

Holz-Zentralblatt

Deutscher Holz-Anzeiger
Deutsche Holzwirtschaft
Der Holzkäufer

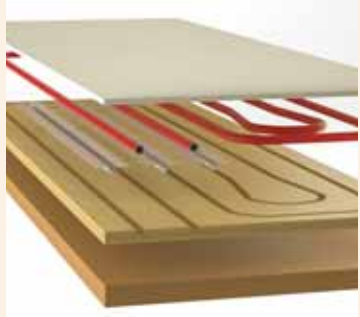
UNABHÄNGIGES ORGAN FÜR DIE FORST- UND HOLZWIRTSCHAFT

Deutsche Holz-Zeitung
Deutscher
Holzverkaufs-Anzeiger

Freitag, 25. August 2023

149. Jahrgang · Nr. 34

Heute mit



Flächenheizung

Holzindustrie

Bund präsentiert
Leichtbaustrategie

Geplant ist u. a., die Anwendung des Leichtbaus durch Regulierung und öffentliche Auftragsvergabe zu stärken. ▶ Seite 554

Holzhandel

Baumarktbranche
hofft auf Trendwende

Das aktuelle Geschäftsjahr bleibt für die Bau- und Gartenfachmärkte in Deutschland, Österreich und der Schweiz schwierig, wie der Handelsverband Heimwerken, Bauen und Garten (BHB) am 21. August mitteilte. ▶ Seite 558

Forstwirtschaft

Bäume senden
hörbare Signale

Das Reißen eines feinen Wasserfadens in den Leitgefäßen erzeugt ein Geräusch im Ultraschallbereich. ▶ Seite 562

Einem Teil unserer heutigen Ausgabe liegt eine Beilage des **Öberösterreich. Energiesparverbands, Linz/Österreich**, bei.

Möbelbranche geht verstärkt in die Kurzarbeit

VDM: noch kein Abbau der Stammebelegschaft

fi. Von Januar bis Juli sind die wertmäßigen Auftragsengänge in der deutschen Möbelbranche um bis zu 12 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum gesunken. In Anbetracht von Inflation und Preissteigerungen sind die geordneten Stückzahlen jedoch noch viel deutlicher zurückgegangen. Der Verband der deutschen Möbelindustrie (VDM), Bad Honnef, rechnet auch nicht mit einer kurzfristigen Verbesserung und prognostiziert daher für das Gesamtjahr im Vorjahresvergleich ein Umsatzminus von 5 bis 7%. Ob der Entwicklung hat rund ein Drittel der deutschen Hersteller für Teile seiner Belegschaft Kurzarbeit beantragt, erläuterte VDM-Hauptgeschäftsführer Jan Kurth bei der Jahres-Wirtschaftspressekonferenz am 21. August in Köln. Von der Politik erhofft er sich kurzfristige Impulse zur Erhöhung von Konsumnachfrage und Wohnungsbau.

„Was wir aktuell am Markt sehen, hat es die letzten 20 Jahre nicht gegeben.“ Mit dieser Aussage bündelte Kurth die Äußerungen und Erfahrungen altgedienter Mitstreiter aus der Möbelbranche. Entsprechend kommt die Branche aktuell deutlich ins Straucheln, was sich auch an der Häufung von Werksschließungen und Insolvenzen manifestiert. Gleichwohl sagte Kurth in Köln auf Nachfrage: „Wir glauben nicht, dass der Markt komplett zusammenbricht.“ Und: „Wir sehen keine Insolvenzwelle auf die Branche zurollen.“

Allerdings wird Möbelindustrie- und -handel noch eine gute Portion Durchhaltevermögen abverlangt werden, denn Kurth rechnet weder im Herbst noch im Winter mit einer deutlichen Verbesserung der Lage. Zwar erwartet er eine saisonale Belebung, die für den Herbst üblich ist, sie werde aber keinesfalls so stark ausfallen wie in den Vor-

jahren. Tatsächlich werde sich das ganze Ausmaß der Misere zahlenmäßig auch erst im zweiten Halbjahr deutlich abbilden. Aktuell sind die Umsätze von Januar bis Juli nominal nur um 0,2 % auf 1,56 Mrd. Euro zurückgegangen. Der höhere Auftragsbestand aus dem Vorjahr, Projektverzögerungen und damit Umsatznachmeldungen sowie die aktuellen Baufertigstellungen lassen die Werte besser erscheinen als die Lage.

„Die Verbraucher sind angesichts der Inflation und der langwierigen politischen Debatte über das Heizungsgesetz verunsichert und scheuen die Anschaffung langlebiger Konsumgüter“, begründet Kurth die Entwicklung. Von der Politik seien jetzt Impulse zur Belebung der Konsumnachfrage und des Baumfelds gefragt. „50 % der deutschen Wirtschaftsleistung basiert auf Konsum“, erinnerte Kurth. Daher kann er sich, ähnlich wie in Spanien, auch eine temporäre Reduzierung der Mehrwertsteuer auf Produkte des täglichen Bedarfs vorstellen. Für die Baubranche wünscht er sich Maßnahmen wie Sonderabschreibungen oder degressive Abschreibungsmöglichkeiten. Denn in Deutschland würden mehr, nicht weniger Wohnungen benötigt. Die jetzt drastisch eingebrochenen Baugeminnungszahlen würden die Lage auf dem ohnehin angespannten und preisintensiven Wohnungsmarkt weiter verschärfen. Zudem rechnete er vor, dass 100 000 weniger gebaute Wohnungen auch etwa 100 000 weniger verkaufte Küchen bedeuten. Mindestens. Denn häufig würde auch bei Wohnungswechseln in neue Küchen investiert. Etwa 2 Mio. Küchen verkauft die deutsche Küchenbranche pro Jahr, rund 800 000 davon werden exportiert, 1,2 Mio. in Deutschland verkauft – entsprechend könnte sich die Stückzahl nun um rund 10 % reduzieren. ▶ siehe auch S. 560



Regenwetter bremst Borkenkäfer kaum

Das Frühjahr und der Sommer zeigen sich bislang in Thüringen eher durchwachsen. Niederschlagsreich und relativ kühl ließ die Witterung bei Waldbesitzern und Forstleuten die Hoffnung wachsen, dass die Borkenkäferaktivitäten zumindest gehemmt würden. Der Schädling fliegt bei Regen ungern, umgekehrt können gut wasserversorgte Fichten viel Baumharz produzieren und Käferangriffe erfolgreich abwehren. Doch die Hoffnung trügt. Der Fichtenborkenkäfer scheint in diesem Jahr den Höhepunkt der Massenvermehrung

zu erreichen. „Einschließlich Juli sind nunmehr seit Jahresbeginn im Gesamtwald knapp 3,3 Mio. Fm Schadholz aufgelaufen. Davon sind allein im vergangenen Monat 1,2 Mio. Fm erfasst worden“, erläuterte Mitte August Thüringen-Forst-Vorstand Volker Gebhardt. Für Waldbesitzer und Forstleute bedeutet dies, weiterhin konsequent Käferherde im Fichtenwald zu sanieren und das Holz samt der unter der Rinde lebenden Borkenkäferbrut zügig aus dem Wald zu transportieren. Foto: Jörg Thiel

Kaniber fördert Forschung

11 Mio. Euro für Praxisprojekte in Bayern

Bayerns Landwirtschaftsministerin **Michaela Kaniber hat 26 Forschungsvorhaben ausgewählt und dafür ein Fördervolumen von 11 Mio. Euro zur Verfügung gestellt.**

„Diese breitgefächerte Palette an Forschungsprojekten unterstützt unsere Landwirte und Waldbesitzer mit konkreten Lösungsansätzen und neu entwickelten Methoden, Techniken und Innovationen. Wir stärken dadurch auch die Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz unserer Land- und Forstwirtschaft. Damit sie uns auch in Zukunft nachhaltig

und ressourcenschonend mit gesunden Nahrungsmitteln und dem heimischen Rohstoff Holz versorgen kann“, begründete die Ministerin am 23. August in München.

Im Bereich der Forstwirtschaft wird unter anderem über trockenheitstolerantes Eichen-Saatgut und über die Ausbreitung eines aus Amerika eingewanderten Pilzes an Latsche und Spirke (Moorkiefer) geforscht. In Bayern wachsen laut Ministerium 30 % des weltweiten Bestandes der Moor-Baumart Spirke. Zudem soll weiter über Agroforstsysteme geforscht werden.

Jäger kritisieren Gesetzentwurf in Rheinland-Pfalz

Sonderdelegiertentagung fordert in Resolution partnerschaftlichen Waldpakt statt Verstaatlichung und Gängelung

Der Landesjagdverband Rheinland-Pfalz (LJV) und der Deutsche Jagdverband (DJV) fordern die Landesregierung in Mainz auf, den vorliegenden Regierungsentwurf für ein neues Landesjagdgesetz vollständig zurückzuziehen. Vor rund 400 Teilnehmern einer Sonderdelegiertentagung am 18. August in Neuwied kritisierten die Präsidenten der beiden Jagdverbände: „Der Entwurf gängelt Jägerinnen und Jäger, höhlt Tier- und Artenschutz aus und forciert wildtierfeindlichen Waldbau.“

Die Delegierten verabschiedeten auf der Versammlung in Neuwied eine Resolution gegen den Regierungsentwurf einstimmig. Darin bekennt sich der Landesjagdverband Rheinland-Pfalz ausdrücklich zur Verantwortung für einen ökologischen Waldbau. Statt Verstaatlichung und behördlichen Sanktionen soll es einen partnerschaftlichen Waldpakt mit Anreizsystemen geben.

Aufgerufen dazu sind Grundeigentum, Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Gesellschaft. Der Landesjagdverband warnte vor den großen Gefahren für Grundstückeigentümer durch den vorliegenden Gesetzentwurf: Es drohten vermehrt staatliche Eingriffe statt gelebter Privatautonomie der Beteiligten vor Ort.

Der Landesjagdverband zeigte sich in Neuwied enttäuscht über das Ergebnis einer zweijährigen Vorbereitungsphase mit Verbänden und Jagdbehörden. Die schweren fachlichen und juristischen Mängel des Entwurfs will der LJV jetzt detailliert aufarbeiten und fordert das zuständige Staatsministerium mit der Resolution auf, bis Mitte November Stellung zu beziehen. Sollte die Politik keine Einsicht zeigen, sind weitere Proteste geplant – bis hin zu einer Großdemonstration in Mainz.

Im Rahmen der Resolution ruft der LJV mit seinen 20 000 Mitgliedern die

Landesregierung dazu auf, den am 4. Juli präsentierten Entwurf für ein neues Landesjagdgesetz vollständig zurückzuziehen. Zudem zeigte sich der Jagdverband bereit, „konstruktiv an einer Neufassung des Entwurfs zur bedarfsgerechten Weiterentwicklung der jagdrechtlichen Vorschriften in Rheinland-Pfalz mitzuwirken, so wie es der Koalitionsvertrag ausdrücklich vorsieht und der Evaluierungsprozess vorgezeigt hat“.

Der LJV bekennt sich „ausdrücklich zur Verantwortung der Jägerschaft zum Schutz von Flora und Fauna in der gesamten Kulturlandschaft und für alle Wildarten. In der Waldkrise unterstützen wir besonders einen ökologisch orientierten Waldbau. Deswegen bietet der LJV nach der Rücknahme des Gesetzesentwurfs im Rahmen seiner Mitwirkungsmöglichkeiten Verhandlungen über einen Waldpakt für Rheinland-Pfalz an. Dieser Waldpakt soll auf dem

bereits im Evaluierungsprozess gemeinsam abgestimmten Modell der Verantwortungsgemeinschaft von Grundeigentum, Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Gesellschaft aufbauen. Er soll anstelle von Sanktion, Verstaatlichung und Normgebung die Motivation und das konkrete Engagement aller Beteiligten vor Ort fördern, indem er Partnerschaften betont und das Handeln über Anreizsysteme regelt.“

Als Signal des guten Willens will der Verband seine Warnstreiks bis zum 31. August aussetzen. Im Gegenzug wird eine „konkrete Stellungnahme der zuständigen Staatsministerin zu dieser Resolution“ bis zum 15. November erwartet. „Die Delegierten erteilen dem Präsidium des LJV den unbedingten Auftrag, nach dem 15. November alle erforderlichen Maßnahmen zur Abwendung des vorliegenden Gesetzesentwurfs zu ergreifen, sollte die Landesregierung unserer Forderung nicht nachkommen.“

Karawanskij stellt Ergebnisse von Aktionsplan vor

»Waldeigentum ist in der Mitte unserer Gesellschaft verankert. Diese breite Waldbesitzstreuung wollen wir beibehalten«

In der Sitzung des Thüringer Kabinetts am 15. August und der anschließenden Regierungsmedienkonferenz stellte Forstministerin Susanna Karawanskij den vierten Bericht zur Umsetzung des „Aktionsplans Wald 2030ff“ vor. „Der „Aktionsplan Wald“ ist ein beständiges Sofortprogramm zur Waldrettung. Bis 2030 stellen wir insgesamt 500 Mio. Euro für die Wiederbewaldung und den Waldumbau bereit.“

Die Landesregierung hat im August 2019 auf die komplexen Waldschäden reagiert und einen Aktionsplan „Grünes Herz Thüringen“ beschlossen. Er formuliert ein langfristig wirksames Bündel an Maßnahmen, um den Wald im Klimawandel für die kommenden Generationen zukunftssicher zu entwickeln.

Für die Landesforstanstalt wurden seit 2019 insgesamt 16 Mio. Euro bereitgestellt, um die durch Dürre, Sturm und Borkenkäferbefall entstandenen Waldschäden zu bewältigen. Für die Wiederbewaldung und den Waldumbau stehen Thüringen-Forst bis 2036 insgesamt 176 Mio. Euro zur Verfügung. So pflanzte allein die Landesforstanstalt in den letzten beiden Jahren über 4 Mio. Setzlinge auf etwa 5000 ha Schadfläche. Das ist eine Verdopplung der Wiederbewaldungsfläche im Vergleich zu den Vorjahren. „Es wird jedoch nur dort gepflanzt und gesät, wo artenreicher Aufwuchs durch Naturverjüngung nicht erreicht wird. Bei der naturnahen Waldbewirtschaftung setzen wir insbesondere auf Naturverjüngung, die etwa 90 % der Wiederbewaldung ausmacht. Dafür werden auch abgestorbene Bäume als Schattenspende und Erosionsschutz im Wald belassen“, erläuterte die Ministerin. Die trockenresistente Eiche ist mit 32 % dabei die meist gepflanzte Baumart. Weitere Laubbaumarten wie Ahornarten, Linden, Ulmen und Hainbuchen spielen beim Waldumbau eine wichtige Rolle. Gerade das regenreiche Wetter

der letzten Wochen ließ die Pflanzungen sich gut entwickeln. Der feuchte Juli sei ein Segen für die Wiederbewaldung gewesen, so Karawanskij.

Die Ministerin verwies jedoch darauf, dass es für die Wiederbewaldung und den Waldumbau eines langen Atems bedürfe. Seit 2018 sind über alle Waldbesitzarten hinweg insgesamt 76 600 ha Schadfläche entstanden, was etwa 14 % der gesamten Waldfläche entspricht. Mehr als die Hälfte der Thüringer Waldfläche ist Privatbesitz und Körperschafts- bzw. Kommunalwald. Der Körperschaftswald verteilt sich in Thüringen auf etwa 800 Städte, Gemeinden, Zweckverbände und sonstige Körperschaften. Vor dem Hintergrund der Besitzverhältnisse sei das Land auf die Besitzenden des Privat- und Kommunalwaldes angewiesen, um den Wald großflächig und nachhaltig klimaresilient umzubauen.

Für Waldbesitzer steht 2023 ein Förderbudget von insgesamt fast 23 Mio. Euro zur Verfügung. Für den Kauf von standort- und herkunftsgerechten Pflanzen ist in Kleinbetrieben ein Zuschuss von bis zu 100 % möglich. Die Landesforstanstalt unterstützt private und körperschaftliche Waldbesitzer in dieser Situation finanziell und mit fachlicher Beratung. Die Ministerin erklärte dazu: „Thüringen-Forst unterstützt vor allem kleine Waldbesitzende bei der Schadbeseitigung und Wiederbewaldung. Etwa zwei Drittel der Privatwaldbesitzenden in Thüringen bewirtschaften Kleinflächen. Das Waldeigentum ist in der Mitte unserer Gesellschaft verankert. Diese breite Waldbesitzstreuung wollen wir beibehalten.“

Karawanskij begrüßt, dass die neue Bundesförderung für das klimaangepasste Waldmanagement von Waldbesitzenden in Thüringen so gut nachgefragt wird: „Unsere Honorierung der Ökosystemleistungen des Waldes, die wir 2021 mit 15 Mio. Euro Landesmitteln geför-



Neben der Neuanlage wurde auch in die Sanierung von Lösschteichen im Wald investiert, wie hier im Forstamt Neustadt/Orla mit befahrbarem Damm und Überlauf.
Foto: Horst Sproßmann/Thüringen-Forst

dert haben, war beispielgebend. Wir haben uns für die Bundesförderung politisch stark gemacht und die gute Nachfrage bestätigt unseren erfolgreichen Einsatz.“ Aus dem Freistaat gingen Anträge von Forstbetrieben über eine Fläche von rund 44 200 ha ein. Etwa 25 % der Anträge betreffen Privat- und 75 % den Körperschaftswald. In kurzer Zeit wurde die Thüringer Länderquote des Programms zu etwa 44 % ausgeschöpft, was deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegt.

Über die Bundesförderung werden Maßnahmen zur natürlichen Waldverjüngung, die Verwendung standortheimischer Baumarten, die Schaffung von Baumartenvielfalt, erweiterte Abstände bei Rückegassen sowie das Belassen von Totholz und Habitatbäumen im Bestand honoriert.

Da durch den Klimawandel die Waldbrandgefahr steigt, liegt ein Fokus bei der Umsetzung des Aktionsplans auf der Prävention. Mit 70 Waldbränden wies das Jahr 2022 den zweithöchsten Wert der letzten drei Jahrzehnte auf. Deshalb setzte das TMIL gemeinsam mit dem TMIK die Arbeitsgruppe „Waldbrandschutz in Thüringen“ ein, in der sich Forstbedienstete und Feuerwehr gegenseitig zur effektiven Brandbekämpfung im Wald schulen. Zudem wird der Katastrophenschutz für die Waldbrandprävention besser ausgestattet. In diesem Jahr werden sechs neue Tanklöschfahrzeuge und elf Löschgruppenfahrzeuge ausgeliefert. 2022 wurden sechs neue All-Terrain-Fahrzeuge für die Bergrettung beschafft. „Unser Ziel von 46 neuen Lösschteichen im Wald bis Ende 2022 haben wir erreicht“, so die Ministerin.

Bund präsentiert Leichtbaustrategie

Die „Leichtbaustrategie der Bundesregierung“ liegt seit Ende Juli als Unterrichtung (20/7930) vor, wie der Bundestag am 15. August im Rahmen der „Parlamentsnachrichten“ mitteilte. Die im Koalitionsvertrag vorgesehene Strategie soll demnach „einen entscheidenden Beitrag zur Senkung der Treibhausgas (THG)-Emissionen und des Primärrohstoffverbrauchs leisten“, schreibt die Bundesregierung. Kern der Strategie sind acht Maßnahmenpakete. So soll beispielsweise die Anwendung des Leichtbaus durch Regulierung und öffentliche Auftragsvergabe gestärkt werden. Zudem sollen durch Normen und Standardisierung Innovationen im Leichtbau unterstützt werden. Zum Einsatz von Holz heißt es: „Wir überprüfen, wie der Einsatz kreislauffähiger biobasierter Kunststoffe und Verbundwerkstoffe sowie der Einsatz fester Biomasse, insbesondere Holz, für den Leichtbau gefördert werden kann, u. a. im Rahmen des Förderprogramms Nachwachsende Rohstoffe des BMEL und wie die dafür erforderlichen Rohstoffe nachhaltig bereitgestellt werden können (u. a. im Rahmen der nationalen Bioökonomiestrategie mit dem Förderprogramm „KMU-innovativ“: Bioökonomie des BMBF oder des Förderprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“ des BMEL).“

Die Unterrichtung ist herunterladbar unter dserver.bundestag.de/btd/20/079/2007930.pdf.

Geodatenplattform für den Wald

Die Geodatenplattform „Waldatlas“ ist als interaktive Kartensammlung gestartet. Das österreichische Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) bietet damit österreichweit räumliche Darstellungen der Waldflächen an. Aktuell werden rund 40 Fachkarten kostenfrei angeboten, die mit Basiskarten (Topografische Karte, Orthofoto, Geologie, Open Street Map, Kataster) als Hintergrundinformation unterstützt werden und einen raschen Zugriff über einen Geodatenkatalog bieten.

Die Geodatenplattform soll dazu beitragen, mehr Bewusstsein für die vielseitigen Ökosystemleistungen des Waldes zu etablieren. Sie bietet unter anderem GPS-Unterstützung, Adresssuchfunktion, Koordinaten- und Höhenanzeige, ermöglicht GIS-Datenimport direkt in die Kartenanwendung und weitere Anwendungen. Bei den dargestellten Geodaten handelt es sich ausschließlich um qualitätskontrollierte Daten, die aus der öffentlichen Verwaltung (insbesondere BML) und von Kooperationspartnern stammen. Zahlreiche Datensätze wurden aus Open-Data-Schnittstellen oder aus der Europäischen Geodateninfrastruktur (Inspire) implementiert.

► waldatlas.at

»Genressourcenforschung wichtige Zukunftsarbeit«

Umweltministerin Katrin Eder würdigt Arbeit des Forstlichen Genressourcenentrums »Antonihof« bei Trippstadt

„Die Arbeit in der Genressourcenforschung ist eine wichtige Zukunftsarbeit für die Wiederbewaldung, ganz besonders, weil wir in Rheinland-Pfalz auf die genetische Vielfalt der heimischen Baumarten setzen wollen“, betonte die rheinland-pfälzische Umweltschutzministerin Katrin Eder anlässlich ihres Besuchs im Forstlichen Genressourcenzentrum bei Trippstadt, am 18. August.

Im Forstlichen Genressourcenzentrum, das zur Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft (FAWF), dem sogenannten Antonihof, gehört, lagern die Samen vitaler und hochwertiger Bäume aller wesentlichen Baumarten aus ganz Rheinland-Pfalz, also auch sel-

tenen Arten wie dem Speierling aber auch Samen der Eibe. Das Forstliche Genressourcenzentrum sammelt die Samen überall in Rheinland-Pfalz. „Der Erhalt der biologischen und genetischen Vielfalt ist eine der wichtigsten Strategien zum Erhalt unserer Wälder. Dazu gehört, dass sich unsere Wälder aus unterschiedlichsten Baumarten zusammensetzen und dass es von einer Baumart möglichst viele Ausprägungen gibt. So können sich die Bäume durchsetzen, die besonders gut mit den Auswirkungen der Klimakrise zurechtkommen. Sie sorgt dafür, dass Baumarten Flächenanteile verlieren, durch eingeschleppte Krankheiten und den Borkenkäfer bedroht werden und teilweise so isoliert stehen, dass sie sich nicht

mehr fortpflanzen können. Das sind nur wenige Beispiele, warum eine Sicherung der genetischen Vielfalt unserer Wälder von außerordentlicher Bedeutung ist, um trotz des Klimawandels stabile Wälder zu erhalten oder neu aufzubauen. Die FAWF mit ihrem Forstlichen Genressourcenzentrum leistet hierzu besonders wertvolle Arbeit“, erläuterte die rheinland-pfälzische Umweltschutzministerin Katrin Eder.

Ein Versuchspflanzgarten und die Dauerbeobachtungsflächen wie die Umweltkontrollstation Merzalben helfen den Mitarbeitern der FAWF dabei, Entwicklungen unter gleichen Parametern zu beobachten und dadurch Unterschiede und Veränderungen festzustellen. Das Ergebnis dieser zeitintensiven

Arbeit gebe Hinweise zu Entscheidungen, die die Politik heute und künftig treffen muss, so Eder weiter.

Die Umweltkontrollstation Merzalben ist eine langfristig und intensiv erforschte Fläche im Rahmen des europaweit abgestimmten Forstlichen Umweltmonitorings. Hier werden in einem eichengeprägten Waldökosystem umfassende Untersuchungen zur Ermittlung der Wirkung von anthropogenen (Stoff- und Säureeinträge) und natürlichen Einflussfaktoren auf deren Vitalität und Entwicklung durchgeführt. Es handelt sich hierbei um einen der im Rahmen von Dauerbeobachtungen am intensivsten wissenschaftlich begleiteten Eichenwald. Er repräsentiert die wertvollen Eichenwälder des Pfälzerwaldes.

Holz-Zentralblatt

Unabhängiges Organ für die Forst- und Holzwirtschaft

Deutscher Holz Anzeiger
Deutsche Holzwirtschaft
Deutscher Holzverkaufs-Anzeiger
Deutsche Holz-Zeitung
Der Holzkäufer

Erscheinungsweise: wöchentlich am Freitag

DRW-Verlag Weinbrenner GmbH & Co. KG
Fasanenweg 18
D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Herausgeber:
Dipl.-Kfm. Karl-Heinz Weinbrenner
Dipl.-Kfm. Claudia Weinbrenner-Seibt

Verlagsleitung: Uwe M. Schreiner

Redaktion: Dipl.-Holzwirt Jens Fischer (f) • Dipl.-Holzwirt Jürgen Härer (jh) • Dr. rer. silv. Michael Illeib (ib) • Dipl.-Holzwirt Karsten Koch (kk) • Assessor des Forstdienstes Josef Krauhausen (jk)

Redaktionssekretariat: Christine Blankenhorn, Fon 0049(0)711/7591-281

Redaktions-Adresse: Postfach 100157, D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Freies Redaktionsbüro für Österreich:
Dipl.-Ing. Bernd Amschl
Seilerstätte 5
A-1010 Wien
Fon 0043(0)1/513421512
Fax 0043(0)1/513421513
E-Mail: amschl@aon.at

Redaktionsbüro Polen:
Pawel Kierasinski
Holz-Zentralblatt Polska
Alnus
ul Zeromskiego 105A/7
PL-26-600 Radom
Fon/Fax 0048/48/3402554
Mobile 0048/603426289
info@holzcentralblatt.pl

Anzeigenleitung: Peter Beerhalter (verantwortlich)

Anzeigenvertretung:
Italien: Casiraghi Global Media SRL,
Via Cardano 81, I-22100 Como,
Fon 0039/031/261407,
E-Mail: info@casiraghi-adv.com

Bezugspreise (einschließlich der Beilage „B+H – Bauen + Holz“ sowie jährlich sieben Magazinen) in Deutschland, in Österreich und in der Schweiz wöchentlich 7,30 Euro, im übrigen Ausland 7,30 Euro plus 1,95 Euro Porto. Luftpostzuschlag auf Anfrage. Bezugspreis für Studenten (gegen Vorlage einer Studienbescheinigung) 5,84 Euro.

Druck: Freiburger Druck GmbH & Co. KG
Lörracher Straße 5
D-79115 Freiburg

Anzeigenpreise: Millimeter-Grundpreis pro Spalte (45 mm breit) 5,30 Euro, für Stellensuche 4,10 Euro.

Es gilt die Preisliste Nr. 62 vom 1. 10. 2022

Anzeigenschluss:
Dienstag, 12 Uhr

Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und Illustrationen übernehmen die Herausgeber, die Redaktion und der Verlag keine Haftung. Es besteht auch kein rechtlicher Anspruch auf deren Veröffentlichung. Namentlich gekennzeichnete Beiträge von Fremdautoren geben nicht in jedem Fall unbedingt die Meinung der Herausgeber und

der Redaktion wieder. Alle in dieser Zeitschrift erscheinenden Beiträge, Fotos und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm, Vervielfältigung auf CD-ROM oder die Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, ist ausdrücklich nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages erlaubt. Alle Rechte, auch die von Übersetzungen, sind vorbehalten.

Erfüllungsort:
Leinfelden-Echterdingen

Gerichtsstand:
Nürtingen

ISSN 0018-3792

USt-Id-Nr.: DE147645664



Angeschlossen der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern (IVW).



Mitglied im Fachverband Fachpresse im Verband Deutscher Zeitschriftenverleger e. V.

Holz-Zentralblatt DRW-Verlag Weinbrenner GmbH & Co. KG

Fasanenweg 18
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Postanschrift: Postfach 100157
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Internet: <http://www.holz-zentralblatt.com>

Vorwahl Fon und Fax: 00 49(0)7 11

Redaktion:
Fon 75 91-0, Fax -2 67
E-Mail: hz-red@holz-zentralblatt.com

Anzeigen:
Anzeigenleitung: Fon 75 91-2 50, Fax -2 66
Anzeigenannahme:
Fon 75 91-2 55/-2 59/Fax -2 66
E-Mail: hz-anz@holz-zentralblatt.com

Abo-Service:
Fon 75 91-2 06/-2 46, Fax -3 68
E-Mail: abo@holz-zentralblatt.com

Fachbuch-Service und Buchbestellungen:
Fon 75 91-2 06/-3 00, Fax -3 80
E-Mail: buch@drw-verlag.de

Kalenderabteilung:
Fon 75 91-2 70, Fax -2 66
E-Mail: kalender@drw-verlag.de

Französische Eiche in Deutschland und umgekehrt

Vom regen Austausch zwischen den Nachbarländern kündigt nicht nur Versailler Tafel aus Deutschland in französischem Palais

Spricht man dieser Tage über französische Eiche, so mag man zuerst an Notre Dame de Paris denken. Viele Hundert Eichen werden beim Wiederaufbau des Dachstuhls der berühmten Kathedrale benötigt. Weniger bekannt: Nicht nur ganz oben im Gewölbe von Notre Dame, sondern auch unter unseren Füßen findet sich französische Eiche: Für Parkett ist Eiche das beliebteste Holz, in Deutschland wie in Frankreich. Grenzüberschreitende Parkett-Kooperation zwischen Deutschland und Frankreich belebt heute jahrhundertealte Handwerks- und Holzbearbeitungs-Kunst.

Holzböden haben in Europa lange Tradition. Schon aus dem Mittelalter, also seit knapp 1000 Jahren, sind Holzböden bekannt. Doch wurden zunächst einfach Bohlen verlegt. Später verwendete man Nadelhölzer wie Fichte, Kiefer oder Tanne als Dielen. Parkett aus Laubholz, wie wir es heute kennen, kam erst im 16. Jahrhundert als repräsentativer Bodenbelag auf. Am Erfolg hatten Frankreichs Könige des Absolutismus stilprägend ihren Anteil – nicht umsonst ist Versailler Tafelparkett bis heute als edle Verlegeart renommiert, ebenso wie französisches Fischgrät. Diese Tradition ist lebendig, und so ist es nicht unbedingt deutsche Eiche, sondern oft auch französische, die uns in Sälen tanzen, im Theater staunen, zuhause auf Parkett chillen oder im Büro arbeiten lässt. So im Berliner Haus des Holzes: Das Hochkantlamellenparkett im Parterre des Verbandshauses wurde im Schwarzwald bei Jaso gefertigt. „Das Schnittholz beziehen wir aus Frankreich, so auch für das Mehrzweckparkett im Haus des Holzes“, erklärt Unternehmenschef Michael Schmid. Im Badischen hat es Schmid, er ist auch Vorsitzender des Verbands der Deutschen Parkettindustrie (VDP), nicht weit zu seinen Lieferanten links des Rheins.

Nach Angaben des Verbands der französischen Parkettindustrie entfallen auf Eichenwald rund 5,5 Mio. ha oder 41 % der Waldfläche im Land. Frankreichs Eichen-Exporte werden, wie im Haus des Holzes, teils für deutsches Parkett verwandt. Auch Deutschland besitzt ausgiebige Eichenvorkommen, gut ein Zehntel der deutschen Holzbodenfläche entfällt auf Eiche. Allerdings wurde zuletzt immer mehr Eichenholzvorrat in den Wäldern aufgebaut, statt die Vorräte nachhaltig zu nutzen. Dabei bedeutet Holznutzung im Parkett auch Klimaschutz: „Sei es als Massivholz-

oder als das heute weit verbreitete Mehrschichtparkett. Heimisches Parkett aus Europa ist der Kohlenstoffspeicher Nummer eins unter den Fußböden“, sagt Schmid.

Parkett als Zeuge der Geschichte

Wie langlebig Holz als Bodenbelag und Kohlenstoffspeicher in gut gebauten Häusern ist, weiß Kurt Götz, Miteigentümer des Palais Stanislas im französischen Wissembourg, wenige Kilometer hinter der deutschen Grenze im nördlichen Elsass gelegen. Das Palais, von Grund auf renoviert, beherbergte vor rund 300 Jahren bis 1725 den polnischen Exilkönig Stanislaw Boguslaw Leszczynski und seine Tochter, die spätere Gemahlin des französischen Königs Ludwig XV. Götz fand in dem später als Geburtsklinik wie auch als Altersheim genutzten Palais viel historische Substanz, auch in den Holzböden vor.

Für das neu zu verlegende Parkett in dem Palais, das 15 Jahre lang leer stand, entschied man sich für Versailler Tafel. Getreu dem historischen Vorbild im Schloss Versailles hat das neue Parkett in Wissembourg eine Kantenlänge von 1 m. Wie Stanislaw, der Exilkönig aus Polen, häufig nach Nordosten in die alte Heimat, geschaut haben mag, so tat Kurt Götz das auf der Suche nach dem Parkettlieferanten – und wurde in Hessen fündig, wo das Eichenholz des Un-



Hochkantlamellenparkett aus französischer Eiche im Haus des Holzes in Berlin, hier mit einigen Mitgliedern und Mitarbeitern des VDP (von links) sitzend untere Reihe: Christian Ebbing, Alexander Drüsedau, Michael Schmid, Frank Beerhorst. Obere Reihe: Volker Kettler, Dr. Denny Ohnesorge, Alexander Oswald, Heiner Strack, Bernhard ter Hürne. Foto: VDP/Knebel

ternehmens Drüsedau für dessen Massivholz-Parkett aus dem Kellerwald stammt. Das Massivholz aus der Manufaktur in Nordhessen wurde dann in Kooperation mit der Pfälzischen Parkettfabrik aus Weidenthal von der Firma Hämer verlegt. Dabei wurde das Parkett gebürstet, nicht geschliffen. „Die weichen Holzfasern werden durch das Bürsten aus dem Parkett quasi ausgekämmt und das Holz erhält damit eine besonders schöne Struktur“, erläutert Parkettleger Sebastian Zwingmann. Die Versailler Tafel wurde in Wissembourg parallel, aber auch diagonal verlegt und anschließend geölt. „Optisch

und qualitativ ist das Parkett ein echter Hingucker“, freut sich Götz und sagt: „Die Böden sollen am besten bis ins nächste Jahrhundert und darüber hinaus Bestand haben.“

Nicht nur in Wissembourg weiß man in Frankreich um die Qualität von deutschem Parkett. Das zeigt die Handelsbilanz: Knapp 600 000 m² Parkett nahmen französische Käufer im vergangenen Jahr von rechts des Rheins auf. Damit rangierte Frankreich hinter Österreich, der Schweiz und Belgien auf Platz vier der Abnehmer von Parkett aus Deutschland. Freilich macht Versailler Tafelparkett, wie es in Wissem-

bourg verlegt ist, nur einen kleinen Teil der Ware aus.

Europas Traditionen wahren, Billigimporte eindämmen

Wie sich die Deutschen in Sachen Verlegetechnik einst einiges in Frankreich abschauten, so ist heute neben handwerklichem Können auch Know-how in Sachen Marketing und Vertrieb fürs Parkett gefragt. Eine innovative Kooperation in Frankreich hat da vor kurzem der deutsche ParkettHersteller Parador begonnen. Das Coesfelder Unternehmen ist im neuartigen Showroom-Konzept Decó in Lyon vertreten. Der Showroom richtet sich speziell an Architekten und Objekteure. Neben der dauerhaften Ausstellung, die sich über 2500 m² im Innenbereich sowie weitere 1500 m² im Außenbereich erstreckt, lädt der Betreiber regelmäßig zu Veranstaltungen für Architekten ein.

„Innovative Marketingkonzepte, sei es in europäischen Nachbarländern oder hierzulande, sind für unsere Hersteller höchst willkommen“, betont der VDP-Vorsitzende Schmid und ergänzt: „In Zeiten, da immer mehr Billigimporte aus Fernost den europäischen Markt überschwemmen, gilt es, die europäische Tradition zu vergegenwärtigen: von der Rohstoffherkunft über die fachgerechte HolzAuswahl zur qualitativen Parkettfertigung bis zu den meisterhaften Verlegemustern und -stilen.“



Mit seinem Showroom in Lyon richtet sich Parador speziell an Architekten und Objekteure.



Fotos: Parador



Gebürstet, nicht geschliffen: Versailler Tafelparkett, verlegt im französischen Wissembourg Fotos: Hämer-Parkett, Karlsruhe



Detailansichten des Versailler Tafelparketts im französischen Wissembourg



Jagdgenossenschaft Bubenreuth erhält Staatspreis

Für die vorbildliche Bewirtschaftung ihrer Wälder wurden in diesem Jahr zwölf private und kommunale Waldbesitzer aus ganz Bayern mit Staatspreisen ausgezeichnet, darunter die Jagdgenossenschaft Bubenreuth. Die mit Vertretern aus Forstverwaltung und Verbänden besetzte Jury würdigte das Engagement der Jagdgenossenschaft Bubenreuth für die hervorragende Pflege ihrer Wälder. Der Staatspreis für vorbildliche Waldbewirtschaftung wird bereits seit 1997 alle zwei Jahre verliehen.

Er würdigt das oft jahrzehntelange Engagement der Preisträger für ihre Wälder. Diesmal stand er unter dem Motto „Mein Wald – Zukunft für Generationen“. Dieses Motto unterstreicht die Notwendigkeit einer vorausschauenden Waldbewirtschaftung, damit Bayerns Wälder auch in Zukunft unter veränderten klimatischen Bedingungen ihre vielfältigen Funktionen erfüllen können. Den mit jeweils 1000 Euro dotierten Staatspreis bekommen die Preisträger bei einem Festakt in der Münchner Residenz am 16. November von Forstministerin Michaela Kaniber überreicht.

Zur vorbildlichen Waldbewirtschaftung zählt auch der Ausbau des Bubenreuther Hangweges im Bischofsmeilwald. Er wurde 2006 unter der Regie der Forstdienststelle Erlangen des ALF Fürth in einer Rekordzeit von nur vier Wochen ausgebaut. Mit dem neuen Weg, so Forstdirektor Dr. Peter Pröbstle vom Amt für Landwirtschaft und Forsten anlässlich der damaligen Einweihung, wurde der Waldbrandschutz, die Naherholung und der Umbau der Kiefernforste zu naturnahem Mischwald verbessert. Auf Naturverträglichkeit sei dabei höchster Wert gelegt worden.

Über 30 Waldbesitzer seien bei dem 1365 m langen neuen Wegstück direkte Anlieger gewesen. Da habe Bauleiter Reiner Seifert, so der Forstdirektor, gute Arbeit geleistet, um alle unter einen Hut zu bringen. Es wurde keine neue Trasse angelegt, sondern lediglich ein bereits bestehender Weg den heutigen Bedürfnissen der Spaziergänger, der Radfahrer und der Waldbesitzer angepasst. Unter der Leitung von Försterin Heike Grumann wurden 2018 weitere Wege bis zum Waldkrankenhaus und unterhalb von Rathsberg neu ausgebaut.

Den Waldbesitzern, so der Vorstand der Bubenreuther Jagdgenossenschaft Peter Seuberth, ist der Zugang zu ihren Grundstücken und auch die Wald-

bewirtschaftung erleichtert. Unterstützt wurde die Planung von der Bubenreuther Feuerwehr. Die Gefahr von Waldbränden sei durch mehr Dürholz, mehr Erholungsverkehr und die heißeren Sommer auch im Bischofsmeilwald angestiegen. Durch den ausgebauten Hangweg ist die Strecke nun auch für Feuerwehrfahrzeuge befahrbar.

Zu Beginn des Sommers trafen sich von der Forstverwaltung Försterin Heike Grumann, Bubenreuths Jagdvorsteher Peter Seuberth, die Bürgermeister Norbert Stumpf (Bubenreuth) und Oswald Siebenhaar (Langensendelbach) und eine Abordnung der bayerischen Forstverwaltung zur Besichtigung und Dokumentation der durchgeführten Waldbewirtschaftung und des so vorbildlich ausgebauten Bubenreuther Hangweges. Heinz Reiß

Michael Hörmann ist bereits am 20. Juli in die Geschäftsführung der Rudolf Hörmann GmbH & Co. KG, Buchloe, eingetreten. Nach dem Tod der Seniorchefin Centa Hörmann wird das Familienunternehmen nun mit Michael Hörmann und seinem Vater Rolf Hörmann wieder von einer Doppelspitze geführt. Michael Hörmann ist seit 2017 im Unternehmen und war als Bereichsleiter im Gewerbe- und Industriebau tätig. Unter seiner Leitung wurden wichtige Projekte umgesetzt wie die weltweit größte Holzboulderhalle oder die mit 60 m breiteste, freitragende Halle, die das Unternehmen bislang gebaut hat. In seiner neuen Position will er sich darauf konzentrieren, ein positives und förderliches Arbeitsumfeld zu gestalten und Geschäftsaktivitäten strategisch weiterzuentwickeln.

Der 44 Jahre alte Schmikowski ist seit 21 Jahren für Becher tätig, er leitete ab 2014 den Verkaufstandort in Köln-Merkenich und ist seit diesem Frühjahr als Leiter für den strategischen Einkauf der Becher-Gruppe verantwortlich. „Diese Bestellung zum Prokuristen ist ein klares Zeichen für die Wertschätzung der Arbeit von Lutz Schmikowski, sowie ein wichtiger Schritt zur weiteren Zukunftsgestaltung von Becher“, erklärt Becher-Geschäftsführer Michael Königter.

Burkhard Leffers, selbstständiger Unternehmensberater aus Bad Homburg, bleibt Vorsitzender des Aufsichtsrats der Meisterteam LGF GmbH & Co. KG. Das hat das Gremium der Verbundgruppe aus Hamburg bei seiner Sitzung in Münster einstimmig beschlossen und am 17. August bekannt gegeben. Der ehemalige Commerzbank-Manager hält den Posten seit 2014.

Zum stellvertretenden Vorsitzenden wählte das Gremium ebenfalls einstimmig (und erneut) den Tischlermeister und Betriebswirt Kevin Stern aus Freiburg (Elbe). Der geschäftsführende Gesellschafter der Tischlerei Brauer ist seit 2019 im Aufsichtsrat der Verbundgruppe aktiv.

Das Gremium besteht zudem aus dem Unternehmer Florian Günther aus Saerbeck, Hubertus Kost (Geschäftsführer a. D. der Handwerkskammer Münster) und den stellvertretenden Mitgliedern Stefan Spiekermann (Tischlermeister und Geschäftsführer der Tischlerei Spiekermann in Havixbeck) und Reinhard Cordes, Geschäftsführer der Frerichs-Glas-Gruppe in Verden.

Die Verbundgruppe hat ihre Aktivitäten zur Unterstützung der Mitgliedsbetriebe weiter ausgebaut, wurde zudem mitgeteilt. Die Erfahrungsaustauschgruppen (eine Kerndienstleistung des Meisterteams) wurden um die branchenübergreifende „Erfahrungsgruppe Süd“ ergänzt. „Wir wollen damit mehr Betriebe in den süddeutschen Bundesländern erreichen und zugleich den Erfahrungsaustausch zwischen verschiedenen Branchen vorantreiben“, erläutert Meisterteam-Geschäftsführer Thomas Schley das neue Angebot.

Zum Meisterteam gehören produzierende Handwerksbetriebe aus den Branchen Holz, Glas, Metall und Fensterbau sowie Partner aus Industrie, Handel und dem Dienstleistungsbereich. Die Verbundgruppe bietet ihren Mitgliedern neben dem wirtschaftlichen Einkauf, Erfahrungsaustausch- und Fachgruppen, die FSC und PEFC-Kombi-Zertifizierung sowie Dienstleistungen in den Bereichen Digitalisierung von Büro- und Produktionsprozessen und in der Gewinnung von Mitarbeitern.

Lutz Schmikowski wurde mit Wirkung zum 1. August zum Prokuristen beim Holzgroßhändler Becher GmbH & Co. KG mit Sitz in Wiesbaden (Hessen) bestellt.

Der 44 Jahre alte Schmikowski ist seit 21 Jahren für Becher tätig, er leitete ab 2014 den Verkaufstandort in Köln-Merkenich und ist seit diesem Frühjahr als Leiter für den strategischen Einkauf der Becher-Gruppe verantwortlich. „Diese Bestellung zum Prokuristen ist ein klares Zeichen für die Wertschätzung der Arbeit von Lutz Schmikowski, sowie ein wichtiger Schritt zur weiteren Zukunftsgestaltung von Becher“, erklärt Becher-Geschäftsführer Michael Königter.

Heinrich Seeger ist nach mehr als 35 Jahren bei der Oest GmbH & Co. Maschinenbau KG, Freudenstadt, in den Ruhestand verabschiedet worden.

1987 begann Seeger seine Karriere bei dem Maschinenbaubetrieb aus Baden-Württemberg als Projektleiter für Spezialprodukte. Aus dem damals noch eingegliederten Geschäftsbereich mit Maschinen zum Mischen, Dosieren und Auftragen von Klebstoffen entwickelte sich im Laufe der Jahre ein eigenständiges erfolgreiches Unternehmen der Oest-Gruppe. Auch unter dem Einfluss und dem besonderen Einsatz von Seeger, der die Entwicklung der Klebstoffauftragstechnik für die Holzindustrie stetig vorantrieb. Ab 1997 war er Technischer Leiter, bevor er im Jahr 2011 die Vertriebsleitung übernahm. Gleichzeitig war er über viele Jahre in verschiedenen Fachverbänden, Normenausschüssen und Prüfinstituten aktiv.

Nachfolger von Seeger ist seit dem 1. Juli Stephan Deitermann. Durch seine technische Laufbahn in der Holzindustrie und verschiedene Positionen im Einkauf, Produktmanagement und Vertrieb sowie seine Erfahrungen als Sales Director auf dem amerikanischen Markt, verfügt er über die Expertise, um den eingeschlagenen Kurs von Oest erfolgreich fortzusetzen. Als neuer Vertriebsleiter und Mitglied der Geschäftsleitung verantwortet Deitermann zukünftig den gesamten kaufmännischen Bereich des Unternehmens. Alexander Grampp leitet weiterhin den technischen Bereich. Vorsitzender der Geschäftsführung ist Alexander A. Klein.

Klimaziele werden nicht erreicht

Deutschlands THG-Emissionen bis 2030 um insgesamt 331 Mio. t zu hoch

Das Umweltbundesamt (UBA) hat am Dienstag den „Projektionsbericht 2023“ vorgestellt, in dem die Klimaschutzpolitik der Bundesregierung analysiert wird. Demnach ist das Erreichen der nationalen Klimaziele bis 2030 (–65% THG-Emissionen gegenüber 1990) und 2045 (Klimaneutralität) ohne zusätzliche Maßnahmen gefährdet.

Die Gesamtlücke beträgt bis zum Jahr 2030 rund 331 Mio. t THG-Emissionen. Die Lücke wird auch durch bereits geplante Maßnahmen nicht vollständig geschlossen. Für den Gebäudesektor weist das UBA bis 2030 eine Lücke von 96 Mio. t THG-Emissionen aus, zusätzliche

Maßnahmen – wozu vor allem die Anforderung von mindestens 65% erneuerbarer Energie bei neuen Wärmeverorgungssystemen gehört – können die Lücke auf 34 Mio. t reduzieren. Laut der Projektion wird der Gebäudesektor mit 78,3 Mio t THG-Emissionen 2030 um 12,4% über dem Sektorziel liegen (mit Berücksichtigung zusätzlicher Maßnahmen um 2,3% darüber). Klimaneutralität wird der Gebäudesektor laut beiden Szenarien bis 2045 nicht erreichen und dann noch 26 bzw. 10,8 Mio. t THG-Emissionen verursachen.

Im Bereich LuluCF (Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft) werden die Zielwerte des Klimaschutzgesetzes (KSG) laut den Projektionen ebenfalls nicht erreicht, „trotz der vergleichsweise optimistischen Annahmen zur Entwicklung der Waldsenke und zum Moorbodenschutz“. Die Lücke liegt bis 2045 bei 10 bis 20 Mio. t. Zur Waldsenkenleistung heißt es in dem Bericht: „Entsprechend des langjährigen Trends nimmt die Waldfläche bis 2050 in Deutschland weiter zu ... Die Waldausweitung kann die Zuwachsrückgänge durch Alterung des Waldes nicht kompensieren.“

Holzprodukte tragen laut dem Bericht erst nach 2035 zur Senkenleistung des Bereichs LuluCF positiv bei, für 2045 wird dies mit 0,7 Mio. t angenommen.

Seit Mitte der 2010er Jahre ist das Software-Unternehmen mit einfach zu individualisierenden und leicht mit Systemen anderer Anbieter zu verknüpfenden Tools für Warenwirtschaft und Planungsprüfung sowie mit einer Applikation für alle Prozesse im Umfeld der Küchenauslieferung und -montage mit über 4000 Kunden im Markt aktiv.

Das Geschäftsmodell ist stark Plattform-orientiert – aktuell ist ein direkt auf die Küchenplanung zugreifendes Online-Warenhaus für den Fachhandel in der Markteinführung. Neben dem Heimatmarkt steht der Fachhandel in Großbritannien, Frankreich, Italien und Benelux sowie weiteren 60 Ländern im Fokus. Die derzeit 13 Mitarbeiter setzen jährlich deutlich mehr als 1 Mio. Euro um.

Wriggers wurde 1971 in Ingolstadt (Oberbayern) geboren und begann seine berufliche Karriere 1997 bei Gemini Consulting, München. Später war er für Unternehmen der Bertelsmann-Gruppe (Gütersloh) in verantwortlichen Positionen tätig. In jener Zeit profilierte er sich zunehmend im Geschäftsfeld des E-Commerce – seine Dissertation befasste sich auch deshalb mit der Adaption und Akzeptanz mobiler Services.

Ab 2003 war Wriggers geschäftsführender Gesellschafter im Verbund der Media-Märkte des Großraums Hamburg – zuerst für den Markt in Altona, später für den gesamten Regionalbe-

Wasser im Wald halten

Ministerin Priska Hinz im Forstamt Herborn

Die Klimakrise setzt den hessischen Wäldern zu. Auch im Forstamt Herborn sind durch Dürre und Borkenkäfer Schadflächen von 3900 ha entstanden. Hessens Umweltministerin Priska Hinz besuchte im Rahmen ihrer Sommertour das Forstamt und machte sich im Gebiet der Revierförsterei Offdilln ein Bild von der Lage.

Durch die Pflanzung von Eichen und anderen Laubbäumen, aber auch durch die natürliche Wiederbewaldung sollen dort stabile Mischwälder von morgen entstehen. Entscheidend ist jedoch, dass die Bäume auch in den immer länger andauernden Trockenperioden mit ausreichend Wasser versorgt werden. In der Weidelbacher Struth zeigte das Team vom Forstamt Herborn, wie der Wasserrückhalt funktionieren kann. Hier soll sich das Niederschlagswasser lange im Wald halten und großflächig über die Fläche verteilen. Reali-

siert wird das u. a. durch das Verschieben von Gräben und die Anlage von Stillgewässern, wie der Herborner Forstamtsleiter Jochen Arnold erläuterte.

Mit dem „Klimaplan Hessen“ hat das Land das Ziel, den Wasserrückhalt und damit auch die Wasserverfügbarkeit zu verbessern. So sollen künftig vermehrt die großen Wassermengen bei Starkregen aufgefangen, zielgerichtet weitergeleitet und langsam an die Waldböden abgegeben werden. Durch die Verringerung des Oberflächenabflusses wird zudem die Hochwassergefahr in den Einzugsgebieten gemindert sowie die Wasserversorgung der Waldökosysteme insbesondere während Trockenperioden verbessert. Insgesamt stehen für die Stärkung des Wasserrückhalts im Wald 8 Mio. Euro im Doppelhaushalt zur Verfügung. „Wir machen den Wald klimastabil. Daran arbeiten wir mit Hochdruck“, erklärte Umweltministerin Hinz.

Wald erfassen

Das Projekt „Pathfinder – Towards an Integrated Consistent European LuLuCF Monitoring and Policy Pathway Assessment Framework“ befasst sich mit der Anforderung der EU-Kommission nach europaweit vereinheitlichten, wissenschaftlich belastbaren Daten zum Wald, die in kurzen Abständen aktualisiert werden. Die Forscher sollen die wissenschaftlichen Grundlagen für eine entsprechende Ergänzung der nationalen Waldinventuren erarbeiten. Beteiligt sind 23 Einrichtungen aus 15 europäischen Ländern, darunter Wissenschaftler der Universität Göttingen. Die EU-Kommission finanziert das Projekt im Rahmen von „Horizon Europe“ mit 6 Mio. Euro. Koordiniert wird „Pathfinder“ vom Norwegian Institute of Bioeconomy Research (Nibio). „Unser übergeordnetes Ziel ist es, den Übergang Europas zu einer klimaneutralen und widerstandsfähigen Gesellschaft und Wirtschaft zu unterstützen“, sagt Nibio-Projektmanager Prof. Johannes Breidenbach.

INSOLVENZEN

König GmbH Möbelwerke, 56290 Beltheim. Das Insolvenzverfahren über das Vermögen der Firma, vertreten durch Geschäftsführerin Nicole Bläs, Kastellaun, ist mangels Masse eingestellt worden. Nachtragsverteilung wird angeordnet hinsichtlich der eingehenden Zahlungen aus der offenen Rest-Forderung gemäß dem Vollstreckungsbescheid des Amtsgericht Mayen. Die Vollziehung der Nachtragsverteilung obliegt der bisherigen Insolvenzverwalterin. AG Bad Kreuznach 17.08.2023

Palettenhandel Palettenlager Sachsen GmbH, 01558 Großenhain. Über das Vermögen der Firma, vertreten durch Geschäftsführer Hans-Jürgen Creutz, wurde das Insolvenzverfahren eröffnet. Insolvenzverwalter ist Rechtsanwalt Thomas Beck, Dresden. Forderungen bis zum 04.10.2023. Der Berichts- und Prüfungstermin wird auf den 14.11. anberaumt. AG Dresden 15.08.2023

Gbr Tischlerei Bopzin, 22457 Hamburg. Im Insolvenzverfahren über das Vermögen der Firma, vertreten durch die Gesellschafter Thomas Bopzin und Kai Bopzin, soll die Schlussverteilung stattfinden. AG Hamburg 17.08.2023

Leydorf Schreinerei GmbH & Co. KG, 41238 Mönchengladbach. Über das

Vermögen der Firma, vertreten durch die persönlich haftende Gesellschafterin Leydorf Verwaltungen GmbH, diese vertreten durch Geschäftsführer Marius Leydorf, wurde das Insolvenzverfahren eröffnet. Zum Insolvenzverwalter wird Rechtsanwalt Andreas Müller-Stein, Bergheim, ernannt. Forderungen bis zum 17.10.2023. Stichtag, der dem Berichts- und Prüfungstermin entspricht, ist der 17.11.; Stellungnahmen bis zu diesem Datum. AG Mönchengladbach 17.08.2023

WEPA Parkett GmbH, 56457 Westerbürg. Das Insolvenzverfahren über das Vermögen der Firma, vertreten durch Geschäftsführer Boris Stoll, Westerbürg, wurde mangels einer der Kosten des Verfahrens deckenden Masse eingestellt. AG Montabaur 11.08.2023

Schreinerei Soiderer GmbH, 84518 Garching a.d. Alz. Über das Vermögen der Firma, vertreten durch Geschäftsführer Soiderer Karl Georg Jakob, wurde die vorläufige Insolvenzverwaltung angeordnet. Zum vorläufigen Insolvenzverwalter wird Rechtsanwalt Dr. Alexander Fridgen, München, bestellt. AG Mühlendorf a. Inn 17.08.2023

Tobias Kampmann Holzverarbeitungs-GmbH, 48496 Hopsten. Im Insolvenzverfahren über das Vermögen der Firma,

vertreten durch Geschäftsführer Tobias Kampmann, Hopsten, hat das Gericht der Schlussverteilung zugestimmt. Die Beteiligten erhalten Gelegenheit, bis zum 28.09.2023 zur Schlussrechnung und zum Schlussverzeichnis Stellung zu nehmen. AG Münster 17. und 18.08.2023

Nümann Innenausbau- und Treppenausbau GmbH, 49828 Neuenhaus. Im Insolvenzverfahren der Firma, vertreten durch Geschäftsführer Dieter Nümann, Neuenhaus, wurde die vorläufige Verwaltung des Vermögens angeordnet. Zur vorläufigen Insolvenzverwalterin ist Rechtsanwältin Maike Tallen, Meppen, bestellt worden. AG Nordhorn 17.08.2023

Fensterbau Urbach GmbH, 70736 Fellbach. Im Insolvenzverfahren über das Vermögen der Firma, vertreten durch Geschäftsführerin Laura Demirci, sollen nachträgliche Forderungen geprüft werden; Widerspruch bis zum 15.11.2023. AG Stuttgart 16.08.2023

AIW Anstrich-Innenausbau-Wärmedämmputze GmbH, 54552 Mehren. Das Insolvenzverfahren über das Vermögen der Firma, vertreten durch Geschäftsführer Arnold Wolff, Mehren, ist nach Vollzug der Schlussverteilung aufgehoben worden. AG Wittlich 27.07.2023

Sonderdruck Special print Edition spéciale Edición especial Edizione speciale

Redaktionelle Beiträge bieten wir als Sonderdruck an. Auf Wunsch auch in mehreren Sprachen und mit zusätzlicher Eigenwerbung. Wir liefern ab einer Auflage von 10 Exemplaren, im Format DIN A4, auf hochwertigem Kunstdruckpapier, in schwarz-weiß oder in Farbe.

Haben Sie noch Fragen?

Ihr Ansprechpartner im Verlag: Oliver Müller
Telefon 07 11/75 91-341
Fax 07 11/75 91-383
E-Mail: omueller@weinbrenner.de

HOLZANGEBOTE

Erstkl. Eichenschnittholz
aus besten Wuchsgebieten Deutschlands, 68, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 240 + 260 mm sowie alle gängigen Stärken von 26 bis 65 mm, AD und KD. Ebenso **Kanth.** 30/30 + 40/40 cm, außerd. **Esche - Buntedellaubholz, Lä., Fi., Dgl.** nur beste Blockware zu verk. Das Holz ist Verarbeitungstrock. u. sehr gepflegt.
Eichensägwerk – Holzhandel Schlotter Holz GmbH
Oberebreiterweg 11
D-97350 Mainbernheim
Tel. 093 23/87 01 04, Fax 87 01 05
info@schlotterholz.de
www.schlotterholz.de



Ihre ganz **eiligen Anzeigentexte** erreichen die HZ- und B+H-Anzeigenabteilung über die

Telefax-Nr. 07 11/75 91-266

oder E-Mail:

hz-anz@holz-zentralblatt.com

TECHNISCHES • VERKÄUFE

Klebstofftechnik 
www.oest-maschinenbau.de

Zu verkaufen!

Abundtisch für die Fertigung von Dach-, Wand-, Decken u. Sonderbauten!

Tectofix 3000

Vorteile auf einen Blick!

Zeit- und Kostensparend, kurze Amortisation, Witterungsunabhängig, kürzere Montagezeiten durch den hohen Vorfertigungsgrad. Qualitätssicherung im Betrieb etc.

Preis VHB 55.000,- Euro, gebraucht in sehr gutem Zustand.

Tel. 07703-91040, Mail: info@holzhaus.com

UF  **Manitou MLT845 120D Teleskopstapler starr**
TOP ZUSTAND!
Baujahr 2019
Hubhöhe 7.550 mm | Tragkraft 4.500 kg
Bauhöhe 2.565 mm | 2 Arbeitsscheinwerfer
4 Zyl. Deutz Diesel | Vollkabine mit Heizung
Wandlergetriebe | 3. Ventil | u.v.m.
sofort verfügbar Preis auf Anfrage
www.uf-gabelstapler.de
UF Gabelstapler GmbH | 88367 Hohentengen | Tel. 07572 7608-0 | info@uf-gabelstapler.de

Gebr. Maschinen generalüberholt: Vollmer-CNE I, CNE II, CNHV, Cana/H, Cana/HG, CABG 50 U, AT, ADN. Vollmer Messerschleifmaschine mit schwenkbarem Magnet, generalüberholt.
Ihr Spezialist für Sägewerksägeblätter.
F. A. Schmahl jr., Sägenfabrik
Tel. 02 02/47 10 17, Fax 47 37 90
E-Mail: info@schmahl-wuppertal.de
www.schmahl-wuppertal.de

**Lacktrockenwagen
Transportwagen
Hubtische**
www.luebbers-metall.de

 **PANHANS**
QUALITÄT BEI DEN
**SOMMERANGEBOTE
AB JETZT SPAREN!**
WWW.PANHANS.DE WWW.HOKUREMA.COM

Das Holz-Zentralblatt im Internet:
www.holz-zentralblatt.com

WISSMATEC
Holz-Sägewerk-Recyclinganlagen
Hacker • Siebanlage • Vibrorinne
Kratzförderer • Förderband
Absaugung • Zyklon
Kesselanlage • Trockencontainer
Reparatur – Service – Montagen
info@wissmatecmd.com

TECHNISCHES • KÄUFE

Ochmann Holzbearbeitungsmaschinen
An- und Verkauf seit 1989
97941 Tauberbischofsheim, Ernst-Bauer-Str. 3 + 5
Tel.: 0049 (0) 9341 1776
info@ochmann-maschinen.de
www.ochmann-maschinen.de

Werbung bringt Umsatz!
Wir beraten Sie gerne.
Unser Anzeigen-Telefon:
07 11/75 91-2 50
oder an
hz-anz@holz-zentralblatt.com

KAUFE GEBRAUCHTMASCHINEN
Einzelmaschinen, kompl. Anlagen und Betriebsauflösungen, Trockenkammern.
Kauz Maschinenhandel GmbH
73433 Aalen
Tel. +49 (0) 73 61/5 57 92 36
E-Mail: info@kauz-maschinen.de

Kalender für 2024 aus dem DRW-Verlag



Schwaben-Kalender 2024

Rückseiten mit ausführlichen Rad- und Wandervorschlägen inkl. Übersichtskarten

ISBN 978-3-87181-955-1

Format 29 x 42 cm,
Spiralbindung, € 16,50



Waidmannsheil 2024

Rückseiten mit Hinweisen zum Schutz von Wildtieren

ISBN 978-3-87181-956-8

Format 29 x 42 cm,
Spiralbindung, € 16,50



Baum und Wald 2024

Rückseiten mit Informationen über Standortanzeiger im Wald

ISBN 978-3-87181-957-5

Format 29 x 42 cm,
Spiralbindung, € 16,50



Wald und Holz 2024

Rückseiten mit Informationen über seltene und gefährdete Waldsträucher

ISBN 978-3-87181-958-2

Format 29 x 42 cm,
Spiralbindung, € 16,50

**Die nächste HZ-Ausgabe
erscheint am
1. September 2023.**

**Anzeigenschluss ist am
30. August 2023,
10.00 Uhr**

Steigende Baukosten und schlechtere Finanzierungsbedingungen

Destatis stellt Rückgänge der Baugenehmigungen bei allen Gebäudearten fest

Im ersten Halbjahr wurde in Deutschland der Bau von 135200 Wohnungen genehmigt. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) am 18. August mitteilte, waren das 27,2% oder 50600 Baugenehmigungen weniger als im ersten Halbjahr 2022. Im Juni 2023 ist die Zahl der Baugenehmigungen für Wohnungen gegenüber dem Vorjahresmonat um 28,5% gesunken. Dies entspricht einem Rückgang um 8700 auf 21 800 Wohnungen.

In neu zu errichtenden Wohngebäuden wurden von Januar bis Juni 111500 Wohnungen genehmigt, 30,8% bzw. 49600 Wohnungen weniger als im Vorjahreszeitraum. Dabei ging die Zahl der Baugenehmigungen für Einfamilienhäuser um 35,4% auf 27000 zurück. Bei den Zweifamilienhäusern sank die Zahl genehmigter Wohnungen um mehr als die Hälfte auf 7700 (-53,4%). Auch bei der Gebäudeart mit den insgesamt meisten Wohnungen, den Mehrfamilienhäusern, verringerte sich die Zahl der genehmigten Wohnungen deutlich, und zwar um 27,0% auf 72400. In den aktuellen Ergebnissen sind sowohl die Baugenehmigungen für Wohnungen in neuen Gebäuden als auch für neue Wohnungen in bestehenden Gebäuden enthalten.

Steigende Baukosten

Zum Rückgang der Bauvorhaben dürften weiterhin vor allem steigende Baukosten und zunehmend schlechtere Finanzierungsbedingungen beigetragen haben, so die Einschätzung des Statistischen Bundesamts. Seit März gebe es die Wohnbauförderung für klimafreundlichen Neubau der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Diese Förderung kann unter anderem von Privatpersonen zur Eigennutzung oder Vermietung sowie von Unternehmen bean-

tragt werden. Noch sei kein eindeutiger Effekt dieser Maßnahmen auf die Genehmigungszahlen erkennbar: Die Zahl der Baugenehmigungen im Zeitraum März bis Juni dieses Jahres ging im Vergleich zum Vorjahreszeitraum sogar etwas stärker zurück (Einfamilienhäuser -38,6%, Zweifamilienhäuser -53,9% und Mehrfamilienhäuser -28,7%) als im gesamten ersten Halbjahr.

Investoren stehen auf der Bremse

„Die Bilanz für das erste Halbjahr 2023 zeigt im Wohnungsbau ein ungemün dusteres Bild“, so der Kommentar des Hauptgeschäftsführers des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie, Tim-Oliver Müller. Besonders dramatisch sei die Lage im Neubau von Eigenheimen. Müller: „Nach wie vor sorgen Zinssteigerungen, deutlich zulegende Baukosten, nochmals erhöhte energetische Anforderungen und die Unsicherheit über das weitere Vorgehen der Politik für ein Umfeld, in dem Investoren weiter auf der Bremse stehen.“

Für Unverständnis Sorge das kategorische „Nein“ des Bundesfinanzministers für eine erleichterte Abschreibungsmöglichkeit (degressive AfA) im Wohnungsbau. „Wenn wir einen ordentlichen Schub auf dem Wohnungsmarkt wollen, muss die Bundesregierung spätestens zum Wohnungsgipfel mit dem Bundeskanzler am 25. September ein Paket mit Schlagkraft schnüren:

- ◆ die massive Ausweitung des Zinsverbilligungsprogramms der KfW,
- ◆ die Verbesserung der Abschreibungsmöglichkeiten,
- ◆ die Absenkung der Grunderwerbsteuer,
- ◆ eine Investitionszulage für öffentliche Wohnungsgesellschaften und
- ◆ die Aussetzung des EH40-Standards bei öffentlichen Förderprogrammen.“

„Wichtig für private Haushalte und Investoren sind langfristig verlässliche Rahmenbedingungen. So hat sich zum Beispiel bei den Wärmepumpen die Zahl der Anträge auf Förderung im ersten Halbjahr gegenüber dem Vorjahr auf 50000 halbiert. Dies zeigt, wie eigentlich gut gemeinte, aber schlecht gemachte und kommunizierte Initiativen die Menschen verunsichern“, sagt Müller.

Nicht viel besser sehe es im Nichtwohnungsbaubau aus. Das Volumen der Neubaugenehmigungen (Baukosten) sei im ersten Halbjahr real um gut 20% gegenüber dem Vorjahreszeitraum zurückgegangen. Aus dem Wirtschafts- und dem öffentlichen Hochbau sei daher zumindest 2023 keine Entlastung für die Baubetriebe zu erwarten, so Müller.

Die Luft wird immer dünner

„Seit über einem halben Jahr sehen wir jeden Monat ein zweistelliges Minus bei den Baugenehmigungen für Wohnungen“, erläutert Felix Pakleppa, Hauptgeschäftsführer des Zentralverbands Deutsches Baugewerbe, Berlin. „Nach dem unverantwortlichen Veto gegen das Wachstumschancengesetz diese Woche müssen wir klar sagen: Die Luft wird immer dünner. Anscheinend ist die Brisanz dieser Abwärtsspirale noch nicht bei allen angekommen. Das Kabinett muss sich in Meseberg entscheiden: Soll die Bauwirtschaft die Konjunktur wieder in die Spur bringen oder mit ihren Betrieben und Arbeitsplätzen aufs Abstellgleis? Bauwillige und Baubranche brauchen dringend bessere Baubedingungen. Einfachere energetische Anforderungen bei den Förderbudgets müssen Hand in Hand gehen mit einer höheren Zinsstütze, einem geringeren Mehrwertsteuersatz und einer niedrigeren Grunderwerbsteuer. Das angekündigte Baupaket muss kommen!“

Nadelrohholz-Ausfuhr sinkt

China und Österreich bis Juni wichtigste Abnehmer

Von Januar bis Juni beliefen sich die deutschen Ausfuhr an Nadelrohholz (einschließlich Nadelstammholz) auf 3,65 Mio. Fm, das sind 671000 Fm weniger als im Vorjahres-Zeitraum. Das ergibt sich aus vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamts.

Insgesamt betragen die deutschen Lieferungen an Nadelrohholz ins Ausland 3,65 Mio. Fm Nadelrohholz, davon waren 2,6 Mio. Fm oder 70% Nadelstammholz. Im Vorjahresquartal betrug dieser Anteil 72%. Der Export nach China, der bereits im gesamten Jahr 2022 um 1 Mio. Fm zurückgegangen war, sank auch im ersten Halbjahr im Vorjahresvergleich, und zwar um 208000 Fm insgesamt bzw. um 232000 Fm beim Nadelstammholz. Mehr als 90% des nach China gelieferten Nadelrohholzes sind Stammholz. Insgesamt gingen im ersten Halbjahr 1,16 Mio. Fm

Ausfuhr von Nadelrohholz (einschließlich Stammholz)
(Angaben in 1000 Fm)

	Jan. – Juni 2022	Jan. – Juni 2023	Veränd. in %
China	1367	1158	-15,3
Österreich	1144	1063	-7,0
Tsch. Republik	228	289	+26,8
Belgien	467	271	-42,0
Polen	297	251	-15,6
Luxemburg	134	98	-26,7
Litauen	55	98	+78,5
Schweiz	67	92	+36,1
Frankreich	109	82	-24,7
Niederlande	102	50	-51,5
übrige Länder	348	196	-43,7
insgesamt	4318	3648	-15,5

Quelle: Statistisches Bundesamt
Datenaufbereitung: Dr. Franz-Josef Lückge

Nadelrohholz in die Volksrepublik, die damit knapp vor Österreich liegt, wohin 1,06 Mio. Fm Nadelrohholz gingen, bzw. 830000 Fm Nadelstammholz. Das bedeutet Rückgänge von 80000 bzw. 120000 Fm. Deutlich rückläufig waren auch die Exporte nach Belgien mit einem Minus von 196000 bzw. 37000 Fm. Dagegen stiegen die Exporte in die Tschechische Republik um 61000 Fm Rohholz, bzw. 12000 Fm Stammholz. Auch wenn die Exporte nach Polen um 47000 Fm sanken, bleiben die östlichen Nachbarn ein wichtiger Abnehmer für deutsches Nadel-Rohholz. Hier ist eine deutliche Änderung des Stammholzanteils gegenüber dem Vorjahreszeitraum festzustellen, von 71% im letzten Jahr zu 49% in diesem. Dagegen blieb der Anteil bei den Exporten in die Tschechische Republik fast gleich: 35% zu 32% in diesem Jahr.

Ausfuhr von Nadelstammholz
(Angaben in 1000 Fm)

	Jan. – Juni 2022	Jan. – Juni 2023	Veränd. in %
China	1282	1050	-18,1
Österreich	950	830	-12,6
Polen	211	123	-41,8
Tsch. Republik	80	93	+15,4
Litauen	48	91	+91,5
Belgien	112	76	-32,7
Frankreich	57	65	+12,5
Schweiz	63	50	-21,8
Slowakei	27	41	+49,3
Süd-Korea	49	32	-35,1
übrige Länder	241	117	-51,2
insgesamt	3121	2567	-17,8

Quelle: Statistisches Bundesamt
Datenaufbereitung: Dr. Franz-Josef Lückge

Nadelschnittholz-Exporte sinken um mehr als 11%

Trotz Rückgängen bleiben USA wichtigster Markt

Die deutschen Ausfuhr an Nadelschnittholz (einschließlich der Hobelware) betragen im ersten Halbjahr dieses Jahres 4,9 Mio. m³, was einem Rückgang um 620000 m³ gegenüber dem Vorjahreszeitraum entspricht. Dies lässt sich aus Angaben des Statistischen Bundesamts, Berlin, berechnen. Der gesondert ausgewiesene Export von Nadelholz-Hobelware betrug bis Ende Juni 1,88 Mio. m³, das sind 215000 m³ weniger als im ersten Halbjahr 2022.

Die Ausfuhr in die USA sanken den deutschen Angaben zufolge beim Nadelschnittholz um 170000 m³ auf rund 1,16 Mio. m³ ab. Die US-Außenhandelsstatistik weist dagegen für den gleichen Zeitraum Einfuhren aus Deutschland von 1,33 Mio. m³ aus (vgl. HZ Nr. 32 vom 11. August). Gründe für diese in absoluten Zahlen recht deutliche Differenz können nicht genannt werden.

Zweitwichtigster Abnehmer war Frankreich, aber auch dorthin sank die Menge an Nadelschnittholz um rund

Ausfuhr von Nadelschnittholz (einschließlich Hobelware)
(Angaben in 1000 m³)

	Jan. – Juni 2022	Jan. – Juni 2023	Veränd. in %
USA	1325	1155	-12,8
Frankreich	477	441	-7,4
Österreich	516	404	-21,8
Niederlande	444	350	-21,0
Belgien	432	328	-24,0
Italien	286	306	+7,3
China	204	258	+26,2
UK	273	227	-16,8
Indien	166	217	+31,0
Taiwan	82	137	+66,2
übrige Länder	1342	1102	-17,9
insgesamt	5547	4926	-11,2

Quelle: Statistisches Bundesamt
Datenaufbereitung: Dr. Franz-Josef Lückge

35000 m³. Noch stärker ging im Vergleich zum Vorjahreszeitraum der Export nach Österreich zurück; er sank um 113000 m³ bzw. 21,8% auf rund 404000 m³ ab.

Auch in die Niederlande (-93000 m³) und Belgien (-104000 m³) sanken die Nadelschnittholz-Exporte deutlich. Dagegen stiegen die Ausfuhr nach Italien (+21000 m³), China (+54000 m³) Indien (+51000 m³) sowie Taiwan (+55000 m³) an. Wichtigster Abnehmer der extra ausgewiesenen Nadelholz-Hobelware waren die USA, allerdings gingen auch in diesem Sortiment die Zahlen zurück, um 88000 m³. Dagegen verdoppelte sich die Ausfuhr von Nadelholz-Hobelware nach China. Damit beträgt der Anteil von Hobelware am chinesischen Nadelschnittholz-Import aus Deutschland mehr als 40%. Während die gesamten Nadelschnittholz-Exporte in das Vereinigte Königreich sanken (-4600 m³), blieb die Menge an Hobelware nahezu konstant.

Ausfuhr von Nadelholz-Hobelware
(Angaben in 1000 m³)

	Jan. – Juni 2022	Jan. – Juni 2023	Veränd. in %
USA	1123	1034	-7,9
UK	127	126	-0,6
China	55	109	+99,5
Frankreich	79	74	-6,7
Niederlande	86	60	-30,3
Taiwan	40	58	+46,3
Österreich	61	50	-17,0
Kanada	3	46	+1266
Belgien	63	46	-27,9
Japan	62	35	-43,3
übrige Länder	394	239	-39,3
insgesamt	2094	1879	-10,2

Quelle: Statistisches Bundesamt
Datenaufbereitung: Dr. Franz-Josef Lückge

Baumarktbranche mit Hoffnung auf Trendwende im zweiten Halbjahr

Gesamtbetrachtung im ersten Halbjahr negativ – 12,6% Rückgänge im Holz-Sortiment

2023 bleibt für die Bau- und Gartenfachmärkte in Deutschland, Österreich und der Schweiz schwierig, wie der Handelsverband Heimwerken, Bauen und Garten (BHB) am 21. August mitteilte. Im ersten Halbjahr verzeichnete die Baumarktbranche in allen drei Ländern Minuszahlen, hofft jedoch nach positiven Signalen für die kommenden Monate auf eine Trendwende.

Zu den sich bereits im Vorjahr abzeichnenden Effekten aus Konsumzurückhaltung seitens der Verbraucher, hohen Energiekosten und einer nach wie vor hohen Inflation kommen nun noch die Auswirkungen eines bis in die ersten Maitage hinein verregneten und kalten Frühjahrs hinzu. Auch die schwierige Lage des Bausektors strahlt in die DIY-Branche ab. Dies alles führe per Saldo zu einem Umsatzminus, so der Verband. Nachdem jedoch die zweite Maihälfte sowie der Juni eine weit positivere Entwicklung zeigten, hofft die Branche auf eine Trendwende im zweiten Halbjahr.

Einzelsortimente bilden Gesamtlage ab

In Deutschland sank der Umsatz in den ersten sechs Monaten um 2,3% und erreichte einen Wert von 11,25 Mrd. Euro (auf gleicher Fläche ebenfalls -2,3%). Der BHB verweist allerdings darauf, dass hier im Vergleich der hohe zweistellige Anstieg aus dem ersten Quartal 2022 zu berücksichtigen sei.

Auch in Österreich bleibt nach dem ersten Halbjahr ein leichtes Minus. Nachdem das erste Quartal noch ein

minimales Plus ausgewiesen hatte, ging es im zweiten Quartal um 2,5% nach unten, sodass letztendlich 1,58 Mrd. Euro (-1,4%) umgesetzt wurden.

In der Schweiz zeigt sich die Zurückhaltung der Käufer ebenfalls. Bei einem Bruttoumsatz von 1,88 Mrd. CHF bleibt ein Rückgang von 4,2%, wobei sich das zweite Quartal mit -1,8% (erstes Quartal: -7,5%) bei den Eidgenossen bereits wieder besser entwickelt hat.

Zweistelliger Rückgang im Holz-Sortiment

Auch in den Einzelsortimenten lässt sich die Gesamtlage in Deutschland deutlich ablesen. Die Produkte der Sortimente Freizeit/Saisonware verzeichneten mit -15,9 den größten Rückgang, dicht gefolgt von Holz (-12,6%), Gartenausstattung (-12,3%) und Fliesen (-10,6%). Den größten Zuwachs im ersten Halbjahr gab es im Segment Gartenchemie/Erden/Saatgut mit +8,1%. Zulegen konnten auch die Bereiche Haushaltswaren (+7,1%) und Automotive (+5,3%).

Zurückhaltung bei höherpreisigen Sortimenten

BHB-Hauptgeschäftsführer Dr. Peter Wust sieht diese Zahlen als realistisches Spiegelbild der derzeitigen Situation: „Nach wie vor sind die Kunden mit hohen Mehrausgaben konfrontiert, die Energiekosten bleiben auf hohem Niveau, die Preise für fast alle Produkte des täglichen Bedarfs sind signifikant gestiegen. Das spüren die Menschen bei ihren verfügbaren Einkommen deutlich und auch unsere Händler bemerken die

Zurückhaltung, besonders bei höherpreisigen Sortimenten.“

Auch die Klassiker bei den Baumarktsortimenten gerieten in dieser Situation unter Druck, weiß BHB-Vorstandssprecher Franz-Peter Tepaß: „Inmitten drastisch steigender Preise im Bausektor sind die Hausbaupläne vieler Menschen spürbar ins Stocken geraten, in der derzeitigen Situation schieben viele, meist junge Familien ihre Projekte auf oder nehmen gezwungenermaßen komplett Abstand.“ Tepaß appelliert deshalb auch an die Verantwortlichen in der Politik: „Der Staat muss unbedingt für plan- und finanzierbare Rahmenbedingungen beim dringend benötigten Wohnungsbau sorgen, anstatt mit intransparenten Gesetzesvorlagen zusätzliche Verwirrung zu schaffen.“

Potenzial im Bereich der Bestandssanierung

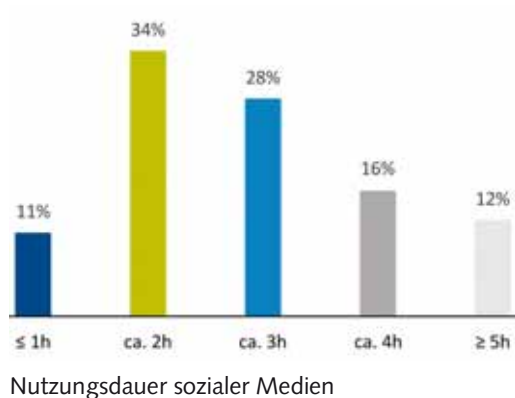
Eine weitaus bessere Ausgangslage stellen die Bau- und Gartenfachmärkte derzeit im Renovierungssektor fest, denn sie sind die Anlaufstelle für alle Produkte zur Bestandssanierung. „Die Pflege und Sanierung des vorhandenen Wohnraums bekommt für immer mehr Menschen Priorität, und dort ist unsere Branche durch das in den letzten Jahren nochmal gewachsene Vertrauen in die Kompetenz unserer Händler weiterhin erster Ansprechpartner“, zeigt René Haßfeld, stellvertretender Vorstandssprecher des BHB, die Chancen für die Branchenunternehmen auf. Nach wie vor sei die Versorgungslage hier sehr gut und man könne auch einem erhöhten Materialbedarf zur Sanierung jederzeit gut begegnen.

Generation Z: Pragmatismus statt Sozialromantik

BEVH: Studie der Universität Rostock zeigt Kaufverhalten der 18- bis 25-jährigen Digital Natives

Auf Grundlage des technologischen Fortschritts im Handel definiert jede Generation neu, wie sie abseits von Ladengeschäften erreicht werden möchte. Wie blicken also 18- bis 25-Jährige, die in den kommenden 25 Jahren den E-Commerce neu prägen werden, auf die Herausforderungen des Handels, auf seine Formate und auf neue Technologien? Mit dieser Ausgangsfrage ist im Kreis des Roundtable „Forschung und Lehre“ des Bundesverbands E-Commerce und Versandhandel Deutschland (BEVH), Düsseldorf, die Idee zur Studie „Next Generation E-Commerce – Einblicke in das aktuelle und künftige Kaufverhalten junger Menschen“ entstanden. Realisiert wurde sie an der Universität Rostock unter Leitung von Prof. Dr. Christian Brock, veröffentlicht wurde die Studie im Juli.

Die Ergebnisse der Studie basieren auf einer im Zeitraum von Oktober 2022 bis Januar 2023 durchgeführten Umfrage unter 930 Probanden, die nach dem Jahr 1995 geboren wurden. Das Durchschnittsalter lag bei 22 Jahren. Die Befragten gehören demnach zu den Digital Natives, also zu jener Generation, die mit digitalen Technologien aufgewachsen ist. 54 % der Befragten waren Studenten, 24 % Auszubildende, 11 % bereits in einem Angestelltenverhältnis. 42 % lebten in Metropolen oder Großstädten, 48 % in Mittel- und Kleinstädten oder Gemeinden. 55 % der Teilnehmer waren Frauen, 2 % bezeichneten sich als divers. Für die Einschätzung des zukünftigen Einkaufsverhaltens im Handel wurden mehr als 870 offene Antworten kategorisiert und analysiert.



men. Es ist eine Generation, die über den Schutz persönlicher Daten und der Umwelt nachdenkt. Sie zeigt sich darin aber durchaus pragmatisch, pflegt keine Sozialromantik und steht neuen Technologien im Handel aufgeschlossen gegenüber“, so Martin Groß-Albenhausen, Organisator des BEVH-Roundtable und stellvertretender Hauptgeschäftsführer des BEVH.

Schnelle Lieferung und Nachhaltigkeit

„Aus Sicht der Forschung werden folgende fünf Punkte wesentlich für die Zukunft des Handels sein: Technologie, Datenschutz und Sicherheit, personalisierte Einkaufserfahrungen, schnelle Lieferungen im E-Commerce, Nachhaltigkeit sowie Umweltbewusstsein. Wir wollten wissen, wie sich dies im Informations- und Kaufverhalten von Auszubildenden und Studierenden niederschlägt“, skizziert Brock die Forschungsfrage.

Die Ergebnisse zeigen, wie herausfordernd Digital Natives für den Handel sind: „Wir sehen in den Daten eine neue Generation, die zwar sehr wertebewusst einkauft, sich allerdings weit weniger ‚disruptiv‘ zeigt als weithin angenom-

Ins Geschäft nur noch für Alltagskäufe

Nach ihrem aktuellen Einkaufsverhalten gefragt, gaben vier von fünf der befragten jungen Menschen an, dass sie ihre Einkäufe regelmäßig über ein Smartphone (84 %) oder Notebook/PC (75 %) erledigen. 75 % kaufen am liebsten auf Online-Marktplätzen ein, 13 % bevorzugen klassische Onlinehändler und 12 % den Direktkauf bei Markenherstellern. Der Einkaufsort „Ladengeschäft“ hingegen scheint für viele in Zukunft kaum noch relevant zu sein: Danach gefragt, wie sie sich das Einkaufen in 25 Jahren vorstellen, gaben knapp 75 % der Befragten an, dass sie den überwiegenden Teil der Einkäufe online erledigen werden, rund 50 % wollen nur

noch in dringenden Fällen Geschäfte betreten und 57 % nur dann, wenn dort interessante und passende Produkte verfügbar sind. Schaufensterbummel – sonst wichtig für den Modehandel – kommen nur noch wenigen in den Sinn. 53 % können sich nicht vorstellen, in 25 Jahren noch in der Innenstadt Spontaneinkäufe zu tätigen, weitere 25 % sind unentschlossen. Es gibt allerdings Branchen, die auch stationär attraktiv bleiben. So können sich „nur“ 44 % vorstellen, Lebensmittel und Drogeriebedarf regelmäßig nach Hause zu bestellen.

Hohe Wechselbereitschaft bei Händlerwahl

Die Studie unterstreicht die Annahme, dass Digital Natives eine geringe Kundenloyalität aufweisen und pragmatischer als vorangegangene Generationen bei der Anbieterauswahl vorgehen. So würde sich etwa jeder dritte Befragte als weniger oder nicht „engagierter“ Kunden bezeichnen. „Engagiert“ bezieht sich in diesem Zusammenhang auf das sogenannte Customer Engagement, also Aktivitäten, die über die eigentliche Transaktion hinausgehen (bspw. Bewertungen, Likes, Kommentare und Weiterempfehlungen). Ein Zugehörigkeitsgefühl zu einem bestimmten Händler haben lediglich 19 % der Befragten und eine positive Bewertung für eines der gekauften Produkte zu schreiben, käme nur für 18 % in Frage. Nur 25 % sehen Wechselbarrieren bei der Suche nach anderen Händlern.

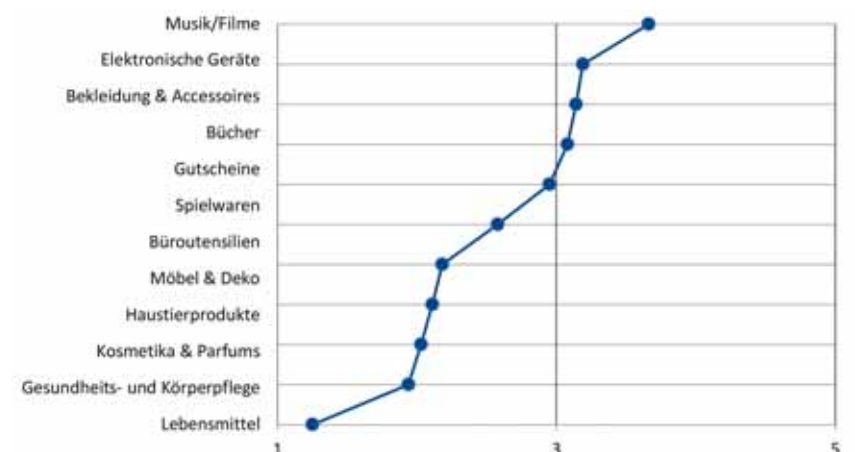
Instagram und Youtube vor Tiktok

Sehr differenziert gehen junge Menschen auch bei der Nutzung von sozialen Medien vor: Die mit Abstand beliebtesten Plattformen sind Youtube und Instagram mit 94 % bzw. 88 % aktiven Nutzern unter den Befragten. Obwohl 55 % soziale Netzwerke auch als eine Inspirationsquelle für Einkäufe bezeichnen, lassen sich nur 20 % auch von Influencern für Einkäufe begeistern. Wichtigster Kanal für Inspirationen (für 62 % der Befragten) und das Entdecken und Einkaufen (für 55 % der Befragten) ist Instagram. Für die Informationssuche wird am häufigsten Youtube zu Rate gezogen (63 % der Befragten). Tiktok landet in den drei Disziplinen mit kleinem Abstand auf dem dritten Platz. Facebook, Pinterest und Twitch sind hingegen abgeschlagen.

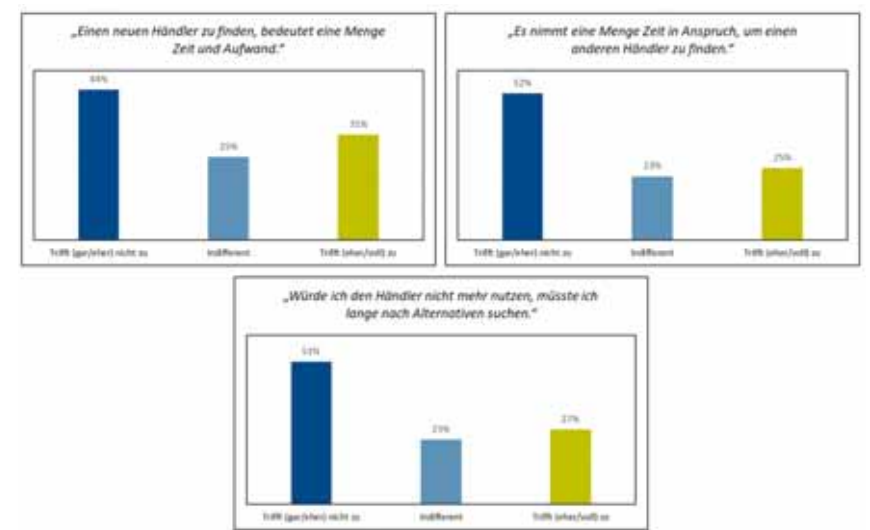
Deutlicher Gender Gap bei nachhaltigem Konsum

Ökologisch und sozial verantwortlicher Konsum ist eine Selbstverständlichkeit für die meisten jungen Menschen, auch suchen sie aktiv nach Unternehmen, die diese Werte teilen. Dennoch: Zwar geben 80 % an, dass sie der verschwenderische Umgang mit den vorhandenen Ressourcen besorgt, ein Einfluss auf das Einkaufsverhalten ist jedoch längst nicht bei allen erkennbar. Vor allem Männer verhalten sich tendenziell weniger kompromissbereit: Während 40 % der Frauen Unannehmlichkeiten in Kauf nehmen würden, um umweltfreundlicher einzukaufen, sind es bei den Männern nur 26 %. 73 % der weiblichen, aber nur 52 % der männlichen Befragten gaben an, dass eine nachhaltige Produktion wichtiger sei als die Strahlkraft einer Marke. 47 % der Männer würden bei Produkten eher auf eine gute Qualität achten als auf Nachhaltigkeit, bei Frauen stimmten dem nur 26 % zu. Entsprechend würden nur 37 % der Männer sagen, dass die Sorge um die Umwelt ihr Kaufverhalten beeinflusst, bei den Frauen sind es mehr als die Hälfte (55 %).

„Der Wunsch, nachhaltiger zu konsumieren, spiegelt sich häufig



Lebensmittel werden eher offline, Musik und Filme vor allem online gekauft



Die Studie unterstreicht die Annahme, dass Digital Natives eine geringe Kundenloyalität aufweisen.

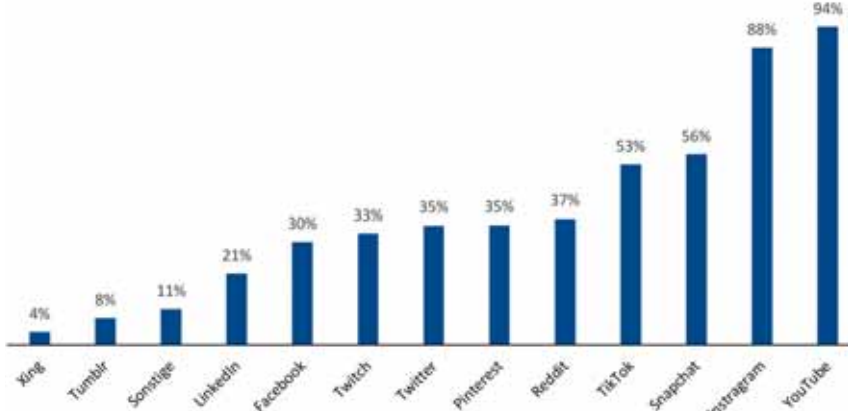
nicht im tatsächlichen Verhalten wider. In diesem Zusammenhang gilt es, dass Händler versuchen sollten, diese Lücke zu verringern. Dabei zeigt die Forschung, dass bereits die Bereitstellung von Informationen über transparente Arbeitsbedingungen und Umweltverträglichkeit im Herstellungsprozess der Produkte eine positive Intention auch in ein positiveres Kaufverhalten umwandeln kann“, so Brock.

Risikobewusstsein gegenüber neuen Handelstechnologien

Allen Befragten der Studie wurden Praxisbeispiele von neuen Handelstechnologien vorgeführt, die sich bereits am Markt etablieren. Anschließend wurden sie nach ihrer Nutzungsabsicht befragt. Positive Einstellungen zeigten sich besonders gegenüber kassenlosen Geschäften sowie dem Einkaufen in virtu-

ellen oder digital erweiterten Realitäten. Als wichtigste Motive für die Nutzung neuer Technologien wurden der Wunsch nach mehr Kundenfreundlichkeit (z. B. Einkaufen rund um die Uhr) und nach einem nachhaltigeren Konsum genannt.

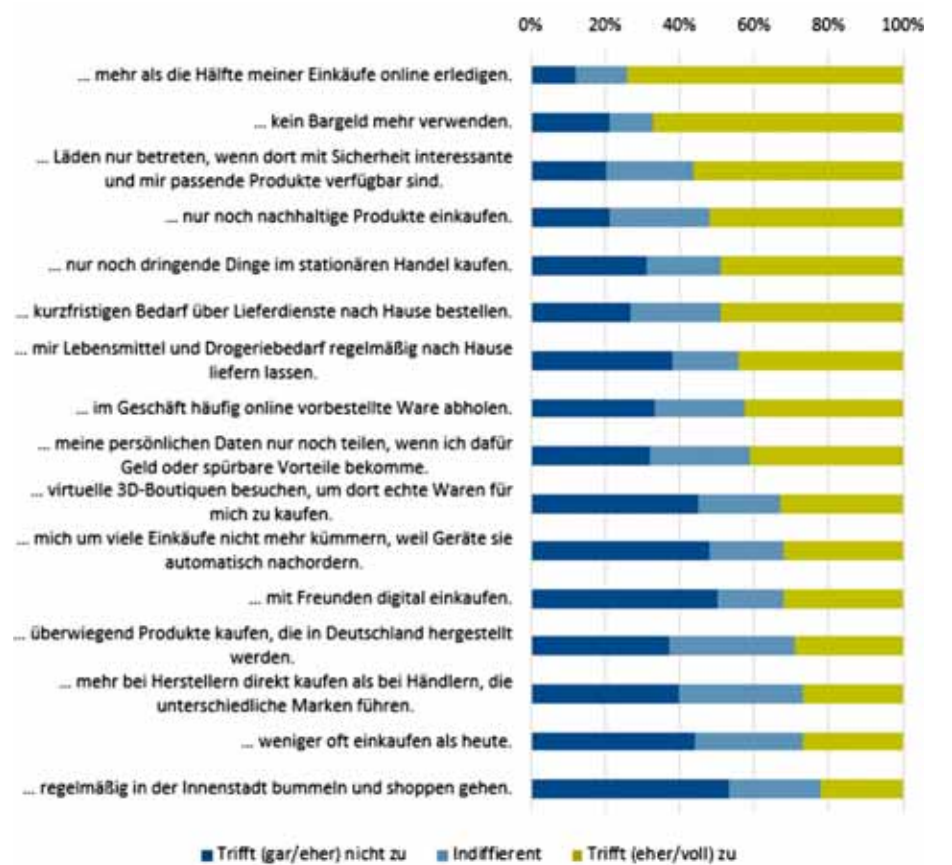
In den Fragebögen zeigt sich etwa die Hoffnung, unnötige Retouren und Überproduktionen zukünftig zu vermeiden, wenn Produkte in 3D betrachtet und virtuell anprobiert werden können. Allerdings hat auch die Technikaffinität junger Menschen ihre Grenzen. Das gilt besonders für das Shoppen per Gesichtserkennung und über Sprachassistenten. Die Datenschutzbedenken überwogen die Nutzungsabsicht in diesen Fällen deutlich. 41 % der Befragten würden ihre persönlichen Daten in Zukunft nur noch teilen wollen, wenn sie dafür Geld oder andere spürbare Vorteile als Gegenleistung bekämen.



Nutzeranteil soziale Netzwerke

	Inspirationsquelle	Informationsquelle	Entdeckt und gekauft
YouTube	49%	63%	43%
Instagram	62%	31%	55%
TikTok	34%	20%	26%
Pinterest	20%	4%	8%
Facebook	4%	2%	4%
Twitch	5%	2%	4%

Soziale Netzwerke im Kaufprozess



Zukünftiges Einkaufsverhalten

Hoffnung auf die »Agenda 2030«

Möbelbranche schaut nach Berlin und setzt auf die Übersee-Exportmärkte

fi. „Was ist nur geschehen? Mut und Fortune scheinen Deutschland zu verlassen. Deutschland ist der kranke Mann Europas, ist nur noch Schlusslicht beim Wachstum, außerstande mit seinen Nachbarn mithalten. War da nicht mal ein Wirtschaftswunder? Das muss lange her sein.“

Dieses Zitat referierte Jan Kurth, Geschäftsführer der Verbände der deutschen Möbelindustrie (VDM/VHK), zu Beginn der VDM-Jahres-Wirtschaftspressekonferenz am 21. August. Und schob gleich im Anschluss hinterher: „Dieses Zitat ist 20 Jahre alt und stammt von Hans-Werner Sinn, dem damaligen Präsidenten des Ifo-Instituts. 2003 – das war das Jahr der Agenda 2010, fünf Jahre später folgte die letzte große Steuerreform in Deutschland mit einer spürbaren Absenkung der Unternehmenssteuern.“ Nach seiner Einschätzung wäre es dringend an der Zeit für eine neue Reform-Agenda – etwa eine Agenda 2030. Die Liste der strukturellen Defizite in Deutschland ist laut Kurth lang: „Hohe Energiepreise, langwierige Genehmigungsverfahren, Fachkräftemangel, schleppende Digitalisierung – um nur einige von vielen Baustellen zu nennen.“ Beispielhaft nannte er die politisch angestrebte Zahl von 400 000 fertiggestellten Wohneinheiten pro Jahr – den Schätzungen des Ifo-Instituts zufolge werden in diesem Jahr lediglich 245 000 Wohneinheiten fertiggestellt, im kommenden Jahr werden es voraussichtlich nur 210 000 sein.

Möbelbranche von zwei Seiten betroffen

Die Möbelbranche trifft die aktuelle Entwicklung dabei in zweierlei Hinsicht: Zum einen fehlt das Verbrauchervertrauen und damit das Zutrauen, auch in langlebige Güter, wie Möbel, zu investieren. Zum anderen brauchen nicht neu gebaute Wohnungen auch keine neuen Möbel. Hinzu kommt der ausfallende Effekt, dass Umzüge jeglicher Art gerne mit Ersatz- oder Neuan-

schaffungen an Mobiliar einhergehen. Ohne Neubauten sinkt aber auch die Umzugstätigkeit. „Drei Viertel der befragten Firmen machen in unserer aktuellen Verbandsfrage die mangelnde Auftragslage und die schlechte Verbraucherstimmung als ihre größten Herausforderungen aus“, bilanzierte Kurth daher. Der Geschäftsklimaindex für die Möbelindustrie liegt mit –30,9 weiterhin deutlich unter dem Vergleichswert für das gesamte verarbeitende Gewerbe von –14,2 Punkten. Die Kapazitätsauslastung in der Möbelindustrie betrug laut Ifo-Institut im Juli 82,5%.

Kurzarbeit in Maßen

Aufgrund der im Vorjahresvergleich um bis zu 12% gesunkenen Auftragsgänge (siehe Titelseite) greifen die deutschen Möbelhersteller verstärkt zum Instrument der Kurzarbeit. Laut der internen Umfrage haben derzeit 35% der befragten Unternehmen Kurzarbeit beantragt. Von den Möbelproduzenten, die noch keine Kurzarbeit nutzen, planen 36% im restlichen Jahresverlauf einen entsprechenden Antrag zu stellen. Ein Viertel der befragten Hersteller geht für das Gesamtjahr von einer sinkenden Beschäftigtenzahl in ihrem Betrieb aus. Dabei sei die Stammbeschaft von Entlassungen zunächst nicht betroffen, so Kurth. Zuerst betrifft es wohl Arbeitskräfte in Zeitarbeit.

Und auch die Kurzarbeit wird aktuell wohl eher in Maßen eingesetzt. D.h. es werde im Arbeitsablauf beispielsweise nur eine Schicht oder ein Arbeitstag herausgenommen. Nach seiner Schätzung „über den dicken Daumen“ geht er aktuell von 20 000 bis 25 000 Beschäftigten in Kurzarbeit aus. Insgesamt sind in der Branche rund 76 000 Mitarbeiter beschäftigt.

Aber es gibt laut Kurth auch positive Entwicklungen. „Bei der Materialversorgung, die während der Pandemie stark gestockt hat, stellen wir inzwischen eine Entspannung fest. Die Lieferzeiten bewegen sich wieder im regulären Rahmen von vier bis acht Wo-

chen.“ Die Materialpreise sind laut Kurth teils rückläufig, „befinden sich allerdings unverändert auf einem hohen Niveau“. Auch Verpackungsmaterialien und Logistikdienstleistungen würden sich weiterhin stark verteuern. Hoch bleiben zudem die Energiekosten.

Auch der Export schwächelt

Auch das Exportgeschäft verspricht aktuell nur wenig Entlastung, gleichwohl nahmen die Ausfuhren im ersten Halbjahr wertmäßig um 2% auf 3,19 Mrd. Euro zu. Im Inland gab es dagegen ein Minus von 0,2% auf 6,30 Mrd. Euro. Da es sich hier um Nominalwerte handelt, d.h. Inflation und Preissteigerungen nicht berücksichtigt werden, sind die realen Werte, insbesondere ablesbar an den verkauften Stückzahlen, aber auch im Export rückläufig.

Mittelfristig bleibt Kurth für das Auslandsgeschäft aber sehr zuversichtlich. Er wagt die Prognose, dass sich die Exportquote innerhalb von fünf bis zehn Jahren deutlich auf rund 50% anheben lässt. „Und nicht nur weil der Inlandsmarkt schwächelt“, fügte er hinzu. Aktuell erreicht die Exportquote 33,6%. Zwei Drittel der Umsätze werden dabei in der Eurozone generiert. Geliefert wird vor allem nach Frankreich, Österreich und in die Niederlande. Hinzu kommen die Nicht-EU-Länder Schweiz und Vereinigtes Königreich. Erst auf Platz 8 folgt mit der USA das erste nicht-europäische Land. Vor allem die USA sieht er als Wachstumsmarkt an, zudem das Vereinigte Königreich und den arabischen Raum – im ersten Halbjahr legten die Exporte in die Vereinigten Arabischen Emirate um 86% zu.

Helfen soll dabei vor allem auch die „IMM Cologne“, die wieder auf ihren angestammten Zeitraum zu Jahresbeginn (14. bis 18. Januar 2024) zurückkehrt. Die auf fünf Tage und nunmehr für Fachbesucherpublikum reduzierte Messe soll einmal mehr für Kaufimpulse sorgen, wie Kurth und Matthias Pollmann, Vizepräsident Messemanagement der Köln-Messe, zusammen ausführten.

Pelletpreise für Jahreszeit hoch

Laut dem Deutschen Pelletinstitut (Depi) ist der Preis für Holzpellets im August leicht gesunken. 1 t kostet durchschnittlich 403,63 Euro (Abnahme 6 t Pellets lose eingekauft, Lieferung im Umkreis 50 km, inkl. Nebenkosten und MwSt.). Das sind 4,5% weniger als im Juli. Der Preis liegt um rund 41% und damit weiterhin deutlich unter Vorjahresniveau. Das für die Jahreszeit dennoch hohe Preisniveau wird nach Einschätzung von Depi-Geschäftsführer Martin Bentelevom gestiegenen Preis für Sägespäne beeinflusst: „Der Beginn der Heizsaison liegt nicht mehr in weiter Ferne. Der aktuell sinkende Pelletpreis ist ein Signal für die Betreiber von Pelletheizungen, dass das Preishoch aus dem Sommer 2022 nicht erreicht wird.“

DEPV-Pellet-Preisindex für August [in Euro/t]			
Liefermenge	Süd	Mitte	Nordost
3 t	411,90	422,08	438,77
6 t	397,93	403,82	423,18
26 t	382,90	386,53	400,55

Teures Österreich

Laut einer aktuellen Studie Beratungsunternehmen Deloitte ist Österreich nach Israel der zweit teuerste Immobilienstandorte in Bezug auf refinanzierte Neubauwohnungen der untersuchten Länder mit 4925 Euro/m². Für Israel werden 5701 Euro/m² für Deutschland auf Platz 3 4800 Euro/m² angegeben. Am günstigsten ist Bosnien und Herzegowina mit 1237 Euro/m².

AUS UNTERNEHMEN

Mehrheitsbeteiligung der Elk-Gruppe bei Kampa

Die Fertighaushersteller Elk, Schrems (Österreich), und Kampa, Aalen-Waldhausen, haben eine Partnerschaft der beiden Unternehmen angekündigt: Die Elk Group, als Muttergesellschaft von Elk, soll demnach in den kommenden Monaten – vorbehaltlich der notwendigen behördlichen Zustimmungen – eine Mehrheitsbeteiligung an Kampa erwerben. Die Organisationen, die Markentitäten, die Produktausrichtung und das Management beider Unternehmen sollen aber unverändert bestehen bleiben. Kampa werde sich auf den deutschen Markt ausrichten, während Elk Aktivitäten in beiden Ländern fortsetzen und seine Kompetenz im Bereich des mehrgeschossigen Wohnbaus in Deutschland ausbauen werde. Zentrales Element ist das gemeinsame Fertigungsnetzwerk, das sich über Deutschland und Österreich erstrecken soll: Durch die Erweiterung auf vier Produktionsstandorte hätten beide Unternehmen die Möglichkeit, eine lokale und nachhaltige Transport- und Produktionslogistik umzusetzen. Zusätzlich sind enge Kooperationen in den Bereichen Einkauf, Montage und Produktentwicklung geplant.

„Gemeinsam kann man großes bewirken und ich freue mich sehr, mein Lebenswerk durch diese einzigartige Kooperation für die Herausforderungen der Zukunft zu stärken und unsere Präsenz noch weiter auszubauen“, sagte Josef Haas, geschäftsführender Gesellschafter der Kampa GmbH.

Mercer weht Pilotanlage zur Lignin-Produktion ein

Mercer International Inc., Vancouver (Kanada), weihte am 23. August an seinem Standort in Rosenthal (Thüringen) im Beisein des Thüringer Ministerpräsidenten Bodo Ramelow und des Mercer-CEO Juan Carlos Bueno eine Pilotanlage zur Produktion von Lignin mit einer Kapazität von 1 t täglich ein. Die Anlage befindet sich auf dem Gelände der Zellstofffabrik Rosenthal, worin sie vollständig integriert ist. Auf 1000 m² Fläche befinden sich neben der Produktionsanlage Lagereinrichtungen, Kontrollräume, Büros und Laborarbeitsplätze. Die im Lignin enthaltenen Phenylpropanoide dienen der Herstellung verschiedener Materialien und Produkte wie Kunststoffe, Medikamente oder Farben. Vielversprechende Anwendungen sieht man u.a. in der Herstellung von Batterien und Verbundwerkstoffen.

Mercer Rosenthal produziert Kraftzellstoff. Die jährliche Produktionskapazität beträgt 360 000 t. Außerdem betreibt Mercer Rosenthal ein Biomassekraftwerk mit einer thermischen Leistung von 413 MW und einer elektrischen Leistung von 57 MW.

Greenply fertigt mit Andritz-Refiner

Die indische Greenply Industries Limited, Kolkata, hat mit ihrem neuen Hochleistungs-Druckzerfaserungssystem der Andritz AG, Graz (Österreich) erfolgreich erste Fasern in ihrer Produktionsanlage für MDF in Vadodara, Gujarat, Indien, produziert. Das Refinersystem hat eine Kapazität von 35 t/h und verarbeitet Hackschnitzel für die Herstellung verschiedener Arten von MDF-Produkten. Die Anlage ist mit einem Einscheibenrefiner („S 1056M“) ausgestattet, die Entwässerung übernimmt eine 20-Zoll-Stopschnacke.

Die 1984 gegründete Greenply Industries Limited (GIL) gilt als Indiens größter Anbieter für den Innenausbau, und fertigt eine breite Palette an MDF-Produkten sowie Sperrholz. Die Anlage am Standort Vadodara im Bundesstaat Gujarat im westlichen Indien verarbeitet vornehmlich Eukalyptusholz und fertigt MDF/HDF im Dickenspektrum von 1,5 mm bis 35 mm.

Erwin Gronemeier startet Sanierung in Eigenverwaltung

Die Geschäftsführung der Erwin Gronemeier GmbH & Co. KG, Hüllhorst, hat am 15. August wegen drohender Zahlungsunfähigkeit beim Amtsgericht Bielefeld einen Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens in Eigenverwaltung gestellt. Zum Sachwalter wurde Stefan Meyer aus der Kanzlei Pluta Rechtsanwalts GmbH bestimmt, wie das Unternehmen am 17. August mitteilte. Gronemeier fertigt mit 88 fest angestellten Mitarbeitern Möbelteile und Zerlegtmöbel für die Möbelindustrie. Der Küchenbereich macht dabei den größten Anteil am Umsatz aus. Der Geschäftsbetrieb soll vollumfänglich fortgeführt werden. Zur Begründung teilte das Unternehmen mit: „Zum einen sind die Nachwirkungen des wirtschaftlichen Abschwungs der ‚Corona-Krise‘ immer noch zu spüren ... Zum anderen kamen erhebliche Beschaffungsprobleme aufgrund von Lieferketten-Problemen und Preissteigerungen für die einzusetzenden Rohstoffe hinzu.“

Derix mit neuer Halle für Produktion von Modulen

Die Derix-Gruppe, Niederkrüchten, hat in Grevenbroich eine 3000 m² große Produktionshalle für den Bau von Holz-Raummodulen in Betrieb genommen. Das Unternehmen produziert seit 2015 Raummodule, die bislang am rund 40 km entfernten Unternehmenssitz in Niederkrüchten produziert wurden. Brettschicht- und Brettsprerrholz für die im Werk Grevenbroich komplett ausgebauten Raummodule kommen weiterhin aus der Produktion in Niederkrüchten. Im einschichtigen Betrieb sollen rund 400 Module (bis zu 8000 m² Wohnfläche) jährlich gefertigt werden.

Möbelzulieferer Arreda feiert mit Gästen 25-jähriges Jubiläum

Die Arreda Systems GmbH hat am 18. August mit 140 Gästen in Hiddenhausen ihren 25. Geburtstag gefeiert. Das zum 1. Januar 1998 gegründete Unternehmen ist auf die Entwicklung und Produktion von Aluminiumprofilen, -komponenten und -systemen für Möbelindustrie und Ladenbau spezialisiert. Die Jungunternehmer Dirk Beckmann und Thorsten Krüger starteten mit nur wenigen Mitarbeitern, beschäftigen heute 35 Mitarbeiter und fertigen seit einem Jahr am neuen Standort. 2022 wurde die zu klein gewordene Fläche an der Bänder Wasserbreite geräumt und bei laufender Produktion in die mehr als 4000 m² großen Gewerhallen an der Industriestraße umgezogen. Dabei half auch die Deutsche Industrie-Holding (DIH) aus Königstein im Taunus, sie ist seit dem 1. März 2022 Mehrheitsgesellschafter.

KORREKTUR

HDH-Geschäftsführer Dr. Denny Ohnesorge

In dem Beitrag „Kein ganzes Haus, aber ein in sich geschlossenes Konzept“, veröffentlicht in Ausgabe Nr. 32 vom 11. August, S. 527 ist uns leider ein bedauerlicher Irrtum unterlaufen. Im fett gedruckten Vorspann wird Jan Kurth, Hauptgeschäftsführer des Verbands der Deutschen Möbelindustrie (VDM), Bad Honnef, irrtümlich als Hauptgeschäftsführer des Hauptverbands der Deutschen Holzindustrie und Kunststoffe verarbeitenden Industrie und verwandter Industrie- und Wirtschaftszweige (HDH), Berlin, bezeichnet. HDH-Hauptgeschäftsführer ist jedoch Dr. Denny Ohnesorge. Das Interview wurde mit Jan Kurth geführt. Wir bitten darum, den Fehler zu entschuldigen.

Büromöbelbranche erwartet Seitwärtsbewegung

Verbindliche Vorgaben für hybrides Arbeiten

Nach Angaben des Industrieverbands Büro und Arbeitswelt (IBA), Wiesbaden, vom 21. August stieg im ersten Halbjahr der Umsatz aus der Herstellung von Büromöbeln im Vergleich zum Vorjahr um 3,7% an. Damit lag die Nachfrage zwar immer noch im positiven Bereich, unter Berücksichtigung der allgemeinen Preisentwicklung sind die Umsätze aber allenfalls mit dem Niveau des Vorjahres vergleichbar. Für das zweite Halbjahr rechnet der Verband mit einer weiteren Seitwärtsbewegung der Nachfrage.

Realisiert wurden im Verlauf des ersten Halbjahrs laut IBA vorrangige Investitionen in dringende erforderliche strukturelle Anpassungen. Diese schlugen sich mit einem Anstieg um 6,5% positiv in der Nachfrage nach Tischen, Korpusmöbeln und Trennwänden nieder. Der Kauf von Drehstühlen wurde hingegen vielerorts zurückgestellt, sowohl im Büro als auch in den Homeoffices. Bei Sitzmöbeln lag das Umsatzplus im ersten Halbjahr daher lediglich bei 0,4%.

Nicht in der IBA-Statistik erfasst werden Umsätze durch Serviceleistungen und digitale Tools. Gerade hier konnten die Büroeinrichtungshersteller aber offensichtlich von ihren während der letzten Jahre getätigten Investitionen profitieren. Teils ausgelagert in eigene Serviceunternehmen, bietet die Branche neben Planungs- und Beratungsleistungen unter anderem auch Tools zur Raumbuchung und Nutzungsanalyse samt zugehörigen Services an. Das Interesse daran sei in den letzten Monaten deutlich gestiegen, erklärt der IBA-Vor-

sitzende Helmut Link: „Wir verlassen mit diesen Diensten gerade die Nische. Besonders in größeren Unternehmen sind die Buchungs- und Analysetools ein wichtiges Hilfsmittel, um hybride Arbeit zu organisieren. Richtig angewendet sind sie aber auch im Mittelstand eine Chance, Flächenoptimierung und Mitarbeiterzentrierung miteinander in Einklang zu bringen.“

64% der Beschäftigten in Deutschland gaben in einer Ende Mai im Auftrag des IBA durchgeführten repräsentativen Forsa-Umfrage an, neben dem Büro mindestens einen anderen Ort für ihre Arbeit zu nutzen und somit hybrid zu arbeiten. Jeder Zweite berichtet, dass es dafür inzwischen verbindliche Vorgaben vom Arbeitgeber gibt. Die meisten Unternehmen und ihre Beschäftigten experimentieren aber noch, welcher Mix für sie am besten funktioniert. „Inzwischen ist unstrittig, dass Fachkräftemangel und wachsender Innovationsdruck dazu führen, dass Unternehmen aller Wirtschaftsbereiche ihre Büroeinrichtungen an neue Anforderungen anpassen müssen. Aktuell überlagert aber zumindest in der öffentlichen Wahrnehmung die Diskussion um Präsenz und Flächenbedarf andere Faktoren des Wandels“, erläutert Link. Das scheint derzeit in ganz Europa und damit den Hauptabnehmerländern für Büromöbel aus deutscher Produktion der Fall zu sein. So entwickelten sich die Umsätze der Büroeinrichtungshersteller mit einem Plus von 3,6% im Inland und 4,0% im Export nahezu identisch. Der Exportanteil lag gegenüber dem ersten Halbjahr 2022 unverändert bei 26,0%.

Änderungen bei gesetzlichem Rahmen rasant

»Holzenergie-Tagung« an der Hochschule Rottenburg diskutiert Lösungen für Klimaschutz und Luftreinhaltung

Von Johanna Eichermüller*, Rottenburg

„Holzenergie – Teil der Lösung für Klimaschutz und Luftreinhaltung“ – unter diesem Motto fand die diesjährige Holzenergie-Tagung gemeinsam mit dem Kolloquium der Arbeitsgruppe Luftreinhaltung der Universität Stuttgart (ALS) am 12. Mai an der Hochschule für Forstwirtschaft in Rottenburg (HFR) statt. Rund 100 Teilnehmende folgten der Einladung der HFR, der ALS und des Holzenergie-Fachverbands BW (HEF), die die Veranstaltung gemeinsam ausrichteten. Ein Schwerpunkt der Vortragsreihe lag auf aktuellen Entwicklungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen. Begleitet von einer Ausstellung von Unternehmen aus der Branche befassten sich zudem Beiträge mit der Entstehung und Minderung von Emissionen bei der Verbrennung und deren Einfluss auf die Luftqualität.

In seinem Einführungsvortrag steckte Prof. Dr.-Ing. Harald Thorwarth, Professor für Feuerungstechnik an der HFR und Vorstandsvorsitzender des HEF, den thematischen Rahmen der Tagung ab. Er machte deutlich, wie vielfältig die Holzenergie-Branche sowohl hinsichtlich der eingesetzten Brennstoffe als auch der Anlagenarten, von der kleinen handbeschickten Rostfeuerung bis hin zu Heiz- oder Heizkraftwerken inklusive moderner Emissionsminderungstechnologie mit Leistungen im Megawatt-Bereich, ist. Seine energiewirtschaftliche Einordnung zeigte, dass es für die Wende hin zu einer klimaneutralen Energie- und Kreislaufwirtschaft nicht „die eine Lösung“ gibt. Vielmehr brauche es eine technisch, ökonomisch und ökologisch optimale Kombination von Prozessketten, ausgelegt für individuelle Anwendungen. Eine nachhaltige Nutzung von Holz, und dazu gehören sowohl die stoffliche als auch die energetische Nutzung, ist aus seiner Sicht unverzichtbar für den Klimaschutz (Abbildung 1).

Die Klimaschutzwirkung von Forstwirtschaft und Holznutzung wurde von Bernhard Wern von der IZES gGmbH, Saarbrücken, näher beleuchtet. Aus Klimaschutzsicht sollte sich nicht die Frage nach stofflicher oder energetischer Nutzung stellen. Viel wichtiger sei die Frage: „Wald nutzen – ja oder nein?“. Da der Wald, beispielsweise aufgrund von Wachstumsdynamiken und Klimamitäsergebnissen keine feste CO₂-Senke darstelle, sprach sich Wern klar für die Holznutzung aus.

Diese folge abhängig vom Waldstandort und dessen Bestockung (Alter, Baumartenzusammensetzung etc.) den Grundsätzen der forstlichen Nachhaltigkeit. Mit dem Vorrang der stofflichen Nutzung von Waldholz bleibe der Kohlenstoff meist länger im Produkt gebunden. Aus dieser Perspektive konkurriert Energieholz aus dem Wald nur mit der Holzwerkstoff- und Papierindustrie. Ein Vergleich der Treibhausgas-Bilanzen dieser beiden Pfade zeigt, dass die Verweilzeiten von Energieholz mit etwa drei Jahren im Vergleich zu Papier und Spanplatte ungefähr gleich sind. Eine CO₂-Bepreisung von Holz würde sich laut Wern nachteilig auf die Minderung von Treibhausgasemissionen und den Waldumbau auswirken. Bei der derzeitigen Marktlage würde damit die Nutzung von Erdgas und Heizöl gestärkt und ein Belassen von Totholz im Wald, ein Risikofaktor für Waldbrände bei Trockenheit, gefördert.

Für den Fachverband Holzenergie im Bundesverband Bioenergie gab Christoph Tollmann einen Überblick zu den Änderungen bei den gesetzlichen Rahmenbedingungen. Die Liste der Themen und Gesetzesnovellen, die es in der Bundespolitik zu bearbeiten gilt, sei lang. Darunter fallen die Novellierung der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW-Novelle), das Gebäudeenergiegesetz (GEG), das Brennstoffemissions-handelsgesetz (BEHG) die Emissionsberichterstattungsverordnung (EBeV 2030), die EU Renewable Energy Di-

rective (RED III) sowie die Nationale Biomassestrategie (Nabis).

Der zweite Block des Vormittags thematisierte Möglichkeiten und Grenzen der Verwertung von Altholz. Den rechtlichen Rahmen hierfür definiert das Kreislaufwirtschaftsgesetz in der sogenannten Abfallhierarchie (Abbildung 2). Die Abfallwirtschaft orientiert sich zum Schutz von Mensch und Umwelt am Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzip. Das bedeutet, Schadstoffe sollen nicht in Erzeugnissen angereichert, sondern aus dem Nutzungskreislauf ausgeschleust werden. Inwiefern diese Grundprinzipien bei der Verwertung von Altholz eingehalten werden, erläuterte Prof. Dr. Matthias Scheuber, Professor für Angewandte Datenverarbeitung in der Forstwirtschaft an der HFR. Forschende um Scheuber führten statistische Untersuchungen umfangreicher Analysedaten von Spanplatten- und Altholzproben durch. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass Altholz oft bereits nach einmaliger Nutzung Schadstoffe in relevanten Konzentrationen enthält und dem stofflichen Nutzungskreislauf nach den geltenden Vorgaben aus der Altholzverordnung (AltholzV) nicht mehr zugeführt werden dürfte (Thorwarth et al. 2022). Analysedaten von neuen und gebrauchten Spanplatten zeigen, dass Konzentrationen an umweltkritischen Elementen und Verbindungen (As, Pb, Cd, Cr, Cu, Hg, Cl, F, PCP PCB) in Altholz in einem weiten Bereich schwanken. Die übliche Vorgehensweise der visuellen Begutachtung und Kategorisierung von Altholz sei nicht ausreichend, um dessen Schadstoffgehalt zu ermitteln. Vielmehr sollte die Entscheidung zwischen stofflicher und energetischer Nutzung auf der Grundlage qualifizierter chemischer Analysen getroffen werden, so Scheuber.

Die energetische Verwertung von Gebrauchtholz hat einen doppelt positiven



Abbildung 2 Abfallhierarchie nach § 6 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)



Abbildung 3 Vorsortierung nach Altholzverordnung (AltholzV). Es stellt sich die Frage, ob Schadstoffgehalte für eine richtige Zuordnung der Kategorien organoleptisch, also mit bloßem Auge, zweifelsfrei erkennbar sind.

Wald wird nachhaltig genutzt

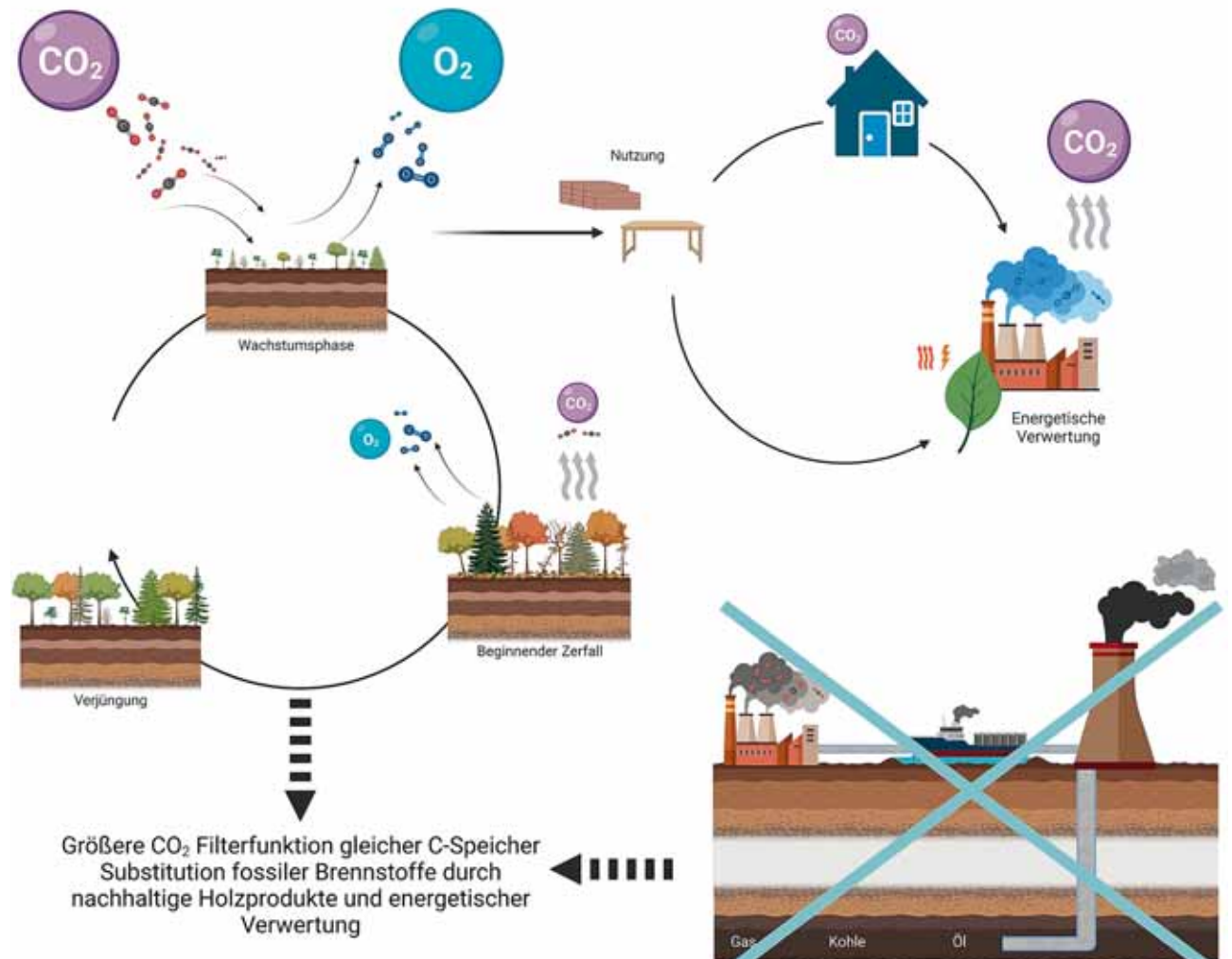


Abbildung 1 CO₂-Kreisläufe im Wald: Links: Durch die Photosynthese wird zunächst in der Wachstumsphase CO₂ aus der Atmosphäre entzogen. Im nicht bewirtschafteten Wald wird im natürlichen Kreislauf die gleiche Menge CO₂, die zuvor der Atmosphäre entnommen wurde, bei den anschließenden Verrottungsprozessen wieder abgegeben. Kombiniert mit der Nutzung fossiler Rohstoffe ergeben sich klimaschädliche CO₂-Emissionen, die der Atmosphäre zugeführt werden. Im rechten Bild senken forstwirtschaftliche Eingriffe den Vorrat temporär ab und schaffen so neue Speicherkapazitäten im Wald. Wird das entnommene Holz in (langlebigen) Holzprodukten gebunden, entsteht außerhalb des Waldes ein zusätzlicher externer C-Speicher. Dieser externe Speicher und die energetische Verwendung anderer Holzsortimente substituieren energie- und CO₂-Emissions-intensivere Baustoffe und Energieträger. Auch die stofflich genutzten Holzsortimente können am Ende ihrer Nutzung noch energetisch genutzt werden und so die Substitutionswirkung zusätzlich erhöhen. Quelle: Harald Thorwarth

Effekt. Es werden klimaschädliche fossile Brennstoffe zur Gewinnung von Wärme und Strom ersetzt, darüber hinaus werden Schadstoffe aus dem Nutzungskreislauf ausgeschlossen. Um Emissionen zu minimieren, sei darauf zu achten, dass die Feuerungs- und Rauchgasreinigungstechnologie auf die eingesetzten Brennstoffe abgestimmt sind. In diesem Zusammenhang ist Altholz der Kategorien A I und A II ein wichtiges Brennstoffsortiment in Holz-Heizwerken- und -Heizkraftwerken. Ein Anwendungsfeld ist die Bereitstellung von Prozesswärme in energieintensiven Industriezweigen mit einem hohen Bedarf

an Prozesswärme stehen aktuell vor der Herausforderung, diese zu defossilisieren.

Für Unsicherheit in der Branche sorgt aktuell eine Empfehlung der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zur Auslegung der 44. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV). Die bisher verfügbaren Daten weisen darauf hin, dass in Anlagen, die dem Stand der Technik nach 44. BImSchV entsprechen, Schadstoffe sicher aus dem Abgas abgeschieden werden. Mit dem Brennstoff gelangen Schwermetalle in die Feuerung, die während der Verbrennung verdampfen, während der Abkühlung der Rauchgase im Kessel kondensieren und an Staubpartikeln kondensieren oder ab-/adsorbieren. Moderne Anlagen seien mit Filtersystemen (Zyklon, Elektroabscheider oder Gewebefilter) ausgestattet, die diese Partikel abscheiden und so auch die Schwermetalle mit der Asche austragen. Um dies für eine sinnvolle Anpassung der Gesetzgebung klar nachzuweisen, sei jedoch weiterer Forschungsbedarf notwendig.

Dr.-Ing. Ulrich Vogt, Abteilungsleiter Rauchgasreinigung und Luftreinhaltung am Institut für Feuerungs- und Kraftwerkstechnik der Universität Stuttgart (IFK), zeigte anhand von Messwerten auf, dass die Außenluft in den vergangenen Jahren immer sauberer wurde. So weist die Entwicklung der Luftschadstoff-Emissionen seit dem Jahr 1990 deutliche Erfolge mit einer Reduktion relevanter Schadstoffe um etwa 65 % auf. Dennoch sehen die Experten bei der Emissionsminderung „Luft nach oben“, v.a. bei Kaminöfen. Vogt gab zunächst einen Überblick über die relevanten Luftverunreinigungen, die bei Verbrennungsprozessen oder als Abrieb, z.B. im Straßenverkehr in Form von Stickoxiden (NO_x) und Feinstaub (PM, engl. particulate matter) entstehen. Seit 2018 treten an Messstationen in Deutschland kaum mehr Überschreitungen der geltenden EU-Grenzwerte bzw. der Bundes-Immissionsschutzverordnung auf. Nachdem die Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) im Jahr 2021 deutlich verschärft wurden, wird erwartet, dass die EU die Immissionsgrenzwerte deutlich senken will und es damit künftig wieder zu Überschreitungen und zu weiterem Handlungsbedarf bei der Emissionsminderung kommen wird.

Holzfeuerungsrauch in Wohngebieten ist nicht selten der Anlass für Nachbarschaftskonflikte. Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich Prof. Dr.-Ing. Günter Baumbach von der Universität Stuttgart mit Emissionen und deren Minderung bei Einzelraumfeuerstätten. Die beliebten Kaminöfen für Scheitholz fallen in den Geltungsbereich der 1. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV). Lösungsansätze zur Reduzierung von Emissionen liegen v.a. in der Bedienung der Feuerungsanlagen und technischen Maßnahmen hinsichtlich der Konstruktion der Feuerung und Einrichtungen zur Abgasreinigung. Administrativ begleitet wurden Weiterent-

*Johanna Eichermüller ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg.

Bäume geben bei Trockenstress »hörbare« Signale

Widerstandstomografie offenbart, ausgetrockneten Fichten hilft ab bestimmtem Wert auch kein Wasser mehr

Die Folgen der Klimakrise setzen Wälder unter Druck. Die Trockenperioden werden stärker und häufen sich. Wie gehen Buchen und Fichten damit um? Das findet Biologin Dr. Barbara Beikircher u. a. mit Ultraschall heraus. Dabei hat sie festgestellt, dass ausgetrockneten Fichten irgendwann auch Regen nicht mehr helfen könnte.

„Wir wollen wissen, wie sich Buchen und Fichten entwickeln, wenn durch den Klimawandel Trockenheit häufiger und intensiver wird – und ob sich die Bäume erholen können, wenn sie wieder Wasser zur Verfügung haben“, erklärt Dr. Barbara Beikircher von der Universität Innsbruck. Die Biologin forscht an einem besonderen Ort – dem Kranzberger Forst nördlich des Münchener Flughafens. Ihre Forschung ist Teil des Kranzberg Roof Experiment (KROOF) – eines breit angelegten Forschungsprojekts, das Wissenschaftler des Helmholtz-Zentrums München und der Technischen Universität München im Jahr 2010 initiierten. Internationale Forscher ergründen darin, wie Wälder mit Trockenstress umgehen. Der österreichische Wissenschaftsfonds FWF förderte Beikirchers Teilprojekt „Trockenheitsanpassung und Erholung von Buche und Fichte“, das sie mit ihren Projektpartnern Rainer Matyssek und Thorsten Grams von der TU München durchführt.

Im ehemaligen Wirtschaftswald wählten die Wissenschaftler zwölf Teilflächen aus. Diese sind mit 70 bis 90 Jahre alten Buchen und Fichten bestockt. Der Boden rund um jede dieser Flächen wurde jeweils mit einer wasserdichten Plane bis zu 1 m tief umschlossen, sodass seitlich kein Wasser eindringen konnte. Automatische Dächer auf sechs dieser Teilflächen hielten im Zeitraum von 2013 bis 2019 Wasser vom Boden ab. Im Sommer 2019 wurden alle Dächer geöffnet und alle Flächen bewässert. Das Team konnte zudem mit einem Kran rund um die Uhr auf die Baumkronen zugreifen. „Es gibt nur ganz wenige Orte weltweit, wo man so forschen kann“, erklärt Beikircher.

Wie verdurstet ein Baum?

Wasser wird über die Wurzeln aufgenommen und im Holzteil zu den Blättern transportiert. Diese haben kleine Spaltöffnungen. Sind diese geöffnet, kann der Baum CO₂ aufnehmen und daraus Zuckerverbindungen erzeugen, gleichzeitig verdunstet Wasser. „Man könnte ganz salopp sagen: Unter Trockenstress ist der Baum immer zwischen Verhungern und Verdursten. Sind die Spaltöffnungen geschlossen, verhungert er. Sind sie geöffnet, verdurstet er, wenn nicht ausreichend Wasser von unten nachkommt“, erklärt Beikircher.

Die starke Haftung der einzelnen Wassermoleküle sorgt dafür, dass Was-

ser, angetrieben durch die Verdunstung an der Blattoberfläche, passiv von den Wurzeln in die Blätter gelangt. Dieser Transport geschieht im Holz des Baumes, das sich aus vielen verholzten, lang gestreckten Zellen – den Tracheiden und Tracheen – zusammensetzt. Diese Leitgefäße sind im Fall der Fichte nur wenige Millimeter lang und wenige Mikrometer dick, verlaufen parallel zueinander nach oben und sind miteinander verbunden. „Dieses Leitungssystem funktioniert nur so lange, wie die Wasserfäden in den Leitgefäßen erhalten bleiben. Reißen sie, gelangt Luft in die Leitgefäße und der Wassertransport kommt zum Erliegen. Wir sprechen dann von Embolien“, so Beikircher.

Das Reißen eines feinen Wasserfadens in den Leitgefäßen erzeugt ein Geräusch im Ultraschallbereich. Um dieses zu „hören“, verkabelten die Biologin und ihr Team Bäume von der Wurzel bis zur Krone mit Ultraschallsensoren. In diesem Ausmaß wurde ein solcher Freilandversuch noch nie durchgeführt. Brechen Hunderttausende feine Wasserfäden, ist das noch kein Problem. Leitgefäße können sich wieder befüllen oder andere ihre Wasserleitung übernehmen. Das funktioniert allerdings nur eingeschränkt, erläutert Beikircher: „Ab einem Schwellenwert sind so viele Leitgefäße mit Luft gefüllt, dass der Wassertransport zum Erliegen kommt. Dann kann der Baum auch absterben.“



Barbara Beikircher studierte Biologie/Botanik an der Universität Innsbruck, von der sie einen Dokortitel im Bereich der Ökophysiologie besitzt. Von 2014 bis 2020 war sie Hertha-Firnberg-Stipendiatin des FWF. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Forschungsgruppe für Ökophysiologie am Institut für Botanik der Universität Innsbruck. Zu ihren Forschungsschwerpunkten zählen u. a. die Stresstoleranz und Anpassungsfähigkeit von wirtschaftlich relevanten Pflanzen wie Obstbäumen, Fichten oder Buchen und die Hydraulik von Jungpflanzen und Sämlingen. Das Projekt „Trockenheitsanpassung und Erholung von Buche und Fichte“ (2019 bis 2022) wurde vom Wissenschaftsfonds mit 239 000 Euro gefördert. Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) – kurz: Der Wissenschaftsfonds – ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung.

Änderungen bei gesetzlichem Rahmen rasant

Fortsetzung von Seite 561

wicklungen von der Verschärfung der 1. BImSchV in den Jahren 2010 und 2021.

Einen erheblichen Einfluss auf die Emissionen von Kaminöfen haben jedoch die Betreiber der Feuerungen selbst. Nutzerschulungen, z. B. in Form eines „Ofenführerscheins“, vermitteln Grundlagen für geeigneten Brennstoffe im Kaminofen (getrocknetes Scheitholz oder Holzbriketts) und dem richtigen Anzünden (am besten von oben, mit geeignetem Anzünder und dünnem Holz). Ein Vergleich von Emissionsmessungen an Kaminöfen vor und nach der Schulung der Betreibenden zeigte eine erhebliche Reduktion der Emissionen durch die Verhaltensänderung der geschulten Nutzer.

Im Vergleich zu Kaminöfen sind Pelletkaminöfen vom Prinzip bereits emissionsarm und bedienerfreundlich. Durch automatische Luftregelung wird

die Luftzufuhr kontinuierlich an den tatsächlichen Bedarf angepasst und ein Fehlverhalten der Betreibenden wird weitestgehend vermieden.

Die Initiative Blauer Engel engagiert sich für die effiziente Verbrennung und Reduzierung von Emissionen in Kaminöfen. Sie setzt dabei neue Maßstäbe, z. B. mit einem erweiterten Typprüfverfahren, welches ein realistischeres Abbrand- und Nutzerverhalten nachbildet. Integrierte oder nachgeschaltete Abscheidetechniken senken die Emissionen weiter. Die Nachrüstung von Staubabscheidern kann auch bei bestehenden Feuerungen die Emissionen senken.

Ein weiteres Augenmerk der Stuttgarter Forscher liegt auf der richtigen Ableitung der Abgase über den Schornstein. Hier ist es wichtig, dass die bauliche Ausführung die Dachneigung und geeignete Dimensionierung des Schorn-



Der Wald als Untersuchungsgebiet: Die überdachte Fläche rechts hält Wasser von den Bäumen ab, links ist eine Kontrollfläche. Mit modernen Messinstrumenten lässt sich u. a. „hören“, dass Bäume typische Geräusche erzeugen, wenn sie unter Trockenstress geraten. Fotos: Universität Innsbruck

Ächzende Fichten

Nach einigen Tagen der Messungen konnte sie bei den trockenstressten Bäumen deutlich mehr Signale feststellen als bei den Kontrollbäumen. „Außerdem wurden bei den Fichten um ein Vielfaches mehr Signale verzeichnet als bei den Buchen. Vermutlich taten sich

Buchen durch ihre tiefen Wurzeln deutlich leichter, Wasser aus der Tiefe zu holen“, sagt Barbara Beikircher. Auch innerhalb eines Baumes stellte die Biologin Unterschiede fest. In den Wurzeln gab es kaum Signale, in der Krone viele. „Das bestätigt unsere Theorie, dass Embolien zunächst in der Krone auftreten, denn die Wasserpotenziale sind dort niedriger“, so die Biologin.

Die trockenstressten Fichten zeigten zudem eine verringerte Leistung der Photosynthese. Sie wuchsen deshalb nur wenige Zentimeter im Jahr. „Hätten wir sie länger gestresst, wären bestimmt mehrere Bäume abgestorben.“

Blick ins Innere

Für eine weitere Methode, die elektrische Widerstandstomografie, schlugen die Biologin und ihr Team rund um Baumstämme Nägel ein, an denen Elektroden befestigt wurden. Über diese Elektroden legten sie Strom an und erfassten elektrische Widerstände. Da der elektrische Widerstand auch von der Feuchtigkeit abhängt, kann die Verteilung von Wasser im Inneren des Stammes so bildlich dargestellt werden. Dabei sahen sie: Im Stamm trockenstresster Bäume war deutlich weniger Wasser verfügbar als bei den Kontrollbäumen. Fichten waren zudem stärker beeinträchtigt als Buchen.

Die Forscher erlangten so eine weitere wichtige Erkenntnis. Während alle klassisch untersuchten Parameter darauf hindeuteten, dass die trockenstressten Fichten sich erholen, wenn sie wieder Wasser erhalten, offenbarte die Widerstandstomografie das Gegenteil. „Als wir ins Detail gingen, haben wir gesehen: Die äußeren Bereiche waren gut versorgt. Aber das innenliegende Kernholz, das als Wasserspeicher dient, war

entleert. Der Baum hat Wasser nach außen geleitet, um die Äste und Blätter weiter versorgen zu können. Auch nach einem Jahr konnten sich diese inneren Speicher nicht wieder befüllen“, erklärt Beikircher. In einem Folgeprojekt will das Forscherteam nun herausfinden, ob sich die Speicher überhaupt wieder füllen können. Geht das nicht, könnten bei zukünftigen Dürreereignissen Bäume früher absterben.

Lektionen für die Klimakrise

„Unsere Messungen bestätigen, dass Fichten-Monokulturen an trockenen Standorten keine Zukunft mehr haben“, resümiert Barbara Beikircher. Zusätzliche Untersuchungen in der Klimakammer an dreijährigen Fichten zeigten zudem, dass sich die Jungbäume bei starker, langer Trockenheit nicht mehr erholen können und absterben. Im Wald könnten sie es schwer haben, nachzuwachsen. Hinzu kommt: Trockenheit macht anfällig für Schädlinge und Krankheiten. Auch einige Fichten im Kranzberger Forst erlagen dem Borkenkäfer. Sie waren zu schwach, um ausreichend Abwehrstoffe zu produzieren.

Publikationen

Knüver T., Bär A., Ganther A., Gebhardt T. et al.: Recovery after long-term summer drought: Hydraulic measurements reveal legacy effects in trunks of *Picea abies* but not in *Fagus sylvatica*, in: *Plant Biology* 2022

Hesse BD., Gebhardt T., Hafner BD., Hikino K. et al.: Physiological recovery of tree water relations upon drought release - response of mature beech and spruce after five years of recurrent summer drought, in: *Tree Physiology* 2022

Tomasella M., Beikircher B., Häberle KH., Hesse B. et al.: Acclimation of branch and leaf hydraulics in adult *Fagus sylvatica* and *Picea abies* in a forest through-fall exclusion experiment, in: *Tree Physiology* 2017

99 Absolventen aus Kuchl

Bei den Sponsionen (Verleihung eines akademischen Grads) am 5. Juli feierten 65 Bachelor- (Holztechnologie und -bau) und 34 Masterstudierende (Holztechnologie und -wirtschaft) der FH Salzburg ihren erfolgreichen Abschluss. „Die Sponsionsfeier ist jedes Jahr wieder ein besonderer Moment für Mitarbeiter und Studierende gleichermaßen. Unsere Absolventen zeigten hervorragende Studienleistungen und dürfen sich nun zurecht über die wohlverdiente Auszeichnung freuen“, so Alexander Petutschnigg, Leiter des Departments Green Engineering and Circular Design am Campus Kuchl. Neben der Abschlussurkunde erhielten die Absolventen eine Holzsammlung, die, abgesehen von ihrem praktischen Wert, symbolisch für Wissen und Neugierde in Bezug auf den nachwachsenden Rohstoff steht. Zahlreiche Ehrengäste aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft waren bei der Graduiertenfeier am Campus Puch/Urstein zu Gast.

Stellung zu nehmen. Im Zentrum standen dabei die Grenzen der Kaskadennutzung von Altholz und dessen thermischer Verwertung in Anlagen der 44. BImSchV. Die Pausen und das Ende der Veranstaltung konnten für den Austausch und für den Besuch der begleitenden Ausstellung mit Unternehmen aus der Branche genutzt werden.

Literatur

Baumgarten, Björn; Grammer, Peter; Ehard, Ferdinand; Winkel, Oskar; Vogt, Ulrich; Baumbach, Günter et al. (2022): Novel metal mesh filter using water-based regeneration for small-scale biomass boilers. In: *Biomass Conv. Bioref.* 12 (8), S. 3183-3195. DOI: 10.1007/s13599-020-00959-9.

Baumgarten, Björn; Grammer, Peter; Ehard, Ferdinand; Winkel, Oskar; Vogt, Ulrich; Baumbach, Günter et al. (2023): Evaluation of a metal mesh filter prototype with wet regeneration. In: *Biomass Conv. Bioref.* 13 (7), S. 6007-6022. DOI: 10.1007/s13599-021-01716-2.

Thorwarth, Harald; Endriss, Felix; Scheuber, Matthias (2022): Pollutants in Waste Wood. In: *Chemie Ingenieur Technik*, Artikel cite.202200122. DOI: 10.1002/ci-te.202200122.

Flächenheizung aus Holzwerkstoffen möglich

Konsortium entwickelt Raumtemperierelement mit hohem Vorfertigungsgrad – Umsetzung bei WEM in Urmitz geplant

Von Tino Schulz¹, Stefan Helbig², Hagen Elert³, Bernd Unger⁴ (+) und Jörg Wehsener⁵

Wissenschaftler und Mitarbeiter des Instituts für Holztechnologie Dresden (IHD), der MFPA in Weimar, der WEM GmbH in Urmitz und der Udi Dämmsysteme GmbH in Chemnitz haben im Rahmen eines ZIM-Kooperationsprojekts von Anfang 2020 bis Ende 2022 (wurde coronabedingt verlängert) gemeinsam Untersuchungen zur Entwicklung eines flächigen Raumtemperierelementes auf Basis von Holzwerkstoffen zur Beheizung von Räumen realisiert. Eines der im Realmaßstab gefertigten Elemente wurde auf der Messe „Bau“ in München im April vorgestellt und erzielte dort eine große Resonanz. Geplant ist eine Umsetzung der Projektergebnisse bei der Firma WEM GmbH, die Fertigung in kleinen Serien ist bereits möglich.

Die Beheizung von Räumen und Gebäuden mittels Flächenheizungen ist seit längerem Stand der Technik. Flächenheizungen werden für Fußböden, Wand und Decke angeboten und sind allesamt in Bauteilflächen integriert. Sie erhöhen die thermische Behaglichkeit dadurch, dass sie Umfassungsflächen erwärmen und mit geringen Vorlauftemperaturen arbeiten. Geringere Systemtemperaturen (Niedertemperaturheizsysteme) eignen sich besonders für den Einsatz von großen Oberflächen in Verbindung mit moderner Brennwerttechnik, Wärmepumpen sowie Solarthermie. Im Zusammenhang mit der aktuell forcierten Energie- und damit beispielsweise dem Umstieg auf Niedrigtemperatursysteme wie Wärmepumpen haben Flächenheizungen innerhalb der letzten Jahre enorm an Bedeutung gewonnen. Inzwischen werden auch Systeme am Markt angeboten, die neben der Heiz- auch Kühlfunktionen aufweisen.

Die bereits existierenden Flächenheizungen bzw. -kühlungen weisen in Bezug auf die Aspekte Verlegeaufwand (Verlegen der Rohre vor Ort), Herstellung der Finishoberfläche (Anwendung raumabschließender Putze), Transport und Eigengewicht, eine zerstörungsfreie Zerlegung beim Rückbau (Wiederverwendbarkeit bzw. sortenreine Trennung) sowie einer integrierbaren Dämmung, die sich an unebene Bestandswände anpassen kann, noch Verbesserungspotenzial auf. Die Verwendung eines Holzwerkstoffes stellt in diesem Zusammenhang neben der Verbesserung der CO₂-Bilanz auch in Bezug auf den Vorfertigungsgrad eine deutliche Verbesserung und damit eine erhebliche Gesamtkostenreduzierung (Montageaufwand) dar.

Um die genannten Eigenschaften im Rahmen der Entwicklung eines neuen Raumtemperierelementes mit Holzwerkstoffträger zu verbessern, wurde neben der Herstellung, Leistungsbeurteilung und -optimierung, Wandanschlussfähigkeit und Montage von den Partnern ein Prototyp realisiert.

Vorgehensweise

Im Rahmen des Projekts wurden nach umfangreichen numerischen Simulationen zur Ermittlung wärmetechnisch vorteilhafter Aufbauten (Querschnitte und Materialien) zunächst Versuche zur Herstellung der Elemente im Technikumsmaßstab (Größe der Elemente 90 cm × 62,5 cm) unter Nutzung verschiedener Materialien und deren Wirkungsweise hinsichtlich ihrer Wärmeabgabe (mittlerer Kennlinienanstieg) durchgeführt.

Als Trägerplatten zum Einsatz kamen dreilagige Fichte-Massivholzplatten (Bereitstellung durch die Dold Holzwerke GmbH) und einschichtige Gips- spanplatten („Elka-Strong-Board“, Bereitstellung durch die Elka-Holzwerke GmbH). Als plattenförmige raumabschließende Decklagen wurden Elemente aus Holz (Buche, Fichte) und mineralischen Materialien (Gips, Faserzement, Lehm) verwendet. Als putzförmige raumabschließende Deckschicht wurden Lehmputze in verschiedenen Mischungen auf die Trägerplatten aufgetragen. Zuvor wurden Kanäle mit verschiedenen Verlegemustern zum Einlegen der medienführenden Rohre (16 mm-Mehrschichtverbundrohr) eingefräst, um die notwendige Wärmeübertragung zu gewährleisten. Rückseitig wurden auf die Trägerplatten sowohl druckfeste Holzfaserdämmplatten als

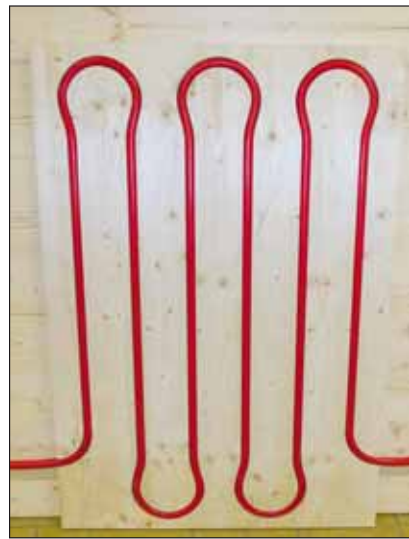


Abbildung 1 Trägerplatte (dreilagige Massivholzplatte) für Raumtemperierelement mit eingefrästem Kanal und eingelegetem Mehrschicht-Verbundrohr

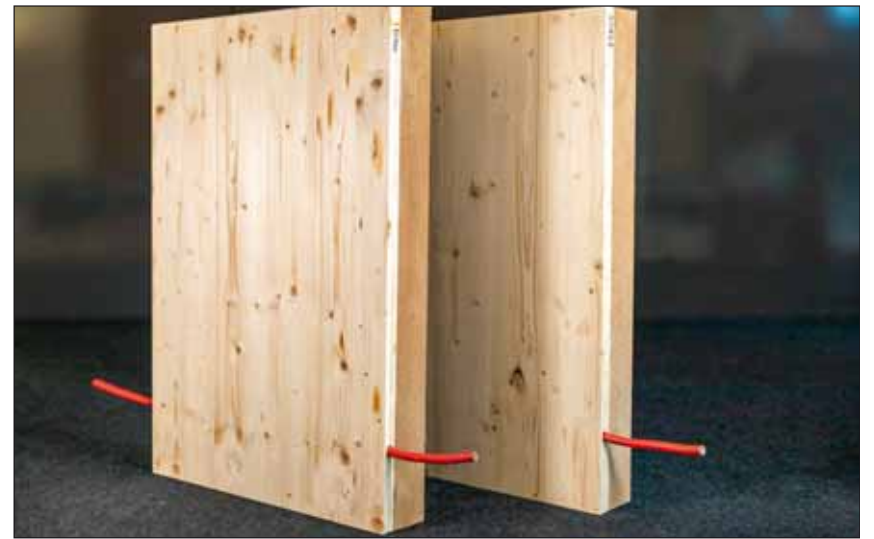


Abbildung 2 Raumtemperierelemente mit aufgeklebter rückseitiger Holzfaserdämmplatte und raumzugewandter Decklage aus Fichtenholz (vorne: dreilagige Massivholzplatte als Trägerplatte, hinten: einschichtige Gipsspanplatte als Trägerplatte)

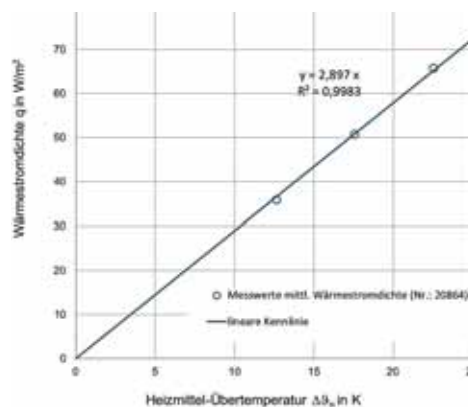


Abbildung 3 Mittlerer Kennlinienanstieg einer Ausgangsvariante (ohne Wärmeverteilschicht), Einsatz als Wandheizung

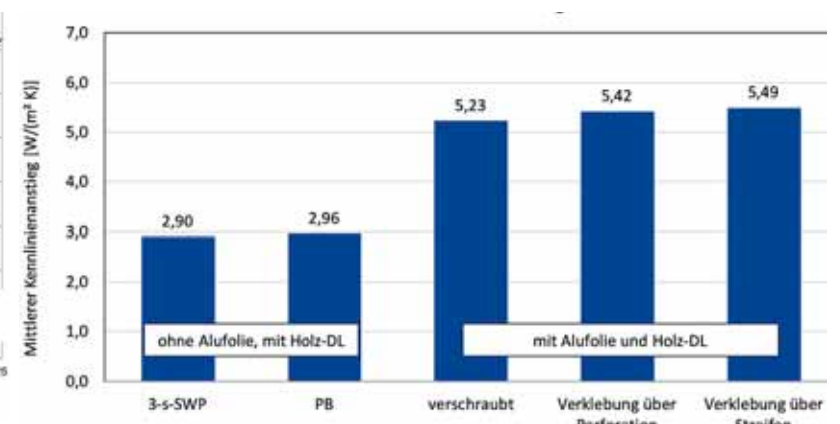


Abbildung 4 Mittlerer Kennlinienanstieg der Ausgangsvarianten (ohne Wärmeverteilschicht) und der Muster mit Wärmeverteilschicht und Buchenholz-Decklagen (DL), Einsatz als Wandheizung

auch flexible Holzfaserdämmplatten (Bereitstellung durch den Projektpartner Udi Dämmsysteme GmbH) aufgeklebt.

Im Zuge der Optimierung des Aufbaus wurden Varianten der Befestigung der plattenförmigen Decklagen auf den Trägerplatten in Form von Verschraubungen und lösbaren Magnetverbindungen geprüft sowie der Einsatz von Wärmeverteilblechen untersucht.

Im Anschluss an die Untersuchungen im Technikumsmaßstab wurden Elemente im Realmaßstab (Abmessungen 200 cm × 62,5 cm) hergestellt, mit denen eine Versuchswand aufgebaut und wärmetechnisch vermessen wurde.

Wärmetechnische und hydrothermische numerische Untersuchungen

Es wurden an der MFPA Weimar für den Einsatzfall der Elemente als Wand- und Deckenheizung eine Vielzahl numerischer wärmetechnischer Simulationen durchgeführt. Die wärmetechni-

schon numerischen Modelle orientierten sich dabei an dem Versuchsaufbau einer Messung der Heizleistung in einem Plattengerät, wie sie in DIN EN 1264-2: 2013-03 [1] beschrieben ist. Es zeigte sich, dass die mit den Simulationen berechneten Kennzahlen sehr gut mit den Messungen übereinstimmen.

Zu diesen Arbeiten sowie zu den durchgeführten hydrothermischen Untersuchungen wird gesondert in weiteren Veröffentlichungen berichtet.

Ausgangsvarianten ohne wärmeverteilende Schichten

Für die Untersuchungen im Technikumsmaßstab im IHD in Dresden (Größe der Elemente 90 cm × 62,5 cm) wur-

den zunächst Varianten ohne wärmeverteilende Schichten hergestellt.

Dazu wurde zunächst in die Trägerplatten, die als dreilagige Fichten-Massivholzplatte (Dicke 21 mm) und als einschichtige Gipsspanplatte (22 mm) ausgeführt waren, ein Kanal zur Aufnahme der Rohre gefräst. Er wurde mäanderförmig mit einem Abstand der Geraden von 100 mm ausgeführt. Breite und Tiefe des Kanals betragen jeweils 16 mm, außer im Bereich der Umlenkungen, hier betrug die Kanaltiefe 17 mm. Nach dem Fräsen des Kanals wurde das Mehrschicht-Verbundrohr mit dem Durchmesser von 16 mm in den Kanal eingebracht (Abbildung 1).

Fortsetzung auf Seite 564

¹Tino Schulz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Ressort Werkstoffe des Institutes für Holztechnologie Dresden (IHD).

²Dr.-Ing. Stefan Helbig ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter mit Schwerpunkt Bauphysik in der Abteilung Sensorik für Produkte und Prozesse an der MFPA Weimar tätig.

³Hagen Elert ist Geschäftsführer der WEM GmbH (Flächenheizung und -kühlung).

⁴Bernd Unger war im Bereich Forschung/Entwicklung bei der Udi Dämmsysteme GmbH in Chemnitz tätig. Der Firmengründer von Udi Dämmsysteme ist im Verlauf des Projekts mit 77 Jahren am 7. April 2022 viel zu früh verstorben. Er gilt als der Entwickler des ersten putzfähigen Holzfaserdämmsystems. 2017 übergab er die Geschäftsleitung seiner Tochter Anka Unger und widmete sich ganz der Forschung und Entwicklung neuer Produkte. Das gemeinsame Projekt hat er durch seine zupackende Art und seinen Ideenreichtum wesentlich vorangetrieben (vgl. HZ Nr. 19 vom 13. Mai 2022).

⁵Dr.-Ing. Jörg Wehsener ist Inhaber des Ing.-büro für Holz- und Bausanierung Wehsener.

* Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende ZIM-Kooperationsprojekt wurde auf Grund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) unter den Förderkennzeichen ZF4183619WZ9 (IHD), ZF4044125WZ9 (MFPA Weimar), ZF4790201WZ9 (WEM GmbH) und ZF4790101WZ9 (Udi Dämmsysteme) gefördert. Die Autoren bedanken sich für die gewährte finanzielle Unterstützung.



Abbildung 5 Raumtemperierelement mit Aluminiumfolie als Wärmeverteilschicht, Alufolie perforiert zur Verleimung zwischen Decklage und Trägerplatte



Abbildung 6 Raumtemperierelement mit perforierter Aluminiumfolie als Wärmeverteilschicht zwischen Trägerplatte und Buchen-Decklage



Abbildung 7 Raumtemperierelemente mit Lehmputz-Deckschichten verschiedener Variation; Trägerplatte Gipsspanplatte (unten) und Massivholzplatte (Mitte) mit jeweils optimierter Lehmischung; oben: Trägerplatte Gipsspanplatte mit Referenz-Lehmputz WEM UP (ohne Fasern)

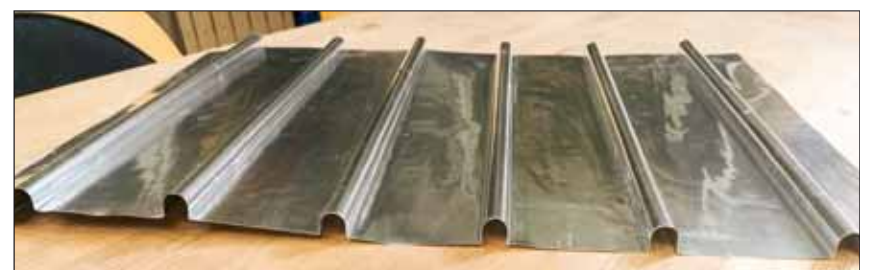


Abbildung 8 Vorgefertigte Aluminiumfolie als Wärmeverteilschicht

Flächenheizung aus Holzwerkstoffen möglich

Fortsetzung von Seite 563

Im Anschluss erfolgte das Verkleben der Trägerplatte mit der Decklage (raumzugewandte Seite) mittels Heißverklebung in einer Presse. Für die Decklagen kamen einlagige Fichtenholzdecks in der Dicke von 5 mm zur Anwendung. Danach erfolgte das rückseitige Aufkleben einer druckfesten Holzfaserdämmplatte, die eine Dicke von 80 mm aufwies.

Die gefertigten Elemente (vgl. Abbildung 2) wurden im Anschluss an deren Herstellung hinsichtlich ihrer Heizleistung untersucht. Diese Experimente wurden in Anlehnung an DIN EN 1264-2 [1] durch Messungen in einem Plattengerät für den Einsatzfall als Wandheizung durchgeführt. Dabei wurde die Heizleistung stets für drei verschiedene Vorlauftemperaturen gemessen (Abbildung 3) und daraus der mittlere Anstieg der Kennlinie der Heizleistung KH berechnet.

Je größer der Kennlinienanstieg KH ist, desto größer ist die Wärmeabgabe (Heizleistung) bei vergleichbaren Vorlauf- und Raumtemperaturen. KH mit der Einheit $[W/(m^2 K)]$ kann auch als ein – auf die Elementoberfläche bezogener – Wärmedurchgangskoeffizient vom Heizmedium durch das Element in den Raum betrachtet werden. Vom jeweiligen Einsatzfall (Fußboden-, Wand- oder Deckenheizung) abhängig sind dabei die raumseitigen Wärmeübergangskoeffizienten (oder -widerstände). Die Werte dafür sind in der Norm DIN EN 1264 für die verschiedenen Einsatzfälle festgelegt. Sie gehen entscheidend in den Produktkennwert KH ein und müs-

sen bei der Messung folglich sehr genau eingestellt werden.

Für den Einsatzfall des Elements als Flächenheizung wird die Kühlleistung bei umgekehrter Richtung des Temperaturgefälles und Wärmestroms durch eine analoge Kennlinie beschrieben. Auch hierfür sind die entsprechenden Wärmeübergangskoeffizienten normativ geregelt. Alle in dieser Publikation aufgelisteten Kennlinienanstiege beziehen sich auf den Einsatzfall der Elemente als Wandheizung.

Der ermittelte Wert für den mittleren Kennlinienanstieg KH lag für beide hergestellten Varianten ohne Wärmeverteilschichten und mit Fichtenholzdecklagen bei etwa $2,9 W/(m^2 K)$ (vgl. Abbildung 4). Hier bestand also noch deutliches Verbesserungspotenzial.

Einsatz von Wärmeverteilschichten

Als Trägerplatten dienten bei diesen Untersuchungen dreilagige Massivholzplatten, als Rohr kam das 16 mm-Mehrschichtverbundrohr zur Anwendung und als rückwärtige Dämmung die 80 mm dicke druckfeste Dämmplatte. Im Unterschied zur Ausgangsvariante ohne Wärmeverteilschicht wurde zusätzlich eine 0,3 mm dicke Wärmeverteilschicht aus Aluminium zwischen Trägerplatte und Decklage eingebracht, wobei diese Schicht auch im Kanal eingelegt wurde (Abbildung 5). Als raumzugewandte Decklagen kamen im Unterschied zur Ausgangsvariante 3,8 mm dicke Buchenholzdecks zum Einsatz,

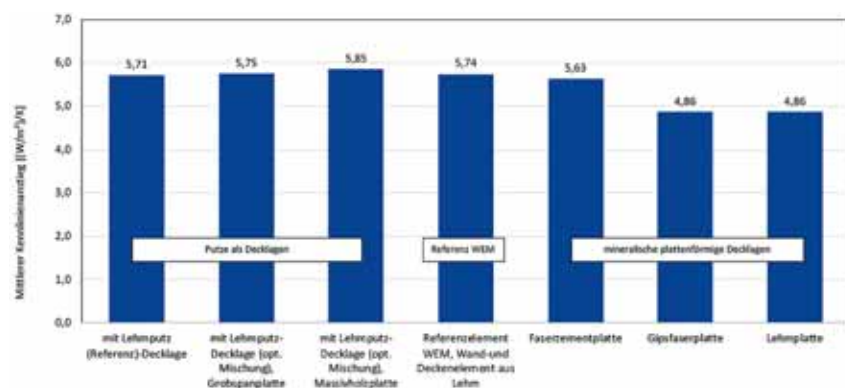


Abbildung 10 Mittlerer Kennlinienanstieg der Elemente mit mineralischen Decklagen für den Einsatz als Wandheizung

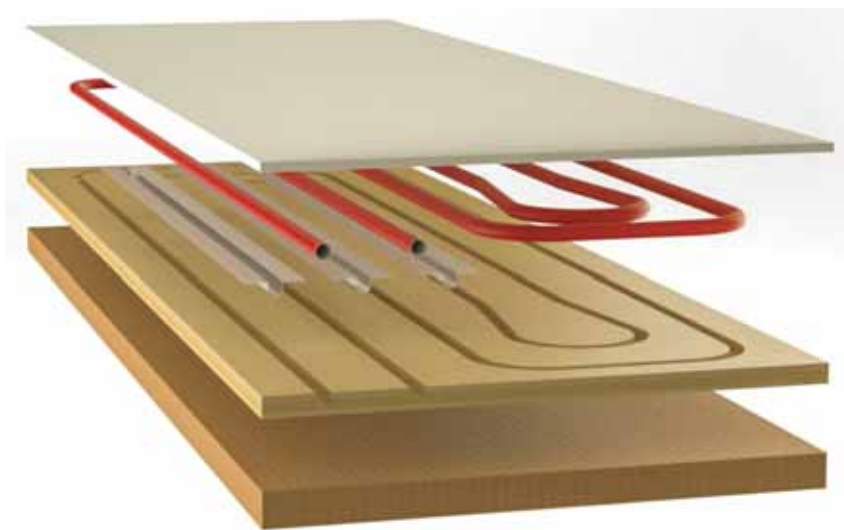


Abbildung 11 Raumtemperierelement im Realmaßstab – schematische Darstellung (von oben nach unten): Decklage – Faserzementplatte, Mehrschicht-Verbundrohr, Wärmeleitbleche, Trägerplatte zur Aufnahme des Rohres – einschichtige Gipsfaserplatte bzw. dreilagige Massivholzplatte, rückseitige Dämmung – 60 mm flexible Holzfaserdämmmatte



Abbildung 12 Massivholzplatte als Trägerplatte mit rückseitig aufgeklebten Gratleisten zur Stabilisierung – keine Verformung nach Einfräsen des Kanals

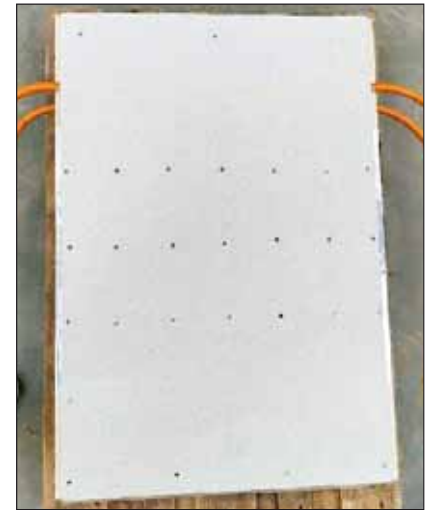
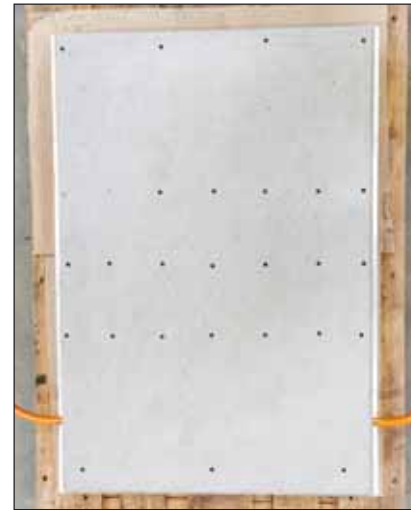


Abbildung 9 Raumtemperierelemente mit plattenförmigen mineralischen Decklagen: Lehmplatte (links), Faserzementplatte (Mitte) und Gipsfaserplatte (rechts)

die mittels Verschraubung sowie Verleimung (punktuell und streifenförmig) mit der Trägerplatte verbunden wurden (fertiges Element siehe Abbildung 6).

Deutlich zeigte sich bei den verleimten Varianten, dass es auf Grund der nicht vollflächigen Verleimung zwischen Trägerplatte und Decklage zu Rissen in der Decklage kam (Riss in Klebfuge zwischen den verleimten Schmalflächen der Lamellen der Decklage). Auch war nach dem Aufkleben der Buchenholzdecks eine deutliche Verformung der Raumtemperierelemente festzustellen. Dies wurde mit der Asymmetrie und der hohen Spannung, die die Buchenholzdecks in den ohnehin asymmetrischen Aufbau einbringen, begründet. Für eine praktische Anwendung der dünnen Buchenholzdecks ist dies hinderlich. Bei der verschraubten Variante wurden diese Effekte nicht festgestellt.

Die ermittelten Werte für den mittleren Kennlinienanstieg KH lagen für die verleimten Varianten bei $5,42 W/(m^2 K)$ bzw. $5,49 W/(m^2 K)$ und für die verschraubte Variante bei $5,23 W/(m^2 K)$ (Abbildung 4). Damit konnte hier bereits eine deutliche Verbesserung der Wärmeabgabe an den Raum erzielt werden. Allerdings waren Verbesserungen in Bezug auf die eingesetzten Decklagen notwendig, da Verformungen oder Rissbildungen in den Decklagen nicht akzeptabel sind.

Mineralische Decklagen

Es erfolgten weitere Untersuchungen unter Einsatz mineralischer Decklagen. Die dem Raum zugewandte Decklage ist die für den Nutzer sichtbare Wandoberfläche. Von daher hat diese Schicht, neben technischen Eigenschaften wie Festigkeit und der Fähigkeit, Wärme und Feuchte zu transportieren, auch ästhetische Aspekte zu erfüllen. In der Regel werden geschlossene und farblich gestaltbare Flächen gefordert. Falls sichtbare Fugen entstehen, sollten diese in einem homogenen Raster angeordnet sein (wie z. B. bei Fliesen oder Deckenabhängungen).

Als raumzugewandte Decklagen auf mineralischer Basis kamen im Rahmen der Untersuchungen Putzmörtel und Platten zum Einsatz. Neben der Montagefreundlichkeit war dabei eine gute Wärmeleitung von den Heizrohren bis zur Oberfläche (raumabschließende Schicht) wichtig.

Putz

Hierzu erfolgte zunächst im IHD das Einfräsen von Kanälen in dreilagige

Massivholzplatten und einschichtige Gipsfaserplatten. Die Breite der Kanäle betrug 30 mm und 45 mm. Die Tiefe der Kanäle betrug statt 16 mm nur 10 mm.

Hinsichtlich der Verformbarkeit nach dem Einfräsen der breiteren Kanäle erwies sich die Gipsfaserplatte als besser geeignet, da es hier nicht zu Verformungen kam. Bei der Massivholzplatte wiesen die Platten in Abhängigkeit von der Kanalbreite zum Teil deutliche Verformungen auf. Hier schädigt das Einfräsen des Kanals die Klebfugen zwischen den Decklagen und der Mittellage, was im Zusammenhang mit der Breite des Kanals von 30 mm (bzw. 45 mm) zur Verformung der Platte führt.

Rückseitig wurde auf die Trägerplatten eine Holzfaserdämmplatte in einer Dicke von 80 mm mittels PVAc aufgeklebt. Beim Projektpartner WEM erfolgte anschließend das Einbringen der Rohre und das Auftragen der Putze. Um die Wärmeabgabe vom Rohr in den Putz und vom Putz an den Raum deutlich zu erhöhen, wurden die Rohre in den Lehm eingeputzt, weshalb auch die Kanaltiefe nur 10 mm betrug.

Die Trägerplatten wurden zunächst mit einem Haftgrund behandelt, anschließend die Rohre in die Kanäle der Platten eingebracht, darüber zur besseren Wärmeleitung und zur gleichzeitigen Fixierung der Rohre ein Metallgewebe mit Metallklammern auf der Trägerplatte fixiert und anschließend der Lehmputz in zwei Varianten aufgetragen. Variante 1 (WEM UP ohne Fasern) diente als Referenz-Variante, Variante 2 war eine in umfangreichen Vorversuchen als sinnvoll eingeschätzte optimierte Lehmputzvariante. Über den Putz wurde anschließend noch ein Armierungsgewebe aufgelegt und ein Feinputz aufgetragen. Die gefertigten Elemente sind in Abbildung 7 dargestellt.

Mineralische Platten

Mineralische Platten als Decklagen eignen sich sowohl für vorgefertigte Elemente als auch für die Ausführung einer Beplankung auf der Baustelle als Trockenbauvariante. Für die Untersuchungen mit mineralischen plattenförmigen Decklagen wurden zunächst im IHD in die Trägerplatten (dreilagige Massivholzplatten) Kanäle von 16,7 mm Breite und 16,4 mm Tiefe gefräst. Auf die Rückseite wurde wieder eine 80 mm dicke Holzfaserdämmplatte aufgeklebt.

Beim Projektpartner WEM erfolgte zunächst das Einbringen einer 0,3 mm dicken Aluminiumfolie als Wärmeverteilschicht in und auf die Flächen zwischen den Kanälen. Um eine vollflächige Verbindung der Decklage auf der

Trägerplatte zu gewährleisten, musste die Aluminiumfolie (vorbereitete Aluminiumfolie, Abbildung 8) passgenau in die Nuten eingelassen werden, sodass das später eingelegte Rohr ohne Abstände in der Nut sitzt.

Die Aluminiumfolie wurde dabei nicht in den Bereichen der Rohrumlenkungen eingelegt, sondern nur in den geraden Abschnitten. Da sich das Einarbeiten der Aluminiumfolie als zu arbeitsaufwändig und zeitintensiv herausstellte, wurde in späteren Untersuchungen auf marktgängige Wärmeleitbleche zur Wärmeleitung zurückgegriffen. Diese Wärmeleitbleche aus Aluminium oder verzinktem Stahlblech ließen sich passgenau in den gefrästen Kanal der Platte drücken und bieten eine große Fläche zur Wärmeübertragung. Da sie in regelmäßigen Abständen Sollbruchstellen aufweisen, konnten sie ohne zusätzliches Werkzeug auf die notwendigen Längen eingekürzt werden.

Nach dem Einbringen dieser Wärmeverteilschicht erfolgte das Einlegen des 16 mm-Mehrschichtverbundrohrs sowie das Aufbringen der plattenförmigen mineralischen Decklagen auf die Trägerplatten mittels Schraubverbindung. Als Decklagen wurden eine Lehmplatte in der Dicke von 16 mm, eine Gipsfaserplatte mit 12,5 mm sowie eine Faserzementplatte in der Dicke von 6,2 mm eingesetzt (Abbildung 9).

Fortsetzung auf Seite 565



Abbildung 13 Befestigung des Elements an der Bestandswand mittels Schraubverbindung – sehr gute Anpassung der flexiblen Dämmung an die Wand

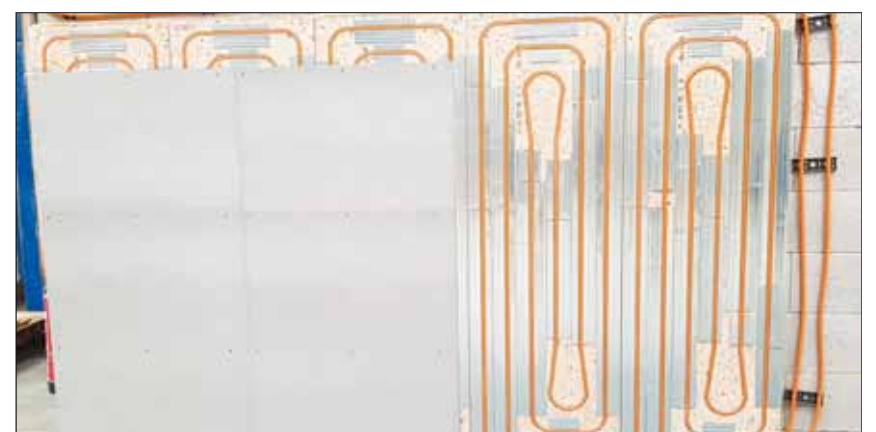


Abbildung 14 Raumtemperierelemente im Realmaßstab – Versuchswand inkl. der notwendigen Rohrverbindungen und der teilweisen Beplankung mit den Decklagen (Faserzementplatten)

Flächenheizung aus Holzwerkstoffen möglich

Fortsetzung von Seite 654

Heizleistung der Varianten mit mineralischen Decklagen

An den hergestellten Elementen wurde im Anschluss beim Projektpartner MFPA in Weimar die Heizleistung ermittelt. Deutlich wird anhand der Ergebnisse (Abbildung 10), dass die Varianten mit Lehmputzen als Decklage die höchsten Werte in Bezug auf den mittleren Kennlinienanstieg erreichten [bis 5,85 W/(m² K)]. Das Einbetten der Rohre in den Putz bietet hier einen erheblichen Vorteil, da die Wärme direkt in das Deckschichtmaterial übertragen wird. Allerdings bedingt diese Variante einen höheren Fertigungsaufwand und abschließende Verputzarbeiten auf der Baustelle.

Bei den Varianten mit plattenförmigen mineralischen Decklagen erzielte vor allem die Variante mit der Faserzementplatte mit einem Kennlinienanstieg von 5,63 W/(m² K) einen sehr guten Wert, der mit den Putzvarianten und auch der Referenz-Lehmplatte (28 mm Gesamtdicke) mit eingebetteter Flächenheizung durchaus vergleichbar ist – verbunden mit dem Vorteil des deutlich geringeren Aufwands bei der Herstellung, dem höheren Vorfertigungsgrad und der deutlich höheren Montagefreundlichkeit auf der Baustelle.

Die Heizleistung dieser Variante stellt noch einmal eine Verbesserung gegenüber der Anwendung der Buchenholz-Decklagen dar, wobei letztere zudem den Nachteil der Verformung und Rissbildung aufweisen.

Montagevarianten

Nachdem die technische Funktionalität der Raumtemperierelemente den marktseitigen Anforderungen gerecht wird, waren die Module so auszugestalten, dass sie mit geringem Aufwand und ohne handwerkliche Spezialkenntnisse montierbar sind. Kritisch sind dabei die Verbindungsstellen der Rohrleitungen der einzelnen Module untereinander und die hydraulische Einbindung in das Heizsystem. Außerdem muss die Oberfläche so gestaltet sein, dass die Übergänge zwischen den Modulen nicht zu sehen sind, sich also eine insgesamt geschlossene Oberfläche der Wand oder Decke ergibt.

Bei der Variante, bei der die Platten bereits werkseitig mit einer Putzschicht versehen sind, ist die Verdeckung der Stöße der einzelnen Elemente nur durch eine zusätzliche Spachtel- oder Putzlage nach der Montage umzusetzen. Das Herstellen einer Platte, bei der die Oberfläche maß- und formhaltig ist und zusätzlich die Kante als Sichtkante belassen werden kann, ist hier, wenn überhaupt, nur mit außerordentlichem hohem Aufwand zu erreichen. Problematisch sind vor allem die bei Putzen generell empfindlichen Kanten, die nicht nur bei der Herstellung und der Montage abplatzen können, sondern auch beim Transport für große Schwierigkeiten sorgen. Weiterhin ist der Bereich der hydraulischen Verbindungen bei einer derartigen Variante nicht zu lösen.

Die Variante mit einer Platte (im Unterschied zu Putzen) als sichtbare Oberfläche ist deutlich einfacher umzusetzen, weil auch die Bereiche der Rohrverbindungen mit den Plattenmaterialien abgedeckt werden konnten. Dazu wurde eine „Montagetasche“ im unteren Bereich der Module geschaffen. In diesen Bereichen können die Leitungen angeschlossen und die Verbindungsleitungen zum Heizsystem geführt werden.

Da die Module erst auf der Baustelle vollflächig mit den Faserzementplatten verkleidet werden, lassen sich so auch die Montagebereiche abdecken. Die verwendeten Faserzementplatten sind absolut maßhaltig und besitzen eine betonähnliche, sehr ebene Oberfläche. Sie sind mit einem Nut- und Federsystem, ähnlich wie bei einem Klickparkett, ausgestattet. Dadurch ergeben sich beim Verbinden der Platten nur minimale und gleichmäßige Fugen. Die Verschraubung der Abdeckplatten auf der Grundplatte erfolgt mittels einer Schablone, sodass ein gleichmäßiges Befestigungsbild ohne die Gefahr, ein Rohr zu

beschädigen, entsteht. Die Abdeckplatte wurde ganzflächig mit der Grundplatte verbunden, um die Wärmeleitung an die Oberfläche zu gewährleisten.

Die so entstandene Oberfläche kann bei Bedarf ohne Nachbehandlung genutzt werden. Sollte eine fugenlose Oberfläche gewünscht werden, können die Platten – wie im Trockenbau üblich – mit einer dünnen Gewebespachtelung und anschließendem Anstrich ausgestaltet werden.

Elemente im Realmaßstab

Nach den im Technikumsmaßstab durchgeführten Untersuchungen wurde die Herstellung von Elementen im Realmaßstab durchgeführt, die dazu dienen, eine Versuchswand zu installieren. Für die Herstellung der Elemente wurden folgende Festlegungen getroffen:

- ◆ Höhe der Elemente 200 cm, Breite der Elemente 62,5 cm,

- ◆ für den Wandbereich höher 2 m sollen bei der späteren Anwendung „Blindplatten“ (ohne Rohre) vor Ort zugeschnitten werden oder in vorkonfektioniertem Zustand auf die Baustelle geliefert und eingesetzt werden,

- ◆ der Rohrkanal verläuft bis 5 cm unterhalb der Oberkante des Elements,
- ◆ der Rohrabstand beträgt 100 mm, der Kanal verläuft spiralförmig im Element,

- ◆ die Rohrenden treten an der Unterseite des Elements (im Bereich der Montagetasche) nebeneinander auf einer Seite aus,

- ◆ beim Fräsen des Kanals ist die Dicke der Wärmeverteileiche zu berücksichtigen,

- ◆ rückseitig erfolgt das Aufkleben einer Dämmung, die in der Lage sein soll, sich an Unebenheiten der Bestandswände anzupassen,

- ◆ zur Aufnahme der Rohre an der Unterseite des Elementes (Installationsebene) wird rückseitig ein Montagefuß befestigt, vor dem die Rohrleitungen zur Verbindung der Elemente untereinander sowie der Rücklauf entlanggeführt werden können.

- ◆ Die Decklage wurde auf der Trägerplatte mittels Schraubverbindung befestigt.

Als Material kamen die im Rahmen der Untersuchungen ermittelten optimalen Varianten zum Einsatz (Visualisierung siehe Abbildung 11):

- ◆ Als Trägerplatte wurden zum Vergleich des Materialverhaltens zunächst sowohl dreilagige Massivholzplatten (Dicke 27 mm) als auch 25 mm dicke, einschichtige Gipsplatten eingesetzt.

- ◆ Als Rohr wurde ein 16 mm-Mehrschichtverbundrohr eingebracht.

- ◆ Als Wärmeverteilschicht wurden industriell verfügbare Wärmeleitbleche eingelegt.

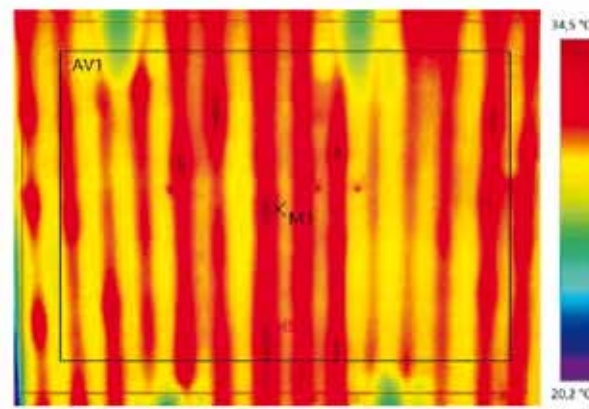
- ◆ Als Decklage kam die Faserzementplatte in einer Dicke von 6,2 mm zu Einsatz.

- ◆ Als rückseitige Dämmung kam eine flexible Holzfaserdämmmatte in einer Dicke von 60 mm und einer Rohdichte von 50 kg/m³ zur Anwendung. Damit sollte ermöglicht werden, dass das Element sich gut an unebenen Hintergründen anpassen kann.

Im IHD wurde zunächst der Kanal in die Trägerplatten gefräst. Im Anschluss wurden Montagefüße inkl. einer Leiste zur Aufnahme der Decklage unterhalb des Installationskanals gefertigt und rückseitig mit der Trägerplatte verschraubt. Danach erfolgte das Aufkleben der flexiblen Holzfaserdämmmatte auf die Rückseite der Trägerplatte.

Es wurden sechs Elemente mit einer dreilagigen Massivholzplatte und sechs Elemente mit einer einschichtigen Gipsplatte als Trägerplatte gefertigt. Die Elemente wurden im Anschluss an den Projektpartner WEM übergeben. Dort erfolgte die Komplettierung der Elemente mit dem Einlegen der Wärmeleitbleche und des Rohres, dem Aufschrauben der Decklagen und dem Aufbau der Versuchswand.

Bei den Massivholzplatten in der Dicke von 27 mm und einer Lagendicke von 9 mm je Decklage und der Mittellage war festzustellen, dass nach dem Einfräsen des Kanals in einer Tiefe von 17



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,95
Ref. Temp. [°C]: 20,0



Elektrischer Strom [A]:
Elektrische Spannung [V]:
Elektrische Leistung [W]:

Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Ref. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	30,4	0,95	20,0	CenterSpot
Wärmster Punkt 1	34,5	0,95	20,0	-
Average 1	30,1	0,95	20,0	-

Abbildung 15 Oberflächentemperatur der Versuchswand, bestehend aus den Raumtemperierelementen im Realmaßstab

mm durch die Störung von „nur“ einer Klebfuge zwischen einer Decklage und der Mittellage Verformungen der Massivholzplatte auftraten, die durch das Aufkleben der Dämmung auf der „intakten“ Seite noch verstärkt wurden. Die Seite mit der intakten Klebfuge übte Zug auf das Element aus, dem die geschwächte Klebfuge nicht standhalten konnte. Die Elemente ließen sich trotzdem für erste Untersuchungen zum Aufbau einer Versuchswand einsetzen. Das Heranziehen der Elemente durch die Verschraubung an die Bestandswand war möglich. Allerdings ist diese Verformung für die praktische Anwendung nicht akzeptabel.

Verbessert werden konnte dies durch das rückseitige Aufschrauben von Gratleisten (Stabilisierungsleisten). Dazu wurden direkt nach dem Fräsen des Kanals in die Massivholzplatten rückseitig vier Gratleisten aufgeschraubt, wodurch die Verformung eliminiert werden konnte (Abbildung 12). Bei dieser Variante entsteht allerdings Mehraufwand beim Aufkleben der Dämmung auf die Rückseite der Platte. Hier müssen die Gratleisten entsprechend ausgespart werden. Bei Einsatz der einschichtigen Gipsplatten wurden nach dem Einfräsen des Kanals und dem Aufkleben der rückwärtigen Dämmung keine Verformungen wie bei den Massivholzplatten (ohne Einsatz von Gratleisten) beobachtet.

Aufbau der Versuchswand

Analog zu den Massivholzplatten erfolgten die Tests zum Aufbau einer Versuchswand unter Einsatz der Elemente mit Trägerplatten aus einschichtigen Gipsplatten. Als Bestandswand diente eine Betonsteinwand/unverputzter Bimsstein.

Es wurden zunächst die vorgefertigten und mit Kanal und rückseitiger flexibler Dämmung versehenen Trägerplatten mit den Wärmeleitblechen belegt und das Rohr eingebracht. Anschließend erfolgte die Befestigung der Elemente mittels Verschraubung (Justierschrauben) an der Bestandswand. Die flexible Dämmmatte – der Bestandswand zugewandt – ließ sich dabei sehr gut an den Untergrund anpressen und ausrichten (Abbildung 13). Hier kann davon ausgegangen werden, dass dies auch bei unebenem Mauerwerk funktioniert.

Die Verbindung der Schmalflächen der Elemente untereinander erfolgte mittels der in den Trägerplatten vorhandenen Nut-Feder-Verbindung.

Nach dem Aufbau der Versuchswand (Abbildung 14), bestehend aus fünf Raumtemperierelementen, erfolgte zunächst das Verbinden der Rohre der einzelnen Elemente untereinander. Dazu wurden kurze Rohrstücke zwischen die Rohrenden gesetzt und mit Pressfittings verbunden.

Analog wurden die Rohre für den Vor- und Rücklauf des Wassers installiert. Die Rohre verlaufen im Installationskanal im unteren Bereich der Ele-

mente. Die Auslegung des Kanals, dessen Tiefe der Dicke der Trägerplatte entsprach, wurde als ausreichend betrachtet. Es mussten lediglich die Rohrenden etwas nach innen gebogen werden, um die als Verbinder zwischen den Rohrenden dienenden Fittings im Installationskanal verschwinden zu lassen.

Im Anschluss an die Installation der Verrohrung erfolgte das Anbringen der Faserzementplatten als Decklagen. Diese wurden mittels Verschraubung auf den Trägerplatten befestigt. Die Faserzementplatten wurden quer zur Längsrichtung der Raumtemperierelemente angeordnet, was vorteilhafterweise zur Überdeckung der seitlichen Verbindungsstellen zwischen den Raumtemperierelementen führte. Für die Tests wurden drei Raumtemperierelemente mit den Faserzementplatten bedeckt. Die übrigen zwei Elemente blieben zu Ansichts- und Vergleichszwecken ohne Decklage (Abbildung 14).

Die Verschraubung der Decklagen auf den Trägerplatten weist den Vorteil einer schnellen Befestigung auf, führt allerdings zu sichtbaren Schraubköpfen oder zu einem nachfolgenden Arbeitsschritt (Zuspachteln der Schraubköpfe). Eine Variante einer „unsichtbaren“ und lösbaren Befestigungsalternative stellt die Verbindung von Decklage und Trägerplatte mittels Magneten dar, wozu ebenfalls Tests durchgeführt wurden. Zusammenfassend wird dazu eingeschätzt, dass die Magnetverbindung eine sehr gut funktionierende Variante ist, die Befestigung im Bereich der Wärmeleitbleche jedoch noch optimiert werden muss.

Die Messung der Oberflächentemperaturen auf der Versuchswand erfolgte mit einer Wärmebildkamera „testo 872“. Mittels Thermografie werden dabei die entstehenden Oberflächentemperaturen sichtbar gemacht. Verglichen wurden die entwickelten Raumtemperierelemente im Realmaßstab mit einem ähnlichen Aufbau, bestehend aus einer gefrästen Holzfaserverplatte, aber ohne Wärmeleitbleche und einem WEM-Klimaelement (Lehmflächenheizungsplatte). Die mittlere Heizmitteltemperatur betrug 42 °C, die Raumtemperatur lag bei den Messungen bei 20 °C. Zur Abschätzung der unterschiedlichen Heizleistung wurde die jeweilige mittlere Oberflächentemperatur (Average 1, Abbildung 15) herangezogen.

Deutlich wird, dass das im Rahmen des Projekts entwickelte Element mit 30,1 °C (vgl. Abbildung 15 oben auf dieser Seite) eine höhere Oberflächentemperatur als das Element mit einer gefrästen Holzfaserverplatte (28,1 °C) aufweist. Im Vergleich mit dem WEM-Klimaelement (34,3 °C), das als Grundmaterial Lehm enthält, weist das Element im Realmaßstab mit den Gipsplatten als Trägerplatten eine geringere Oberflächentemperatur auf. Hier spielt hinein, dass beim WEM-Klimaelement die Rohre im Lehm eingebettet sind. Das ist ein Vorteil dieses Systems, weshalb auch höhere Oberflächentemperaturen erzielt werden.

Verbunden mit den Vorteilen der entwickelten Elemente – wie dem sehr hohen Vorfertigungsgrad und der einfachen Montage auf der Baustelle – ist das erreichte Resultat der Oberflächentemperaturen jedoch als sehr positiv einzuschätzen.

Fazit

Das angestrebte Ziel der Entwicklung eines Raumtemperierelements auf Basis von Holzwerkstoffen mit Werten zur Wärmeabgabe ähnlich denen der am Markt verfügbaren Systeme, aber einem deutlich höheren Vorfertigungsgrad, geringerem Herstelleraufwand (keine Trocknung im Vergleich zu Lehm-Elementen) und einem deutlich geringeren Verlegeaufwand sowie der Möglichkeit, sich bei Einsatz rückseitig aufgebracht flexibler Holzfaserdämmung gut an unebene Untergründe anpassen zu können, wurde im Rahmen des Projekts erreicht.

Die Elemente sind somit auch als Innendämmsysteme mit kombinierter Flächenheizung einsetzbar. Sie können im Werk komplett (bis auf das Aufbringen der raumseitigen Decklage) vorgefertigt werden. Vor Ort auf der Baustelle erfolgt lediglich das Anschrauben der Elemente (Trägerplatte mit eingelegtem Rohr, Wärmeleitblechen und rückseitig aufgeklebter Dämmung) an die Bestandswand, die Verbindung der Rohre der einzelnen Elemente untereinander sowie die Befestigung der Decklagen (Faserzementplatten) auf der Trägerplatte der Elemente. Damit können die Arbeitszeit und damit die Personalkosten vor Ort deutlich reduziert werden.

Die Heizleistung als wichtiges Kriterium zur Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Elemente konnte im Rahmen der Untersuchungen zur Optimierung des Elementes von 2,9 W/(m² K) (Ausgangsvariante) bis auf einen Wert von 5,63 W/(m² K) (Element mit Wärmeverteileichen und Faserzementplatte als Decklage) nahezu verdoppelt und damit auf ein dem WEM-Klimaelement vergleichbares Niveau [5,74 W/(m² K)] gebracht werden. In Bezug auf die eingesetzten Materialien hat sich folgender Aufbau als optimal erwiesen:

- ◆ Trägerplatte: Gipsplatte – Formstabilität trotz eingefräster Kanäle gewährleistet

- ◆ Decklage: Faserzementplatte – deutliche Vorteile hinsichtlich der Wärmeabgabe an den Raum sowie der Formstabilität

- ◆ optional rückseitige Dämmung: flexible Holzfaserdämmmatte – passt sich sehr gut unebenen Untergründen an und besitzt sehr gute Wärmedämmeigenschaften

- ◆ Wärmeverteilung: Einsatz von Wärmeleitblechen

Literatur

[1] DIN EN 1264-2:2021-08 Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung – Teil 2: Fußbodenheizung: Prüfverfahren für die Bestimmung der Wärmeleistung unter Benutzung von Berechnungsmethoden und experimentellen Methoden

Vecoplan baut Service konsequent aus

Zerkleinererhersteller baut Leistungen seines »Smart Center« weiter aus

Wie lassen sich Kunden weltweit optimal betreuen? Dazu bietet Vecoplan, Spezialist für Zerkleinerungstechnik aus Bad Marienberg unter anderem ein Digitalisierungskonzept, das die Westerwälder nun mit weiteren Serviceleistungen ausgebaut haben. Zudem gründet der Maschinenbauer an ausgewählten Orten weitere Niederlassungen, wie Jochen Pfeil, Leiter des Geschäftsbereichs Service, berichtet.

„Bei der intelligenten Vernetzung von Maschinen und Prozessen spielt das Bediengerät eine besondere Rolle. Denn erst dieses ermöglicht die optimale Kommunikation zwischen Mensch und Maschine“, erklärt Jochen Pfeil. Dazu bietet das Unternehmen mit dem „Vecoplan Smart Center“ (VSC) ein leistungsstarkes Digitalisierungskonzept: Ein Bestandteil ist die moderne Kommunikationsschnittstelle

Eine weitere Möglichkeit: Mit Unterstützung von Kameras oder Datenbrillen schauen sie dem kundenseitigen Service-Techniker vor Ort über die Schulter und helfen ihm Schritt für Schritt bei der Lösung. Vecoplan hat zudem eigens entwickelte Service-Tutorials erstellt, mit denen sich der Kunde optimal auf die Wartung der Maschine einstellen kann.

Vecoplan hatte dieses Digitalisierungskonzept bereits auf der „Ligna 2019“ präsentiert. Inzwischen wurde „VSC“ mit weiteren digitalen Serviceleistungen ergänzt. Dazu gehören etwa Online-Inbetriebnahme, Remote Service, KPIs oder auch der Zugriff auf eine Media-Datenbank. Um das nutzen zu können, müssen die Anwender ihre Maschine mithilfe des „VSC.connect“ vernetzen.

Was genau ist neu?

„Wir haben ein benutzerspezifisches Dashboard entworfen. Darüber kann sich der Bediener jederzeit einen Überblick über alle relevanten Werte in Echtzeit verschaffen“, beschreibt Pfeil neue Entwicklungen. Hinzu kommt eine neue Meldungsseite, die über anstehende Störungen und Warnungen auf dem Laufenden hält. Die Meldungshistorie unterstützt den User, Fehler schneller zu beheben. Dazu lassen sich die Meldungen auch kommentieren. Alle Listen können als Excel- oder PDF-Datei exportiert werden. Weitere Unterstützung erhält der Anwender von einem Datenrekorder, der sämtliche Aktualwerte mit einer Auflösung von bis zu 100 Millisekunden aufzeichnen kann. Statistische Daten wie etwa Betriebsstunden lassen sich auflisten. Optional ist das „VSC“ mit einer Heavy-Duty-Kamera ausgestattet. Diese liefert Live-Bilder des Zerkleinerungsprozesses an „VSC.control“ und alle anderen browserfähigen Endgeräte im gleichen Netzwerk.

Für W-Lan ist gesorgt

„Der Anwender kann sich mit jedem PC, Tablet oder Smartphone auf das ‚VSC.control‘ schalten“, berichtet Pfeil. „Das Gerät wird automatisch erkannt, und die Gefahr, dass es in die Maschinenbedienung eingreifen könnte, ist ausgeschlossen.“ Jedes „VSC“-Bedienpanel bringt die Visualisierung auf die mobilen Endgeräte. Dadurch kann bei-



Beim Service setzt Vecoplan auf eine Kombination aus Vor-Ort-Betreuung und Nutzung digitaler Möglichkeiten. Fotos: Vecoplan

spielsweise der Fahrer eines Radladers jederzeit den Füllstand des Trichters auf seinem Tablet prüfen, und der Betriebsleiter hat stets den aktuellen Maschinenzustand auf seinem Smartphone. Steht kundenseitig kein W-Lan zur Verfügung, ist ein Access-Point direkt an der Maschine erhältlich – also eine zentrale Verbindungsstelle für W-Lan-fähige Geräte, die mit dem lokalen Netzwerk verbunden werden. „Zudem ist die Anbindung über ein Mobilfunknetz möglich. Damit muss der Kunde nicht sein eigenes Netzwerk zur Verfügung stellen“, erklärt der Vecoplan-Experte.

Direkt vor Ort – weltweit

Doch gerade wenn es darum geht, Kundenanlagen auszulügen und zu implementieren, erleichtert die persönliche Präsenz eines Mitarbeiters vor Ort die Arbeit: Die Kommunikation innerhalb des Unternehmens ist einfacher und die Zahl der Schnittstellen verringert sich. Um Vertrieb und Service noch kundennäher auszurichten, hat Vecoplan deshalb in den vergangenen Jahren europaweit Niederlassungen gegründet und in die Unternehmens-Gruppe eingebunden. Dazu gehören USA, Großbritannien, Österreich, Polen, Italien und Spanien. „Seit diesem Jahr sind wir auch in Frankreich mit einem eigenen Standort vertreten“, sagt Pfeil. Mit Vecoplan France legt der Maschinenbauer seinen Fokus klar auf Service und Vertrieb. Damit erhalten Kunden direkte

Unterstützung vor Ort. Für den Service und das After-Sales-Geschäft stehen erfahrene Techniker und moderne Werkzeuge zur Verfügung – zudem individuelle, auf Kundenerfordernisse zugeschnittene Service Level Agreements. „Diese bieten unseren Kunden unter anderem eine erweiterte Rufbereitschaft und erhöhen die Betriebsverfügbarkeit der Maschinen und Anlagen“, verdeutlicht Pfeil.

Optimierte Schneidkronen für sichere Prozesse

Zu einem guten Service gehört es auch, Kunden schnell die richtigen Komponenten liefern zu können, bei Zerkleinerern zum Beispiel Schneidkronen. Diese Bauteile müssen mit Gegenmesser und Sieb optimal zusammenspielen und auf das jeweilige Input-Material abgestimmt sein. Vecoplan investiert nach eigenen Angaben permanent in die eigene Produktion und baut die Fertigungstiefe immer weiter aus. Der Maschinenbauer stellt Schneidkronen auch selbst her und führt im eigenen Technologiezentrum Materialanalysen etwa nach Zerkleinerungstests durch. Die Auswahl der Schneidkronen und des Rotor-Typs erfolgt nach individueller Analyse des spezifischen Materials. „Wir bieten diverse Produktgruppen mit unterschiedlichen Eigenschaften an“, erläutert Pfeil.

Hersteller: Vecoplan AG, 56470 Bad Marienberg

Alternative Produkte statt Schulungspflicht

Seit dem 24. August müssen Anwender bei der Verarbeitung von Produkten mit erhöhter Diisocyanat-Konzentration – also zum Beispiel lösemittelbasierte 2K-PUR-Lacke – eine verpflichtende Schulung absolvieren. Darauf weist Lackspezialist Remmers hin. Diese spare man sich, wenn man stattdessen auf diisocyanatfreie 1K-Wasserlacke zurückgreift, wie z. B. die strapazierfähige Versiegelung „Aqua HWS-712 [eco]“ von Remmers. Die auf erneuerbaren Rohstoffen basierende Beschichtung spielt ihre Stärken bei Möbeln und Holzböden bzw. -treppen sowie allgemein im Innenausbau aus. Das VOC-



Für „Aqua HWS-712“ besteht keine Schulungspflicht, so Remmers

freie, vegane Eco-Hartwachssiegel vermeide Geruchsbelastigungen und bilde eine echte Alternative zu klassischen Hartwachs-Siegeln im Parkettbereich und beim nachhaltigen Bauen.

Erhältlich ist das Produkt in verschiedenen Varianten, u. a. in farblos, mit Anfeuerungsanmutung und mit Natur-Effekt. Außerdem stehen Sonderfarbtöne zur Verfügung. Insgesamt erzeugt es eine natürliche Optik und Haptik bei nur geringer Neigung zum Aufglänzen. Das Produkt verfüge über die Strapazier- und Leistungsfähigkeit eines herkömmlichen 2K-Lacks. Es sei rutschhemmend, kratzfest, chemikalien- und abriebbeständig. Zudem sei es 2K-Ready, indem diese Beständigkeiten durch Zugabe von „Aqua VGA-485“ nochmals erhöht werden können. Dabei lasse sich das schnell trocknende Hartwachs-Siegel leicht aufbringen und innerhalb von nur einem Arbeitstag durch Spritzen, Streichen oder Rollen überarbeiten.

Hersteller: Remmers Gruppe AG, 49624 Lönninge



Jochen Pfeil, Geschäftsbereichsleiter Service bei der Vecoplan AG

„VSC.connect“. Dazu kommt das integrierte und intuitive Bedienpanel „VSC.control“, das als Kommunikationsmedium für die Steuerung der Maschine dient und gleichzeitig die Verbindung zum Maschinehersteller ist.

Durch die Anbindung an die Cloud kann sich der Vecoplan-Techniker direkt auf das Panel schalten, um den Mitarbeiter bei der Bedienung und im Service zu unterstützen. „Im Servicefall können unsere Experten darüber schon die Anlage überprüfen und in mehr als 80 % der Fälle wieder optimal in Betrieb setzen“, verspricht der Bereichsleiter.

Flexible Lösung auch für nicht ganz gerades Holz geeignet

Fahrzeugbauer Riedler liefert Rungenlaster speziell für den Transport von Laubholz an Sebastian Jansch aus Gutenstein

Riedler Fahrzeugbau hat unlängst die Firma Sebastian Jansch aus Gutenstein in Niederösterreich einen neuen Rungenaufbau samt Anhänger für den Holztransport ausgeliefert. Mit dem MAN „TGS.33.510 6x6“-Allrad-LKW können auch zum Teil krumme Hölzer in Längen von zwei Stößen 2- bis 3-m-Holz oder einem Stoß von 3 bis 6 m Länge, aber auch Schnittholz oder Bauholz auf dem 6500 mm langen Plateau transportiert werden.

Speziell beim Transport von Laubhölzern sowie beim Schnittholztransport kann der hier verwendete Aufbau seine Vorteile voll ausspielen. Auch wenn das Stahlplateau samt Stahlstirnwand, gefertigt aus hochfesten Stahlblechen, im Vergleich zu Aufbauten ohne Plateau etwas schwerer ist, gibt es dennoch einige nennenswerte Vorteile.

So wird der Unterbau des Fahrzeugs sehr gut abgedeckt bzw. geschützt. Selbst abstehende Äste oder auch mal ein herabfallender Stamm können dem Stahlblech kaum etwas anhaben. Ein weiterer Vorteil ist die durch den verschweißten Stahlblechboden höhere Stabilität und die dadurch längere Lebensdauer des Aufbaus. Zur Montage von Schneeketten sorgen dabei hochklappbare Stahldeckel über der ersten



Waggon-Verladung von Fichtenholz zum Weitertransport mit der Bahn

Hinterachse für leichteren Zugang zu den Rädern. Die Stirnwand mit aufgeschweißtem Fahrerhausschutz ermöglicht es, auch Holz in Überlänge über dem Fahrerhaus am Aufbau zu transportieren. Die verstärkten Seitenteile der Stirnwand ersetzen quasi ein Paar Rungen und dienen als Holzanlage beim Zwei- oder Drei-Meterholz. Apropos Rungen: Beim Aufbau als auch beim Anhänger kommen Stahlrungen-

stöcke mit „Exte 144“-Teleskopungen zum Einsatz. Dabei sind auf der Fahrerseite Rungen mit Schraubbefestigung und auf der gegenüberliegenden Seite Rungen mit Schnellverschluss verbaut. Nimmt man die Schnellverschlussrungen heraus, können nebeneinander zwei Schnittholzpakete mit einer Breite von jeweils 1,2 m transportiert werden. Die herausgenommenen Schnellverschlussrungen werden dazu beim Auf-

bau hinter der Stirnwand abgelegt und beim Anhänger auf der Fahrerseite in zusätzlich aufgeschweißte Rungentaschen eingesteckt. Zur Ladungssicherung sind am LKW zwei und am Anhänger vier Autonordic-Gurtkästen mit Spanngurt verbaut. Das Be- und Entladen der Holzstämme wird mit einem „Penz 12Z“-Kran mit Seitensitz samt Wetterschutzdeckel mit einer Reichweite von 9,5 m verrichtet.

Mit dem Drei-Achs-Rungenanhänger ohne Plateau mit SAF-Trommelbremsachsen und Einfachbereifung 385/55 R22.5 inkl. Stahlfelgen und einer theoretischen Brückenlänge von 6900 mm können zwei Stöße mit 2 bis 4 m oder auch ein Holzstoß von 4 bis 9 m Länge transportiert werden. Das Eigengewicht beträgt 4480 kg. Der Allrad-LKW mit Stahlplateau und drei Rungenstöcken hat ein Leergewicht von etwa 15 800 kg.

In die Konstruktion floss die Erfahrung von 70 Jahren Firmengeschichte ein. Die Ernst Riedler Fahrzeugbau- und VertriebsgesmbH ist ein traditionsreiches Familienunternehmen, das seit 1953 in Oberweis bei Gmunden Aufbauten und Anhänger für Nutzfahrzeuge herstellt.

Gegründet wurde der Betrieb von Ernst und Ruth Riedler als Wagenschmiede. Heute ist bereits die dritte

Generation im Unternehmen tätig, Kernprodukt sind hochwertige Rungenfahrzeuge. 50 Mitarbeiter fertigen auf 5500 m² Produktionsfläche Fahrzeuge für den Holz- und Hackguttransport, aber auch Plateaufahrzeuge für den Stückgutverkehr, Kipperfahrzeuge für leichte Schüttgüter sowie Sonderfahrzeuge ergänzen das Produktprogramm.

Die Leitung des Familienbetriebs liegt heute in den Händen von Ernst Riedler jun., den Geschwistern Markus Riedler, Ernst Riedler und dessen Gattin Ingrid, und Mario Mayr, Sohn von Waltraud Mayr, der bereits im Ruhestand befindlichen Schwester von Ernst und Markus. Von Geschäftsführung (Ernst Riedler jun.), Technik und Einkauf (Ernst Riedler) und Fakturierung (Ingrid Riedler) bis hin zu Konstruktion und Marketing (Markus Riedler und Mario Mayr) ist jeder mit einem verantwortungsvollen Aufgabengebiet betraut.

Den 70. Geburtstag des Unternehmens nimmt der Hersteller zum Anlass für eine besondere Jubiläums-Hausmesse, zu der rund 500 Gäste erwartet werden. Diese wird am 16. September auf dem Riedler-Firmenareal stattfinden.

Hersteller: Ernst Riedler Fahrzeugbau- und VertriebsgesmbH, 4664 Oberweis (Österreich)

KURZ NOTIERT

Mitteldeutsches Laubholzgespräch

Der Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt, der Staatsbetrieb Sachsenforst und die Thüringen-Forst AÖR wollen am 20. September in Leuna gemeinsam ein „Mitteldeutsches Laubholzgespräch“ veranstalten. Die Vertreter der öffentlichen Forstbetriebe wollen mit den regionalen Akteuren der stofflichen Laubholzverwertung die aktuellen Herausforderungen erörtern. Im sechsten Jahr der Waldkrise und im Schatten der Nadelholzproblematik hat die Waldschadenssituation auch zunehmend die Laubholzbestände erfasst. Die Forstbetriebe sind gefordert, mittels Sanierungshieben den Schadfortschritt einzudämmen. Gleichzeitig wirken aktuelle konjunkturelle und wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen erschwerend für die laubholzverarbeitenden Betriebe. Das „Mitteldeutsche Laubholzgespräch“ soll dazu dienen, die regionalen Erfahrungen zu den Auswirkungen dieses Themenkreises zu diskutieren. Die Teilnehmerzahl ist auf 40 Personen begrenzt.

Anmeldung bis 1. September unter FBSued@lfb.mlu.sachsen-anhalt.de

VFF informiert zu Annahmeverzug

Die diesjährige Fachtagung des Verbands Fenster und Fassade (VFF), Frankfurt am Main, „VOB und Recht“ findet am 24. Oktober am Frankfurter Flughafen statt. Am Vormittag geht es um das Schwerpunktthema „Annahmeverzug – Konsequenzen und Optionen für den Auftragnehmer“. Nachmittags steht dann der Problemkomplex „Vertragsgrundlage“ im Fokus. Zu der Schwerpunktsetzung erläutert der VFF: „Immer häufiger versuchen Auftraggeber die Rechtsfolgen der Abnahme wie beispielsweise Ende der Leistungsschutzverpflichtung des Auftragnehmers, Beginn der Verjährungsfrist für Mangel-sachverhalte, Beweislastumkehr oder Fälligkeit der Vergütung hinauszuzögern.“

window.de

Forstwissenschaft trifft sich in Dresden

Vom 11. bis 13. September findet in Dresden die nächste „Forstwissenschaftliche Tagung“ statt. Unter dem Titel „Wald- und Holzfor-schung zwischen Klimawandel, Bioökonomie und gesellschaftlichen Umbrüchen“ adressiert die Tagung die Forstwissenschaften in ihrer gesamten disziplinären Breite und bietet der Öffentlichkeit einen Überblick über die forstwissenschaftliche Forschung im deutschsprachigen Raum. Sie dient dadurch auch dem Austausch der forstwissenschaftlich Forschenden über die disziplinären Grenzen hinweg. Organisiert wird die Veranstaltung in zweijährigem Turnus gemeinsam von den an den Universitäten in Dresden, Freiburg, Göttingen und München tätigen Forstwissenschaftlern und dem Deutschen Verband forstlicher Forschungsanstalten. Im Rahmen der Tagung wird auch der „Deutsche Forstwissenschaftspreis“ verliehen.

fowita2023.de

Natur machen lassen reicht nicht

In Thüringen müssen über 86000 ha mehr oder weniger verlichtete Schadflächen zu klimastabilen und anpassungsfähigen Wäldern entwickelt werden. Davon rund die Hälfte in Verantwortung der Landesforstanstalt. Dort setze man, wo immer möglich, auf die Naturverjüngung, doch machte die Schädigung vieler Bestände oft eine gezielte Aufforstung nötig. „Naturverjüngung oder Forstkultur – auf diesen einfachen Nenner lässt sich die Wiederbewaldung von klimawandelbedingten Schadflächen nicht reduzieren. Die Herausforderung ‚Klimawandel‘ verlangt nach komplexen Lösungen“, erläutert Volker Gebhardt, Vorstand von Thüringen-Forst. Die Wiederbewaldung von Schadflächen erfordere forstlichen Sachverstand. Ein einfaches „Die Natur wird's schon machen“ genüge in vielen Fällen nicht, wenn man artenreiche, klimastabile und strukturreiche Mischwälder zum Ziel habe, betont Gebhardt.



Wo die Wiederbewaldung nicht mit Naturverjüngung möglich ist, wird gepflanzt. Das gilt beispielsweise für reine Fichtenwälder. „Wer hier auf Naturverjüngung wartet, wird erneut eine nahezu fichtenreine Naturverjüngung entstehen lassen“, weiß Gebhardt. „Hier wird nichts anderes als Pflanzung übrig bleiben, um klimastabile Baumarten in guter Mischung zu erhalten.“

Foto: Sproßmann/Thüringen-Forst

HOLZNUTZUNGSFÖRDERUNG

Aiwanger: »Heizen mit Holz nicht verteufeln«

Nachhaltigkeit und Holznutzung im Fokus des »Allgäuer Holztag 2023«

Der „Allgäuer Holztag 2023“, der im Rahmen der diesjährigen Allgäuer Festwoche am 16. August im Colosseum-Kinocenter in Kempten stattfand, hat eine Vielzahl von Vertretern entlang der gesamten Holzertschöpfungskette aus dem Allgäu, aber auch weiteren Teilen Bayerns und Baden-Württembergs zu dem Thema „Nachhaltigkeit zwischen Wald und Wohnen“ zusammengeführt.

Der Besuch des bayerischen Wirtschaftsministers Hubert Aiwanger unterstrich die Bedeutung, die die Politik der Wald-Holz-Kette beimisst. Aiwanger formulierte klare Standpunkte zur Holznutzung und Nachhaltigkeit. So betonte er die Wichtigkeit eines emotionslosen und ideologiefreien Umgangs mit Holz sowie die Notwendigkeit von Planungssicherheit für Hausbesitzer. Er rief dazu auf, die hohen Holzvorräte in den bayerischen Wäldern zu nutzen und das Heizen mit Holz nicht zu verteufeln. Er hob die regionale Verfügbarkeit von Holz hervor und wies auf die Unterstützung durch das Wirtschaftsministerium durch Förderprogramme hin. Neben Staatsminister Aiwanger nahmen die Europaabgeordnete Ulrike Müller, die Landrätin des Oberallgäus Indra Baier-Müller sowie weitere Mitglieder des Bayerischen Landtags und Stephan Thomae als Mitglied des Bundestags an der Veranstaltung teil und machten damit deutlich, wie viel politische Aufmerksamkeit den Themen Wald und Holz zukommt.

Der Kern der Veranstaltung konzentrierte sich auf die verschiedenen

Aspekte der Nachhaltigkeit zwischen Wald und Wohnen. Die besondere Rolle des Waldes im Kampf gegen den Klimawandel stand dabei im Fokus. Die Referenten Alexander Schulze und Wolfram Schöberl, von Carmen, der Kompetenzzentrale für Nachwachsende Rohstoffe in Bayern, betonten die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung von Holz als nachwachsendem Rohstoff. Mit Blick auf das Allgäu verdeutlichte Markus Briechele, Holzforum Allgäu, dass jährlich 1,6 Mio. Fm Holz in Allgäuer Wäldern nachwachsen, wovon 1,2 Mio. Fm in die stoffliche und energetische Nutzung fließen. Dabei betonte er: „Im Allgäu wächst mehr Holz nach als wir nutzen.“ Weiterhin verwies er auf die Verantwortung jedes Einzelnen im Kampf gegen den Klimawandel. Er zeigte die Bedeutung der Kontrolle der Nachhaltigkeit auf und ging auf die nachhaltige Waldbewirtschaftung ein. So machte Schulze klar, Holz kann und muss ein Teil bei der Bekämpfung des Klimawandels sein.

Wolfram Schöberl, Carmen, unterstrich die essenzielle Rolle der energetischen Holznutzung bei der Reduzierung von CO₂-Emissionen. Er erklärte den Substitutionseffekt, bei dem der Baum CO₂ aus der Luft entzieht, das als Kohlenstoff im Holz gespeichert wird.



Insgesamt 130 Teilnehmer zählte die Veranstaltung im Kemptener Colosseum-Kinocenter Foto: Steffen Vollert

Die Nutzung des Holzes als Energiequelle führe nicht zu einer zusätzlichen Freisetzung von CO₂, sondern stabilisiere den Kohlenstoffspeicher. Zudem wurden von ihm die Bedeutung von Wärmenetzen in kommunaler und privater Wärmeplanung sowie die gesetzlichen Rahmenbedingungen für ressourcenschonende und emissionsarme Heizlösungen eingehend beleuchtet.

Der „Allgäuer Holztag 2023“ hat eindrucksvoll die Bedeutung von Holz für eine nachhaltige Zukunft hervorgehoben und Akteure aus verschiedenen Bereichen zusammengbracht, um gemeinsam Lösungen für eine nachhaltige Holznutzung zu finden. Veranstalter ist das Holzforum Allgäu, ein Verein, in dem Mitglieder der gesamten Wertschöpfungskette vertreten sind: vom Waldbesitzer, Säger über Holzbaun-ternehmer und Schreiner bis hin zum Architekten.

► holzforum-allgaeu.de

VERKEHRSSICHERUNG

Gefahren wachsen

In letzter Zeit komme es in Sachsen bei starken beziehungsweise älteren Laubbäumen deutlich vermehrt zum Abbrechen toter Äste – bis hin zum plötzlichen Umstürzen ganzer Bäume, informierte das sächsische Landwirtschaftsministerium am 18. August. Betroffen seien vor allem Buchen und Eichen, die seit 2018 unter Trockenstress stünden. Bei Esche und Ahorn kämen noch spezielle Schaderreger hinzu. Besonders betroffen sei der nordwestliche Teil Sachsens. Hier kommen eine überdurchschnittliche Trockenheit sowie ein hoher Anteil an Laubbäumen zusammen.

Das Phänomen eines verstärkten Abbrechens toter Äste oder des Zusammenbruchs von Bäumen infolge der Dürre ist auch in den Angaben des so genannten Forstschutzkontrollbuchs zu erkennen, in dem Sachsenforst sowie die unteren Forstbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte Schäden im sächsischen Wald erfasst. Laut der Erhebung des Landesbetriebs war die Schadfläche mit abgestorbenen Birken, Buchen oder Eichen im Jahr 2022 mit annähernd 2400 ha fast doppelt so hoch wie in den Jahren nach den Trockenjahren 2003 und 2005.

Der Trend sei bereits seit einigen Jahren zu beobachten. Damit steige auch die Gefahr von Personen- oder Sachschäden in Wäldern oder Parks. Sachsen Forstminister Wolfram Günther rief Besucher von Wäldern und Parks zur Vorsicht auf. Gleichzeitig wird betont, dass alle Waldbesitzer Verkehrssicherungspflichten an öffentlich gewidmeten Wegen und Straßen oder bei baulichen Einrichtungen im Wald haben, nicht jedoch im Waldbestand. Das Betreten des Waldes geschehe immer auf eigene Gefahr

MESSE

»Domotex Asia/Chinafloor« sehr gut besucht

Vom 26. bis zum 28. Juli fand nach dreijähriger, coronabedingter Pause erstmals wieder die chinesische Bodenbelagsmesse „Domotex Asia/Chinafloor“ statt. Die Besucherzahlen lagen dabei deutlich über dem Wert aus dem Jahr 2019.

Bei der letzten „Domotex Asia/Chinafloor“ im Jahr 2019 wurden 1579 Aussteller aus 36 Ländern und rund 66900 Fachbesucher, davon 15100 aus dem Ausland, gezählt. Diesmal stellten 1600 Unternehmen und Marken aus über 30 verschiedenen Ländern in sieben Hallen und auf einer

Gesamtfläche von 200000 m² aus. Die Zahl der Besucher lag dabei mit 83594 deutlich über dem Wert von 2019 und stellte auch ein Allzeithoch dar, wie Messeveranstalter Deutsche Messe, Hannover, mitteilte. Die Zahl der internationalen Gäste nahm mit 14000 leicht gegenüber 2019 ab.

„Ich bin sehr zufrieden, dass die diesjährige ‚Domotex Asia/Chinafloor‘ bereits wieder so international geprägt war wie in den Jahren vor der Pandemie. Sie übertraf wirklich alle meine Erwartungen“, kommentierte Thomas Baert, Mitbegründer und -organisator der Messe sowie Präsident

von Hersteller CFL Flooring. „Aus Ausstellerperspektive war unsere Teilnahme sehr erfolgreich. Wir haben die meisten unserer alten Kunden getroffen und auch einige wichtige neue Kontakte geknüpft. Diese Fachmesse ist nach wie vor ein globaler Marktplatz, der nicht nur China, sondern den gesamten asiatischen Markt und darüber hinaus repräsentiert. Trotz der Schwierigkeiten und Herausforderungen haben sich Bodenbelagsprofis aus der ganzen Welt für die Messe entschieden und damit einmal mehr bewiesen, dass diese wichtige Plattform ihnen ermöglicht, hervorragende Ge-

schäfte auf den wichtigsten asiatischen Bodenbelagsmärkten zu machen“, resümierte Baert.

Die Messe fand wie in der Vergangenheit unter der Schirmherrschaft der „Build Asia Mega Show“ gemeinsam mit der „R+T Asia“ – Fachmesse für die Sonnenschutz- und Torindustrie – und der Design- und Architekturmesse „Cadex“ statt. Die „Build Asia Mega Show“ präsentiert die verschiedenen Facetten der Bau-, Baustoff- und Innenausstattungsbranche.

► Die nächste Messe ist geplant vom 28. bis 30. Mai 2024

► domotexasiachinafloor.com

ANDREAS HURST
PETER NIEMZ
ERNST ZÜRCHER

JETZT
BESTELLEN

BAUEN MIT HOLZ

KLIMAWIRKSAM UND SICHER



ISBN: 978-3-87181-950-6

49,90 €

Das Buch schließt eine Lücke zwischen den verfügbaren spezifischen Fachbüchern auf den Gebieten des Waldbaus, der Verwertung und Verwendung des Holzes, des Ingenieurholzbau, der Bauphysik, der Holz Anatomie, Holzphysik und Holzchemie und den populärwissenschaftlichen Büchern zu Wald und Holz. Auch die Thematik der Kohlenstoffbilanzen wird auf allgemein verständliche Weise dargestellt.

Die Verfasser des Buches zeigen auf,

- welche positiven Auswirkungen Wälder und ihre Bäume auf unser Klima haben,
- wie ein naturnaher Waldbau, verbunden mit einer nachhaltigen Nutzung der erneuerbaren Ressource Holz ausgeführt werden kann und
- welche speziellen Kenntnisse zu Holz für die Be- und Verarbeitung sowie für einen leistungsfähigen, langdauernden Einsatz von Holz und Holzwerkstoffen – besonders im Bau – erforderlich sind.

Als Besonderheit wird eine Verbindung hergestellt zwischen dem Wald und seinen Funktionen, der Forstwirtschaft, der Baumbiologie und dem Holz mit seinen vielseitigen Eigenschaften und Anwendungsformen. Zum anderen werden alte und aktuelle Erkenntnisse und Plausibilitätsprüfungen der Holz- und Bautechnik für Anwendungen im Außen- und Innenbereich dargelegt.

1. Auflage 2021, 312 Seiten, 193 farbige Abbildungen, 27 Grafiken, 112 Tabellen, 17 x 24 cm, Softcover



DRW-Verlag
Weinbrenner GmbH & Co. KG
Fasanenweg 18
70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon +49 (0)711 7591.300
Telefax +49 (0)711 7591.380
E-Mail buch@fachbuchquelle.com

ALLGEMEINES • GESCHÄFTSVERBINDUNGEN

TEPE SYSTEMHALLEN

Satteldachhalle Typ SD10 (Breite: 10,08m, Länge: 21,00m)

- Traufe 4,55m, Firsthöhe 5,05m, mit Trapezblech, Farbe: AluZink
- incl. Schiebetor 4,00m x 4,20m
- feuerverzinkte Stahlkonstruktion
- incl. prüffähiger Baustatik



Aktionspreis
€ 33.900,-

ab Werk Buldern, excl. MwSt.

ausgelegt für Schneelastzone 2, Windzone 2, Schneelast 85kg/qm



www.tepe-systemhallen.de · Tel. 0 25 90 - 93 96 40



Tel.: +49 (0)5743 93377-0

E-Mail: info@bruckamp.de

Internet: www.bruckamp.de

Kragarmregale Palettenregale Regalhallen

Direkt vom Hersteller! Lagerware schnell lieferbar!

Ihre Zuschriften auf unsere Chiffre-Anzeigen

senden Sie entweder per Post an

HOLZ-ZENTRALBLATT - DRW-Verlag

Postfach 1001 57

70745 Leinfelden-Echterdingen

oder ausschließlich an die

Fax-Nummer der Anzeigenabteilung

07 11/7591-266

oder per E-Mail an

chiffre@holz-zentralblatt.com

(mit der Chiffrenummer in der Betreffzeile)

Bitte schreiben Sie die Chiffre-Nummer deutlich auf Ihre Offerte. Nur so können wir die pünktliche Weiterleitung Ihrer Zuschrift gewährleisten.

Ihre Anzeigenabteilung HOLZ-ZENTRALBLATT

EUROPAK PALETTEN WERK KLISZNO POLEN

Wir produzieren:

Paletten

Standard- und Sonderpaletten, roh und getrocknet, mit IPPC-Zeichen.

Wir garantieren:

Höchste Qualität, schnelle Angebotserstellung, zuverlässige und prompte Lieferung.

Anfragen richten Sie bitte an:

europak@europak-drewno.pl

FSC®- UND PEFC-ZERTIFIZIERUNG DURCH SGS

1 +49 40 30101-576
holzundpapier@sgs.com



TRAPEZBLECHE

direkt ab Werk - sofort verfügbar oder über uns verbundene Händler

schnell - günstig - fair



- 11 verschiedene Trapezprofile
- Lieferservice & Maßanfertigung
- Sandwichpaneele, Kanteile, Zahnbleche & Befestigungszubehör zu fairen Preisen
- großes Abhollager

Feilmeier AG Trapezblechwerke
Bayern - Thüringen

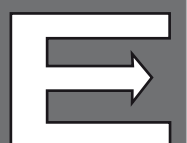
Tel.: 09932/4008-0 Fax: -28

info@feilmeier.com www.feilmeier.com

HZ-online

www.holz-zentralblatt.com

Energieversorgung und Umweltschutz in der Holzwirtschaft



ist das Thema der Schwerpunktausgabe, mit der das HOLZ-ZENTRALBLATT am 22. September 2023 erscheint.

Mit Ihrer Anzeige erreichen Sie die Führungskräfte der Holzindustrie und des Holzhandels sowie die kommunalen Energieversorger.

Unternehmen der Energiewirtschaft und Umwelttechnik bieten wir damit das optimale redaktionelle Umfeld für eine erfolgreiche Werbung.

ANZEIGENSCHLUSS ist am 15. September 2023

HOLZ-ZENTRALBLATT

Fasanenweg 18 • 70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon 07 11/7591-250 • Telefax 07 11/7591-266

E-Mail: hz-anz@holz-zentralblatt.com