, dass wir im aktuellen Überangebotsmarkt zu 100 % zu unseren Vereinbarungen stehen. Im Hauptschadensgebiet, welches sich mit unserem Haupteinkaufsgebiet deckt, nehmen wir zusätzliche Mengen ab. Dies ist nur möglich, indem wir Mengen aus Gebieten ohne Käferanfall reduzieren konnten und zusätzliche externe Läger zum Puffern angemietet und befüllt haben.

Aus welchem Umkreis beziehen Sie Holz?

Wir verbrauchen ca. eine Million Festmeter Faserholz und Sägerestholz in Nettingsdorf. Das entspricht ungefähr einem Anteil von 12 % des österreichischen Verbrauches der gesamten Papierindustrie. Wie schon erwähnt, beziehen wir unsere Hauptmenge von Waldbesitzern und von Sägewerken in Ober- und Niederösterreich. Da in einem Normaljahr das Holzaufkommen in Österreich zu niedrig ist, kaufen wir die restliche Menge im angrenzenden Tschechien und in Deutschland ein. In einem Umkreis von ca. 150 km können wir normalerweise den überwiegenden Teil unserer Holz-mengen eindecken.

Warum sind Ihrer Ansicht nach Waldzertifizierungssysteme so wichtig für die großen Konzerne?

Gerade der Wald als Lebensraum und die nachhaltige Holzverwendung hat in unserer Gesellschaft einen extrem hohen Stellenwert.

Jedes Unternehmen will in Umweltbelangen ein positives Image vorweisen. Das gilt noch mehr für Unternehmen, welche an der Börse gehandelt werden und wo negative Schlagzeilen den Aktienwert nachteilig beeinflussen können.

Natürlich vertritt unser Unternehmen eine positive Politik in allen Belangen des Einkaufes und hat für alle erdenklichen Prozesse Verhaltensregeln in Kraft, an die wir uns aus voller Überzeugung strikt halten.

Darüber hinaus nehmen wir an den anerkannten PEFC und



Ernst Kastner ist Leiter der FHP-Arbeitsgruppe „Werksübernahme von Industrieholz“ und Leiter des Holzeinkaufes bei Smurfit Kappa in Nettingsdorf.

DI ERNST KASTNER

Geboren 1960 in Linz

studierte Forstwirtschaft an der Universität für Bodenkultur

seit 1995 Bei Smurfit Kappa in Nettingsdorf tätig

seit 2007 Übernahme der Leitung des Holzeinkaufs im Papierwerk von Smurfit Kappa in Nettingsdorf.

seit 2007 Vorsitzender der FHP-Arbeitsgruppe Werksübernahme von Industrieholz

FSC® Zertifizierungssystemen teil, um unseren verantwortungsvollen Umgang mit der Ressource Holz zu dokumentieren.

Haben diese direkten Einfluss auf die Waldbewirtschaftung?

Wir merken, dass durch die permanente Thematisierung und die ständigen Kontrollen bei unseren Lieferanten das Bewusstsein für die Erfordernisse der Zertifizierungsstandards steigt. Die Betriebe, die in der Lieferkette involviert sind, müssen sich mehr mit dem Thema auseinandersetzen, vor allem ist sehr viel zu dokumentieren, was dann schlussendlich überprüft wird.

Mittlerweile sind nicht nur Forst- und Naturschutzthemen sondern auch rechtliche und soziale Bereiche mit in den Zertifizierungsumfang aufzunehmen. Zum Beispiel müssen potentielle Diskriminierungen von ethischen Gruppen oder Steuerhinterziehungen mit in den Prüfungsumfang aufgenommen werden.

Einen Einfluss der Holzeinkaufsorganisation, dass solche Missstände verbessert oder eliminiert werden, sehe ich nicht. Das soll auch Aufgabe der Regierung in Europa bzw. der betroffenen Länder durch deren Gesetzgebung und Exekutive sein und bleiben.

Wie werden sich die Zertifizierungssysteme FSC® und PEFC in Hinsicht auf die ISO Norm zur Produktkettenzertifizierung (CoC) entwickeln?

Im Bereich der Forstzertifizierung würde es sehr wahrscheinlich keine Änderungen bei PEFC und FSC® geben. Wenn sich die Industrie für die ISO Norm entscheidet, könnten PEFC und FSC® auf die Forstzertifizierung zurückgedrängt werden. Das wäre wünschenswert und würde dem Forstbetrieb ermöglichen, zwischen dem einen oder dem anderen System zu wählen, würde aber für beide Zertifizierungssysteme einen deutlichen Nachteil darstellen. Falls sich die Industrie gegen die ISO-COC entscheidet, würde sich wenig verändern, im Gegenteil es würde sich speziell der FSC® in seiner Vorreiterrolle bestätigt sehen und der Trend zu sukzessive strengere Regeln würde fortgesetzt werden.

Können Sie unseren Lesern mehr über die Bedeutung und die Arbeit der Kooperationsplattform Forst Holz Papier (FHP) erzählen?

Wie der Name schon sagt, ist der Sinn miteinander zu kooperieren, um für die jeweiligen Sparten die bestmögliche Wertschöpfung zu erzielen und auch von der Öffentlichkeit als bedeutende Wertschöpfungskette wahrgenommen zu werden.

Die Effizienz der Arbeit in den jeweiligen Arbeitsgruppen ist



© Smurfit Kappa Nettingsdorf

Die Hackgutladung eines LKW wird mit einem kontaktlosen 3D-Messgerät mittels Photogrammetrie vermessen.

sehr stark von der jeweiligen Interessenslage der Partner abhängig. Z. B. finde ich, dass beim Thema Holzernte alle mit Begeisterung an einem Strang ziehen und tolle Methoden und Broschüren erarbeitet wurden, um die Holzerntemengen zu steigern und effiziente Erntemethoden zu entwickeln. Beim AK Energie gibt es schon grundlegende differente Standpunkte. Aber die Arbeit in den Gruppen ist von einem hohen Maß an gegenseitigem Respekt und Wertschätzung geprägt. Jedes Jahr gipfelt in einer großen Veranstaltung, wo man über das vergangene Jahr Resümee zieht und das Verbindende über dem Trennenden steht.

Was ist der Inhalt der neuen FHP-Richtlinie zur Gewichtvermessung von Sägenebenprodukten?

Sägenebenprodukte werden in Österreich entweder durch Feststellung des Volumens oder durch Gewichtsfeststellung vermessen.

Die Richtlinie „Gewichtvermessung von Sägenebenproduk-



FORST HOLZ PAPIER

FHP ist eine wertschöpfungsübergreifende Kooperation, die die wichtigsten Organisationen aus Forstwirtschaft, Holzindustrie sowie Papier- und Zellstoffindustrie umfasst. Die - in erster Linie - österreichischen Themen werden in einen internationalen Kontext gebracht und von unterschiedlichen FHP-Arbeitskreisen und Arbeitsgruppen bearbeitet. Der Arbeitskreis Werksübernahme und seine beiden Arbeitsgruppen „Werksübernahme von Sägerundholz“ und „Werksübernahme von Industrieholz“ beschäftigen sich mit der Thematik Übernahme und Vermessung von Holz.

Mehr zu FHP sowie zu der neuen FHP-Richtlinie finden Sie unter:

www.forsth Holzpapier.at

ten“ ist eine neue Richtlinie, die heuer erstmalig erscheint. Bereits seit den achtziger Jahren wird die Richtlinie für Gewichtsvermessung für Rundholz, besser bekannt als „At-röübernahme Richtlinie“, angewendet. Die neue Richtlinie basiert auf derselben Methode. Dazu muss die Ladung gewogen werden, Probeentnahmestellen und Probemengen definiert werden. Die größten Herausforderungen waren, die Schritte der Probenentnahme so genau zu definieren, um einerseits eine hohe Genauigkeit und Nachvollziehbarkeit und andererseits eine praktikable und effiziente Umsetzung in den Betrieben zu garantieren. Hierbei war die Holzforschung Austria eine wichtige Unterstützung, damit die unterschiedlichen Interessenslagen durch eine unparteiische Stelle abgewogen und ein Kompromiss gefunden werden konnte. Erstmals wurde auch die Sicherheit der Mitarbeiter mitberücksichtigt, da die Probenentnahme überwiegend an der Ladungsoberfläche des Transportmittels erfolgt.

Weiters ist geplant, dass HFA die Mitarbeiter in den Betrieben schult und die Anwendung der Richtlinie im Rahmen des Kontrolldienstes von FHP periodisch überprüft und damit dem Lieferanten die Sicherheit einer korrekten Übernahme garantiert.

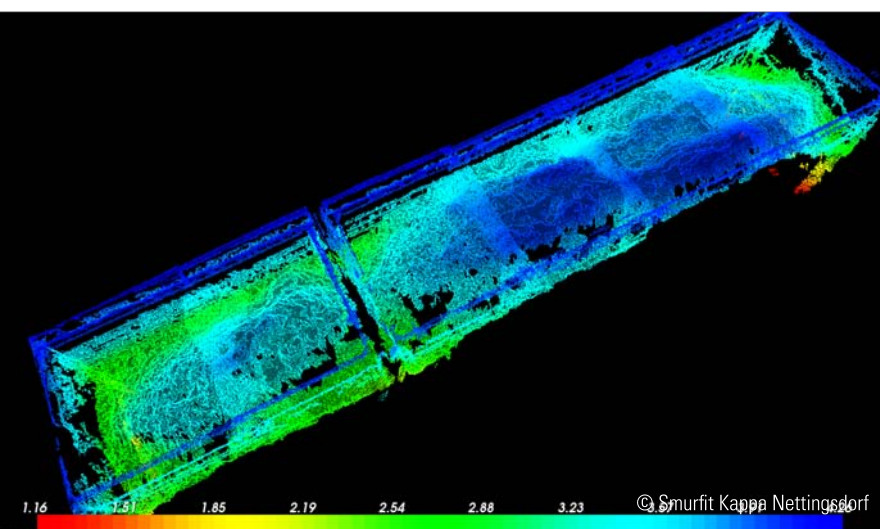
Wie schätzen Sie neue Methoden in der Vermessung ein?

Die Methoden sind grundsätzlich zum Feststellen des Volumens oder der Masse. Die Methode der Messung ist immer zwischen den Partnern zu vereinbaren. Die Volumensfeststellung hat sich natürlich von der Messung der Länge, Breite und Höhe der Ladung mit Maßband oder Messlatte weiterentwickelt. Heute kann man mit modernen 3D-Messgeräten kontaktlos, schnell und ohne Einflussnahme eines Menschen vermessen. Das Ganze kostengünstig, millimetergenau und ohne Übertragungsfehler.

Wir wenden diese Methode in Nettingsdorf seit mehreren Jahren an. Eine große Bedeutung hat für mich auch die Transparenz, z. B. durch Fotodokumentation und eine zeitnahe und standardisierte Übertragung der Messergebnisse in die ERP des Lieferanten.

An welchen Themen arbeitet die FHP-Arbeitsgruppe Werksübernahme von Industrieholz zukünftig?

Die Kernthemen werden weiterhin die Weiterentwicklung der Methoden zur Volumens- und Gewichtsvermessung sein. Die Ziele sind, dass die Messprozesse beschleunigt werden und dass das Vertrauen des Lieferanten in die Werksübernahme steigt. ■



3D-Höhenprofil eines Hackgut-LKW-Zugs ermittelt mit moderner Messtechnik.



LEIMMEISTERKURS 2019

21.-25. JANUAR 2019, 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: 1.275 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

10% Ermäßigung für IHBV-Mitglieder



FENSTER-TÜREN-TREFF 2019

7.-8. MÄRZ 2019, VILLACH

Der 19. Fenster-Türen Treff findet diesmal im Süden Österreichs in Villach statt. Beim beliebten österreichischen Branchentreff erwartet die rund 300 TeilnehmerInnen wie gewohnt ein vielfältiges und hochwertiges Programm. Innovative Themen, wie z.B. Licht und Schatten oder der Einfluss des Klimawandels auf das Fenster wechseln sich mit aktuellen technischen Inhalten ab. Diese Jahr wird es auch eine Podiumsdiskussion mit interessanten Gästen geben.

Sichern Sie sich vorzeitig ein Hotelzimmer aus unserem - nur bis Mitte Januar 2019 verfügbaren - Kontingent. Hotelkontakte finden Sie bei der Online-Anmeldung zum Fenster-Türen-Treff auf unserer Homepage.

Teilnahmegebühr: 445 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder



BAUPHYSIK-FORUM 2019

11.-12. APRIL 2019, BAD ISCHL

Die Veranstaltung steht unter dem Motto „Wissen für den Planungsalltag“ – zu der etwa 200 Experten und Expertinnen aus dem gesamten deutschsprachigen Raum erwartet werden. Präsentiert werden die Neuerungen in den Schallschutz- und Wärmeschutznormen in Österreich und Deutschland, Erfahrungen aus gebauten Objekten in den D-A-CH Ländern, Spezialthemen zur TGA im Holzbau und die neuesten Entwicklungen bzgl. bauphysikalischen Planungshilfen.

Teilnahmegebühr: 445 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder



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

TERMINE JANUAR 2019 - MAI 2019

21.-25. 01.	Leimmeisterkurs	Wien
29. 01.	Fenstereinbau Basisseminar	Ansfelden
07.-08. 03.	Fenster-Türen-Treff	Villach
11.-12. 04.	Bauphysik-Forum	Bad Ischl
07. 05.	Fenstereinbau Vertiefungsworkshop	Korneuburg
14. 05.	Fenstereinbau Vertiefungsworkshop	Fuschl am See

JA, ICH WILL INFORMIERT WERDEN!

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

Melden Sie sich hier DSGVO-konform an:

www.holzforschung.at/seminare.html



Blank area for email registration form.

Member of:



AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ

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