



FH Salzburg
Design and
Green Engineering

Rückblick durch das
Studienjahr am
Campus Kuchl

Holztechnologie & Holzbau

Werkschau / Portfolio
2024/2025



kompetent
relevant
nachhaltig

INHALTSVERZEICHNIS

01 Projekte

Seite 5 - 28

02 Bachelor- und Masterarbeiten

Seite 29 - 46

03 Blick ins Studium

Seite 47 - 57

04 Exkursionen, Ausstellungen & Vorträge

Seite 58 - 70

05 Workshops

Seite 71 - 78

06 Forschung und Entwicklung

Seite 79 - 96

07 Internationale Erfolgsgeschichten

Seite 97 - 103

08 Unser Team

Seite 104 - 109

Bright
futures
in the
making.

Liebe Leserinnen und Leser,



Nach 30 Jahren jung und interessiert wie zu Beginn

Vor 30 Jahren wurde mit der Einführung des Studiengangs »Holztechnologie und Holzwirtschaft« am Standort Kuchl ein neues Kapitel in der Holzausbildung aufgeschlagen. Die maßgeblichen Entscheidungsträger und Akteure zu Beginn waren die Professoren DI Dr. Reinhard Lackner und DI Johann Blinzer sowie der Geschäftsführer des Holztechnikums Kuchl, Dr. Erhard Bojanovski.

Seitdem haben sich die Rahmenbedingungen, sowohl global als auch regional, verändert, und mit diesen Veränderungen auch die Anforderungen an das Studienangebot am Standort. Veränderung ist somit die einzige Konstante über diese Zeit. Bereits ein Vergleich der Gebäude und Ausstattung zwischen den Jahren 1995 und 2025 verdeutlicht von außen sichtbar die Dynamik der Aufgabenstellungen und die daraus resultierenden Anpassungen in der Ausbildung am gemeinsamen Wissenscampus Kuchl.

Mit dieser Werkschau soll der aktuelle Stand der Ausbildung in den Bachelor- und Masterstudiengängen »Holztechnologie und Holzbau« dokumentiert werden. Es werden ausgewählte Projekte, Lehrveranstaltungen, Abschlussarbeiten, internationale Aktivitäten und Forschungsarbeiten präsentiert. Damit soll ein Eindruck vermittelt werden, was im vergangenen Studienjahr alles erreicht wurde.

Ich möchte diese Gelegenheit nutzen, um mich bei den Kolleginnen und Kollegen, Lehrenden, Studierenden, Institutionen und Unternehmenspartnern zu bedanken, die unsere Erfolge immer wieder möglich machen. Die Kuchler Familie ist der Garant für eine zukunftsweisende Ausbildung, die den Standort stärkt und unsere Gesellschaft sowie Unternehmen bei der notwendigen, ständigen Veränderung unterstützt und weiterentwickelt.

Danke für 30 Jahre Engagement, Motivation und Einsatz.

FH-Prof. Priv.-Doz. DI (FH) Dr. Alexander Petutschnigg MSc
Studiengangs- und Departmentleiter

Department Design and Green Engineering am Campus Kuchl

Die Bachelor- und Masterstudiengänge »Holztechnologie & Holzbau« sind Teil des Departments Design and Green Engineering am Campus Kuchl mit weiteren ausgewählten Studienangeboten:

- Design & Produktmanagement (BA/MA)
- Green Building – Design & Engineering (BA)
- Smart Buildings in Smart Cities (MA)
- **Ab Herbst 2026:** Green Engineering – Nachhaltige Kreislaufwirtschaft & Verfahrenstechnik (BA)

BA = Bachelor / MA = Master

Begleiten Sie uns durch ein ereignisreiches Studienjahr...



... mit internationalen Fachkonferenzen zu Holz und biobasierten Materialien



...mit zukunftsorientierten Projekten namhafter Unternehmen



... mit zahlreichen externen Gästen wie Emmanuel Heringer



... mit internationalen Treffen z.B. bei der INTERFOB



... lehrreichen Besuchen wie z.B. beim Internationalen Holzbauforum



...mit feierlichen Eröffnungen - z.B. des H2DemoLabs - gemeinsam mit Industriellenvereinigung, Innovation Salzburg, Politik undw Partnern



... mit Ausstellungsführungen - hier mit dem Team des Referats Regionalentwicklung und EU-Regionalpolitik des Landes Salzburg

PROJEKTE

Unsere Projekte schlagen die Brücke zwischen Theorie und Praxis – relevant, spannend und zukunftsorientiert. Studierende sammeln nicht nur wertvolle Erfahrungen im Projektmanagement, sondern bauen damit bereits während des Studiums ein starkes Netzwerk mit Unternehmen und wichtigen Stakeholdern auf.





Innenarchitektur trifft Gastlichkeit – Raumgestaltung im Augustinerbräu Salzburg

Dieses besondere Projekt beinhaltete die Ausarbeitung eines innenarchitektonischen Konzeptes für einen Gastraum im beliebten und traditionsreichen Salzburger Augustinerbräu in Salzburg-Mülln. Ziel war es, eine neue innenarchitektonische Gestaltung zu entwickeln, die den Charakter des Hauses wahrt und zugleich funktionale, ästhetische und konstruktive Ansprüche erfüllt.



Ein beliebtes Stüberl im Augustinerbräu, eine traditionsreiche und geschätzte Gaststätte in Salzburg-Mülln, soll neu gebaut und eingerichtet werden.



Seit seiner Gründung im Jahr 1621 braut die Brauerei ununterbrochen Bier nach alten Rezepturen und dem Reinheitsgebot und die Studierenden erhielten exklusive Einblicke in ihre Braukunst.

Studierende: Paul Dobler, Clemens Fankhauser, Benjamin Frötscher, Carina Genser, Johanna Helmich, Christoph Hußenöder, Wanda Iwaszkiewicz, Annika Jandrisits, Benedikt Kraml, Maximilian Leicht, Florian Pargfrieder, Louis Petry, Nicolas Poulos, Carolin Schasching, Vera Schimmöller, Emma Struijk, Matteo Steindl

Von der Idee bis zum fertigen Entwurf

Die Studierenden des zweiten Semesters arbeiteten ein Semester intensiv an der Entwicklung eines stimmigen Gesamtkonzepts. Der Prozess umfasste neben der Raumanalyse und Konzeptentwicklung auch die Detailplanung der Möblierung, wobei besonders auf Materialwahl, Konstruktion und Umsetzbarkeit geachtet wurde.

In enger Abstimmung mit den Auftraggebern und den Lehrgangsverantwortlichen wurden individuelle Lösungen für die Tische, Bänke, Stauräume und Wandverkleidungen entworfen und konstruktiv ausgearbeitet. Dabei stand nicht nur die gestalterische Qualität im Vordergrund, sondern auch die handwerkliche Machbarkeit und die Einbindung in die bestehende Bausubstanz des Klosters.

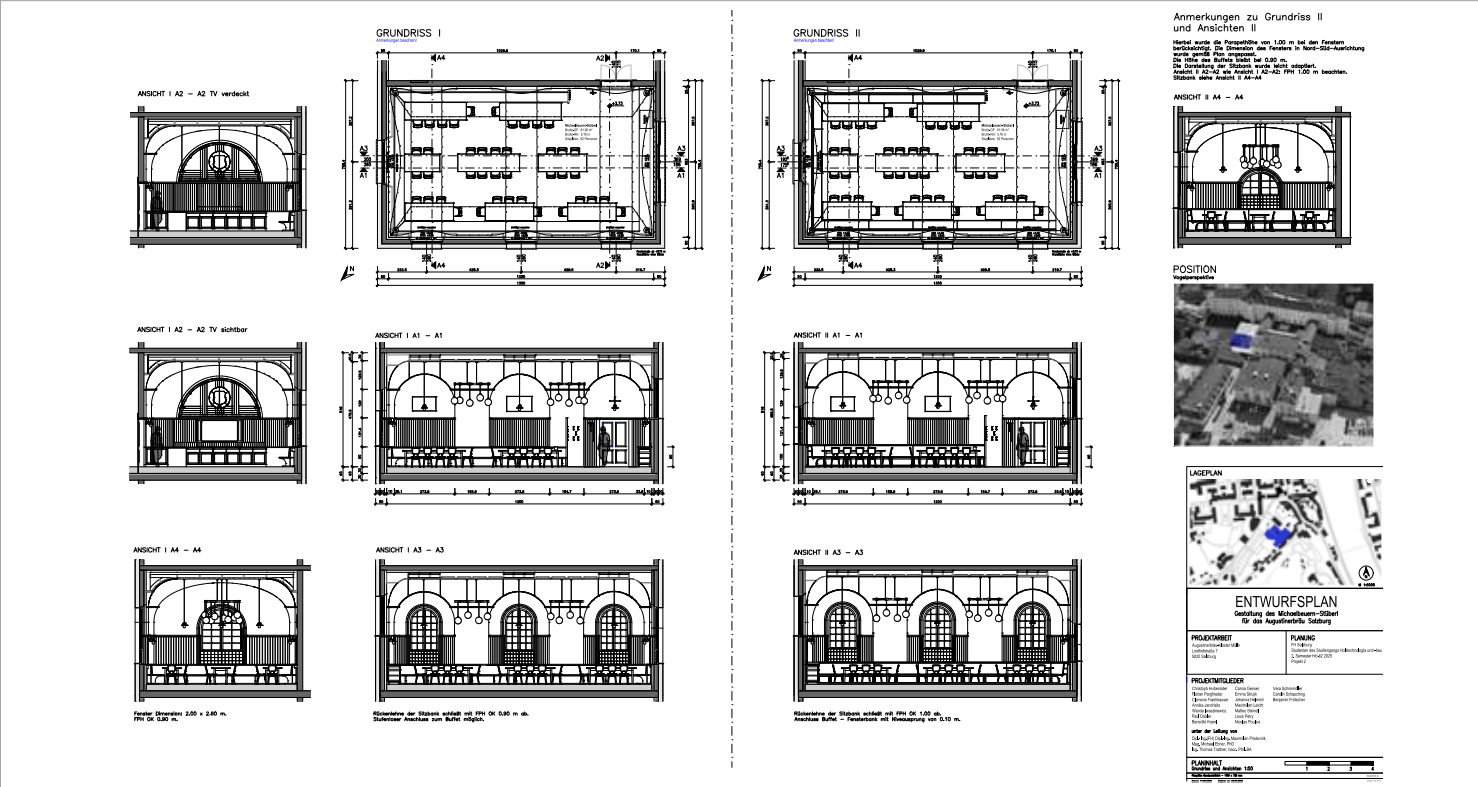
Lernen am echten Projekt

Die besondere Herausforderung bestand darin, ein stimmiges Gleichgewicht zwischen Tradition und zeitgemäßer Gestaltung zu finden. Das Projekt bot den Studierenden die Möglichkeit, ihr Wissen in Materialkunde, Möbelbau, Ergonomie und Entwurf praxisnah anzuwenden und weiterzuentwickeln.

Der direkte Praxisbezug, der reale Bauhintergrund sowie die Möglichkeit, an einem geschichtsträchtigen Ort wie dem Augustinerbräu zu arbeiten, machten das Projekt zu einem besonderen Highlight des Studienjahres.



Die Studierenden präsentierten vor den Auftraggebern ihre Ideen, Pläne und Modelle.



Die Studierenden haben sich in unser Projekt „Michaelbeuerstüberl neu“ mit sehr viel Gefühl für unsere Firmenphilosophie eingearbeitet und eine Studie geliefert, die für uns eine perfekte Basis zur Weiterentwicklung dargestellt hat. „In das Stüberl reingehen, geborgen sein, sich wohlfühlen – ohne zu wissen warum, einfach die Gastfreundschaft spüren!“, dieses Motto haben die Studierenden gewählt und großartig umgesetzt! Herzlichen Dank dafür!

Abt Johannes Perkmann, Geschäftsführender Gesellschafter Augustinerbräu-Kloster Mülln GmbH & Co KG



Betreuer: Mag. Michael Ebner PhD, DI (FH) Maximilian Pristovnik, Thomas Trattner Bakk.phil



Im Auftrag der Stadt Salzburg – Innovative Gestaltung der Taubenhäuser

Im Rahmen dieses praxisorientierten Projekts für die Stadt Salzburg entwickelten Studierende ein modulares Konzept für einen stadtauglichen Taubenschlag, der bis zu 400 Straßentauben Lebensraum und Rückzugsort bieten kann. Ziel ist es, die urbane Taubenpopulation tierschutzgerecht zu betreuen und gleichzeitig die Belastung für Anrainer zu minimieren.

Die Grundidee basiert auf einem flexiblen Baukastensystem mit Modulen, die in Größe und Nutzung variieren. Diese sollen sich optimal an das Verhalten von Stadtauben anpassen – insbesondere durch sorgfältig gestaltete Einflugmöglichkeiten, die eine erfolgreiche Eingewöhnung der Tiere in den neuen Lebensraum erleichtern.

Ein abgestimmtes Eingewöhnungs- und Betreuungskonzept soll langfristig für Entlastung sorgen: Durch gezielte Steuerung der Population und regelmäßige Pflege kann die Konfliktsituation zwischen Mensch und Tier nachhaltig entschärft werden – ohne zusätzliche Belastung für die städtische Umgebung.



Die Modelle zeichnen sich in ihrer Vielfalt und Ausführungstiefe aus.



Modellherstellung mit dem Lasercutter.



Beim Zusammenbau des Modells sind Geschick und Ausdauer gefragt.



Feierlicher Abschluss im Mirabellgarten.

Studierende: Ulrich Bichler, Pal Breckwoldt, Henry Hermsmeier, Sandro Käser, Benedikt Kinzl, Jakob Lettner, Sophie Mayer, Leonie Neubert, Andreas Pacher, Emanuel Papert, Matthias Paul, Jona-Tobias Reinartz, Editha Roettges, Jeremy Schmidt, Nora-Alice Steinberg, Claudia Wimmer, Fabian Wimmer, Johanna Schmidt, Antonia Grafe

Funktionale Raumnutzung auf 90 Quadratmetern

Das architektonische Raumkonzept umfasst rund 90 Quadratmeter Nutzfläche, aufgeteilt auf zwei Module mit acht unterschiedlich großen Räumen:

Modul 1

- Umkleideraum (ca. 6 m²)
- Arbeitsraum (ca. 10 m²)
- Lagerraum (ca. 6 m²)
- Taubenschlag (ca. 24 m²)

Modul 2

- Eingangsschleuse
- Taubenschlag (ca. 24 m²)
- Quarantänebereich (ca. 10 m²)
- Voliere (ca. 10 m²)

Die Entwürfe wurden in mehreren Planungszyklen sowohl intern als auch extern auf ihre Umsetzbarkeit geprüft. Fachliche Unterstützung kam dabei von Herrn Lutsch (ARGE Stadtauben) sowie den Expert*innen der Stadt Salzburg, Frau DI Wirthenstätter und Herrn DI Fusban (MA 6/01).

Das Projekt steht exemplarisch für eine zukunftsorientierte Stadtplanung, die ökologische Verantwortung, tierethische Standards und städtebauliche Anforderungen intelligent miteinander verbindet.



Vizebürgermeister Kay-Michael Dankl sowie Hans Lutsch vom Verein Arge Stadtauben Salzburg, Dipl.-Ing.in Angelika Wirthenstätter (AL-Stv, Dienststellenleiterin) und Dipl.-Ing. Univ. Tobias Fusban (Amtsleiter, Geschäftsführer-SIG) ließen sich von den Konzepten und Modellen der Studierenden begeistern und planen nun die nächsten Schritte der Umsetzung.



Die Studierenden überzeugten die Auftraggeber mit ihren detailreichen Präsentationen.



Wegbereiter für weitere Projektarbeiten

Ich kann hier nur meine nachreichende Wertschätzung für die Entwürfe der Studentinnen und Studenten zum Ausdruck bringen. Ihre mit viel Realitätssinn gestalteten Modelle für ein tierschutzrelevantes Taubenhaus, das Städten in Bauweise und betrieblich strukturierten Raumgestaltungen empfohlen werden soll, hat ohne Zweifel Maßstäbe gesetzt. Diese 14 Modelle sind auf jeden Fall Wegbereiter für weitere Projektarbeiten zum Thema konzeptrelevante Taubenhäuser.

Mit bestem Dank an alle Beteiligten.

Hans Lutsch, Obmann und Experte ARGE Stadtauben



Betreuer*innen: DI Monika Tropper-Grinschgl, DI (FH) DI Hermann Huber, Hans Lutsch

Künstliche Intelligenz im Holzbau

Im Wintersemester 2024/25 sammelten Studierende im zweiten Semester des Fachbereichs Holzbau erste praktische Erfahrungen im Projektkontext. Im Mittelpunkt stand dabei das Projekt „AI Pavillon“, das die Verbindung traditioneller Entwurfstechniken mit modernen, KI-gestützten Methoden in den Fokus rückte.

Im Rahmen überschaubarer, aber praxisnaher Aufgabenstellungen arbeiteten die Studierenden in kleinen Teams an der Planung und Gestaltung eines Verkaufspavillons – von der ersten Skizze bis zum detaillierten Bauplan. Besonderes Augenmerk lag dabei auf dem Entwurf in Holzbauweise sowie auf der konstruktiven Umsetzung.

Der diesjährige Projektschwerpunkt: Künstliche Intelligenz im Entwurfsprozess. Mithilfe von Tools wie Midjourney entwickelten die Teams erste Gestaltungsideen, die durch klassische Skizzen, Modellbau und CAD-Technik ergänzt wurden. Der kreative Prozess wurde dabei nicht ersetzt, sondern erweitert – durch neue Perspektiven und visuelle Inspiration aus der KI.

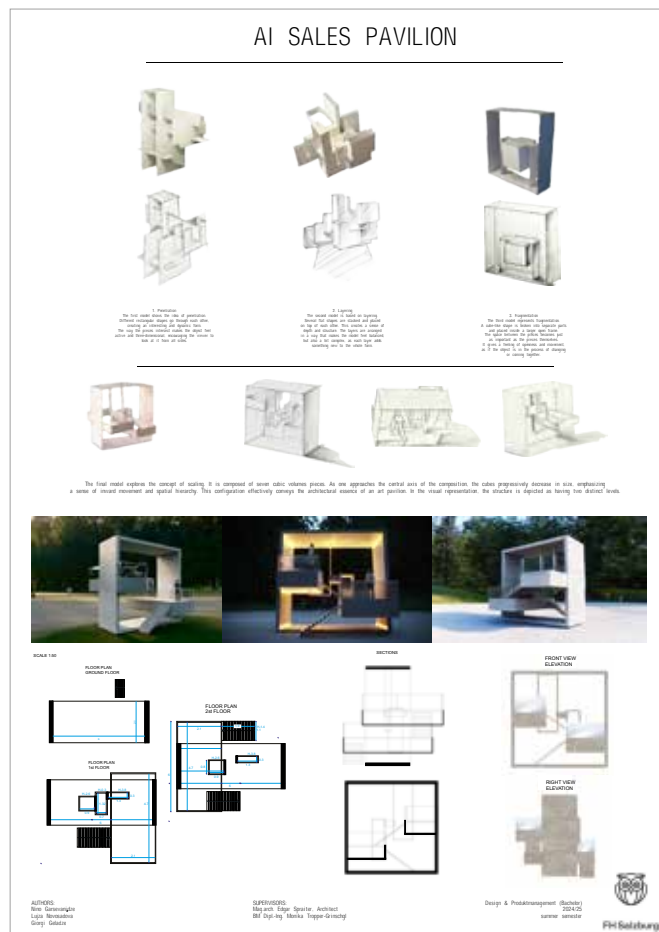
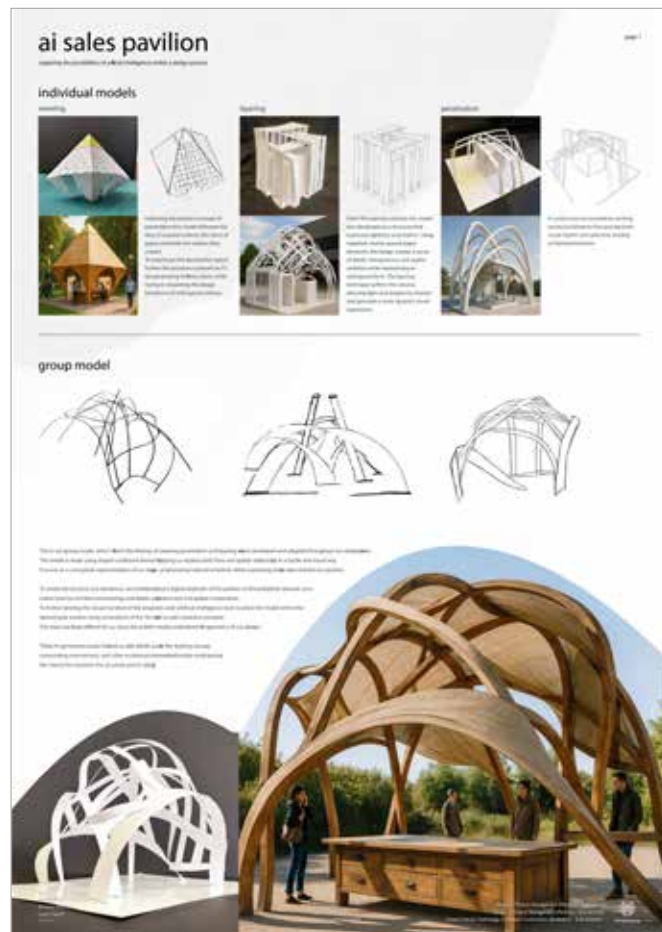
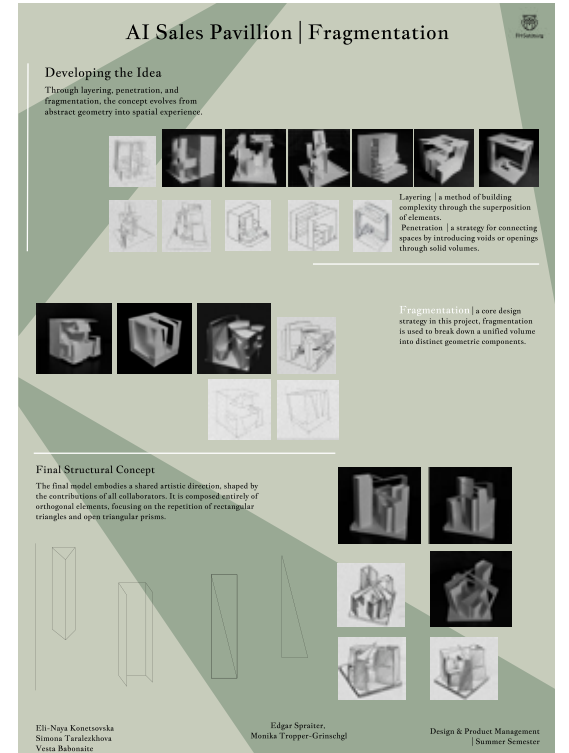


Der leidenschaftliche und renommierte Architekt Edgar Spraiter begleitete gemeinsam mit Lehrveranstaltungsleiterin Monika Tropper-Grinschgl die Studierenden im zweiten Semester durch die spannende Welt der Künstlichen Intelligenz.

Die abschließende Präsentation auf großformatigen A0-Postern bot ein breites Spektrum an Ergebnissen: von Handzeichnungen und physischen Modellen bis hin zu AI-generierten Visualisierungen und präzisen Bauplänen. Das Projekt „AI Pavillon“ verfolgte mehrere Ziele: Es förderte die Reflexion über den sinnvollen Einsatz digitaler Werkzeuge im Entwurf, schärfte das Bewusstsein für gestalterische und technische Zusammenhänge und bot zugleich eine praxisnahe Vorbereitung auf zukünftige Anforderungen im Holzbau. Mit der erfolgreichen Umsetzung des Projekts zeigten die Studierenden eindrucksvoll, wie innovatives Denken, neue Technologien und klassisches Handwerk produktiv zusammenwirken können.

Mit dem Kurs ‚AI_Pavillon‘ konnten wir den Studentinnen und Studenten einen praxisnahen Einblick in zeitgemäße, KI-gestützte Entwurfstechniken vermitteln. Der Bogen spannte sich dabei von analogen Modellen und Skizzen über den kreativen Einsatz von Tools wie Midjourney bis zur digitalen Ausarbeitung in CAD-Programmen. In Kleingruppen wurden individuelle Projekte erarbeitet, die zum Abschluss auf A-Null-Plakaten im Rahmen der ‚Final Review‘ präsentiert wurden. Architekt Harry Spraiter hat uns online aus London unterstützt. Besonders gefreut hat uns die engagierte Mitwirkung der großteils internationalen Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die mit viel Freude und Begeisterung neue kreative Ideen mit Künftlicher Intelligenz entwickelten.“

Mag. arch. Edgar Spraiter



Die Präsentationen zeigten den Entwurfsprozess mit Skizzen und Modellen sowie die mögliche Umsetzung anhand von detaillierten Plänen und Visualisierungen.

Studierende: Jana Bosdorf, Maximilian Gröblacher, Ayanda Nggebane, Jannis Spieth, Vesta Babonaite, Rumen Blazhev, Nino Garsevanidze, Giorgi Geladze, Eli-Naya Konetsovska, Gabriel René Ladray, Anika Sumin Leutinger, Henrica Nickberg, Lujza Novosadová, Aulonë Pira, Rrezarta Rexhepi, Ewen Scott Tanguy, Simona Taralazhkova

Betreuer*innen: DI Monika Tropper-Grinschgl, Mag.arch. Edgar Spraiter

Material am Limit – Klettergriffe im Härtestest

Wenn es um Klettergriffe aus Holz geht, zählt jedes Detail – besonders, wenn höchste Qualität und Sicherheit gefragt sind. Die Kärntner Firma Handfest, bekannt für ihre nachhaltigen und langlebigen Klettergriffe, geht dabei keine Kompromisse ein. Um ihre Produkte auf ein neues Niveau zu heben, kooperiert das Unternehmen, das 2020 von unserem Absolventen Felix Reiner gegründet wurde, eng mit der FH Salzburg – und setzt dabei auf wissenschaftlich fundierte Weiterentwicklung.

Materialprüfungen für Produktoptimierung

Im Fokus der gemeinsamen Forschung stehen zwei entscheidende Materialeigenschaften und die Druck- scherfestigkeit der Verklebungen. In aufwendigen Testreihen wurden diese Parameter unter realitäts- nahen Bedingungen untersucht – insbesondere unter dem Einfluss von Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit, wie sie in Kletterhallen oder im Außenbereich alltäglich sind. Die Ergebnisse sprechen für sich: Die gewonnenen Daten liefern nicht nur konkrete Ansatzpunkte für die Materialoptimierung, sondern bilden auch die Basis für zukunftsweisende Produktentwicklungen. So entsteht aus der Verbindung von Praxis und Forschung ein neues Qualitätsverständnis – für Holz- klettergriffe, auf die man sich verlassen kann.



Sorgfältig ausgewählte, verleimte, gefräste und behandelte Harthölzer ermöglichen hochwertig und strapazierfähige Klettergriffe als nachhaltige Alternative zu herkömmlichen Kunststoffgriffen.



„Die Zusammenarbeit mit der FH Salzburg funktioniert seit jeher äußerst professionell, verlässlich und auf Augenhöhe. Der wissenschaftliche Input sowie die praxisnahe Herangehensweise stellen für uns einen enormen Mehrwert dar und leisten einen wichtigen Beitrag zur technologischen Entwicklung unseres Unternehmens. Wir bedanken uns herzlich für die engagierte Unterstützung und freuen uns auf weitere gemeinsame Projekte.“

DI Felix Reiner BSc, Inhaber und Gründer Handfest

HANDFEST



Druckscherfestigkeit der Rohlinge für Holzklettergriffe

Studierende: Cornelia Dreyer | Betreuer: FH-Prof. Univ.-Prof. Dr.-Ing.habil Dr. Marius-Catalin Barbu, FH-Prof. DI DI Eugenia Mariana Tudor PhD.habil, DI Felix Reiner BSc

Eigenbau für die Piste – Skientwicklung Deluxe

Er zählt zu den beliebtesten Sportgeräten: Der Ski. Und auch unser Bachelorstudent aus Luxemburg, **Tom Ferber**, widmete sich in seinem Semesterprojekt diesem Thema. Er entwickelte seinen eigenen Ski-Prototypen – von der ersten Formfindung bis zum fertigen Produkt. Ziel war es, gestalterische und technische Entscheidungen selbst zu treffen und in einem realen Herstellungsprozess einen Ski mit Holzkern zu schaffen.

Form- und Materialwahl

Zu Beginn stand die Definition der gewünschten Skiform sowie die Auswahl geeigneter Materialien für den mehrschichtigen Aufbau im Fokus. Entscheidend war die Kombination eines Kerns aus Eschenholzstäbchen mit Glasfaserschichten, die Elastizität, Stabilität und Leichtigkeit zugleich gewährleisten.

Präzision im Zuschnitt

Die finale Skiform wurde zunächst aus Plexiglas mittels Lasercut-Technologie präzise ausgeschnitten. Diese diente anschließend als Vorlage für die Herstellung der Ski-schablonen.

Schichtenaufbau, Pressvorgang & Finish

Die einzelnen Schichten laminierter Materialien wurden danach unter Verwendung von Epoxidharz miteinander verklebt. Anschließend erfolgte die Formgebung durch den Einsatz eines Vakuumsacks, der die Schichten in die vorbereitete Form presste, um eine homogene Verbindung und optimale Oberflächenqualität zu gewährleisten. Nach dem Aushärten erfolgte der Feinschliff: Manuelles Schleifen sorgte für glatte Oberflächen und exakte Konturen. Kleine Formkorrekturen sicherten die gewünschte Passgenauigkeit und Ästhetik.

Das Projekt verbindet handwerkliches Know-how mit technischem Verständnis und gibt den Studierenden wichtige Einblicke in den Entstehungsprozess hochwertiger Sportgeräte.



Präziser Zuschnitt der Form des mehrschichtig aufgebauten Rohlings.



Finales Finish des Rohlings in der Werkstatt am Campus Kuchl.

Studierender: Tom Ferber | Betreuer: FH-Prof. Univ.-Prof. Dr.-Ing.habil Dr. Marius-Catalin Barbu

Große Ideen für kleine Gäste

Im dritten und vierten Semester galt es, für das Hotel Neubichleralm in Piding eine kindgerechte Spielewelt im Altbestand zu entwickeln. Die Aufgabe bestand darin, ein klares, umsetzbares Konzept zu erarbeiten und professionell zu visualisieren. Wichtige Anforderungen umfassten das Wohlbefinden der Kinder (3–10 Jahre), der Einsatz nachhaltiger Materialien sowie die Balance zwischen Normen, Wirtschaftlichkeit und pädagogischem Mehrwert. Als Ergebnis entstanden drei wirkungsvolle Konzepte namens: Perspektivenwechsel | Spielewelt | Spaßhöhle.



Das Konzept der **Spielewelt** orientiert sich stark an den Bedürfnissen der Kunden und kombiniert einen pädagogischen Ansatz mit normgerechter Planung. Der Fokus liegt auf dynamischem Spiel und Multifunktionalität: eine Anlage, die sowohl ohne Aufsicht genutzt werden kann als auch für Events geeignet ist. Normative Anforderungen sind bei der Modellierung konsequent berücksichtigt worden, um die Umsetzbarkeit sicherzustellen.



Studierende: Philip Blackwell, Lina Bulmahn, Katharina Gschiel, Patrizia Hix, Isabel Loidolt, Magdalena Rabeder, Bendegúz Toppler, David Hirner, Josefa Schellmoser



Der **Perspektivenwechsel** ist ein einzigartiges Konzept, das Kinder in die Rolle einer Ameise versetzt und eine intensive kreative und thematische Tiefe besitzt.

Fazit: Die Zusammenarbeit mit realen Kunden bot praxisnahe Einblicke in den Berufsalltag. Die Studierenden trainierten Eigeninitiative, Präsentationsknow-how und den professionellen Umgang mit Auftraggebern. Unterschiedliche Herangehensweisen führten zu vielfältigen Ergebnissen und zeigten die Bedeutung von Reflexion, Visualisierung und Teamarbeit.



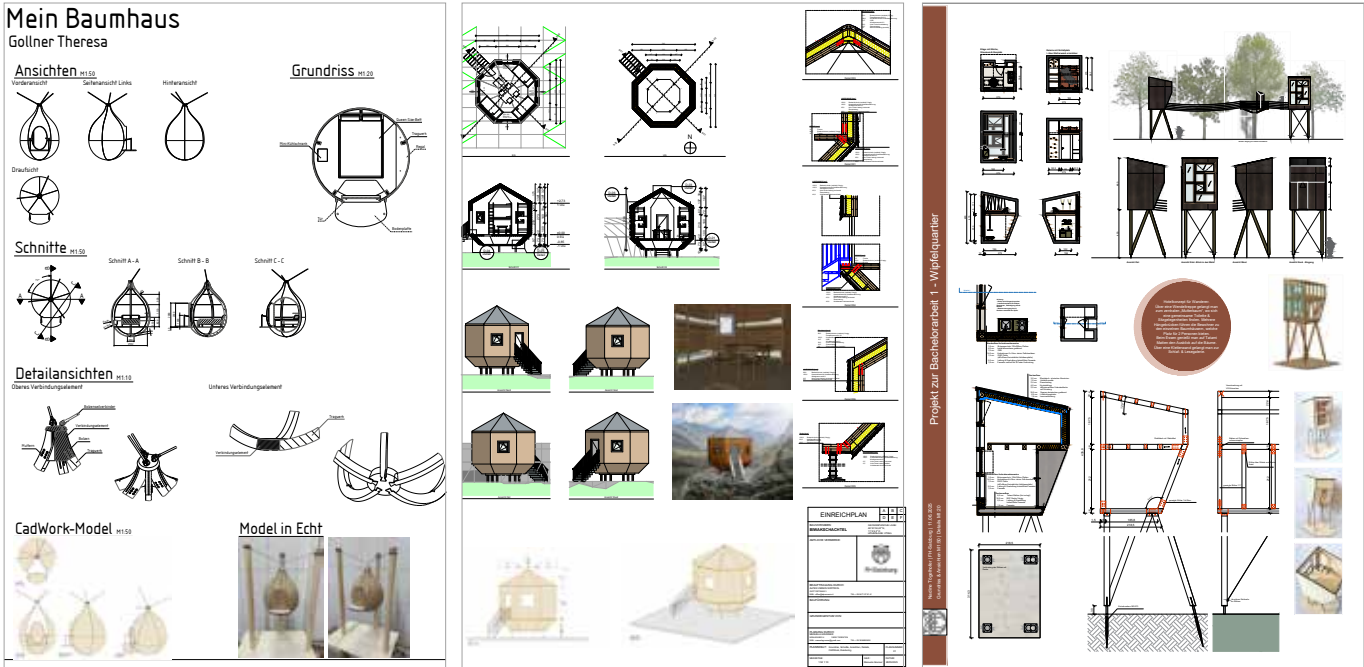
Das Konzept der **Spaßhöhle** setzt auf maximale Raumeffizienz - trotz begrenztem Tageslicht. Sicherheit, Hygiene und eine funktionale Zonierung werden über Farb- und Lichtkonzepte betont. Nachhaltige Materialien und pflegeleichte Oberflächen unterstreichen den hohen Anspruch des Designs.



Betreuer: Mag. Michael Ebner PhD, DI (FH) Maximilian Pristovnik

Hoch hinaus – Kreative Konzepte für neue Ferienhäuser

Bei dieser freien Entwurfsaufgabe erarbeiteten Studierende des 4. Semesters spannende Konzepte für temporäre Ferienquartiere – reduziert auf das absolut Wesentliche. Ziel des Projekts war es, ausgehend von einer eigenen Idee und unter klar definierten Rahmenbedingungen, einen vollständigen Entwurf inklusive Ausführungs- und Detailplanung zu entwickeln. Die Arbeiten entstanden im Zuge des Moduls Bachelorarbeit 1 und reichten von kreativen Mikrohäusern bis hin zu puristischen Rückzugsorten in der Natur.



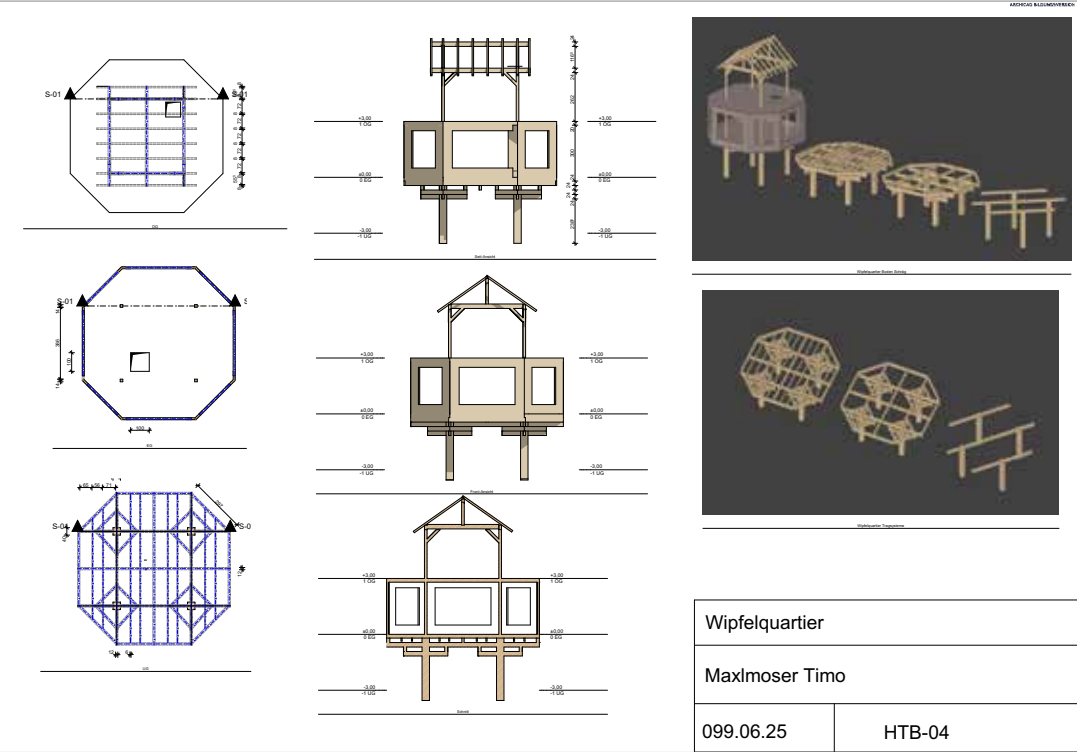
Minimalismus als neue Herausforderung

Die Aufgabenstellungen forderten ein hohes Maß an Kreativität und technischem Verständnis: Die Häuser durften für zwei Gäste gestaltet werden und der Raum wurde auf die nötigsten Funktionen beschränkt. Auf konventionelle Bauphysik wurde weitgehend verzichtet – beheizte oder konditionierte Räume waren nicht Teil der Aufgabenstellung gemäß OIB-Richtlinien. Auch ein Wasser- oder Abwasseranschluss war nicht vorgesehen; sanitäre Anlagen sollten – wenn überhaupt – zentral für mehrere Einheiten gedacht werden.

Vom Plan zum fertigen Modell

Zu Beginn des Projekts führten die Studierenden Recherchen zu Best-Practice-Beispielen durch und wählten eigenständig einen passenden Standort für ihren Entwurf. Darauf aufbauend entstanden individuelle Konzepte und Arbeitsmodelle im Maßstab 1:20, gefertigt aus weißem Karton oder Papier. Diese Modelle bildeten die Grundlage für die Endpräsentation, bei der neben den visuellen Darstellungen auch technisch ausgereifte Ausführungs- und Detailpläne in Form von Poster vorgestellt wurden. In einigen Fällen wurden einzelne Aspekte – etwa Materialwahl, Konstruktion oder Standortintegration – zusätzlich im Rahmen der Bachelorarbeit vertiefend bearbeitet.

Das Projekt zeigte eindrucksvoll, wie Gestaltungsspielraum auch im kleinsten Maßstab möglich ist – und wie konsequente Reduktion zu innovativen, funktionalen und ästhetisch überzeugenden Lösungen führen kann.



Die fertigen Konzepte mündeten in ausgereiften Plänen.

Wipfelquartier	
Maxmoser Timo	
099.06.25	HTB-04

Paulownia – nachhaltiges Holz am Prüfstand

Paulownia ist ein schnell wachsender Baum, der zunehmend in Agroforstplantagen in Europa kultiviert wird und vermehrt Einzug in die Holzverarbeitung hält. Aber hält das neue “Wunderholz” auch den Prüfungen stand? Dieser spannenden Frage geht man schrittweise seit einem Jahr am Campus Kuchl nach. Gemeinsam mit Partnern wie Europlac, Merkscha und dem IHD wurden die Holzeigenschaften in Abhängigkeit von der Lage im Baum sowie ein- und mehrschichtige Massivholz-, Sperrholz- und Spanplatten gezielt für den Leichtbau weiterentwickelt.

Die vielseitigen Vorteile von Paulownia

Ihr Holz zeichnet sich durch geringes Gewicht, leichte Verarbeitbarkeit und gute Feuerbeständigkeit aus. Zudem nimmt der Baum große Mengen Kohlenstoff auf, was ihn besonders ökologisch wertvoll macht. Paulownia-Holz findet derzeit bereits Verwendung im Leicht-Möbelbau, Sportgeräte, für Verpackungen und in der Zellstoffproduktion während minderwertige Stämme als Biomasse und Biokraftstoff dienen.

Erfolgversprechende Studie

Es gibt demnach einen großen Anlass sich dieser Baumart zu widmen und so entstand die Idee zu der vorliegenden Studie, die die Herstellung und Eignung von Dämmplatten aus Paulownia untersucht. Das Ziel bestand darin, Dämmplatten mit einer geringen Dichte (ungefähr 150 kg/m³) bei minimalem Klebstoffanteil zu produzieren und deren physikalisch-mechanische Eigenschaften sowie die Wärmeleitfähigkeit zu charakterisieren und zu bewerten.



Druckfestigkeitsprüfung



Pressform zur Entwässerung im Nassverfahren

”

“Ich möchte mich herzlich für die gute Zusammenarbeit mit Prof. Barbu und Prof. Tudor in den vergangenen Jahren bedanken. Durch die Projekte, die wir gemeinsam mit Ihnen, Ihrem Team und Ihren Studierenden durchführen durften, sind wir in der Entdeckung der richtigen Anwendungen für unser Paulownia-Holz deutlich weitergekommen. Wir schätzen den Austausch und die Zusammenarbeit sehr und freuen uns auf die weiteren gemeinsamen Projekte.

Arjen Crul, CTO Naturevest



Studierende: Sophie Feuchtschlager, Jakub Kügler, Jan Thurner | Betreuer: FH-Prof. Univ.-Prof. Dr.-Ing.habil Dr. Marius-Catalin Barbu



Nach unserem Geschmack - Frische Marketingkonzepte für Verpackungen

Im Zuge der Virtual Wood University entstand im vergangenen Jahr eine spannende Zusammenarbeit zwischen unserer Hochschule und der University of Life Sciences in Poznań. Die Aufgabenstellung für unsere Marketing-Vorlesung hatte es in sich: Eine neuartige, PFAS-freie Lebensmittelverpackung aus modifizierten Holzfasern suchte ihren Markt.

Normalerweise würde man im Lehrkontext zuerst die Zielgruppen analysieren und daraufhin ein Produkt entwickeln – hier war es umgekehrt: Das Produkt stand fest, die Fakten waren gegeben. Initiiert wurde das Projekt von Prof. Bart Mazela, der ein großes Investment in eine Produktionsanlage auf den Weg brachte.

Unsere Studierenden identifizierten geeignete Zielgruppen und erarbeiteten passgenaue Marketing- und Vertriebskonzepte. Das Ergebnis: Kreative, fundierte und professionell ausgearbeitete Strategien, die selbst den erfahrenen Prof. Mazela überraschten. Von „Holz-Studierenden“ hätte er ein solches Marketing-Know-how nicht erwartet – und zeigte sich begeistert von der Vielfalt der Ansätze und ihrer Innovationskraft.



Selbst die Mikrowellenbeständigkeit der Verpackungen wurde praxisnah getestet.



Prof. Bart Mazela von der Universität in Poznan begleitete die Lehrveranstaltung.

Studierende: Melanie Binder, Andreas Brein, Willy Ding, Hanna Dunzinger, Johannes Egger, Tobias Engels, Aaron Failenschmid, Joshua Fischer, Ines Füllerer, Sandra Heitzmann, Jasmin Holzastner, Dominik Hölzl, Elisabeth Kaltner, Peter Kosalla, Anna Kriechbaumer, Julia König, Lisa Köppl, Felix Lehnert, Mathias Martetschläger, Tugba Mercan, Stefanie Michal, Leona Mond, Heidrun Niesenbacher, Marilena Pletzenauer, Felix Pritz, Niklas Riese, Anne Schmuck, Laura Schopfhauser, Paul Schuler, Benno Seydel, Katharina Sonnleitner, Florian Steinleitner, Johann Strumegger, Andrej Stüven, Tobias Tigges, Laura Tischler, Verena Tischler, Leander Uhrner, Bettina Vogl, Niclas Zimmermann, Aurel Zollner, Michael Züger | Betreuer: FH-Prof. Mag. Günter Berger

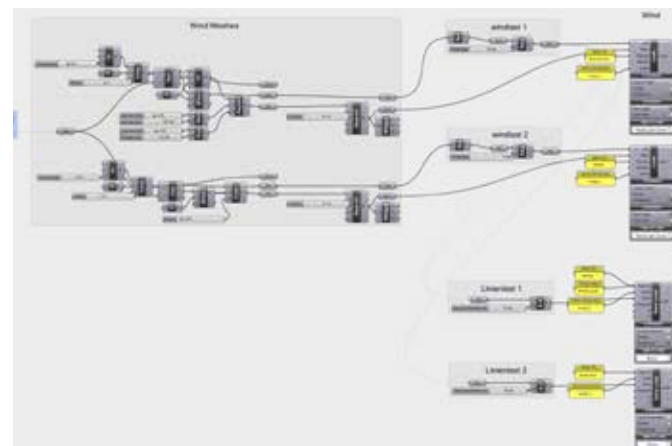


Holz als Hightech - Material Innovative Wetterradartürme für Austrocontrol

Die Erforschung der zukünftigen Nutzung von Holz als nachhaltiges Material für die Flugsicherungsinfrastruktur stand im Mittelpunkt eines von Austro Control und proHolz sowie Holzcluster Salzburg initiierten Ideenwettbewerbs "Betriebsturm in Holzbauweise – Beispiel einer Wetterradaranlage". Bachelorstudierende des Studiengangs Holztechnologie & Holzbau der FH Salzburg waren eingeladen, innovative und außergewöhnliche Konzepte für einen Wetterradarturm in Holzbauweise zu entwickeln. Ihre beeindruckenden Entwürfe überzeugten und begeisterten die Jury.



Die Teilnehmer*innen, Initiatoren, Jurymitglieder und Lehrenden waren sich nach der Endpräsentation am Campus Kuchl einig: Wetterradartürme aus Holz können mit Funktionalität und Ästhetik überzeugen.



Ausschnitt aus dem Grasshopper-Programm



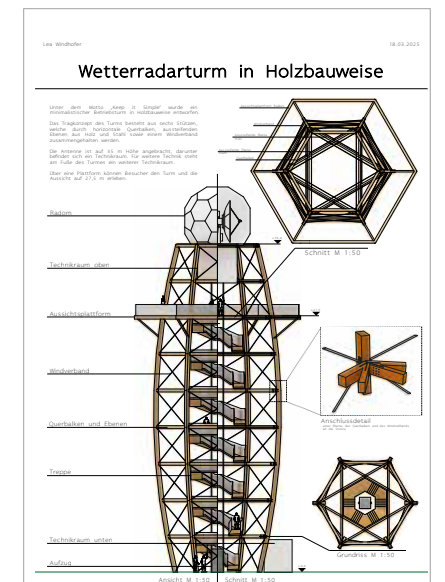
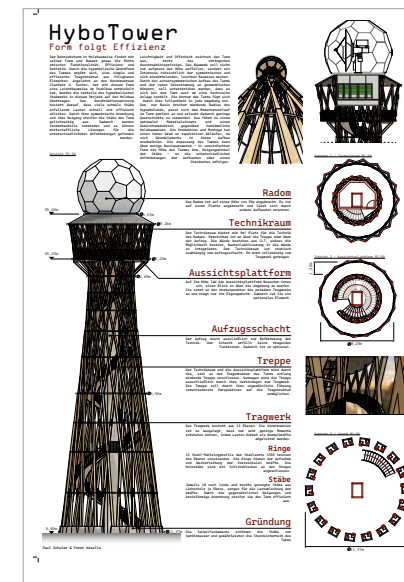
Beim Modellbauen zeigten sich neben Konstruktionsfähigkeiten auch handwerkliche Fertigkeiten – Präzision, Planung und Geschick gingen dabei Hand in Hand.



Eine herausfordernde und komplexe Aufgabenstellung

Die Aufgabe bestand darin, einen Holzturm zu entwerfen, der die funktionalen Anforderungen einer Wetterradaranlage erfüllt. Die Vorgaben umfassten neben standortspezifischen Parametern auch Anforderungen an Höhe, Gewicht, Rotation und Funktionalität des Radars. Neben Ästhetik und Funktionalität waren statische Berechnungen nach Eurocode durchzuführen. Die Tragwerksentwürfe mussten in Form von Plänen, technischen Berichten und maßstabgetreuen Modellen im Maßstab 1:20 einer Expertenjury präsentiert werden.

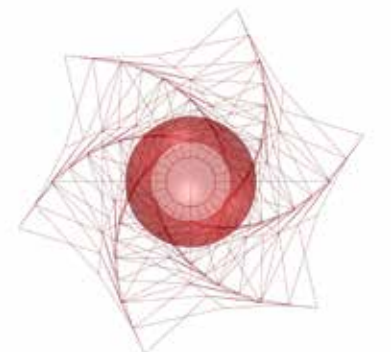
Die Studierenden verfolgten innovative Ansätze, bei dem sie digitale Planungswerkzeuge kombinierten: Rhino und Grasshopper dienten der Parametrisierung, Caramba der Optimierung der Tragwerksplanung. Ziel war es, ein Tragwerk zu schaffen, das sowohl statisch optimiert, funktional überzeugend als auch ästhetisch anspruchsvoll ist. Herausforderungen wie die dynamischen Lasten durch die Rotation der Wetterradaranlage wurden ebenso berücksichtigt wie eine effiziente Baustoffnutzung und der bauliche Holzschutz bei der Knotenentwicklung. Drei von vier Preisen gingen an die Studierenden der FH-Salzburg – ein Erfolg, der die Qualität der Konzepte eindrucksvoll bestätigt.



„

Die Qualität der eingereichten Projekte war herausragend. Es war für mich als Mitglied der Jury nicht einfach, eine Auswahl zu treffen. Die Projekte haben uns gezeigt, dass Turmstrukturen nicht immer aus Stahl und Beton bestehen müssen. Holz hat viele Vorteile und steht in Sachen Funktionalität, Stabilität und Langlebigkeit keineswegs hinter anderen Materialien zurück.

Michael Sanio, Regionalleiter Austro Control in Salzburg



Holzcluster Salzburg

pro:Holz
Salzburg

austro
CONTROL



Wenn der Funke überspringt – Erforschung von Oberflächenverkohlung

Im Rahmen zweier Bachelorarbeiten im Vertiefer Holztechnologie wurde das Verfahren der Oberflächenverkohlung von Holz am Ende seines Lebenszyklus untersucht. Dabei wurden sowohl unbehandeltes als auch kreosotimprägniertes Holz unter kontrollierten Bedingungen verkohlt.

Die Analysen zeigten deutliche Veränderungen der physikalischen und chemischen Eigenschaften, darunter Anpassungen des pH-Werts, charakteristische Veränderungen im FT-IR-Spektrum sowie unterschiedliche Kohleschichtdicken. Die Ergebnisse verdeutlichen ein vielversprechendes Potenzial für nachhaltige Einsatzmöglichkeiten verkohlter Holzoberflächen. Für das kreosotbehandelte Holz sind jedoch weitere Langzeit- und Toxizitätsstudien erforderlich, um mögliche Risiken besser abschätzen zu können. Diese Forschung liefert wichtige Erkenntnisse für die ressourcenschonende Nutzung und das Recycling von Holzmaterialien.

Die Oberflächenverkohlung von Holz stellt eine vielversprechende Methode dar, um den Lebenszyklus von recyceltem, UV-geschädigtem oder imprägniertem Holz zu verlängern. In einer aktuellen Studie wurde die Machbarkeit dieser Technik untersucht.

Mithilfe eines speziell entwickelten Apparats gelang es, auf verschiedenen Altholzarten gleichmäßige Verkohlungsschichten aufzubringen. Analysen mittels FT-IR-Spektroskopie, pH-Messung sowie Messungen von Verkohlungsdicke, Dichte und Feuchtigkeit bestätigten eine homogene Verkohlung. Allerdings blieben teilweise Rückstände der ursprünglichen Oberflächenbehandlung erhalten.

Diese Rückstände erfordern weitere toxikologische Untersuchungen, um mögliche Risiken zu bewerten. Insgesamt zeigt die Studie großes Potenzial für die nachhaltige Nutzung schwer verwertbarer Holzmaterialien durch Oberflächenverkohlung, betont aber den Bedarf an weiterführender Forschung.



Proben vor der Analyse

Studierende: Martti Hakulinen, Tommi Pakarinen (Double Degree Studierende aus Finnland)



Manuelle Durchführung der Oberflächenverkohlung



Muster der Vergleichsoberflächen

”

Als Architekt beginnt jede meiner Arbeiten mit einer Idee – einem Impuls, der nach einer Form sucht. Doch zwischen der Idee und ihrer Verwirklichung liegt ein langer Weg, der Wissen, Forschung und präzises Handwerk verlangt. Besonders wenn man, wie in meinem Fall, mit traditionellen Techniken experimentiert, die bislang kaum wissenschaftlich untersucht wurden, braucht es starke, neugierige Partner an der Seite.

Die Fachhochschule Salzburg, Campus Kuchl, ist genau ein solcher Partner. In mehreren Masterstudiengängen und aktuell auch in zwei Bachelorprojekten konnte ich gemeinsam mit engagierten Studierenden und Forscher*innen die japanische Technik des Yakisugi – die kontrollierte Verkohlung von Holz – erstmals systematisch analysieren.

Das Zusammenspiel von angewandter Wissenschaft, Materialforschung und architektonischer Vision hat dabei nicht nur fundierte Erkenntnisse gebracht, sondern auch die Grundlage geschaffen, um diese Technik aus dem kulturellen Kontext Japans in die mitteleuropäische Praxis zu übersetzen. Diese enge Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Salzburg war für mich ein Schlüssel, um meinen Traum vom schwarzen Haus zu realisieren – nicht als bloßes Stilmittel, sondern als konstruktiv durchdachtes, nachhaltiges und kulturell verwurzeltes Architekturkonzept. Ich bin dankbar für diesen Austausch, der nicht nur auf fachlicher, sondern auch auf menschlicher Ebene inspirierend war – und hoffe, dass diese Brücke zwischen Forschung und Gestaltung auch in Zukunft viele neue Wege ermöglicht.

Dr. David Ebner, Architekt

Betreuer: FH-Prof. Univ.-Prof. Dr.-Ing.habil Dr. Marius-Catalin Barbu, DI David Ebner PhD, Milan Bock BSc



Grüner Lärmschutz - Schallschutzwände aus Holzspanbeton

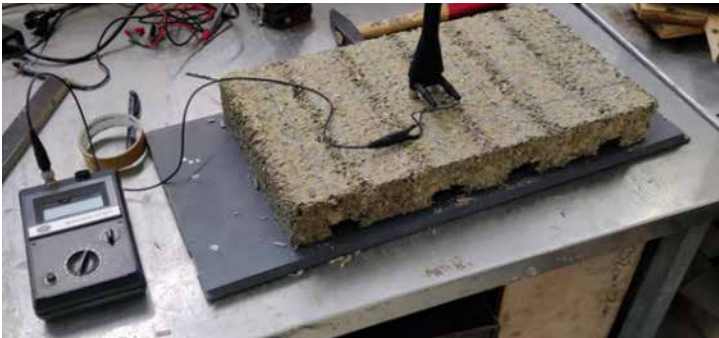
Wie funktions- und leistungsfähig sind Holzspanbeton-Elemente? Dieser zentralen Fragestellung widmete sich eine umfassende Untersuchung in diesem Holztechnologie-Projekt.

Ziel ist es, die Eignung von Holzspanbeton als nachhaltiges Baumaterial zu bewerten und Optimierungspotenziale aufzuzeigen. Im Rahmen des Projekts wurden verschiedene zerstörungsfreie und berührungslose Messverfahren zur Feuchtebestimmung von Holzspanbeton angewendet, um die Feuchtigkeitsdynamik nach der Herstellung bis zur Lieferung sowie deren Einfluss auf die Materialeigenschaften präzise zu ermitteln.

Die Witterungsbeständigkeit der Holzspanbeton-Absorber wird durch zyklische Langzeittests untersucht, wobei deren physikalische und mechanische Eigenschaften nach hygrothermischen Belastungen analysiert werden.

Zudem erfolgt eine Charakterisierung der mechanischen und physikalischen Eigenschaften der Blockelemente nach mehrtägigen Salzwasserlagerung sowie in Kombination mit Wärme- und Frostzyklen, um deren Verhalten bei Feuchtigkeitseinwirkung zu verstehen und deren Einsatzsicherheit zu gewährleisten.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Untersuchung der Feuerbeständigkeit von Holzspan-Beton-Elementen, um deren Brandschutzverhalten bei Temperaturen bis 800°C zu bewerten und den Einsatz in baulichen Anwendungen zu erweitern. Durch diese vielfältigen Analysen wird im Rahmen des Projektes die Eignung von Holzspanbeton als innovatives Baumaterial für nachhaltiges Bauen fundiert bewertet und entsprechende Verbesserungsvorschläge können daraus abgeleitet und dem Projektpartner zur Verfügung gestellt werden.



Electrical resistance method: Untersuchung für die Feuchtebestimmung mittels zerstörungsfreien Messmethoden.



Microwave method



Infrared method



Test der Wasseraufnahme nach einer mehrwöchigen Lagerung in einer Salzlösung.



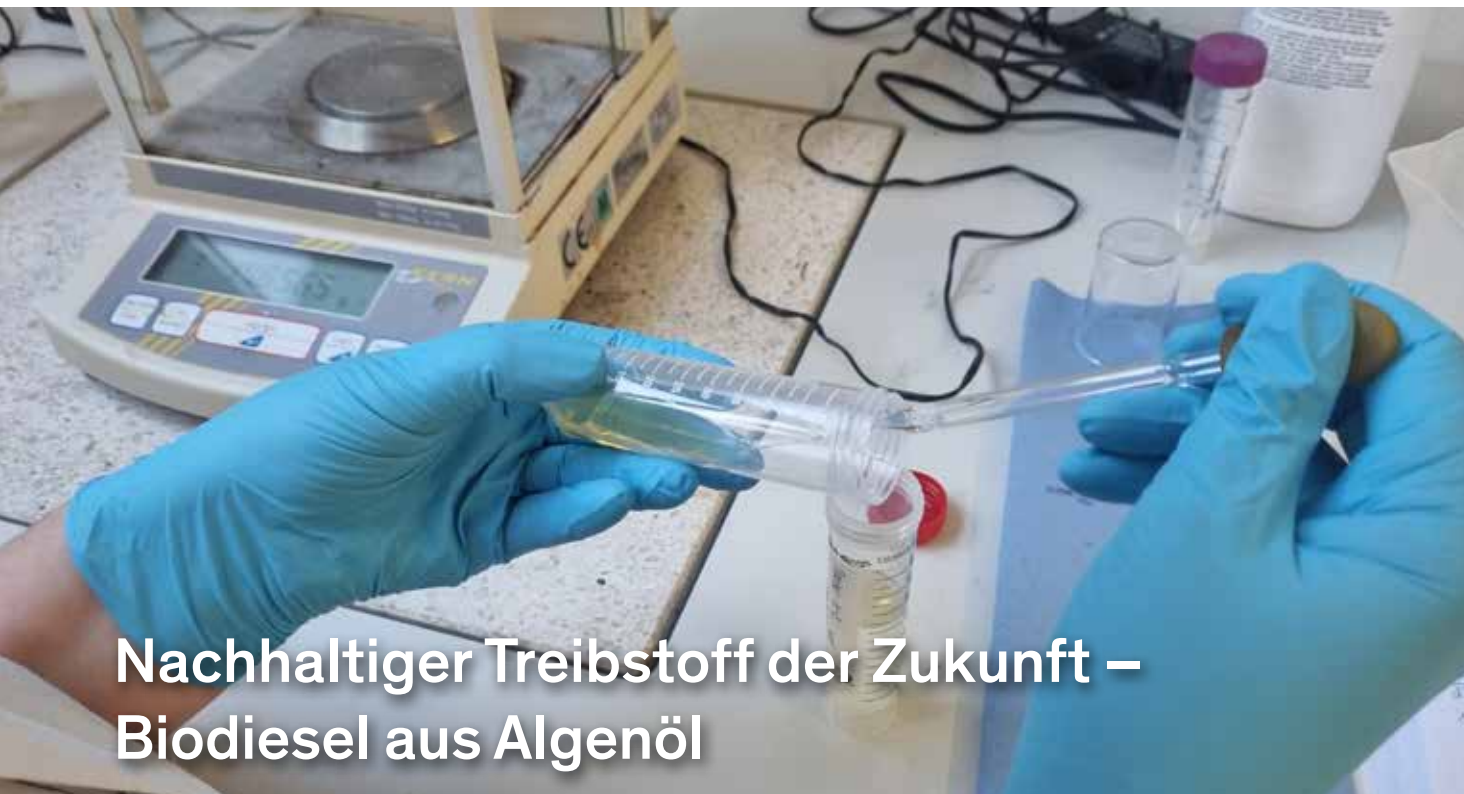
Die erfolgreiche Forschungszusammenarbeit zwischen der DELTABLOC International GmbH und dem Department Design and Green Engineering der Fachhochschule Salzburg am Campus Kuchl stellt ein herausragendes Beispiel für die Verbindung von Industrie und Wissenschaft dar. Im Zentrum dieser Kooperation steht der innovative Spezialbaustoff Holzpanbeton, der sich durch seine nachhaltigen und funktionalen Eigenschaften auszeichnet. Die enge Zusammenarbeit ermöglichte es, praxisnahe Fragestellungen mit wissenschaftlicher Tiefe zu untersuchen und neue Erkenntnisse über die Eigenschaften dieses Materials zu gewinnen.

Ein bedeutender Aspekt dieser Kooperation ist die enge Einbindung von Studierenden: Im Rahmen der Projekte entstanden zahlreiche Bachelor- und Masterarbeiten, die sich mit unterschiedlichen Aspekten des Holzpanbetons beschäftigten – von der Materialentwicklung über akustische Eigenschaften bis hin zur Anwendung im Infrastrukturbau. Besonders hervorzuheben sind dabei die holztechnologischen Kompetenzen der Studiengangsvertiefung Holztechnologie, die wesentlich zur Tiefe und Qualität der Forschung beigetragen haben. Die Verbindung von fundiertem Fachwissen, praxisnaher Ausbildung und industrieller Anwendung macht diese Zusammenarbeit zu einem Vorzeigemodell für angewandte Forschung in Österreich.

DI Wolfgang Ruppitsch **DELTABLOC®**



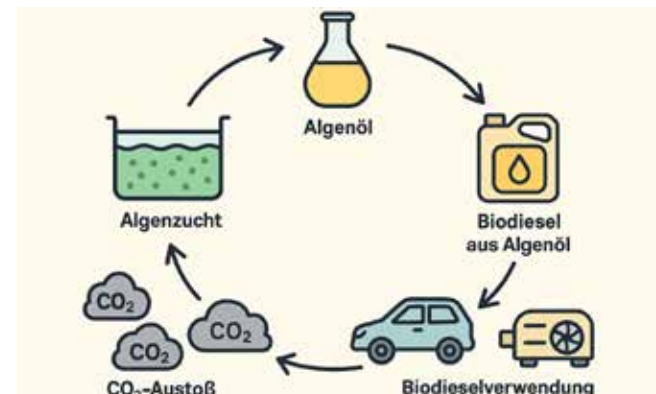
Brandversuch (Small Flame Test) eines HSB-Prüfkörpers für 30 Minuten



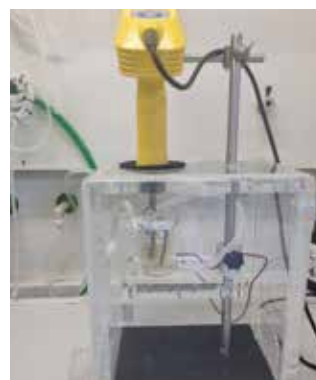
Nachhaltiger Treibstoff der Zukunft – Biodiesel aus Algenöl

Angesichts der Klimakrise sind nachhaltige Energiequellen wichtiger denn je. Diese Bachelorarbeit untersucht die effiziente Herstellung von Biodiesel aus nachwachsenden Rohstoffen, insbesondere Algenöl, unter Einsatz von Ultraschalltechnologie – einem vielversprechenden Ansatz zur Prozessoptimierung und Ressourcenschonung. Im Rahmen des Projekts konnte nachgewiesen werden, dass durch gezielte Ultraschallbehandlung im Modellsystem mit Sonnenblumenöl eine Biodieselausbeute von über 80 % erzielt werden kann.

Dieser optimierte Prozess lässt sich erfolgreich auf Algenöl übertragen. Algenöl erwies sich dabei als vielversprechender, nicht landgebundener Rohstoff mit großem Potenzial für eine nachhaltige Energiezukunft. Die FH Salzburg trägt mit dieser Forschung aktiv zum Wissensaufbau und zur Entwicklung innovativer Lösungen im Bereich erneuerbarer Energieträger bei.



Im Studiengang werden nachhaltige Lösungen für den Klimaschutz erarbeitet: Algenöl als vielversprechende Alternative für Treibstoffe.



Versuchsaufbau der Biodieselherstellung: Ultraschallgerät



Reinheitsbestimmung mit NMR



Dichtemessung von Biodieselproben



Vergleichende Proben mit Sonnenöl vs Algenöl

Studierende: Sandra Heitzmann | Betreuer*in: FH-Prof. Dr. Alina Meindl, DI Dr. Lukas Sommerauer BSc

Vom Reststoff zu industrieller Nutzung – „Close the Coffee Circle“

Bei diesem nachhaltigen Forschungsprojekt wird die Gewinnung und Charakterisierung von Ölen und Fetten aus Kaffeesatz untersucht – ein innovativer Ansatz zur Verwertung biogener Reststoffe. Dabei werden verschiedene Lösemittel (Heptan und Methanol) sowie unterschiedliche Quellen des Kaffeesatzes – aus Privathaushalten und industriell aufbereiteter Kapselkaffee – verglichen.

Im Fokus stehen die Extraktionsausbeute sowie die chemische Zusammensetzung der gewonnenen Öle, analysiert mittels FT-IR- und NMR-Spektroskopie. Ein weiteres Ziel des Projekts ist die Nutzung der Kaffeeöle zur Imprägnierung von Buchen- und Kiefernholz. Dabei werden Farbveränderungen, Wasseraufnahme sowie die Beständigkeit gegenüber Pilzbefall und Mikroorganismen untersucht.

Die Forschung liefert spannende Erkenntnisse zur stofflichen Nutzung von Kaffeesatz und eröffnet neue Möglichkeiten für den Einsatz nachhaltiger Materialien im Holzschutz.



Rotationsverdampfer

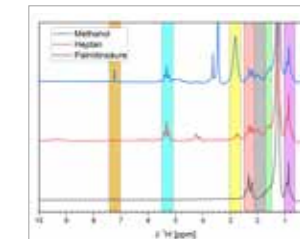


Kaffeeöl-Extraktion

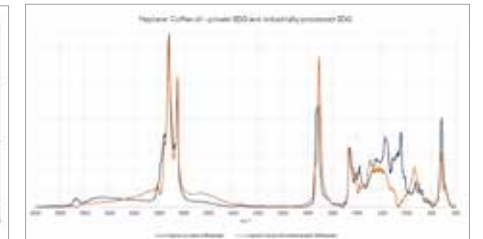
”

In Europa sind wir reich an vielem, aber definitiv nicht an Ressourcen“, so ARApus-Geschäftsführer Jürgen Secklehner. Von da her sei das Gebot der Stunde, Kreisläufe zu schließen. Und das sei auch das Spezielle, dass man in diesem Fall 100 Prozent der KaffEEKapseln in den Kreislauf zurückführe.

DI Jürgen Secklehner, ARApus



H-NMR Kaffeeöl



Kaffeeöl FTIR



Studierende: Lisa Köppl BSc | Betreuer: DI Dr. Thomas Sepperer BSc



Thermisch aktivierte Holzbauteile – wenn Holz Wärme speichert

Im aktuellen Forschungsprojekt Activation.Wood wird gemeinsam mit den Partnerunternehmen Esterbauer Holzbau GmbH, HTPLAN GmbH und dem Ingenieurbüro Mösl an der Entwicklung thermisch aktivierter Holzbauteile gearbeitet. Ziel ist es, funktionale und nachhaltige Alternativen zu konventionellen Betondecken zu schaffen – insbesondere für Neubau, Sanierung und Nachverdichtung.

Im Fokus steht die Integration von Phase Change Materials (PCM) – einer Mischung aus Stearin- und Caprinsäure – in Holzplatten, um deren Wärmespeicherfähigkeit zu erhöhen. Die Funktionsweise wurde durch stationäre und dynamische Tests sowie Simulationsvergleiche untersucht.

Das Ergebnis: Holz-PCM-Deckensysteme zeigen ein vielversprechendes Verhalten bei Heiz- und Abkühlprozessen und überzeugen durch ihre Energieeffizienz, den gesteigerten thermischen Komfort und das Potenzial zur CO₂-Einsparung. Die Forschung belegt: Regionale Materialien wie Holz haben das Zeug dazu, eine zentrale Rolle in der klimaorientierten Bauweise der Zukunft zu spielen.

Mithilfe einer rechnerischen Simulation (Finite-Elemente-Methode) werden die Wärmespeicherung, die Wärmeverteilung und die Temperaturverteilung im Prüfkörper ermittelt und anschließend mit den Ergebnissen der Experimente verglichen.



Prüfkörper mit eingebauten Wasserleitungen zur Untersuchung auf der Unterseite PCM-imprägnierter Platten.



Furniersperrholzplatten mit Phasenwechselmaterial imprägniert zur Untersuchung der Bauteilaktivierung als thermischer Energiespeicher.



Testversuch mit kleiner Flamme.



Innovative Holzbausysteme können neue Eigenschaften von Holz generieren und den zukünftigen Anwendungsbereich vergrößern.

Karl-Heinz Esterbauer, Geschäftsführer
Esterbauer Holzbau GmbH



BACHELOR of SCIENCE in ENGINEERING

Unsere Talente

89 Kandidat*innen: Im Winter- und Sommersemester 2024/25 fanden die Bachelorprüfungen des Studiengangs Holztechnologie & Holzbau in Kuchl statt. Die Prüfungsgebiete reichten von Tragwerkskonstruktionen über nachhaltige Baustoffe bis hin zu begrünten Fassaden im Holzbau.

Das Ergebnis: Alle Kandidat*innen haben außerordentliche Ergebnisse geliefert und 20 Prüfungsleistungen wurden mit gutem Erfolg bewertet.

Ein großer Erfolg: Die Absolvent*innen bekommen zu Recht den Titel Bachelor of Science in Engineering verliehen. Gratulation und viel Erfolg im beruflichen Werdegang - und ihr wisst: Ihr seid in Kuchl immer herzlich willkommen!

Bachelor of Science in Engineering

Name	Thema		
Moritz Arnezeder	Optimierung eines Bestandsgebäudes durch die Erarbeitung eines vorgefertigten Fassadensystems, technische Ausführung	Julia Kristina Hackl	Die optische Gestaltung eines nachhaltigen Kühlsystems - ein Designkonzept das über den Küchenkontext hinausgeht
David Attwenger	Monomaterielles Bauen mit Holz – Auf Basis von Design for Disassembly	Tomi Haikonen	Particleboard from recycled wooden-core skis
Laura Baumgartner	Kalibrierung der Holzfeuchtemessung im Sortierwerk anhand eines automatischen (kapazitiven) Messsystems	Martti Hakulinen	Surface Charring of Aged and Impregnated Wood
Tom Gerald Becker	New Work: Büroräume im Wandel – wie beeinflussen neue Arbeitskonzepte die Gestaltung und Nutzung von Büroflächen und deren Einrichtung?	Anna-Maria Hampejs	Licht und Energieeffizienz
Katharina Bernroider	Potentialerhebung von Stablamellen aus Fichte/Tanne mit geringen Festigkeitseigenschaften für Brett-schichtholz	Sandra Heitzmann	Optimierung der Biodieselherstellung aus biogenen Ressourcen durch Ultraschallbehandlung
Melanie Franziska Binder	Bauzeitabdichtungen für großvolumige Holzbauten	Nikolaus Hielscher	Schnittholztrocknung von 1.400 Jahre altem Tannenholz
Milan Peter Bock	Einfluss von Harzölen als Additive in Klebstoffen auf Caseinbasis	Benjamin-Michael Hochreiter	Optimierung eines Bestandsgebäudes durch die Erarbeitung eines vorgefertigten Fassadensystems.
Andreas Brein	Untersuchung verschiedener Messverfahren zur Feuchtebestimmung von Holzspanbeton	Andri Hofstädter	Holzspanbeton - Einfluss von Bindemittelanpassungen zur Reduktion des CO2-Fußabdrucks von zementgebundenen Holzwerkstoffen
Moritz Büchler	Braunlauge als Grundlage zur Herstellung biobasierter Kunststoffschäume	Livia Höckner	Zwischen Form und Funktion: Die Ästhetik und Nutzung von Shutters Fensterbekleidung aus Holz
Jakob Cicalò	Der moderne Holz-Lehmbau – Architektur mit Naturmaterialien	Dominik Maximilian Hörner	Zusammenschlussmöglichkeiten von Raummodulen im Hinblick auf Flexibilität und Anpassbarkeit
Laura Isabella Donat	UV-abschirmende und antimikrobielle Biopolymere auf Basis von Lignin und biologischen Rohstoffen als potenzielles Wundverbandsmaterial	Dominic Kainbacher	Konzeptionierung eines Küchengerätes
Aylin Donauer	Differenzen in der Gestaltung des Raumes zwischen unterschiedlichen Milieus	Elisabeth Philomena Kaltner	Brandschutz bei Holzhochhäusern
Hanna Dunziger	Versuchsbasierte Erhebung der Kraft-Verschiebungsbeziehung einer vorgespannten singulären Holz-Holz-Stiftverbindung	Klara Kaml	Änderung der holzphysikalischen Eigenschaften von Lärchenholz durch Dämpfen
Clemens Eckerstorfer	Transformation eines Bestandsgebäudes zu einer Temporären Gebäudelösung	Peter Keilhofer	Konstruktive Planung eines Musikums in Holzbauweise
Nathalie Saskia Eder	Die Natur zum Menschen bringen - Bauwerksbegrünung mit Bezug auf die Möglichkeiten im Holzbau	Vitalina Konstantinidi	Feuchtigkeitsgehalt in finnischen Holzhäusern
Johannes Egger	Forschung und Entwicklung an einem Klebstoff auf Basis von Kraftlignin	Lisa Köppl	Untersuchung der Eigenschaften und Potenziale von Holz, imprägniert mit privat und industriell aufbereitetem Kaffeeöl
Christoph Eichinger	Optimierung des Einbringverfahrens der Innendämmung in einer Holzrahmenbauwandlinie	Jakob Kügerl	Spanplatten und Dämmplatten aus Extruderfaser: Gegenüberstellung von den Bindemitteln Harnstoff-Formaldehyd und Tannin-Polyurethan in Kombination mit Fichtenholz
Simon Eller	Erprobung von Sitzflächen für Outdoormöbel aus Recycling-Material - Fahrradschläuche und Sicherheitsgurte im Zugversuch	Liisa Loponen	Investigating the Strength and Viability of Mycelium-based Composite as Sustainable Alternatives to Traditional Building Materials: A Comparative Study with Styrofoam in Beehive Construction
Sophie Feuchtschlager	Dämmplatten aus Paulownia-Extruderfasern gebunden mit Polyurethan-, Tannin- und Harnstoff-Formaldehyd-Klebstoffen	Anna Lotter	Untersuchungen eines 1400 Jahre wassergelagerten Tannenholzes auf Veränderungen durch mechanische Prüfungen und mikroskopische Analyse
Maximilian Fiala	Vergleiche von Mittellagen in Massivholzplatten mit stehenden und liegenden Jahrringen	Christina Luger	Bauphysikalische Anforderungen an die Aufbauten und Schwellendruckbewertung im mehrgeschoßigen Holzbau
Joas Fickenschner	Entwurf und Vergleich zweier Tragwerke in Holzbauweise hinsichtlich ihrer Materialeffizienz und Komplexität der Umsetzung	Greta Markart	Konstruktion und Analyse von Holz-Fachwerkbrücken - Eine Fallstudie am Beispiel des Projekts ‚Bosco Urbano‘
Lena Fischborn	Planung eines nachhaltigen Kühlsystems für Obst und Gemüse	Leona Isabel Mond	Variantenuntersuchungen zu hybriden Bauweisen - Entwicklung einer Entscheidungsmatrix für baustoff-unabhängige Planung
Joshua Markus Fischer	Implementierung des Shopfloor Managements in einer Schalungsplattenproduktion	Linus Till Niemeyer	Holzbau-Aufstockungen: Bauphysikalische Bewertung verschiedener Bauweisen und Aufbauten.
Sophia Julia Forstner	Harmonie im Raum: Die psychologische Wirkung von Farben und Formen auf den Menschen	Tommi Pakarinen	Fire Treatment of Painted and Impregnated Reclaimed Wood
Philip Franke	Braunlauge zur Herstellung von elastischen Biopolymeren.	Elena Pammer	Extraktion und Charakterisierung von Lärchenzapfen, Haselnuss- und Walnussschalen - Eine Untersuchung zur Bewertung der Potenziale als alternative Tanninquelle
Daniel Färberbäck	Bauphysik im Holzbau: Grundlagen, Anforderungen und praktische Umsetzung	Marilena Pletzenauer	Shop Design: Gestaltungskonzepte im Wandel des stationären Handels - Shop Design und Ladenbau auf kleiner Fläche
Ines Füllerer	Simulation und Validierung der Funktionalität thermisch aktivierter Holzsysteme - Vergleich von Beton, Holz und Holz mit Phase Change Material	Michael Putz	Konzept eines Neubaus einer Hackerzuführungsstrecke für die Spanplattenindustrie
Jakob Grasl	Brandschutz im Holzbau	Stefan Rausch	Recycling von Produktionsabfällen in der Skiindustrie
Matthias Gruber	Reversible Schubverbinder für kreislauffähige Hybriddecken	Paavo Rautio	Case in adhesive efficiency in birch gluing
Carno Moritz Haas	Entwicklung eines mobilen Labors für die Universität Mozarteum	Robin Cornel Reichow	Tragwerkskonstruktion und Vorstatik des Musikums in Bad Gams
		Marcus Rhomberg	Leitungsführung im Modulbau
		Andreas Schachner	Design for Disassembly-Systemtrennung von einzelnen Scherschichten
		Simon Schmidhuber	Konstruktive und bauphysikalische Ausarbeitung von Wandsystemen und Aufbauten in Holzbauweise

Bachelor of Science in Engineering

Name	Thema
Benedikt Schneider	Einfluss der Holzarten Douglasie u. Birke auf die Eigenschaften von Casein-Leim verklebten Lamellen im Kaltpressverfahren
Laura Schopfhauser	Ressourcenschonendes und energieeffizientes Bauen: Potenziale historischer Konstruktionen und traditioneller Bauweisen für die Baupraxis der Zukunft
Günther Schroffner	Konzepte zur Neugestaltung der Ortsteile in Lend-Embach
Paul Jimi Schuler	Entwicklung und Analyse konstruktiver Anschlussdetails bei Aufstockungen
Marina Schäfer	Großbiegeversuche von Holzlamellen
Benno Finn Seydel	Optimierung ausgewählter stabförmiger Knotendetails durch die Anpassung der Anzahl und der Durchmesser von Verbindungsmitteln mithilfe parametrischer Modelle
Mariella Anna Skotnik	Einfluss von PCM-modifizierter Lärchenrinde auf die thermischen Eigenschaften von Tannin Schaum
Katharina Lisa Sonnleitner	Detailplanung im Holzbau - Welche konstruktiven und bauphysikalischen Herausforderungen ergeben sich bei der Detailplanung im Holzbau und wie können sie im Projekt Museum Kuchl gelöst werden?
Barbara Stingl	Rückbau & Recycling im Bauwesen - Eine Analyse der aktuellen Lage und Entwicklung von Strategien für eine rückbaugerechte Neukonzeptionierung von Holzbauten
Leonie Stukenkemper	Die hängenden Gärten der Spinnerin - begrünte Fassaden im Holzbau
Suvi Suni	Characterisation of Mechanical and Physical Properties of Cement-Bonded Wood Chip Blocks after Water Storage
Florian Tadla	Standardisiertes Bausatzsystem für Architekturmodelle
Lisa Tauber	Verbindungsmittel im Holzbau - ein effizientes System für eine rasche Montage
Laura Tischler	Strategische und organisatorische Entwicklung des Vereins „Dorf der Symbiosen“
Verena Tischler	Einsatzmöglichkeiten von nachhaltigen Baustoffen im Geschoßbau
Philipp Unger	Untersuchungen der Feuerbeständigkeit von Holzspan-Beton Elementen
Bettina Vogl	Forstwirtschaft im Klimawandel: Anpassung für eine zukunftsfähige Holzversorgung
Vincent Wakolbinger	Die Bedeutung Grüner Architektur für die Zukunft des Bauens
Felix Webhofer	Entwicklung einer Holz-Holz-Verbindung für eine aufspannbare elastische Gitterschale
Daniel Horst Wegmayr	Raumnutzung unter Dachschrägen, nach akustischen und funktionellen Kriterien am Beispiel des Klangraum Konzepts Genius Loci
Wendelin Weidinger	Detailvorschläge für den mehrgeschossigen Holzbau - Fallstudie am Beispiel des Projekts „Student Trophy“
Clemens Paul Wimhofer	Holzfaser-3D Druck im Möbelbau
Lea Windhofer	Erzeugung einer elektrisch leitfähigen Schicht auf Fichtenholz durch laserinduzierte Graphitisierung
Sadete Zela	Marktpotential in Balkanmärkten für österreichische Parketthersteller
Niclas Zimmermann	Nachhaltige Sanierung von Blockhäusern - Ein Vergleich der ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen von Sanierung und Neubau (Bezug auf Projekt 5 „Stadthaus Schwarzach“)
Michael Züger	Ausführungsplanung MUSEUM KUCHL



Die Sponsionen sind ein wichtiger Meilenstein und darüber hinaus ein emotionaler Moment des Rückblicks sowie der Anerkennung. Unsere FH-Absolvent*innen feierten gemeinsam mit Familie und Freunden, Lehrenden sowie zahlreichen Ehrengästen ihren erfolgreichen Studienabschluss.

“Unsere Absolvent*innen haben gezeigt, dass sie nicht nur kreative, technische und wirtschaftliche Expert*innen, sondern auch kompetente und engagierte Verfechter*innen einer nachhaltigen Zukunft sind. Ihre innovativen Ansätze und Projekte werden zweifellos einen positiven Einfluss auf unsere Gesellschaft und Umwelt haben. Ihnen gehört die Zukunft und ich bin mehr als hoffnungsvoll, dass sie diese erfolgreich nachhaltig gestalten werden“, zeigt sich Studiengangsleiter FH-Prof. Priv.-Doz. DI (FH) Dr. Alexander Petutschnigg begeistert.



November 2024



Juli 2025

MASTER of SCIENCE in ENGINEERING

Unsere Talente

59 Kandidat*innen absolvierten am Studiengang erfolgreich ihren Master in Holztechnologie & Holzbau am Campus Kuchl. Die Prüfungsgebiete reichten von konstruktiver Weiternutzung von Recyclingholz über modernen Holzbau und Erstellung von Ökobilanzen bis hin thermischen Aktivierung von Holzdeckensystemen.

Das stolze Ergebnis: Die Prüfungsleistungen waren mehr als überzeugend - vier Studierende schlossen mit einem ausgezeichneten Erfolg ab und 24 mit einem guten Erfolg. Sie alle tragen damit den Titel Master of Science und werden ihre Karrieren in vielfältigen Bereichen der Industrie und Wirtschaft starten. Wir sind stolz auf Euch!

Master of Science in Engineering

Name	Thema
Thomas Aichhorn	“WOOD REUSE” - Konstruktive Weiternutzung von Recyclingholz
Marvin Backes	Outsourcing im Schreinerhandwerk: Eine Untersuchung der Veränderungen des Holz-Bearbeitungsmarktes auf disruptive Trends für Holzbearbeitungsmaschinen
Kerstin Blauensteiner	Brandschutz im mehrgeschossigen Holzbau - Installationen und Durchdringungen mit natürlichen Baustoffen
Lukas Bonimaier	Verbesserungspotential des Trag- und Verformungsverhaltens von HBV-Decken unter Einsatz von Massivholz-Schubnocken
Ronja Maria Bracker	Untersuchung der Herstellung und Eigenschaften von Sperrholz verleimt mit einem Lignin-Phenol-Formaldehydharz/Protein Hybridklebstoff
Lukas Buchschachermair	Datenanalyse der Firma Kaindl; Vorhersage qualitativer Merkmale fertig verpresster Dekorplatten anhand NIR-Spektren im Bereich der Imprägnierung
Katharina Buresova	Sperrholz aus Paulownia - Produktion und Charakterisierung von 7 und 15 mm Paulownia-Sperrholz unter Verwendung von PU- und MUF-Verleimung
Léna Pauline Carlier	Sanierung mit Erweiterung in Holzbauweise. Am Beispiel eines historischen Steinhauses in der Normandie/ Frankreich
Yanick Dickbauer	Implementierung eines IKT-Datenerfassungstools für die innerbetriebliche Leistungsverrechnung und Lieferkettenverfolgung von Schnittholzprodukten in einem Laubholz Sägewerk
Florian Engelbertz	Entwicklung einer Presse mit kurzen Rüstzeiten für 3D geformtes Furniersperrholz
Emil Farcas	Hochfrequenzpressen und Prüfung von Brettschichtholz, welches mit Klebstoff auf Kaseinbasis als Ersatz für synthetische Klebstoffe verleimt wurde
Jonathan Gabriel Fiegl	Modale Betrachtung von Zithern mittels FEM-Modellierung und Messung - Psalterzithern mit Fokus auf dem Modell von Klemens Kleitsch
Lara Fink	Studie zu bestehenden Herausforderungen bei der Deklaration nach dem klimaaktiv Gebäudestandard
Klaus Fischer	Lösbarer Holzbauverbinder bei der Brettsperrholzbauweise zwischen Wand-Decke-Wand
Yvonne Förster	Ökologische Bewertung von Sanierungsmaßnahmen
Jana Geyer	CO2-Bilanz eines Holzverarbeitenden Kleinbetriebs - Einfluss von Produktionsprozessen und Materialien auf die Treibhausgas-Emissionen des Unternehmens „Sandhoff e.U. Stammdesign“
Benedikt Glas	greenTES Forschungsprojekt - Detaillösungen der vorgefertigten Holzrahmenbauelemente hinsichtlich der Montage und deren Abläufe sowie Darstellung alternativer Elementverbindungen unter Betrachtung der Vorfertigung und bauseitigen Montage
Maren Gramitzky	Dreidimensionale Formen aus Pilzmyzel
Christoph Gruber	Yakisugi Auswirkung der Kohleschichtdicke von behandelten Brettern nach der traditionellen Yakisugi Methode auf den Brandwiderstand
Ruben Gust	Optimierung des Leimeinsatzes in der Spanplattenproduktion durch Einstellen der Spanfraktionierung
Markus Haberknapp	Überprüfung eines Industriebaues auf Vor- und Nachteile mit dem System BIM in der Planung sowie der Bauausführung
Emma Pauline Hailzl	Moderner Holzbau im südlichen Afrika
Joshua Hammer	Keller aus Holz - Inwiefern ist die Ausführung eines Untergeschoßes aus Holz in Niederösterreich möglich?
Andreas Herzog	Analyse von nachhaltigen thermoplastischen Beschichtungswerkstoffen - Anwendung an Möbelloberflächen
Paul Lukas Hofer	Nachhaltige Optimierungspotenziale eines öffentlichen Gemeindeobjektes, durch Impulse aus dem aktuellen DGNB-System
Klemens Kellner	Umwidmung und Sanierung eines Bestandsgebäudes: Vergleichende Analyse von Innendämmung und Außendämmung in Bezug auf Konstruktion, Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit

Master of Science in Engineering

Name	Thema
Raphael Keßler	Verbesserung der Nutzung von Reststoffen einer Pilzzucht, durch Herstellen von Plattenwerkstoffen aus Pilzmyzel & Strohpellets
Philipp Klausner	Verwendungsmöglichkeiten von extrudierten Holzfasern aus Kompost-Siebüberlauf - physikalische, chemische und strukturelle Anwendungen
Andreas Kretschmar	Verbesserungspotential des Trag- und Verformungsverhaltens von HBV-Decken unter Einsatz von Massivholz-Schubnocken als Schraubpressverklebung
Remalia Maghiar	Determining the Potential of Spent Coffee Grounds in Biopots
Maria Matetschläger	Ökobilanz im Van Leben
Matthias Meisl	Qualität von schallschutztechnischen Verblendelementen aus Holzspanbeton
Daniel Mühlbachler	Ökobilanzierung und softwarebasierte Pre-LCAs im Massivholzbau als Entscheidungskriterium für nachhaltige Immobilieninvestments
Joe Mühlbauer - Elbl	Wertschöpfungskettenoptimierung der Reststoffe der Fa. Mühlbauer Holz
Adriana Obersteiner	Akustische Ausarbeitung eines Musikproberaums
Clemens Orion	Differenzierung verschiedener Holz- und Weißpilzen mittels FTIR-ATR Spektroskopie
Ludwig Padinger	Untersuchung zur Eignung von Extruderfasern unterschiedlicher Rohstoffquellen in der Herstellung von Dämmplatten im Nassverfahren
Peter Perivoitos	Maßnahmen zur Erhöhung des Schallschutzes von leichten nichttragenden Trennwänden in Holzbauweise
Alexandra Petkov	Die Macht des Duftes - Sensorisches Marketing im Tourismus: Eine Untersuchung der Duftwirkung in Hotelzimmern
Felix Prokop	Altbausanierung mit ökologischen Dämmmaterialien - Einsatz biogener Dämmstoffe zur Optimierung der Energieeffizienz von Bestandsgebäuden
Helmut Radauer	Thermische Aktivierung von Holzdeckensystemen: Monitoring im Prüfstand und Darstellung in einer Simulation mit Validierung der Daten
Mathias Ramsauer	Vergleichende Volumen Ermittlung im Einzelbaumverfahren, basierend auf UAS Laserscanning mit etablierten Volums Ermittlungsverfahren
Hannes Riegler	Einsatz von Augmented Reality bei der Künzli Holz AG
Susanne Roberts	Der Einfluss von Extraktionsparametern auf Lärchenrindenextrakt und das Rohmaterial - Eine Untersuchung von Lärchenrindenextrakt als Basis für die Biopolymersynthese
Kevin Roden-Lilje	Prozessoptimierung im Kontext eines Datenprototypen für eine ERP-System-Umstellung
Felix Schiebel	Erstellung einer EPD mit Verbesserungspotentialen in der Produktion aus den dar-aus hervorgehenden Daten
Felix Schiedewitz	Festigkeitssortierung von Altholz - Potentialanalyse zur Festigkeitssortierung von Altholz aus Picea abies mittels Schalldurchlaufzeitmessung
Anna Schuster	Strategisches Management in KMUs in der österreichischen Sägeindustrie
Patrick Staubmann	Untersuchungen zur polyurethan-freien Verklebung von Holzspanbetonsteinen: Entwicklung und Charakterisierung eines 2-Komponenten-Tannin-Systems
Lukas Steininger	Erweiterung des Kostencontrolling Systems für Holzbau- und Baumeisterarbeiten im Unternehmen JOS. ERTL GmbH

David Struber	Wohnkultur im Raummodulbau
Faye Stulz	Marktanalyse und Markteintrittsstrategie für den Japanischen Parkettmarkt
Leo Taxer	Entwicklung eines Schrankenprofiles aus Holzwerkstoffen
Herbert Trimmel	Recyclingholz als Rohstoff für morgen
Fabian Wallinger	Selektive Leitfähigkeitsänderung
Leon Wiedner	Refugium am glucksenden Berg
Johann Wieland	Entwicklung eines nachhaltigen Schrankenbaum-Profiles aus Holz und Holzwerkstoffen
Rafael Witzmann	Holzhybridbau als Schlüssel zum Erfolg: Eine umfassende Expertenstudie über innovative Ansätze und zukünftige Potentiale zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit in der österreichischen Bauindustrie
Theresa Marie Zimmermann	Grüne biologisch abbaubare Verbundfolien aus Lebensmittelresten



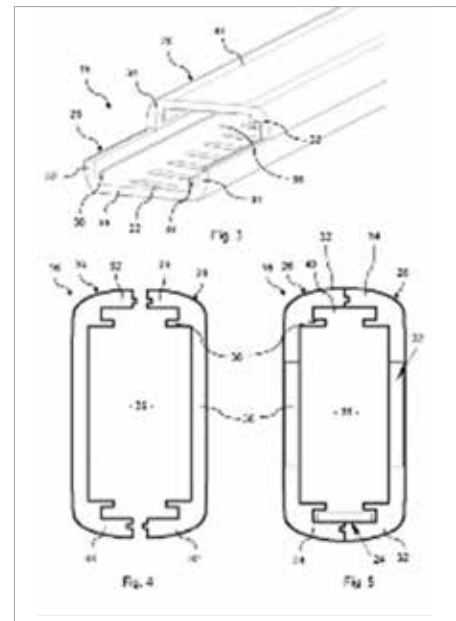
Impulsgeber für Schranken aus Holz

Schranken der Firma SKIDATA sind fester Bestandteil unseres Alltags – zwei engagierte Masterstudierende hatten die innovative Idee, diese Barrieren nachhaltiger zu gestalten. Sie untersuchten im Zuge ihrer Arbeiten, ob glasfaserverstärkte Kunststoffprofile (GFK) in Schrankenanlagen durch umweltfreundlichere Holzwerkstoffe ersetzt werden können – ohne Änderungen an Außengeometrie oder Befestigungssystemen vorzunehmen.

Ausgehend von einer detaillierten Analyse des Originalprofils wurde ein angepasster Querschnitt entwickelt, der zentrale Anforderungen wie Formtreue, innenliegende Beleuchtung und Dichtheit berücksichtigt. Anschließend wurden Prototypen aus verschiedenen Holzwerkstoffen gefertigt und umfassenden Tests unterzogen – unter anderem auf Witterungsbeständigkeit, tagelange Dauerbelastung und Windlast bis zu 100 km/h.

Die Ergebnisse zeigen deutlich: Ein Profil aus Birkenperrholz erfüllt alle technischen und funktionalen Anforderungen am Besten. Eine begleitende Kostenrechnung bestätigt zudem die wirtschaftliche Umsetzbarkeit des Ansatzes.

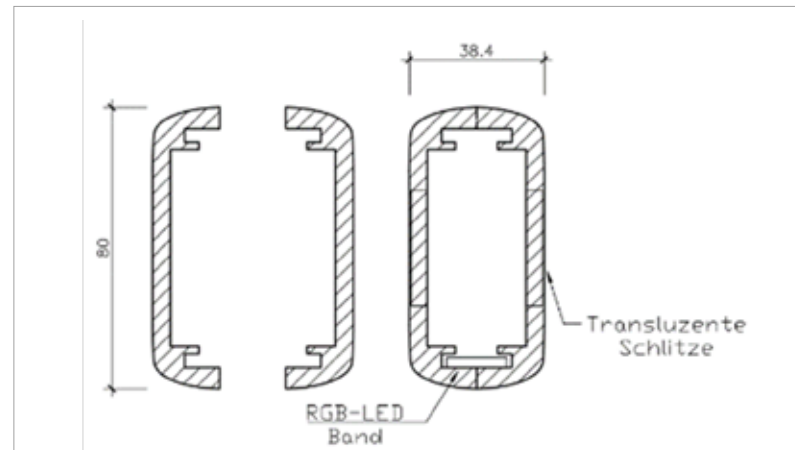
Die Studie leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Substitution erdölbasierter Materialien im Bereich Infrastruktur und öffnet neue Perspektiven für den Einsatz nachwachsender Rohstoffe in technischen Anwendungen.



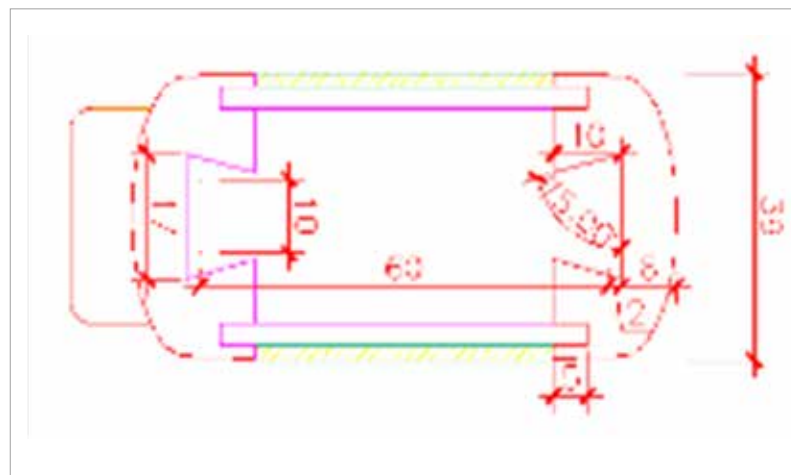
Ausschnitt aus der Patentanmeldung EP23200559.5



Realitätscheck: Die beiden Masterstudierenden DI Johann Wieland BSc und DI Leo Taxer BSc mit ihrem selbstkonstruierten und selbstgebauten Schranken aus Holzwerkstoffen.



Querschnitt der Versuchsreihe 01 aus Sperrholz (Wieland 2024)



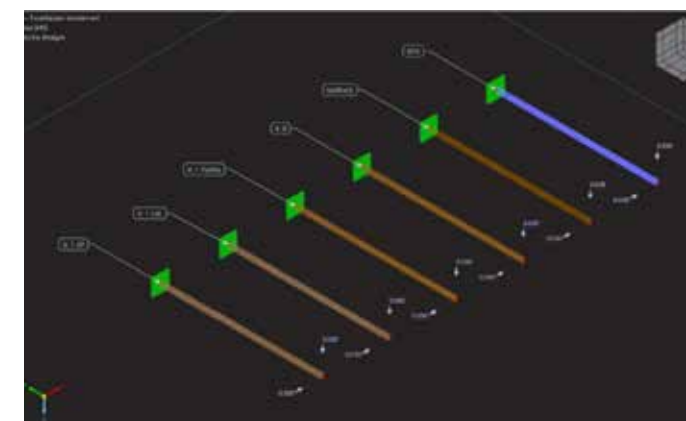
Finaler Querschnitt des mehrteiligen Aufbaus (Wieland 2024)



Handarbeit: Nach der technischen Konstruktion, wurden die Prototypen in der Werkstatt am Campus Kuchl maßstabsgetreu angefertigt.



Prototyp des Schrankenbaums, der im Anschluss in einem Witterungstest auf seine Beständigkeit geprüft wurde.



Aus der Masterarbeit DI Johann Wieland BSc: Querschnittsprofile mit 2,4 m Länge dargestellt in Software RStab mit Lastfall 1,2 und 3.



Im Zuge des Projekts meldete die Firma SKIDATA ein europäisches Patent im Bereich Schrankenbau an, das in dieser Arbeit thematisiert wird. Unsere Masterstudierenden sind als Erfinder aufgeführt und reichten den ersten Entwurf der Patentschrift ein.



Johann Wieland und Leo Taxer kamen Ende 2022 mit der innovativen Idee auf uns zu, den Baum unseres SKIDATA Schranken für die Zufahrtsskontrolle auf Parkplätze aus Holz zu fertigen. Diese Idee passte perfekt zur den immer wichtiger werdenden Überlegungen, Umweltgesichtspunkte in der Produktentwicklung zu berücksichtigen. Eine Ausführung aus Holz könnte auch aus ästhetischer Sicht für gewisse Marktsegmente attraktiv sein. Spannend war für uns zu sehen, was Holztechnisch heute möglich ist. Beide Studierende verfolgten bei der Verwirklichung von Prototypen zielstrebig funktionelle und auch marktwirtschaftlichen Gesichtspunkte. Prototypen konnten den existierenden Baum geometrisch 1:1 ersetzen und sogar die Beleuchtungsfunktion nachstellen. Zwei Versionen wurden auf unserem Firmengelände im Freien getestet. Diese Tests zeigten dann auch die Herausforderungen bzgl. der Lebensdauer. Wir danken beiden Studierenden für den mutigen Vorschlag und die professionelle Vorausbewertung“

Dr. Reinhard Surkau, Senior Director - Engineering

SKIDATA

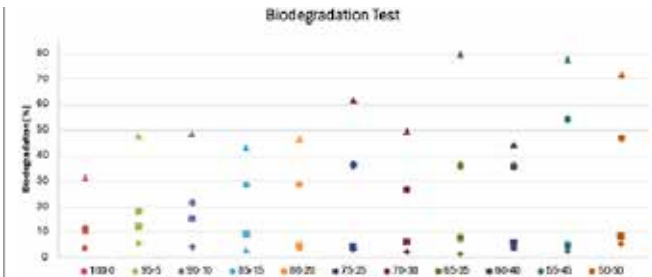


Neue Ideen pflanzen

Wachstumspotenzial: Der Prototyp aus Holzfasern und Kaffeesatz zeigt, dass nachhaltige, biologisch abbaubare Pflanzttöpfe machbar und zukunftsfähig sind.

In ihrer Masterarbeit befasste sich DI Remalia Maghiar näher mit einem Nebenprodukt, das in vielen Haushalten und Büros tagtäglich anfällt: Kaffeesatz. Neben Untersuchungen zur Eignung von Kaffeesatz für die Herstellung von Anzuchttöpfen wurde eine Marktstudie zur Akzeptanz und Relevanz biogener Anzuchttöpfchen durchgeführt.

Da Kaffeesatz alleine keine ausreichende Stabilität bietet, wurden unterschiedliche Holzfasern als Trägermatrix untersucht. Messungen der Wasserlagerstabilität, Querkzugfestigkeit und Zugfestigkeit haben gezeigt, dass bis zu 30% Kaffeesatz in einer Matrix aus kompostierten Holzfasern ein Material mit zufriedenstellenden Eigenschaften ergeben.



Die Stakeholderbefragung ergab, dass großes Interesse an der Verwendung von biogenen Pflanzttöpfchen vorliegt, die Eigenschaften (maschinelles Handling, Stabilität) sowie vor allem der Kostenfaktor eine große Rolle in der bisher geringen Anwendung gegenüber konventionellen Plastiktöpfen spielen. Die Masterarbeit leistet demnach einen wichtigen Beitrag für eine nachhaltigere Zukunft und adressiert 4 der 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs) der Vereinten Nationen (9, 12, 13 und 15).



Remalia Maghiar wurde für ihre Arbeit mit dem Nachhaltigkeitspreis der Arbeiterkammer ausgezeichnet.



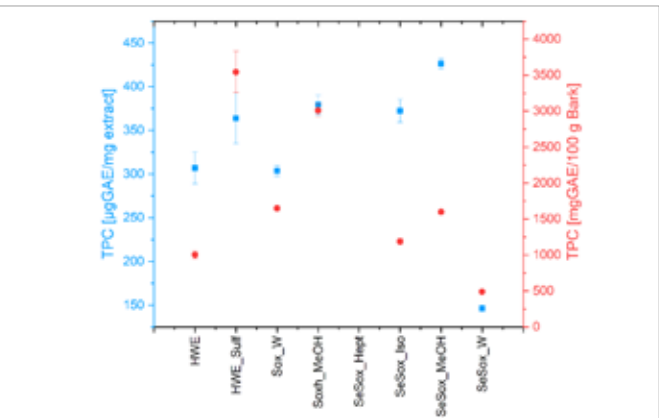
Beispiel für die hergestellten Composite aus Holzfasern und Kaffeesatz für mechanische Prüfungen.

Mehrwert der Lärchenrinde

In ihrer Masterarbeit beschäftigte sich DI Susanne Roberts BSc mit einem Nebenprodukt der Sägeindustrie, das bisher hauptsächlich thermisch verwertet wird: Lärchenrinde könnte in Zukunft ein wichtiger Rohstoff für die Gewinnung von kondensierten Tanninen, also natürlichen Substanzen sein, die erdölbasierte Chemikalien ersetzen können. DI Roberts untersuchte für ihre Abschlussarbeit den Einfluss unterschiedlicher Extraktionsmethoden (Heißwasser, Soxhlet) sowie Lösemittel (Wasser, Methanol, Heptan, Isopropanol) auf die Ausbeute an kondensierten Tanninen aus Lärchenrinde. Diese hat sie danach in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur (BOKU) Wien sowie der Poznań University of Life Science (Polen) eingehend untersucht und erste Versuche zur Herstellung von Biopolymeren aus diesen Extrakten unternommen.

Die Arbeit zeigt, dass sowohl Heißwasserextraktion als auch methanolische Soxhletextraktion geeignete Methoden zur Gewinnung von phenolischen Extrakten aus Lärchenrinde sind. Diese beiden Extrakte zeigen ebenfalls einen sehr hohen Gesamtphenolgehalt, welcher Rückschlüsse auf die Eignung der gewonnenen Extrakte für die Biopolymersynthese zulässt. Die Ergebnisse der durchgeführten pyrolytischen Gaschromatographie in Verbindung mit einem Massenspektrometer bestätigen zusätzlich, den hohen Anteil an Phenolen im Methanolextrakt.

Die hergestellten Biopolymere zeigen eine höhere thermische Stabilität als vergleichbare Polymere, welche mit Mimosatannin hergestellt wurden. Dies liegt hauptsächlich daran, dass Lärchentannine generell eine höhere Abbautemperatur im Vergleich zu Mimosatannin haben. Zudem untersuchte DI Roberts noch die mögliche Anwendung der Polymere zur Filterung von Farbstoffen aus Abwässern der Textilindustrie. Auch hier zeigen die Biopolymere aus Lärchentannin einen Absorptionswert, welche jene von Mimosatanninpolymeren übersteigt.

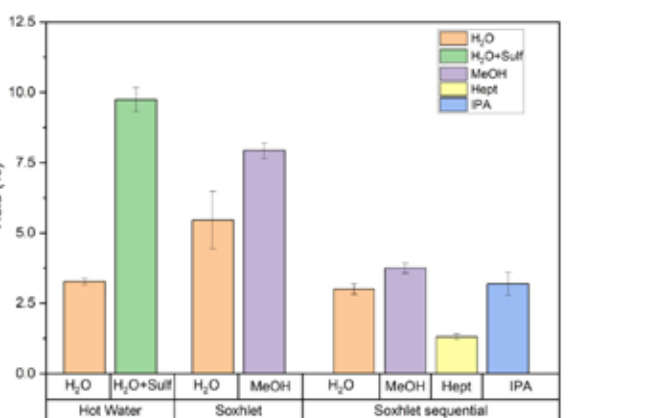


Aus dem Entwurf der Veröffentlichung: Gegenüberstellung des Gesamtphenolgehalts bezogen auf die Trockenmasse der Extrakte (links) sowie 100 g Lärchenrinde (rechts).



Vom Nebenprodukt zum Hauptakteur: Die Forschung zeigt, dass Lärchenrinde ein wertvoller Ausgangsstoff für die Polymersynthese und Wasserfilterung sein könnte.

Zusammengefasst leistet die Arbeit von DI Roberts einen wertvollen Beitrag zur Etablierung von heimischen Rindenextrakten für die Herstellung von Biopolymeren und zeigt auch gleich mögliche Anwendungsfelder auf. Die Ergebnisse der Masterarbeit werden gerade für die Veröffentlichung in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift aufbereitet.



Vergleich der Extraktionsausbeute aus Lärchenrinde nach den unterschiedlichen Extraktionsmethoden und Lösemittel.

Klebstoff aus Tannin für die Bauwirtschaft

In der Masterarbeit beschäftigte sich DI Patrick Staubmann BSc mit der Entwicklung einer nachhaltigen und biobasierten Alternative zur polyurethanbasierten Verklebung von Holzspanmantelbetonsteinen. Die Arbeit gliedert sich in zwei Teile: der erste befasst sich mit der Untersuchung zur generellen Eignung von biobasierten Klebstoffen für die Verklebung mineralischer Baustoffe, der zweite mit der Weiterentwicklung des Klebstoffs in ein anwenderfreundliches 2-Komponenten System für einfache baustellenseitige Applikation.

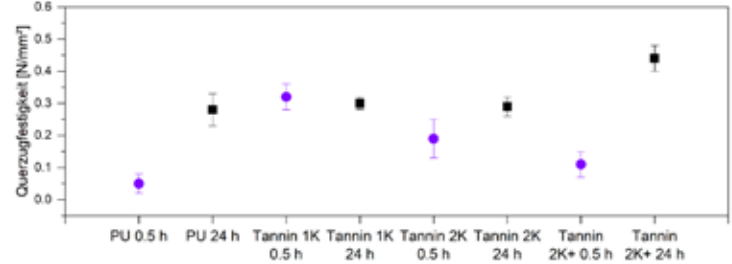
Für die Arbeit untersuchte DI Staubmann unterschiedlichste Kombinationen an Tannin, Wasser, und weiteren Additiven, sowie den Einfluss der Materialfeuchtigkeit auf die Anfangs- und Endfestigkeit der Verklebung. Es hat sich gezeigt, dass nach 30 Minuten der Tanninklebstoff bereits eine höhere Festigkeit erzielt als der bisher verwendete Polyurethanklebstoff. Nach 24 Stunden liegen die Festigkeitswerte für beide Klebstoffe in etwa im selben Bereich.

Eine positive Eigenschaft des PU Klebstoffs besteht in seinem Vermögen, durch Aufquellen Fugen und andere Unebenheiten im Material auszugleichen. Um diesen Vorteil bei der biogenen Alternative nicht einzubüßen, entwickelte DI Staubmann auch hierfür Lösungen. Der Klebstoff kann also sowohl in aufschäumenden als auch in nicht aufschäumenden Varianten hergestellt werden.

Bei einigen Proben lag die Festigkeit der Klebefuge über jener des Holzspanbetons. Die Ergebnisse der Masterarbeit zeigen also ganz klar, dass für viele Situationen die Verwendung einer nachhaltigen Alternative zu konventionellen Systemen eine durchaus attraktive Möglichkeit darstellen.



Vergleich zwischen nicht-expandierendem und expandierendem 2K Tanninklebstoff.

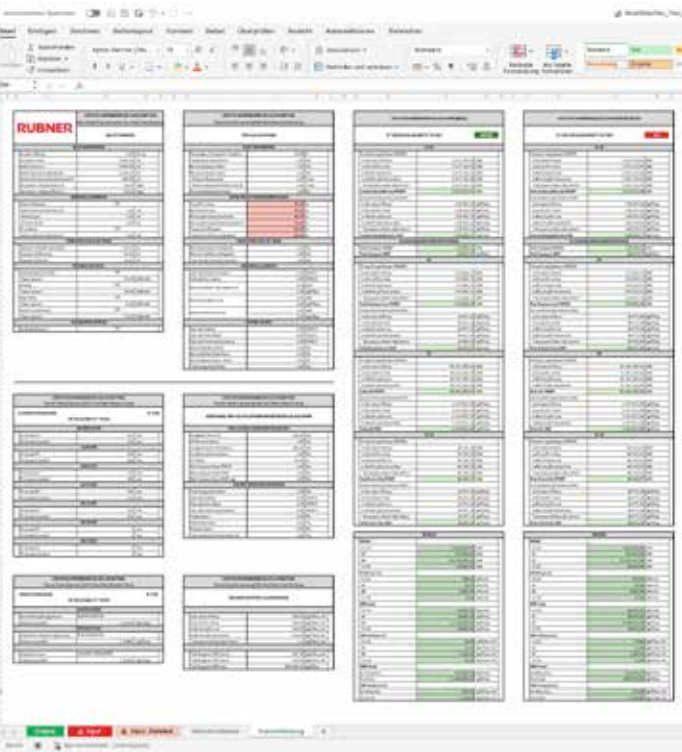


Querkzugfestigkeit für PU, 1K und 2K Tanninklebstoffe jeweils nach 30 Minuten und 24 Stunden.

Digitaler Fortschritt in der Immobilienwirtschaft

Die Masterarbeit von DI Daniel Mühlbachler BSc untersucht die Wahrnehmung des Massivholzbaus und wie faktenbasierte Kommunikation der ökologischen Qualitäten die Wahl von Baumaterialien und Bauweisen beeinflusst.

Eine Literaturrecherche beleuchtet die Lebenszyklusanalyse in der Bauwirtschaft und deren wirtschaftlichen Nutzen, wie Gebäudezertifizierungen und regulatorische Anforderungen. Es wird untersucht, welche Methoden und Standards für die Lebenszyklusanalyse existieren und wie sie zur Optimierung der ökologischen und ökonomischen Nachhaltigkeit eingesetzt werden.



Beispiele für berechnete Kennwerte in dem Berechnungstool

Die Befragung zeigt, dass ein klarer CO₂-Fußabdruck-Vergleich bei der Wahl des Baumaterials hilft. Die Arbeit bestätigt, dass faktenbasierte Kommunikation von Nachhaltigkeitsindikatoren die Attraktivität von Massivholzbauten steigert und die Wahl des Baumaterials beeinflusst. Die entwickelte Software kann in der Bau- und Immobilienindustrie breit eingesetzt werden

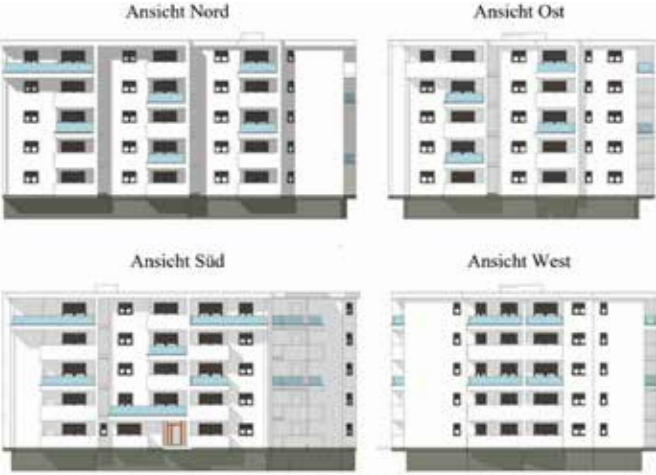


Abbildung 30: Ansichten MPH Parma. Mühlbachler, 2024, vgl. Rubner Holzbau GmbH, 2023.

Ansichten des untersuchten Gebäudes

Gemeinsam mit Rubner Holzbau GmbH wird eine Case Study erstellt. Eine auf Excel basierende Berechnungssoftware wird entwickelt, basierend auf Referenzwerten eines Mehrparteienhauses in Parma, Italien. Mitarbeiter*innen und Kunden von Rubner werden befragt, um die Anwendung und Auswirkungen der Software zu evaluieren. Die Software zeigt eine Abweichung von etwa zehn Prozent zu detaillierten Analysen und ist in verschiedenen Phasen des Bauprozesses einsetzbar. Besonders in der Angebotsphase kann sie helfen, Bauräger von Massivholzbauweise zu überzeugen.

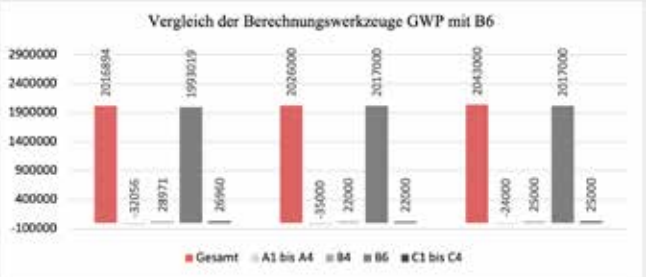


Abb. 57: Vergleich der Ergebnisse der Berechnungsmethoden ohne Betriebsphase. Mühlbachler, 2024.

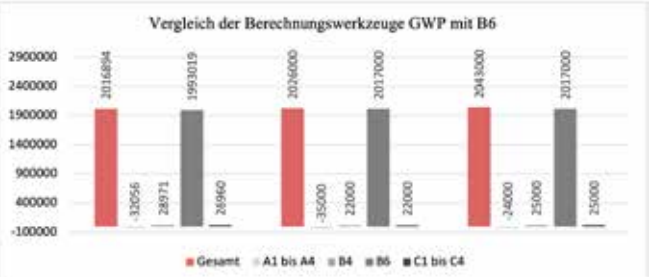


Abb. 58: Vergleich der Ergebnisse der Berechnungsmethoden mit Betriebsphase. Mühlbachler, 2024.

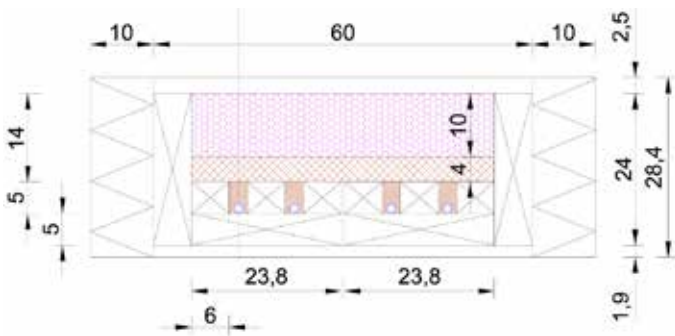
Mit dem Berechnungstool kann auch ein Vergleich mit und ohne Betriebsphase erstellt werden.

Vom Prüfstand zur Simulation: Wie Monitoring-Daten Realität abbilden

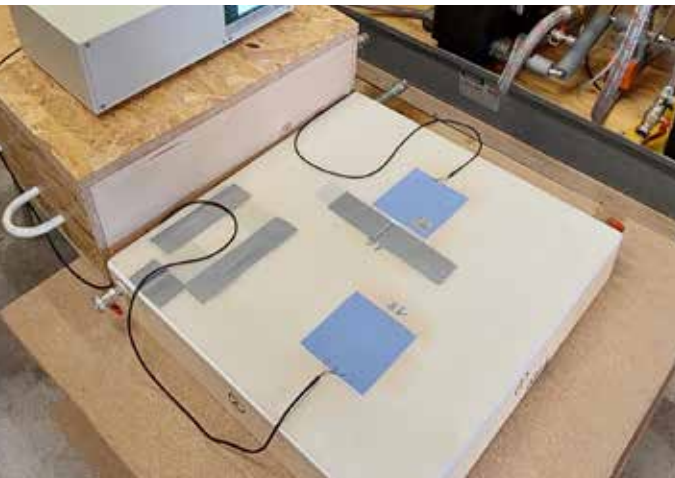
Im Gegensatz zur etablierten thermischen Bauteilaktivierung im Beton ist die Einbindung von Holz in diesem Bereich noch wenig erforscht. Die Eignung von Holz für die Bauteilaktivierung konnte durch Vorversuche nachgewiesen werden. Auf Basis dieser Erkenntnisse wurden weitere Prüfmethode und Simulationen entwickelt. Dazu wurden diverse Prüfkörper getestet und eine Prüfkammer aufgebaut, die weitere Messungen ermöglicht.

Die Motivation des Masterprojektes basiert auf der Notwendigkeit, den Energieverbrauch in Gebäuden zu reduzieren und die Energieeffizienz zu steigern. In diesem Kontext erfährt der Ansatz des innovativen Holzbaus eine besondere Relevanz, da er nicht nur eine langfristige Speicherung von CO₂ im Holz gewährleistet, sondern auch eine thermische Bauteilaktivierung ermöglicht.

Die Studie verfolgt das Ziel, die Simulation auf Basis der Versuchsaufbauten im Prüfstand zu validieren. Die aufwändige Herstellung von Prüfkörpern sowie die darauffolgende Prüfung im Prüfstand werden somit vorab durch eine Simulation getestet.



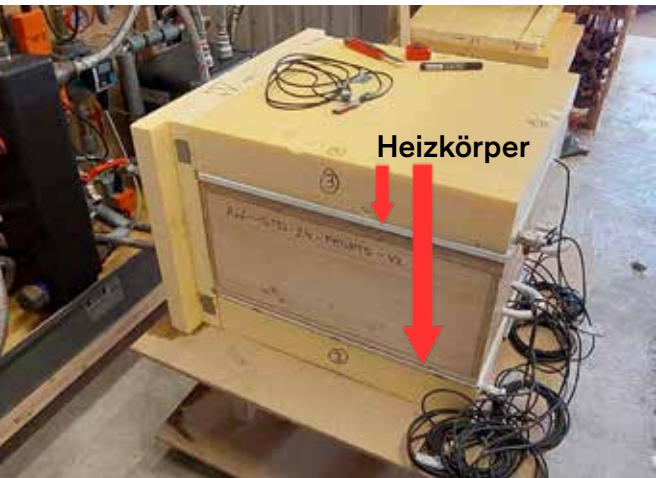
Schnitt durch einen Prüfkörper (60×60×28,4 cm) und umlaufender 10 cm XPS-Isolierung für den Prüfstand; Maße in cm, nicht maßstäblich.



Silikonmatte 3 mm mit digitaler Wärmeflussplatten und Temperaturmessung.



Entwicklung und Umsetzung einer experimentellen Prüfkammer für die Ermittlung des Wärmeübergangs an der Grenzschicht Holz und Luft.



Prüfkörper mit Heizkörper oben und unten, XPS-Isolierung und Temperaturfühlerverkabelung in Vorbereitung.

Auf diese Weise werden bereits im Vorfeld Annahmen darüber getroffen, wie sich eine Änderung der Vorlauftemperatur auf das Temperatur- und Wärmedichtestromverhalten auswirkt, sowohl in positiver als auch in negativer Hinsicht (Heizen bzw. Kühlen). Des Weiteren erlaubt eine Simulation eine unkomplizierte Modifikation des Aufbaus des Prüfkörpers, beispielsweise die Substitution von Buche durch Fichte oder die Änderung der Dimensionen der verbauten Materialien. Dies gestattet eine nachvollziehbare Bewertung der Auswirkungen unterschiedlicher Parameteränderungen auf das untersuchte System.

Multifunktionale Decken zum Heizen und Kühlen werden simuliert und könnten insbesondere für Neubauten und Sanierungen verwendet werden. In diesem Kontext wird das Substitutionspotenzial konventioneller Systeme durch nachwachsende, biogene Ressourcen analysiert. Holz stellt in Österreich einen wichtigen Rohstoff dar, wobei neben der Fichte in Zukunft auch die Buche als Baumaterial eine nicht unbedeutende Rolle spielen könnte.

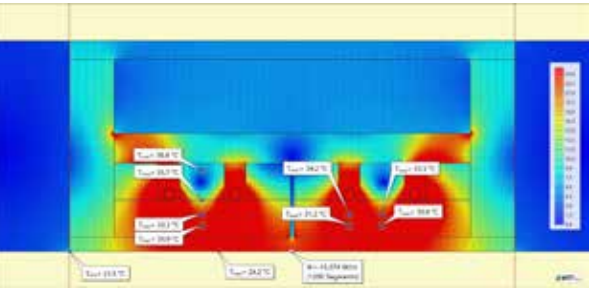
”

Im öffentlichen sowie im privaten Baubereich ist eine eindeutiger Trend hin zum Holzbau über bereits viele Jahre erkennbar und die Forschungsleistung von Herrn Radauer leistet, meiner Meinung nach, einen wesentlichen Beitrag, um die hervorragenden Eigenschaften des nachhaltigen Werkstoffs Holz in Kombination mit weiteren ökologischen Baustoffen zunehmend verbessert zu nutzen.“

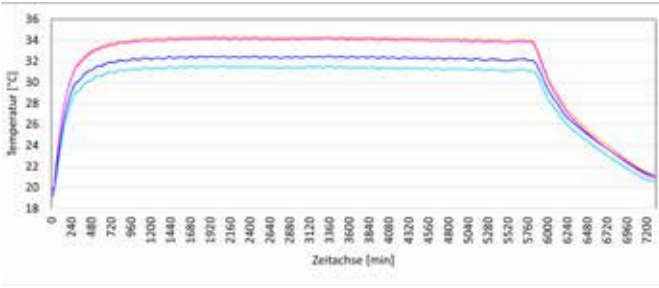
ZM DI (FH) Bernhard Mösl, Inhaber 



DI Helmut Radauer erklärt den Prüfaufbau in der Forschungsanlage.



Darstellung des Temperatur- und Wärmestromverlaufs bei einem Simulationsversuch mit einer Vorlauftemperatur von 40°C.



Messung der Temperatur in den Prüfkörpern während des Aufwärm-, Durchwärm- und Abkühlprozesses bei einer Vorlauftemperatur von 40°C.



Feierliche Sponsionen

Die stolzen Masterabsolvent*innen feierten ihren erfolgreichen Abschluss gemeinsam mit ihren Wegbegleiter*innen der FH Salzburg sowie Familie und Freund*innen im Rahmen einer feierlichen Zeremonie im Audimax am Campus Urstein.

November 2024

Juli 2025



Gemeinsam einen wichtigen Meilenstein feiern! Rektor Dominik Engel (rechts im Bild) und Vize-Rektor Günther Grall fanden vor dem großen Publikum inspirierende Worte.

„ Das Masterstudium ist gekennzeichnet durch spezifische fachliche und wissenschaftliche Expertise gepaart mit der Kompetenzvermittlung zur Führung von Personen und Unternehmen. Die Spezialisierung kann dabei international und/oder regional erfolgen. Die Themenvielfalt reicht von Forschung bis hin zur Umsetzung in Großprojekten. Die Absolvent*innen haben in ihren erfolgreich verteidigten Abschlussarbeiten gezeigt, dass sie als Führungskräfte und Entscheidungsträger*innen fit für die Herausforderungen der Zukunft sind. Der Studienabschluss ist der Start in einen neuen Lebensabschnitt und wir freuen uns immer wieder, wenn es ein Wiedersehen gibt.

FH-Prof. Priv.-Doz. DI (FH) Dr. Alexander Petutschnigg MSc

Feierliche Sponson der Absolvent*innen des Masterstudiengangs am Campus Urstein der FH Salzburg

BLICK INS STUDIUM

Was erwartet unsere Studierenden im Alltag? Von der Werkstatt bis in den Hörsaal – wir zeigen authentische Impressionen und werfen einen Blick auf den abwechslungsreichen Studienplan, der mehr als Wissen vermittelt.

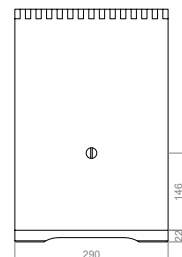
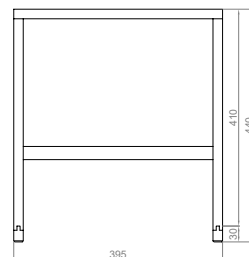


Von der Handwerkskunst zur industriellen Fertigung

In perfekter Harmonie: Das Kuchler Ensemble ist ein Lehrstück der ersten Stunde im Studiengang.

In der Lehrveranstaltung "Experimenteller Möbelbau" erwerben die Studierenden praxisnahe Einblicke in handwerkliche und industrielle Produktionsprozesse der modernen, nachhaltigen und ressourcenschonenden Möbelfertigung.

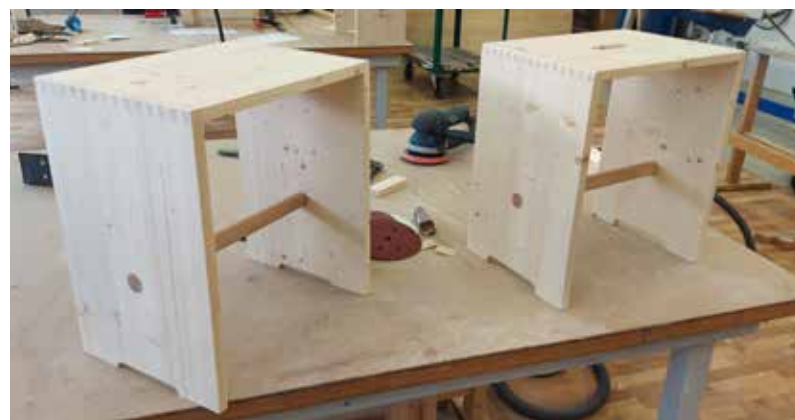
Als greifbares Ergebnis fertigen sie das "Kuchler Ensemble" an. Das Ensemble besteht aus einem Ulmer Hocker und einem Tisch mit speziell für die CNC-Bearbeitung optimierten Verbindungen. Der Hocker wird dabei klassisch handwerklich gefertigt. Durch diesen Ansatz werden traditionelle und digitale Fertigungsmethoden sinnvoll miteinander verknüpft.



Ulmer Hocker
Max Bill, Hans Gugelot
Hochschule für Gestaltung Ulm (HfG)
1953-1968

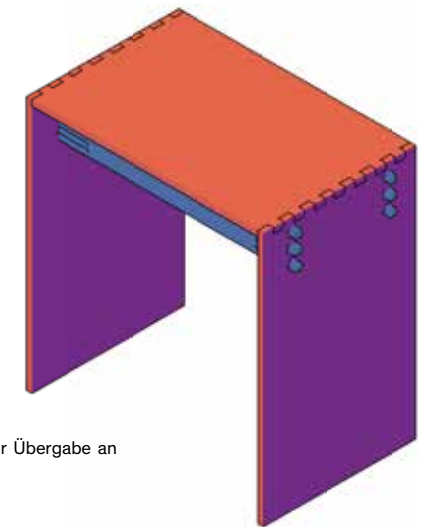
M 1:4

Die CAD-Zeichnung vom Hocker als Konstruktionsvorlage für die Studierenden.



Die Fertigung des Ulmer-Hockers ist zentraler Bestandteil der Lehrveranstaltung und Teil des Kuchler Ensembles.

Studierende: Willy Ding, Dominik Hölzl, Tugba Mercan, Stefanie Michal, Heidrun Niesenbacher, Marilena Pletzenauer, Leander Uhrner



3D Zeichnung des Tisches zur Übergabe an die CAM Maschinensoftware.



Der Tisch entsteht zunächst als 3D-Modell im CAD-Programm und wird anschließend mittels CAM-Software präzise auf einer CNC-Fräse produziert.

Exkursion zum erfolgreichen Natur-Möbelhersteller Voglauer



Das Traditionsunternehmen Voglauer in Salzburg setzt seit Jahrzehnten Maßstäbe im Möbelbau und führte die Studierenden durch die Schauräume und ihre Produktion.



Lehrveranstaltungsleiter: DI (FH) Maximilian Pristovnik



Neue und zukunftsweisende Wege in der Holzausbildung

Der Lehrgang Holzbau Professional ist ein dem modernen Holzbau entsprechendes Aus- und Fortbildungssystem. Er ermöglicht interessierten Handwerker*innen den Einstieg in die Akademia. Durch den modularen Aufbau der Lehrinhalte sowie der zeitlichen Abfolge kann die Ausbildung sehr flexibel gestaltet und berufsbegleitend absolviert werden.

Gesellen und HTL-Absolvent*innen haben jetzt die Chance, mit einer einzigartigen dualen Ausbildung in der Holzbranche den nächsten Karriereschritt zu machen. In nur vier Semestern vermittelt der Lehrgang am Campus Kuchl alle Inhalte des Vorbereitungskurses für die Holzbau-Meisterprüfung

Im September 2024 startete der erste Lehrgang mit 20 Teilnehmern aus ganz Österreich, die sich der berufsbegleitenden Ausbildung seither engagiert widmen.

Mit diesem neuartigen und einzigartigen Konzept wird der steigende Bedarf an qualifizierten Facharbeitern in der Holzbranche Rechnung getragen.

Die Studierenden lernen ein breites Wissensspektrum: von Bautechnik, Baukonstruktion, aber auch betriebswirtschaftliche Themen sowie Projektmanagement, Projektentwicklung und Gebäudetechnik stehen am Lehrplan.

Wer zusätzlich zwei weitere Semester absolviert, kann die akademische Ausbildung zum „Bachelor Professional“ abschließen.

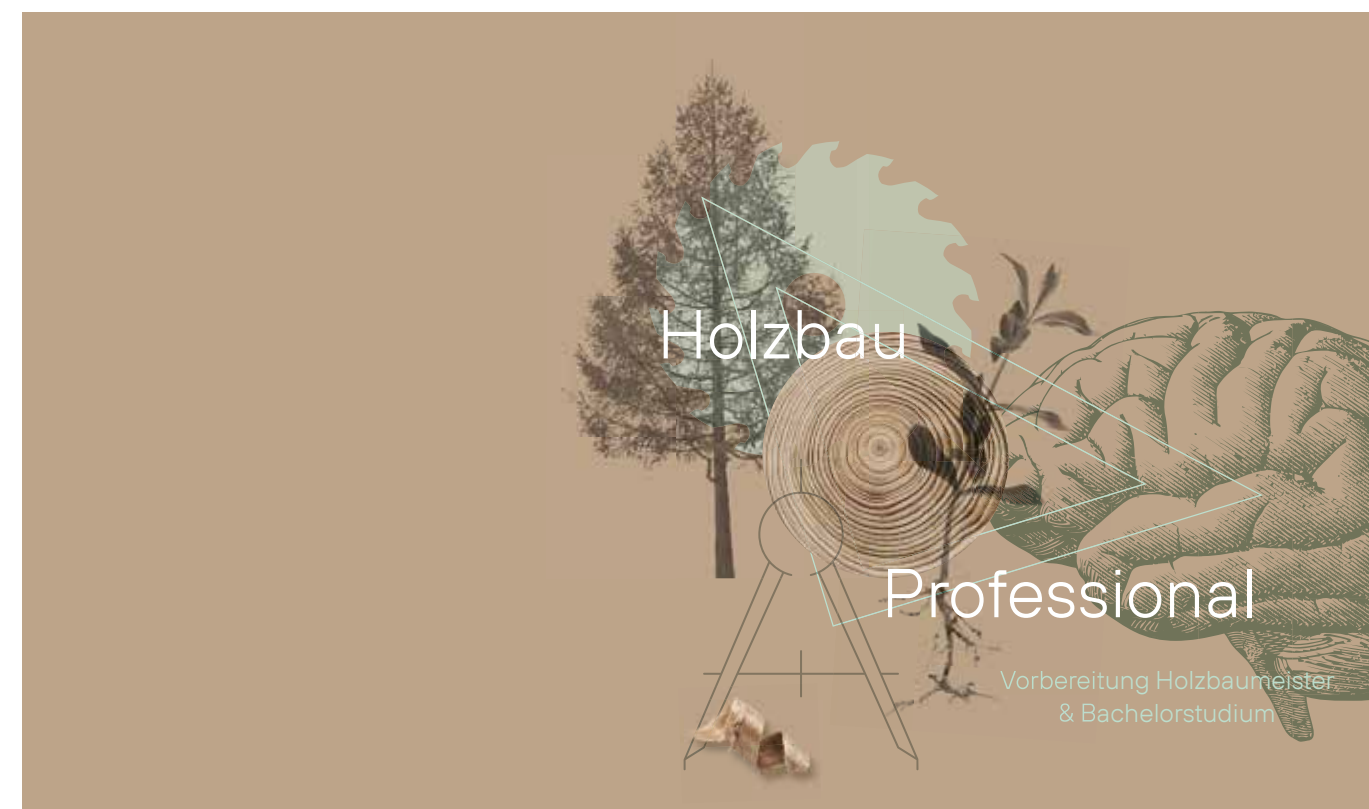
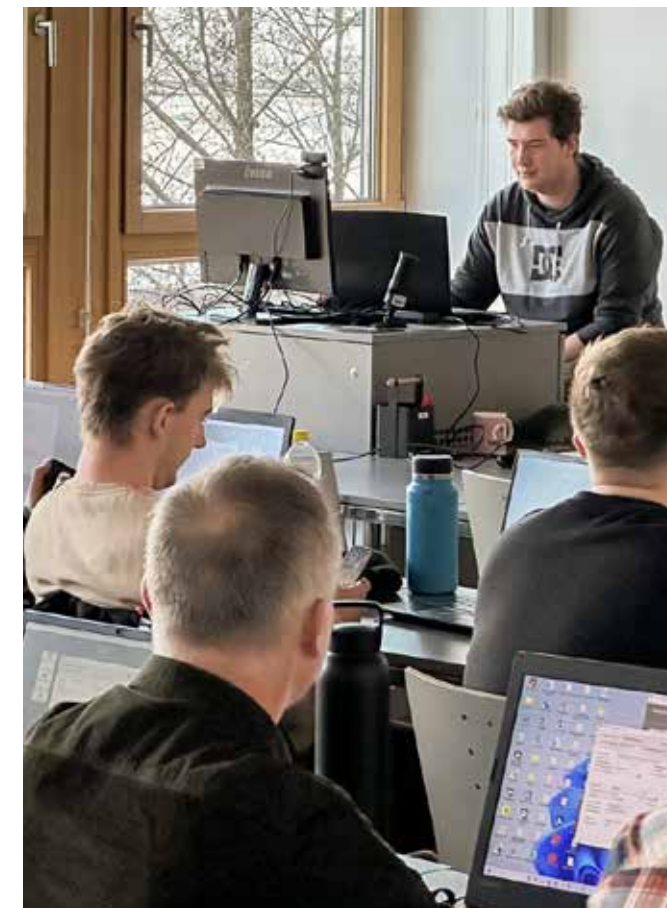


Studierende: Felix Robert Awender, Sebastian Brandauer, Stefan Burgschwaiger, Sebastian Eckinger, Christof Ganahl, Johannes Gehmacher, Julian Harald Greinmeister, Lukas Gstöttner, Matthias Hagn, Thomas Michael Kremser, Benedikt Mayrhofer, Philip Mühlbacher, Felix Obermoser, Thomas Martin Pirnbacher, Johannes Radauer, Alexander Ripper, Ulrich Peter Rotschopf, Christian Strasser, Lukas Maximilian Tschekon

”

Ein durchgehendes Ausbildungssystem für den Holzbau anbieten zu können – das war unsere Zielsetzung zu Beginn dieses Projektes in Zusammenarbeit mit den bestehenden Ausbildungsstätten Kuchl und Hallein. Aufbauend sowohl auf Zimmererlehre und Bauhandwerkerschule als auch auf eine HTL – Holzbauausbildung bieten wir nun dieses berufsbegleitende Studium an, das jeder nach seinen Vorstellungen bis zum Holzbaumeister oder aber auch zum neu definierten „Bachelor Professional“ in Anspruch nehmen kann.“

Landesinnungsmeister Fritz Egger



Lehrgangsleiter: Holzbau-Meister DI (FH) DI Hermann Huber

Präzision auf Knopfdruck

Die Lehrveranstaltung Steuerungs- und Regelungstechnik bringt den Studierenden die wesentlichen Komponenten einer Produktionsanlage, deren Zusammenhänge und die Möglichkeiten diese zu steuern sowie zu regeln, näher.

Dazu werden im ersten Teil die Grundlagen für die Berechnung und die Logik von Schaltungen vermittelt. Im zweiten Schritt werden die Möglichkeiten Zustände zu ermitteln (Sensoren) sowie auf Einwirkungen zu reagieren (Aktoren) erklärt und die Kalibrierung von Anlagen beschrieben.

Um diese Inhalte nicht nur theoretisch zu behandeln, werden im Vorlesungsteil bereits erste Versuche und deren Auswertung durchgeführt. Im Übungsteil der Lehrveranstaltung werden die einzelnen Bauteile aufgebaut und Schaltungen gelötet sodass auch die handwerkliche und praktische Umsetzung bereits geübt wird.



Datenerhebung als Basis zur Kalibrierung einer Scanninganlage.



Blick in den Schaltschrank und Verkabelung einer konventionellen Steuerung der Versuchs-Imprägnieranlage am Standort.



Basierend auf diesen Grundlagen können im Anschluss die wesentlichen Konzepte und Unterschiede zwischen Steuerung und Regelung behandelt werden. Dazu werden die Konzepte der industriellen Umsetzung von Steuerung- und Regelung in Anlagen beschrieben und anhand einer konkreten industriellen Steuerung einer Imprägnieranlage aufgebaut.

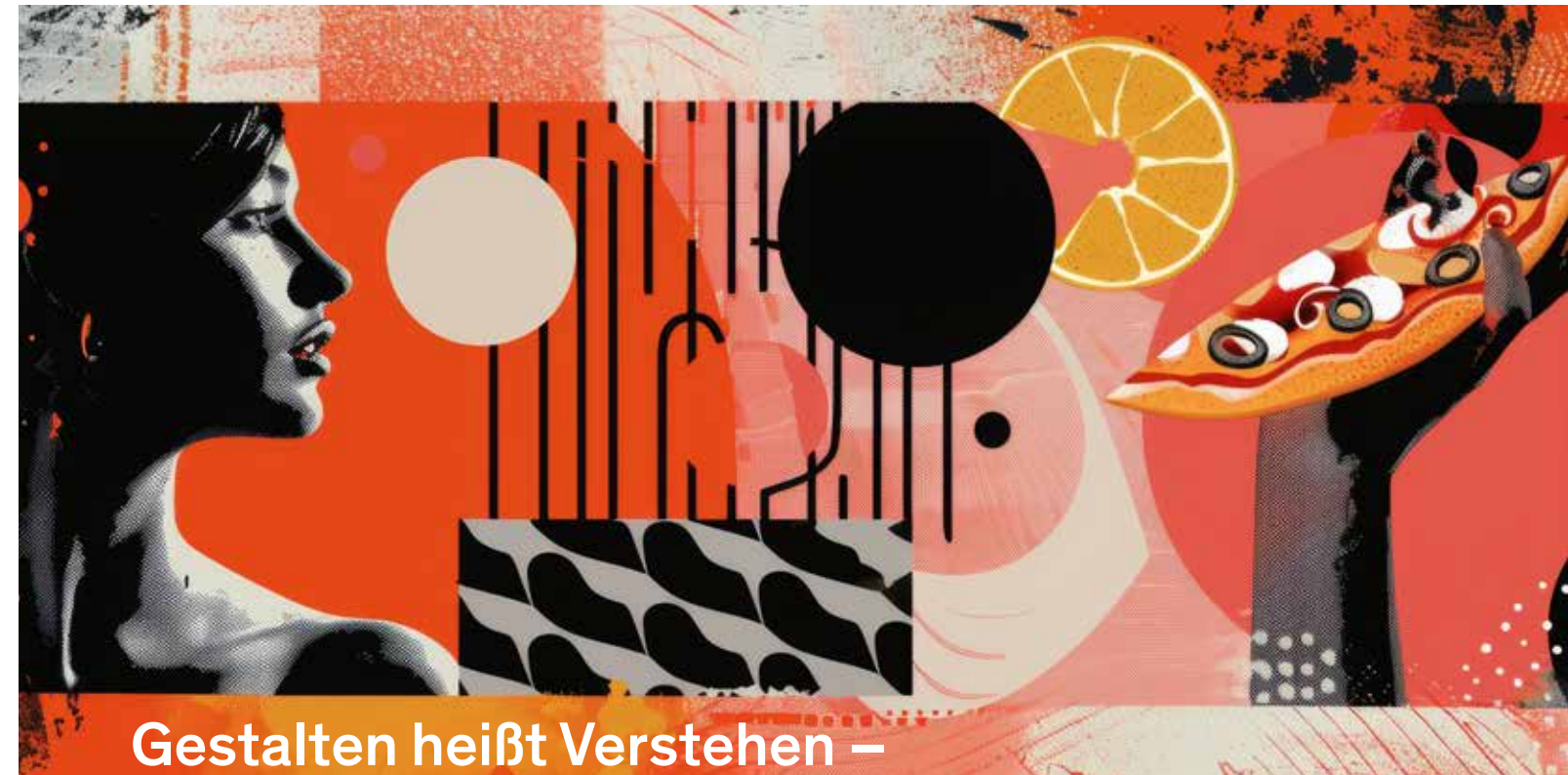
Anhand klassischer Regelungstypen werden die unterschiedlichen Verhalten der Regler berechnet und analysiert.



Umsetzung einer Steuerung mit Funktionsbausteinen und Anwendung in einem Web User Interface mit Siemens Logo.



Abschließend wird die Steuerung in einer webbasierten Umgebung programmiert und der Vergleich der Steuerung an einem manuellen Schaltschrank, an einer Bildschirm Bedienung mit Touch funktion (HMI Panel) sowie an einem Web-Browser unterstützten Interface per TCP/IP gegenübergestellt.



Gestalten heißt Verstehen – eine Einführung in die Welt des Designs

Die Lehrveranstaltung Designgeschichte und Gestalterische Grundlagen eröffnet den Studierenden einen erweiterten Blick auf die Entwicklung von Gestaltung und Design, indem sie bewusst klassische Erzählmuster der Kunst- und Kulturgeschichte hinterfragt und durch eine technikgeschichtliche Perspektive ergänzt. Im Mittelpunkt steht dabei die Verflechtung von gesellschaftlichem Fortschritt, technischer Innovation und gestalterischem Wandel – ein Ansatz, der Stilgeschichte nicht als isoliertes Phänomen, sondern als Ergebnis komplexer historischer Prozesse versteht.

Anstelle linearer Stilgeschichten oder rein ästhetischer Betrachtungen werden verschiedene historische Stränge miteinander verknüpft und als Teil eines größeren Zusammenhangs sichtbar gemacht. Die Wechselwirkungen zwischen technologischen Entwicklungen, gestalterischer Praxis und gesellschaftlichen Veränderungen bilden dabei den konzeptionellen Rahmen der Vorlesung.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der aktiven Reflexion durch die Studierenden. Über die theoretische Auseinandersetzung hinaus werden sie aufgefordert, den technikzentrierten Erklärungsansatz kritisch zu hinterfragen und ihre eigene Perspektive auf die Geschichte des Designs zu entwickeln.

Zur Vertiefung und Veranschaulichung der Inhalte erarbeiten die Studierenden eigenständig illustrative Grafiken, in denen schlichte und opulente Phasen der Designgeschichte systematisch gegenübergestellt werden. Diese visuellen Arbeiten folgen wissenschaftlichen Standards und dienen als exemplarische Analysen, die nicht nur historische Entwicklungen aufzeigen, sondern auch deren gestalterische Ausdrucksformen vergleichend darstellen. Die grafischen Beispiele werden in die Lehrveranstaltung integriert und fördern das Verständnis für die Vielfalt und Wandelbarkeit gestalterischer Prinzipien im historischen Kontext.

So verbindet die Lehrveranstaltung analytische Tiefe mit gestalterischer Praxis und vermittelt den Studierenden eine fundierte, kritisch reflektierte Sicht auf die Geschichte des Designs.



FH-Prof. Mag. Dr. Günther Grall, Studiengangsleiter Design & Produktmanagement, führt die Studierenden in die spannende Welt des Designs in der interdisziplinären Lehrveranstaltung ein.





Gamechanger für Bienen – Nachhaltige Bienenstöcke

In einem gemeinsamen Projekt entwickelten Schüler*innen der HBLA Ursprung mit Studierenden des Studiengangs Holztechnologie und Holzbau ein neues, besonders umweltfreundliches Produkt für die Imkerei.

Die jungen Forscher*innen fanden eine innovative Möglichkeit, aus natürlichen Rohstoffen eine Wärmedämmung herzustellen, die im Winter bei Bienenstöcken die üblichen Dämmplatten aus Styropor ersetzen kann. Als Materialien verwendeten sie gepresstes Maisstroh und einen Kleber aus Milcheiweiß und gelöschtem Kalk. Damit sind die Platten vollständig biologisch und können später schadstofffrei kompostiert werden.

Bereits vor einigen Jahren riefen die HBLA Ursprung und FH Salzburg eine Lehrveranstaltung ins Leben, in der die Schülerinnen und Schüler gemeinsam mit den Studierenden aus landwirtschaftlichen Reststoffen, neue Produkte entwickeln sollen. „Zentrale Vorgabe ist dabei, dass alle verwendeten Rohstoffe absolut naturbelassen und möglichst in der Region zu finden sind“, betont Konrad Steiner, Lehrer an der HBLA Ursprung, die auf Biolandwirtschaft sowie Umwelt- und Ressourcenmanagement spezialisiert ist.



Landwirtschaftliche Reststoffe werden in einem second life einer neuen Nutzung zugeführt.



Behutsam werden die Platten aus der Form genommen.

Studierende: Andreas Brein, Willi Ding, Johannes Egger, Aaron Failenschmid, Joshua Fischer, Mathias Marteschläger, Felix Prinz, Andrej Stüven, Leander Ulmer



Unter ganz speziellen Bedingungen werden die Platten gepresst.



Maisstroh und Kasein als natürliche Zutaten für den Bienenstock.

Selbst gemischter Kleber ist vollständig abbaubar

Die Idee der jungen Erfinder ist so einfach wie genial: „Das Maisstroh, das nach der Ernte auf dem Feld zurückbleibt, wird gehäckselt, gesiebt und dann in einem Labor am Campus Kuchl mit einer Industriepresse unter einer speziellen Druck- und Temperaturfolge zu einer stabilen Platte gepresst, die sich hervorragend als Dämmstoff eignet“, erklärt ein Mitwirkender. „Den Kleber, der die Platten zusammenhält, haben wir aus dem Milcheiweiß Kasein und gelöschtem Kalk entwickelt - ganz ohne Kunststoffe oder Weichmacher.“

Ideen gemeinsam entwickeln und umsetzen

Die beiden Bildungseinrichtungen ergänzen sich in diesem Projekt perfekt: Die Schülerinnen und Schüler aus Elixhausen bringen ihr landwirtschaftliches Fachwissen ein, die Studierenden der FH Salzburg ihr technisches Know-how in der Materialentwicklung. „Es ist für uns sehr spannend zu beobachten, wie die Teams immer mehr zusammenwachsen und gemeinsam ihre Ideen umsetzen“, freut sich Alexander Petutschnigg, Studiengangsleiter Holztechnologie und Holzbau. Prototypen der heuer entwickelten, rein biologisch hergestellten Bienenkästen werden im kommenden Winter von zwei Schülern, deren Familien zu Hause Bienen halten, unter realen Bedingungen getestet. Danach soll die Funktionalität der Dämmplatten evaluiert und nach Möglichkeit weiter verbessert werden.



Die Studierenden und die Schüler*innen waren am Ende stolz auf die gemeinsame Zusammenarbeit und freuen sich über ihre ökologische Errungenschaft, die nun in der Realität getestet wird.

Lehrveranstaltungsleiter: DI Felix Prändl BSc

Patent für nachhaltige Solartreibstoffe



Ein neues Verfahren gibt Hoffnung für klimaneutrale Treibstoffe und Chemikalien: Die Fachbereichsleiterin am Studiengang und Chemikerin Alina Meindl hat ein Patent angemeldet, um CO₂ in technische Alkohole umzuwandeln. Der Prozess imitiert die natürliche Photosynthese, in dem er Licht zur Aufspaltung des Moleküls einsetzt. Wir trafen die engagierte Kollegin zu einem Interview:

Liebe Alina, was genau beinhaltet dein Patent?

Unser Patent deckt den gesamten Prozess ab, insbesondere die Reaktion mit CO₂. Diese Methode, die ursprünglich für Krebstherapien und chemische Reaktionen entwickelt wurde, zeigt großes Potenzial für die nachhaltige Kraftstoffproduktion.

Was ist deine Motivation zu der Erforschung dieses Themas?

Weltweit arbeiten sehr viele Forscher und Forscherinnen an diesem Thema und beschäftigen sich mit dieser Problematik. Was mich motiviert, ist der Gedanke eventuell einen kleinen Baustein auf dem Weg in Richtung einer Lösung für klimaneutrale Treibstoffe zu leisten.

Du hast bereits viel internationale Erfahrung gesammelt. Was hat dich dazu bewogen, an den Campus Kuchl ins Bundesland Salzburg zu wechseln?

Jeder der schon einmal bei uns am Campus war, weiß, dass hier eine besondere Atmosphäre herrscht. Das Gefühl Teil eines echten Teams sein zu können und die Vielzahl an spannenden Forschungsthemen und Projekten haben mich damals überzeugt, an den Campus Kuchl zu wechseln.

Du startest ab Herbst 2026 mit einem Team den neuen Bachelorstudiengang Green Engineering am Campus Kuchl. Was erwartet die Studierenden in deinen Lehrveranstaltungen? Womit möchtest du sie begeistern?

Der neue Studiengang richtet sich an Menschen, die technische Innovationen mit ökologischer und gesellschaftlicher Verantwortung verbinden möchten und steht quasi unter dem Motto: Das Prob-

lem direkt bei den Wurzeln packen und etwas bewegen! Also nicht nur über eine bessere Zukunft sprechen, sondern diese selber aktiv mitgestalten! In dem Studiengang geht es darum gemeinsam an nachhaltigen Lösungen für reale Herausforderungen unserer Industrie zu arbeiten. Nachhaltigkeit ist dabei kein Zusatz, sondern der Kern des Studiums. Green Engineering vereint ingenieurwissenschaftliche Grundlagen mit betriebswirtschaftlichem Know-how und einem tiefen Verständnis für ökologische Zusammenhänge und bietet somit die perfekte Grundlage für eine Karriere in der Kreislaufwirtschaft.

Neben deiner Begeisterung für die Forschung und Lehre, bist du auch begeisterte Sängerin. Dein Werdegang begann an einem musischen Gymnasium.

Was hat dich dazu bewogen, den Weg zur Chemie einzuschlagen?

Mich hat das Thema Klimawandel bereits als Kind stark beschäftigt und ich wollte später immer einen Beruf haben, in dem ich etwas bewegen kann. Ich habe mit dem Chemiestudium eine Möglichkeit gesehen, eine Laufbahn einzuschlagen, in der ich wirklich etwas bewirken und verändern kann. Das Musikstudium am Konservatorium habe ich dann eben daneben als Hobby und als Ausgleich zum Chemiestudium betrieben;).

Welchen Tipp gibst du jungen Forscherinnen mit, die eine Laufbahn in der Lehre und Forschung in einem technischen Umfeld einschlagen möchten?

Tut es! Ich könnte mir keinen schöneren

Beruf vorstellen als mit jungen, motivierten Leuten an echten Problemen zu arbeiten und gemeinsam Lösungen zu entwickeln.

Eine Arbeit in der Lehre und Forschung ist extrem vielseitig, gerade der technische Bereich eröffnet so viele spannende Möglichkeiten und Berufe bei denen man wirklich etwas verändern und bewirken kann. Wir brauchen kluge junge Köpfe, die uns helfen die Probleme dieser Zeit zu lösen. Es geht darum jungen Menschen genau das aufzuzeigen und sie abzuholen und für die Wissenschaft zu begeistern.

Vielen Dank für das Interview!



Alina Meindl leitet den Fachbereich Material Science & Green Engineering am Studiengang. Nach einem Studium der technischen Chemie an der TU Wien promovierte sie am Trinity College Dublin, Irland, im Bereich neuer Materialien für Solarzellen. Mit ihrer Forschung zur künstlichen Photosynthese gründete sie ein Startup und wurde dafür mit dem Wissenschaftspreis des Landes Niederösterreich ausgezeichnet. Seit 2021 ist sie am Campus Kuchl als Senior Researcher im Bereich Chemie und erneuerbare Materialien tätig und erhielt 2023 die FH-Professur. Ab Herbst 2026 gestaltet sie maßgeblich den berufsbegleitenden Studiengang Green Engineering - Nachhaltige Verfahrenstechnik & Kreislaufwirtschaft mit.

EXKURSIONEN, AUSSTELLUNGEN & VORTRÄGE

Abwechslungsreich, praxisnah und am Puls der Zeit – so gestaltet sich das Studienjahr für unsere Studierenden. Ob inspirierende Exkursionen, spannende Fachvorträge oder eindrucksvolle Ausstellungen: Theorie trifft hier regelmäßig auf gelebte Praxis und erweitert den Horizont weit über den Hörsaal hinaus.

Von Design-Ikonen bis zu Design-Klassikern: Salone del Mobile Milano 2025

Vom 8. bis 13. April 2025 machten sich unsere Studierenden auf die Suche nach Möbeln, die mehr können, als gut aussehen: Sie sollten höchsten Designansprüchen genügen und zugleich nachhaltige Werte verkörpern. Fündig wurden sie auf der Mailänder Designmesse – der weltweit wichtigsten Möbelsmesse. Die Messe zeigt neue Kollektionen in den Bereichen Möbel, Beleuchtung, Materialien und Innenarchitektur. Zwei Stationen heben wir besonders hervor:

COR. Seit 1954 entstehen hier Möbel mit Charakter – dank edler Materialien, handwerklicher Perfektion und Entwürfen, die überraschen. Das Ergebnis: Design, das im Gedächtnis bleibt.

Nicht minder inspirierend: **Blastation**, vertreten durch Franz Steiner. Das schwedische Label setzt auf Offenheit, Neugier und eine klare Haltung: Abkürzungen und Gleichgültigkeit haben in gutem Design keinen Platz. Nur so entstehen Möbel, die den Anforderungen unserer Zeit gerecht werden.



Die nachhaltige Radexkursion – Mit dem Fahrrad durch die österreichische Holzindustrie

Auch in ihrer dritten Auflage war sie wieder ein voller Erfolg: Die nachhaltige „Radexkursion“ der Studierenden des Studiengangs Holztechnologie & Holzbau unter der Leitung von Günter Berger führte sieben engagierte Studenten fünf Tage lang durch die vielfältige Welt der (West-)österreichischen Holzverarbeitung. Dabei kombinierte das Projekt sportliche Herausforderung mit hochkarätiger Fachpraxis und gelebter Nachhaltigkeit. Mit dem Fahrrad wurden beeindruckende 320 Kilometer und insgesamt 2.500 Höhenmeter zurückgelegt – und dabei neun innovative, holzverarbeitende Betriebe in Salzburg und Tirol besucht.

Die Exkursion war mehr als eine sportliche Herausforderung: Sie war ein gelebtes Beispiel für nachhaltige Mobilität, interdisziplinären Austausch und praxisnahe Lehre. „Diese Reise erweitert Horizonte und schafft Möglichkeitsräume“, so Initiator und Lehrender Günter Berger.



Ein großes Dankeschön an folgende Unternehmer*innen, Alumnis und Gastgeber*innen der diesjährigen Radexkursion:

Binderholz GmbH
 Egger Holzwerkstoffe GmbH
 Meiberger Holzbau GmbH
 Marberger Holzhandel
 Kulturgut Stangass
 Felder Group
 Huter & Söhne GmbH
 Holz-Marberger GmbH
 Neuschmied Holz GmbH



Exkursionsleiter: FH-Prof. Mag. Günter Berger



Erfolg live erleben – Acht Unternehmen im Fokus am Weg zur Ligna

Im Mai fand die fünftägige Exkursion im Vertiefer Holztechnologie unter der Leitung von Professor Marius Barbu statt.

Ziel der Reise war die Teilnahme an der weltweit größten Fachmesse der Holzverarbeitungs- und Forstwirtschaftsbranche – der LIGNA 2025 in Hannover.

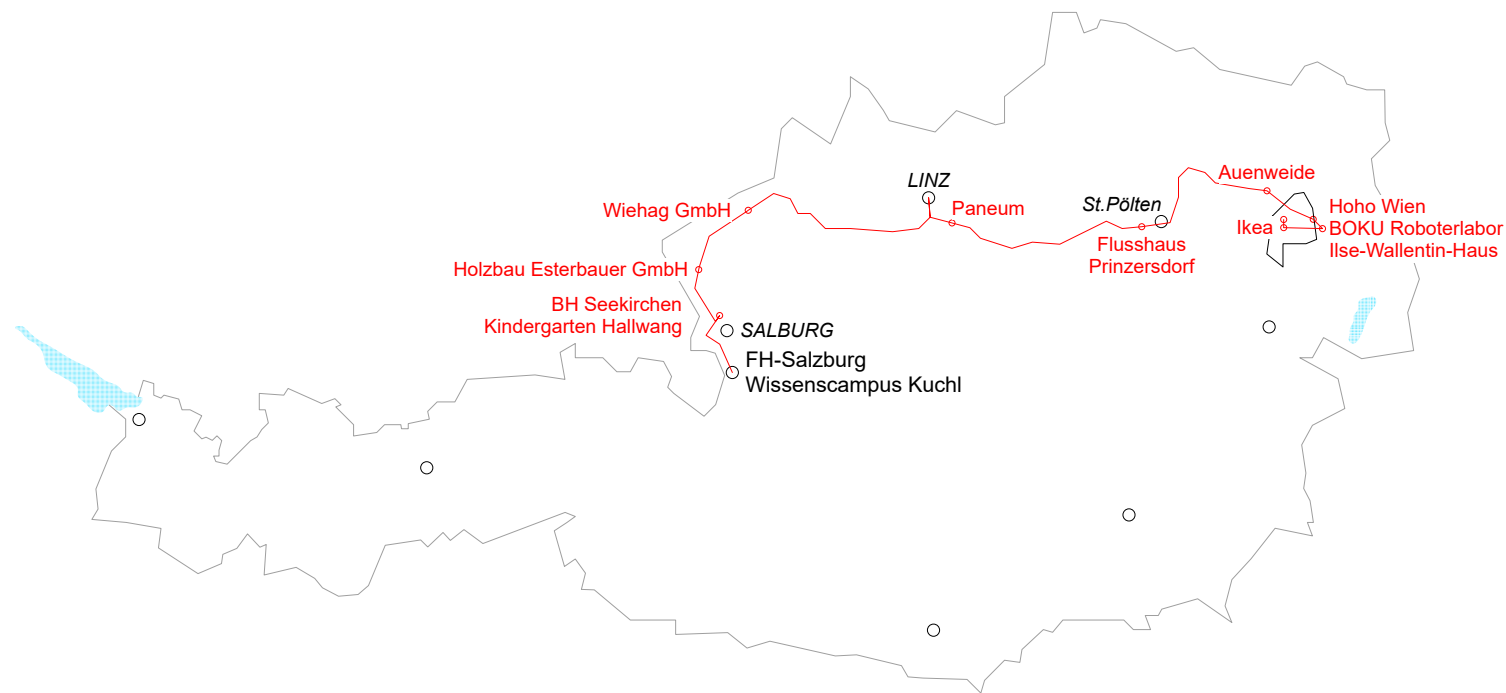
Auf dem Weg dorthin besichtigten die Teilnehmenden acht international erfolgreiche Unternehmen der deutschen Holzindustrie. Dabei erhielten sie exklusive Einblicke in moderne Technologien, Produktionsprozesse und aktuelle Branchentrends. Binderholz gewährte an den Standorten Kösching und Burgbernheim Einblicke in die Produktion von Schnittholz, Leimbindern und Brettsperrholz. Die Pfeleiderer Group (Neumarkt) zeigte ihre Kompetenz im Bereich Spanplatten. Bei Pollmeier (Creuzburg) und Egger (Gifhorn) standen Furnierschichtholz und dekorative Lamine im Fokus. Weitere Stationen waren Sonae Arauco (Nettgau) mit Holzwerkstoffen für Möbel- und Innenausbau sowie GreCon (Alfeld) mit innovativer Messtechnik. Unterstützt wurde die Reise vom Fachverband der Holzindustrie in Wien sowie den Firmen Mühlböck und Springer.

Die letzten beiden Tage waren dem Besuch der LIGNA 2025 gewidmet: Über 1.400 Aussteller aus rund 50 Ländern und 78.000 Fachbesucher*innen aus mehr als 150 Nationen unterstrichen den globalen Stellenwert dieser Leitmesse.



Exkursionsleiter: FH-Prof. Univ.-Prof. Dr.-Ing.habil Dr. Marius-Catalin Barbu

Von West nach Ost – auf den Spuren des Holzbaus der Zukunft



28 Studierende des 6. Semesters im Vertiefer Holzbau begaben sich auf eine dreitägige Exkursion, die sie von Hallwang über Linz, Prinzersdorf und Wien bis nach Groß-Enzersdorf führte. Im Zentrum der Reise standen zukunftsweisende Holzbauprojekte, innovative Unternehmen und renommierte Forschungseinrichtungen, die den Teilnehmenden wertvolle Einblicke in aktuelle Entwicklungen und Perspektiven des modernen Holzbaus ermöglichten.

Besondere Stationen der Exkursion waren Besuche bei führenden Betrieben wie Esterbauer Holzbau und Wiehag GmbH, die mit ihrem Know-how und ihrer Technologie Maßstäbe im Holzbau setzen. Architektonische Highlights wie das Paneum – Wunderkammer des Brotes oder das Projekt Auenweide zeigten eindrucksvoll, wie vielseitig und gestalterisch hochwertig der Baustoff Holz eingesetzt werden kann.



Blick in die Produktionshalle der WIEHAG, in der digitale 3D-Planungsdaten und Projektoren genutzt werden, um fertigungsspezifische Markierungen direkt auf die Holzelemente zu projizieren und so eine präzise Produktion ohne konventionelle Baupläne zu ermöglichen.



Die Studierenden erlebten eine spannende Führung durch das Unternehmen WIEHAG, bei der sie interessante Einblicke in die Arbeitsabläufe, aktuellen Projekte und die Unternehmenskultur erhielten.



Elisabeth Kaltner und Paul Schuler diskutierten das Holztragwerk: Sechs Holzkuben wurden als Skelettkonstruktion auf einem Sockelgeschoss errichtet. Zahlreiche Baustellenfotos und Pläne standen zur Verfügung, anhand derer Klaus Fasching, Geschäftsführer der Appesbacher Zimmerei Holzbau GmbH, die Herausforderungen beim Neubau der Bezirkshauptmannschaft Seekirchen aus Sicht des Ausführenden schilderte.

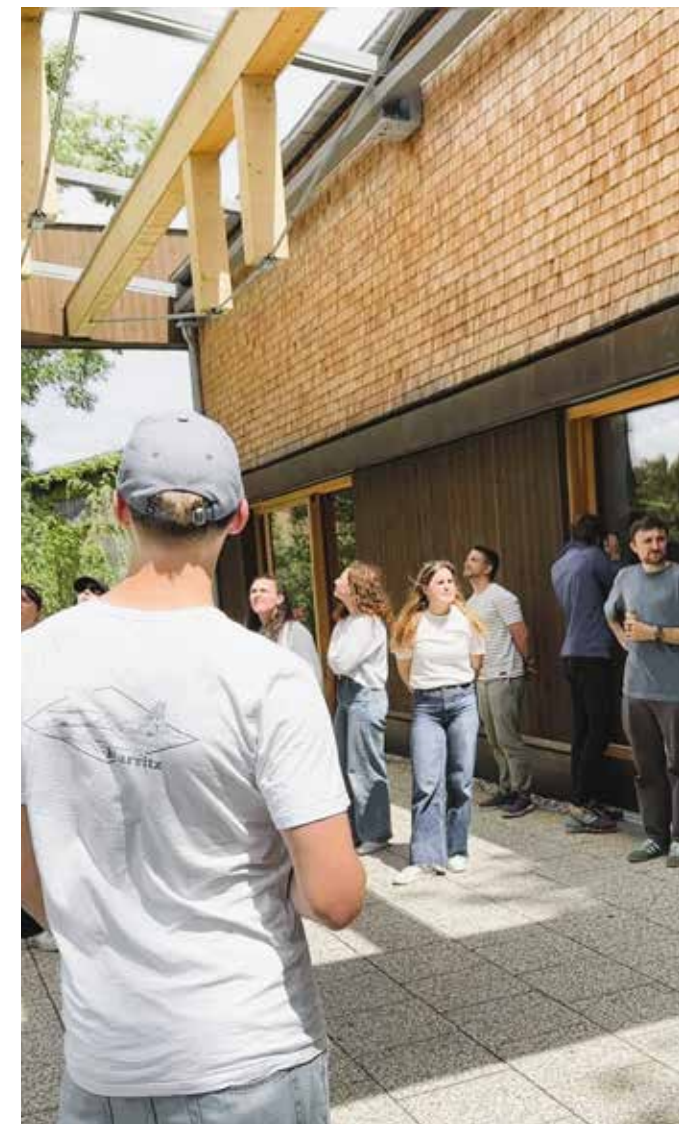


Gebogene Holzwände und ihre Ausführung als Brettsperrholzelemente sind eindrucksvoll in der Ausstellungshalle des Paneums zu sehen, in der sich alles rund ums Brot dreht.

Ein herausragender Programmpunkt war der Besuch des mehrfach ausgezeichneten Flusshauses in Prinzersdorf. Bürgermeister Rudolf Schütz und Architekt Ernst Beneder gaben den Studierenden vor Ort spannende Einblicke in die Planung und Umsetzung dieses nachhaltigen und ressourcenschonenden Projekts, das beispielhaft für zeitgemäßes Bauen mit Holz steht.

Auch die Wissenschaft kam nicht zu kurz: Im Roboterlabor der BOKU Wien erhielten die Teilnehmerinnen einen Ausblick auf digitale Fertigungstechniken und automatisierte Prozesse im Holzbau – ein Thema, das angesichts wachsender Anforderungen an Effizienz und Nachhaltigkeit zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Neben fachlichem Input bot die Exkursion auch viel Raum für persönlichen Austausch, Vernetzung und Inspiration. Die gewonnenen Eindrücke und Gespräche lieferten wichtige Impulse für die anstehenden Projekte im Studium und stärkten das Bewusstsein für die Zukunftsfähigkeit des Baustoffs Holz.



Architekt Ernst Beneder erklärte das System des auskragenden Brettstichholz-Rahmens mit unterspannten, abgehängten Trägern beim 2024 fertiggestellten Flusshaus in Prinzersdorf.

Exkursionsleiter*in: DI Monika Tropper-Grinschgl, DI Jakub Grzybek BSc PhD

Ausstellung Circular Materials

im Zeichen der Kreislaufwirtschaft

Mit 1.100 Besucher*innen war unsere Ausstellung „circular materials - Reststoff oder Rohstoff?“ im Architekturhaus Salzburg ein großartiger Erfolg! Sie zeigte das Herzstück und das zentrale Ergebnis jahrelanger intensiver Forschung und Entwicklung im Bereich kreislauffähiger Materialien am Campus Kuchl.

Auftraggeber: Initiative Architektur, Dr. Roman Höllbacher

Dauer: November 2024 - März 2025

Inspirationen für eine kreislauffähige Zukunft

Die Ausstellung „circular materials – Reststoff oder Rohstoff?“ lenkte die Aufmerksamkeit auf das große Potenzial natürlicher Ressourcen und die Strategien in der biogenen Forschung zur Entwicklung von Prozessen, die im Einklang mit der Natur stehen.

Materialien, die heute lediglich thermisch verwertet oder gar kostenintensiv deponiert werden, dienen ihr als Basis für neue, kreislauffähige Werkstoffe und Produkte. Neben Holz als bekannter regionaler Ressource stehen eine Fülle von Roh- und Reststoffen aus der Land- und Forstwirtschaft wie Stroh, Malve, Rinde, Zellulose, Treber, Extrakt-Stoffe wie Tannin, Lignin, Öle, Wachse, Kasein und Stärke bis hin zu Pilzen zur Verfügung. Es ging nicht um Askese und Verzicht, sondern um Begeisterung und Aufbruch in eine lebenswerte Zukunft. Jetzt auf kreislauffähige Stoffe wechseln – dazu inspirierte und motivierte die Ausstellung und zeigte zudem wirksame Reaktionen auf den Klimawandel auf.



Das Architekturhaus in der Sinnhubstraße in Salzburg als großartige Location der Ausstellung.



In persönlichen Führungen durften wir einem breiten Publikum die aktuellsten Forschungserkenntnisse näher bringen.

„

Ich möchte mich in Namen meines Teams und des Vorstands der Initiative Architektur recht herzlich für alles bedanken. Es war die erfolgreichste Ausstellung, die wir bislang im Architekturhaus realisieren konnten, mit weit mehr als 1.000 Besucher*innen und einer überaus gelungenen Gestaltung. Ich wurde häufig auf die Art der Präsentation, mit ihren sinnlichen und reizvollen Displays angesprochen! Selten war das Interesse des Publikums auch inhaltlich so groß, wie in diesem Fall.

Dr. Roman Höllbacher, Künstlerischer Leiter Initiative Architektur



Begleitende Veranstaltungen

Über 500 Schülerinnen und Schüler sowie Lehrende aus dem Raum Salzburg überzeugten sich von unseren kreislauffähigen Materialstars. Sie entdeckten Innovationen und Inspirationen für eine nachhaltige Zukunft in den zahlreichen Workshops der Lehrenden vom Campus Kuchl. Zudem stand die Ausstellung am Lehrplan der verschiedenen Studiengänge vom Campus Kuchl.



Schüler*innen als begeisterte Zuhörer*innen - hier bei einem Vortrag von Felix Prändl.

Während der Ausstellung wurden zudem vier spannende Vorträge organisiert, die das Publikum nochmal detaillierter über zukunftsweisende Themen der Kreislaufwirtschaft informierten: von 3D Druck mit biobasierten Materialien, über Kreislaufwirtschaft im Bauen, Erfolge in der innovativen Materialentwicklung am Campus Kuchl bis hin zu Simple Smart Buildings.



Im Rahmen der Ausstellung zählte Günther Kain neben Alina Meindl, Thomas Romm und Stefan Kain zu den Gastrednern.



profil Award Gewinner 2025 in der Kategorie Architektur & Design

Die Ausstellung „circular materials“ wurde mit dem profil Award 2025 in der Kategorie Architektur & Design ausgezeichnet. Die Preisverleihung fand im Atelierhaus der bildenden Künste in Wien vor rund 300 geladenen Gästen aus Wirtschaft, Politik und Kultur statt. Aus 250 eingereichten Projekten wurden sechs Preisträger*innen für ihre mutigen Zukunftsvisionen, gesellschaftliche Verantwortung und Innovationskraft geehrt.

profil-Chefredakteurin Anna Thalhammer und Moderatorin Christiani Wetter führten charmant durch den Abend. Vertreter*innen der Kategoriepartner durften jeweils das goldene Kuvert öffnen, die Preisträger*innen verkünden und gemeinsam mit den Business Angels die Urkunde und den Award an die Gewinner*innen des Abends übergeben. Den Preis für die FH Salzburg nahmen Michael Ebner, Kurator der Ausstellung, und Sybille Salbrechter, Researcher, mit großer Dankbarkeit von Laudatorin Alexandra Viehhauser entgegen.

„Wenn man für Mut und Engagement im Bereich Architektur & Design den profil Award erhält, ist das eine große Freude – und eine Bestätigung für das gesamte Team am Department Design & Green Engineering am Campus Kuchl“, so Michael Ebner. „Die Auszeichnung ist zugleich Auftrag, unsere Forschung zu biogenen Reststoffen und nachhaltigen Kreislaufprozessen weiter voranzutreiben – für eine lebenswerte, klimafreundliche Zukunft.“



6 Gewinner*innen aus 250 Einreichungen

Insgesamt wurden 250 Projekte in sechs Kategorien eingereicht. 24 Finalist*innen gingen ins Rennen um die begehrten Auszeichnungen. Alle Einreichungen wurden nach gesellschaftlichem Impact, wirtschaftlicher Tragfähigkeit und Relevanz für Österreich bewertet. Die profil-Leserschaft beteiligte sich mit rund 25.000 Stimmen am Publikumsvoting, die finale Entscheidung traf eine unabhängige Expert*innen-Jury aus erfahrenen Business Angels und Partner:innen aus der Wirtschaft. Bewertet wurden Mut, Innovationskraft und Verantwortung – denn alle Projekte eint eines: „Made in Austria“.

Mentoring und Netzwerk als Preis

Die Gewinner*innen des profil awards erhalten nicht nur die Bühne der profil-Community, sondern auch die Möglichkeit, ihr Projekt mit erfahrenen Business Angels weiterzuentwickeln. Dieses Mentoring ist Herzstück des Formats und sorgt dafür, dass Ideen mit Haltung und Substanz langfristig Wirkung entfalten. Für die FH Salzburg übernimmt Markus Wagner, Gründer von i5invest, die Funktion als Business Angel.

Weitere Einblicke in die Ausstellung gibt es auf unserer Website:



Februar 2025: Rosenheimer Holzbaupreis gastierte am Campus

Vom 28. Jänner bis 27. Februar machte die 6. Rosenheimer Holzbaupreis-Ausstellung Halt am Campus Kuchl. Aus 64 Einreichungen wurden herausragende Projekte aus Bayern, Salzburg und Tirol prämiert – beeindruckende Beispiele für innovative und nachhaltige Holzarchitektur, die in der Ausstellung bewundert werden konnten und eindrucksvoll bewiesen, dass dem Holzbau keine Grenzen gesetzt sind.

Zur Eröffnungsfeier gaben die Initiatoren der Ausstellung **Christoph Vorderhuber** vom RosenheimKreis e.V. Einblicke in die Geschichte und Ziele der Ausstellung. **Markus Knoblechner** von proHolz Salzburg begeisterte mit seiner Vorstellung über die Arbeit der Institution in der österreichischen Holzbranche. Abgerundet wurde die Eröffnung mit zwei inspirierenden Reden zweier Preisträger*innen:

Architektin **Melanie Karbasch** präsentierte ihr durchdachtes Konzept für das Rote Kreuz Innsbruck, für das sie den 2. Platz beim Publikumspreis erhielt – nicht nur architektonisch, sondern auch wirtschaftlich überzeugend.

Marketingleiter **Wolfgang Aigner** (Meiberger Holzbau) blickte auf eine lange Erfolgsgeschichte beim Preis zurück – zuletzt mit dem Kulturhof Stangass in Berchtesgaden, das den 2. Platz der Fachjury erhielt.



Eröffneten die Ausstellung: Markus Knoblechner, Heiner Pflugfelder, Christoph Vorderhuber, Melanie Karbasch, Alexander Petutschnigg, Wolfgang Aigner (v.l.n.r.).

März 2025: Salz21 - Bühne frei für Innovationen

Wenn Innovation draufsteht, dann dürfen wir nicht fehlen - auch 2025 war das Technologie- & Innovationsforum Salz21 wieder Hotspot für die Vordenker*innen und Macher*innen des Landes. Wir waren im großen Maßstab ein nicht zu übersehender Teil der Ausstellung.

Unsere Researcher präsentierten eindrucksvoll ihre wegweisenden Forschungsergebnisse und Projekte in den Bereichen kreislauffähige Materialien, Circular Design, technische Gebäudeausstattung, erneuerbare Energien, Transfermaßnahmen sowie das Zentrum Alpines Bauen.



Matthias Jessner (Holzcluster Salzburg), Günther Grall, Dominik Engel, Sybille Salbrechter, Markus Leeb waren unter den zahlreichen Besucher*innen (rechtes Bild, v.l.n.r.).



Forum_HOLZ:IN_Kuchl Vortragspower am Campus



Für die Veranstaltungsreihe Forum_Holz:IN_Kuchl durften unsere Studierenden sowie Schüler*innen des Holztechnikums im Winter- und Sommersemester 2024/25 wieder zahlreiche spannende Vorträge hochkarätiger Expert*innen aus der Holzbaupraxis, Forstwirtschaft und Wissenschaft erleben und so praxisnahe Einblicke gewinnen. Die Vortragsreihe fördert nicht nur den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis, sondern inspiriert unsere Studierenden, neue Wege im nachhaltigen Bauen und in der Materialwissenschaft zu denken.

Raimund Sandhoff, Stammdesign – „Start-up-Spirit und Unternehmertum im Holzbereich“

Zum Start der Veranstaltungsreihe begeisterte Raimund Sandhoff, Gründer von Stammdesign, mit einem Einblick in die Welt der Selbstständigkeit. Er sprach über persönliche Erfahrungen beim Unternehmensaufbau, zentrale Eigenschaften erfolgreicher Gründer sowie Herausforderungen und Chancen im Start-up-Alltag. Ein gelungener Auftakt, der viele Studierende zum Mitdenken und Mitdiskutieren anregte.



9. Oktober 2024

Joachim Hamberger, Leiter Bayerisches Amt für Waldgenetik – „Klimawandel bringt Wälder in Bewegung“

Im seinem Gastvortrag zeigte Joachim Hamberger die Herausforderungen, mit denen der Wald in Zukunft umgehen muss. Danach konzentrierte er sich in seinem spannenden Vortrag aber vor allem auf die Lösungswege wie z.B. assisted migration aus Analogregionen. Ein Umdenken auf seltene, heimische Baumarten und Herkünfte für einen klimagerechten Waldbau versprühte Optimismus.



30. Oktober 2024

Felix Horn, out for space GmbH – „karuun®: Das erste Nature Tech Material und die ökologische Alternative zu Kunststoff“

Felix Horn präsentierte mit karuun® ein zukunftsweisendes Material auf Ratanzbasis, das in der Mobilität, Architektur und Produktgestaltung neue Maßstäbe setzt. Die Vision des Unternehmens: eine regenerative Materialrevolution im Einklang mit Natur und Gesellschaft. Der Vortrag überzeugte durch das Zusammenspiel aus ökologischer Verantwortung, technischer Innovation und sozialem Engagement.



11. Dezember 2024

Michael Gstettner, TU Graz – „Erfahrungen und Erkenntnisse in der Bestandsaufnahme und Begutachtung exponierter Holzkonstruktionen“

Der Vortrag bot einen praxisnahen Einblick in die Arbeit eines Holzbausachverständigen. Michael Gstettner erklärte entsprechende Methoden wie die Holzfeuchtemessung und Bohrwiderstandsmessung zur Feststellung von Schäden und Fäulen. Eindrucksvolle Praxisbeispiele – darunter der „Höhenrausch“ in Linz – veranschaulichten die Herausforderungen und Lösungsansätze im Umgang mit Bestandskonstruktionen aus Holz.



Manuel Schweinberger, Freisinger Holzbau – „Holzbau in der Praxis“

Im Zentrum stand die Frage, wie moderner Holzbau erfolgreich umgesetzt werden kann. Besonders der Schallschutz wurde umfassend erläutert – inklusive bauphysikalischer Zusammenhänge zwischen Bauweise und Schutzmaßnahmen. Zwei Großprojekte, darunter ein Holzbau mit 15 Meter Deckenauskrantung, veranschaulichten die praktische Umsetzung. Der Vortrag zeigte eindrucksvoll, wie Freisinger als innovatives Unternehmen Holzbauprojekte auf höchstem Niveau realisiert.



Jörn Rathke, Linck Holzverarbeitungstechnik – „Das Sägewerk im Wandel der Zeit“

Der Produktmanager gab Einblicke in die Transformation des Unternehmens Linck zum modernsten Sägewerk Europas. Zentrale Themen waren Digitalisierung, Prozessoptimierung und internationale Expansion – von Drohneinsatz im Wald bis zur Ausbeuteanalyse per Scannertechnik. Mit innovativen Technologien und globalem Blick zeigt LINCK, wie traditionelle Holzverarbeitung zukunftsfähig wird.



Gernot Weiß, Stora Enso – „We believe the future grows in the forest“

Der Holztechnologie&Holzbau-Absolvent und Leiter der Produktentwicklung bei Stora Enso Österreich präsentierte zukunftsweisende Strategien im nachhaltigen Holzbau. Im Zentrum standen technologische Innovationen wie modulare Holzbausysteme, Projekte zur Wiederverwertung von Produktionsausschnitten sowie zur nahezu vollständigen Nutzung des Rohmaterials. Mit eindrucksvollen Beispielen zeigte Weiß, wie Stora Enso fossile Rohstoffe durch erneuerbare Holzprodukte ersetzt und damit Kreislaufwirtschaft und Ressourcenschonung in der Praxis lebt.



Maren Gramitzky & Sebastian Reindl – „Pilze als Stoff der Zukunft“

Im Mittelpunkt des Vortrags stand das enorme Potenzial von Pilzen als nachhaltige Ressource. Forscherin Maren Gramitzky zeigte wissenschaftliche Ansätze rund um Pilzmyzel, während Sebastian Reindl praxisnah über den Aufbau seiner Pilzfarm „Stoff'n Bio-Edelpilze“ und die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten berichtete. Ein inspirierender Dialog zwischen Forschung und Anwendung rund um einen faszinierenden Rohstoff der Zukunft.



Wir bedanken uns bei allen Vortragenden für ihre wertvollen Beiträge und ihr Engagement!

WORKSHOPS



Workshops sind ein zentraler Bestandteil des praxisorientierten Lehrkonzepts an der Fachhochschule Salzburg. In kleinen Gruppen ermöglichen sie Studierenden, theoretisches Wissen direkt anzuwenden, neue Methoden auszuprobieren und kreative Lösungswege zu entwickeln.



Insgesamt erarbeiteten 80 Studierende in 10 Gruppen
Konzepte mit 5 lokalen Unternehmen.

Charrette an der KEA in Kopenhagen

Die KEA (Kopenhagen School of Design and Technology) lud vom 6. bis 11. Oktober 2024 zur Charrette 2024 ein. Dieser internationale Studierenden-Workshop widmete sich der drängenden Frage der Nachhaltigkeit.

Unter dem Motto „What is sustainable?“ kamen Studierende und Experten aus unterschiedlichen Bereichen und Ländern in Kopenhagen zusammen, um gemeinsam mit lokalen Partnern innovative Lösungen für eine nachhaltigere Zukunft zu entwickeln.

Die KEA Charrette bietet eine Plattform, um über aktuelle Herausforderungen im Kontext der Nachhaltigkeit zu diskutieren und neue, kreative Ansätze zu entwickeln. Internationale Studierende arbeiten eng mit Expert*innen und lokalen Partnern zusammen und erarbeiten praxisnahe und zukunftsfähige Lösungen. Neben der Entwicklung von Konzepten in Architektur und Design stehen interdisziplinäre Zusammenarbeit, Networking und Wissensaustausch im Mittelpunkt.

Projektpartner in diesem Jahr: L'Ecole de Design Frankreich, OTIS College of Design USA, Humber College Kanada, Vilnius College of Design Litauen, Senac University Brasilien, Politecnico di Torino Italien, Fontys UAS Niederlande und FH Salzburg.



Studierende: Patricia Russegger, Anna-Lena Pattis, Remalia Andrada Maghlar, Timon David Lorke, Umakusum Mahfoudhi, Luca Maximilian Moritz, Linda Liebe

Basis für alle Projekte war das Konzept des New European Bauhaus. Zwei Projekte, in denen unsere Studierenden und Lehrenden mitwirkten, zählen zu den Gewinnern am Ende des Workshops.

“Always such a pleasure to have your students with us at the Charrette.” - Anne Dibbern, International Mobility Coordinator at KEA Kopenhagen.

Die FH Salzburg und die KEA Kopenhagen verbindet eine mehrjährige Kooperation. Als Workshop-Teilnehmer*in erhält man direkte Einblicke in das Zusammenleben und dessen Gestaltung in einer Gesellschaft, die von sozialer Gleichheit, starkem Umweltbewusstsein und einer offenen, inklusiven Kultur geprägt ist und Innovation und Nachhaltigkeit fördert. Wir haben uns als Kollege*innen kennengelernt und sind als Freunde auseinandergegangen.



Keine Floskel: Nachhaltigkeit stand im Fokus des Workshops.



Tragwerkslehre - Workshop

Im Mai 2025 fand an der Fachhochschule Kärnten in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Salzburg und der Hochschule Ostfalia ein interdisziplinärer Tragwerkslehre-Workshop über fünf Tage statt. Ziel war die Entwicklung von Entwürfen für eine dauerhafte Schutzüberdachung der frühchristlichen Friedhofskirche in Teurnia, einer bedeutenden archäologischen Stätte nahe Spittal an der Drau.

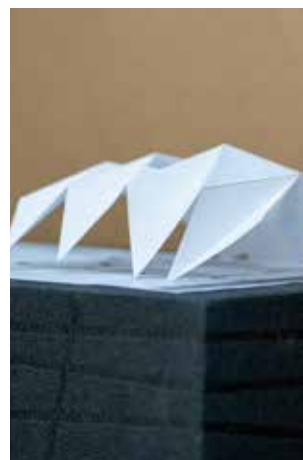
Studierende der Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Architektur und Holzbau arbeiteten in gemischten Teams an innovativen Konzepten, die den Erhalt der historischen Mosaikflächen und Mauerreste sichern sollen. Begleitet wurde der Workshop von Fachvorträgen und einer Führung durch die Ausgrabungsstätte. Die besten Entwürfe wurden am 16. Mai 2025 im Rahmen des Abschlussevents präsentiert.



Nach vier Tagen intensiver Workshop-Arbeit mussten die Plakate am fünften Tag bis spätestens 12:00 Uhr für die Beurteilung aufgehängt sein.



Der Workshop startete mit einer Exkursion zur Besichtigung des Bauplatzes.



Die Modelle unterstützen maßgeblich die Entwicklung der Tragwerke.

Studierende: Andreas Dörrer, Jessica Fröschle, Theresa Gollner, Samson Klassen-van Husen, Timon Lorke, Julian Weißenbacher



Teil des Betreuerteams: Architekt DI Reinhold Wetschko, DI Gert Eilbracht, DI (FH) DI Hermann Huber, DI Monika Tropper (v.l.n.r.).



Der erste Preis ging an das Team mit der Kuchler Studentin Jessica Fröschle (rechts im Bild während einer Zwischenpräsentation).

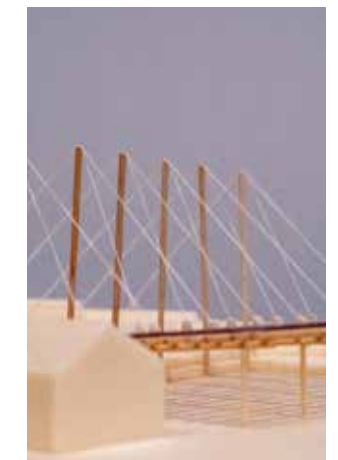
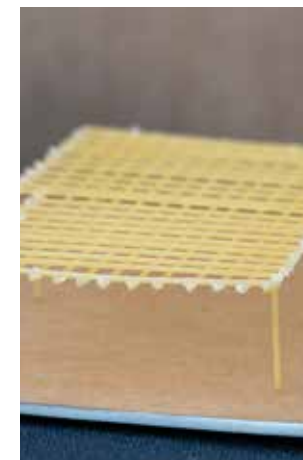


Der Workshop fand im Artrium der FH Kärnten am Campus Villach statt.

”

Insbesondere dort wo die tragenden Teile eines Gebäudes hervortreten, die Konstruktion eines Gebäudes sichtbar ist, kommt es auf das perfekte Zusammenspiel von Tragwerk und Architektur im Gesamtkontext an. Die Abstimmung zwischen Architektur und Konstruktion ist wesentlich für die gemeinsame Zielsetzung. Dies erfordert ein weitreichendes Verständnis des Ingenieurs für die architektonische Intention und ein Verständnis des Architekten für Möglichkeiten und Grenzen der Konstruktion. Das Zusammenführen von Funktion, Materialität, Form und konstruktiver Ausbildung von Bauteil und Bauwerk ist ein gemeinsames Ziel, welches keiner Grenzen zwischen Architekten und Ingenieure bedarf.

Gert Eilbracht, Veranstalter & Tragwerksplaner FH Kärnten



Betreuer*innen: DI Monika Tropper-Grinschgl, DI (FH) DI Hermann Huber

Bauen mit regenerativen Materialien am Wissenscampus Kuchl

Dem nachhaltigen Bauen mit Lehm und Pflanzenfasern widmete sich die Summer School von BASEhabitat der Kunstuniversität Linz im Juli am Wissenscampus Kuchl. Weltweit führende Expert*innen waren für die zweiwöchigen Kurse rund um regenerative Baumaterialien nach Kuchl gereist, um ihr Wissen mit hundert Teilnehmer*innen aus der ganzen Welt zu teilen.

Konkret wurde in vier Workshops am Wissenscampus Kuchl getestet und gebaut – und zwar stets unter der Prämisse: Wie können nachhaltige Materialien wie Lehm und Fasern in Zukunft in der Architektur zum Standard werden? Ziel war es, – ganz gemäß dem BASEhabitat Programm – sozial gerechte, ökonomisch und ökologisch verantwortliche und nachhaltige Architektur zu schaffen. Daneben fanden zahlreiche Vorträge statt, in denen sich die Teilnehmenden noch vertiefend informieren konnten.

Neben unseren Studierenden befanden sich Architekt*innen, Handwerker*innen und Lehrende unter den Teilnehmern. Die Summer School bot ihnen nicht nur die Möglichkeit sich weiterzubilden, sondern auch sich zu vernetzen und ihre eigenen Projekte vorzustellen. So entstehen globale Netzwerke, in denen das Wissen um regenerative Baumaterialien weitergetragen wird.



Handwerk erleben: Flechtworkshop mit Emmanuel Heringer

Handwerkliches Schaffen liegt im Trend, und fast vergessenes gewinnt wieder an Bedeutung: Das traditionelle Flechthandwerk erlebt eine Renaissance. Ein wichtiger und erfolgreicher Vertreter dieser Kunst ist Emmanuel Heringer, der eine Woche lang unsere Studierenden im Vertiefer Möbelbau & Innenarchitektur in die hohe Kunst des Flechtens einführte.

Die Studierenden zeigten sich am Ende der Woche mehr als begeistert: „Besonders einprägsam war es zu sehen, welche Genauigkeit und Mühe dieses Handwerk erfordert – vor allem, wenn man bedenkt, dass hinter allen erhältlichen Geflechten aus Naturmaterialien stets echte Handarbeit steckt“, erzählt eine der Teilnehmerinnen.

Neugierig geworden? Die ganze Story lesen
Sie auf unserer Website:

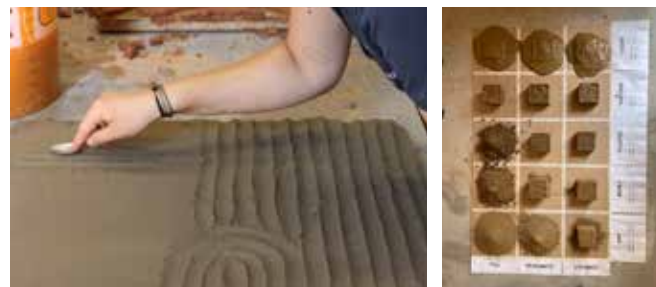


Die Bachelorstudierenden im 6. Semester mit Schwerpunkt Möbelbau freuten sich über ihre selbst geflochtenen Kunstwerke.

Lehmworkshop mit Stefano Mori

„Make mud great again“ prangt in weißen Lettern auf der Kappe von Stefano Mori – und genau das ist auch sein Anliegen. Der Architekt und ausgewiesene Lehmbauexperte begeisterte die Studierenden mit einem praxisnahen Workshop rund um den nachhaltigen Baustoff Lehm. Mit seinem fundierten Know-how und seiner ansteckenden Leidenschaft für das natürliche Material eröffnete Mori neue Perspektiven für den Einsatz von Lehm – auch in unseren Breitengraden. Die Kombination aus theoretischem Hintergrundwissen und intensiven Praxiseinheiten sorgte für ein ganzheitliches Erlebnis, bei dem die Teilnehmenden den Werkstoff im wahrsten Sinne des Wortes begreifen konnten.

Der Workshop zeigte den Studierenden, dass Lehm weit mehr ist als ein Relikt vergangener Zeiten: Er ist ein zukunftsfähiger Baustoff, der Nachhaltigkeit, Ästhetik und Funktionalität vereint.



Hands-on mit Lehm: Studierende entdecken den Baustoff Lehm.



Stefano Mori ist seit über einem Jahrzehnt im Lehmbau aktiv. In enger Zusammenarbeit mit der renommierten Architektin Anna Heringer realisierte er zahlreiche internationale Projekte, unter anderem in Afrika und Asien. Dabei geht es ihm nicht nur um das Bauen an sich, sondern auch um soziale Verantwortung, kulturelle Identität und die Rückbesinnung auf lokale Materialien und Techniken.

Betreuer*innen: DI Monika Tropper-Grinschgl, Mag. Michael Ebner PhD

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Sustainable Materials & Technologies

Green Materials & Processing

Der praxisnahe Forschungsschwerpunkt Sustainable Materials and Technologies erarbeitet Lösungen für die aktuellen Herausforderungen: Neben der Entwicklung innovativer Materialien, zirkulärer Produkte und klimafreundlicher Technologien sollen der Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gefördert, sowie Fachkräfte für die Herausforderungen der Zukunft ausgebildet werden.

Heizen & kühlen mit Holz - thermisch aktivierte Holzbausysteme

Das Projekt Activation.Wood beschäftigt sich mit der Entwicklung und Untersuchung von thermisch aktivierten Holzbausystemen (z. B. multifunktionale Decke zum Kühlen und Heizen) auf Basis von Holz für mögliche Anwendungsgebiete im Neubau-, Sanierungs- und Nachverdichtungsbereich. Anhand Bauteil- bzw. Gebäudesimulationen werden wärmeenergetische Inputs- und Outputs der neuen Systeme abgeschätzt und mit den Monitordaten der Prototypen und Forschungsanlage evaluiert. Das Projekt dient zur Abschätzung des Substitutionspotenzials herkömmlicher bauteilaktiverter Systeme durch biogene nachwachsende Ressourcen.



Aktiviert Holzbausysteme versprechen vielfältige Lösungsansätze für die Herausforderungen im Bausektor.

Holz als hochwirksamer Beitrag zum Klimaschutz

Die Reduzierung des Energieverbrauchs und die Steigerung der Energieeffizienz in Gebäuden werden als wichtige Ziele für die kommenden Jahrzehnte gesehen. Der innovative Holzbau bzw. die Verwendung von Holz könnten genau hier auf unterschiedlichen Ebenen ansetzen. Zum einen wird CO₂ langfristig im Holz gespeichert und zum anderen kann Holz auch Wärmeenergie speichern. Während das System der thermischen Bauteilaktivierung im Beton schon umgesetzt ist bzw. als Stand der Technik gilt, ist die funktionale Einbindung von Holz bei der Bauteilaktivierung derzeit noch nicht umgesetzt und nicht ausreichend erforscht.

Die ersten simulationsbasierten Ergebnisse und deren Verifizierung durch Labortests zeigten die grundsätzliche Eignung des Werkstoffes Holz für die Bauteilaktivierung mittels Temperatureinbringung (Heizen und Kühlen) über Wasserrohrleitungen im Bauteil.

Ambitionierte Zielsetzungen im Projekt

Zukünftig werden sowohl das Bewusstsein in der Bevölkerung für nachhaltige Produkte in Gebäuden steigen als auch die normativen und gesetzlichen Anforderungen zur ökologischen Optimierung im Baubereich verschärft werden. Der Innovationsgehalt des Projektes besteht in der Entwicklung und Untersuchung von thermisch aktivierten Holzbausystemen (z. B. multifunktionale Decke zum Kühlen und Heizen) auf Basis von Holz für mögliche Anwendungsgebiete im Neubau-, Sanierungs- und Nachverdich-

tungsbereich. In diesem Projekt werden unterschiedliche Innovationen für den Holzbau bzw. die Verwendung von Holz analysiert und weiterentwickelt. Einerseits wird die thermische Bauteilaktivierung vorangetrieben und andererseits wird auch die Wärmespeicherung mittels biobasierter und erneuerbarer PCMs als thermisch betriebene Speichertechnologien untersucht.



Projektleitung: FH-Prof. Priv.-Doz. DI (FH) Dr. Thomas Schnabel

In Kooperation mit:
HT PLAN
INGENIEURBÜRO

ESTERBAUER

INGENIEURBÜRO
MÖSL

Gefördert durch: Waldfonds Republik Österreich
FFG
Forschung wirkt.

CO₂ - neutrale Kraftstoffe aus Sonnenlicht

Im zukunftsweisenden Forschungsprojekt ADAPT (Advancing Designed Artificial Photosynthesis Technology) widmen sich Wissenschaftler:innen der Entwicklung und Analyse innovativer Materialien zur Herstellung von Solartreibstoffen aus CO₂. Ziel ist es, neue, umweltfreundliche Alternativen zu herkömmlichen fossilen Kraftstoffen zu schaffen – mit einem besonderen Fokus auf Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz.

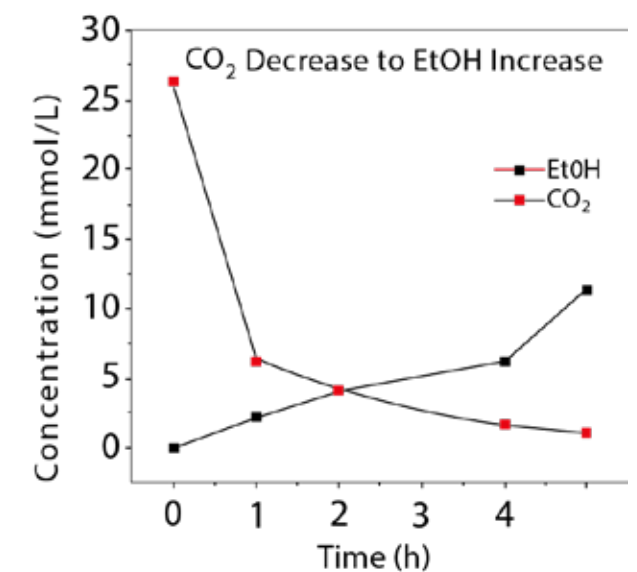
Ein zentraler Bestandteil des Projekts ist die Untersuchung von Katalysatoren auf Basis natürlicher Abfallstoffe, wie sie beispielsweise in Algen oder Holzextrakten vorkommen.

Diese Materialien sollen in der sogenannten künstlichen Photosynthese eingesetzt werden – einem Verfahren, das dem natürlichen Prozess in Pflanzen nachempfunden ist: Mithilfe von Licht wird Kohlendioxid in energiereiche Kraftstoffe umgewandelt.

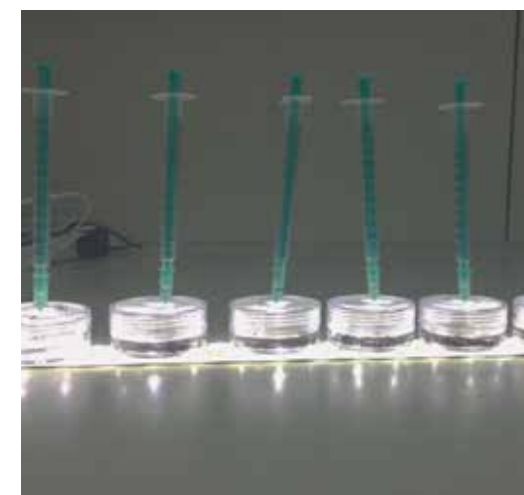
Durch die Nutzung häufig verfügbarer Biomasse, die nicht in Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion steht, verspricht ADAPT einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen und skalierbaren Energiezukunft. Die Erkenntnisse aus dem Projekt könnten langfristig die Grundlage für eine klimafreundliche Kraftstoffproduktion schaffen – ganz ohne fossile Ressourcen.



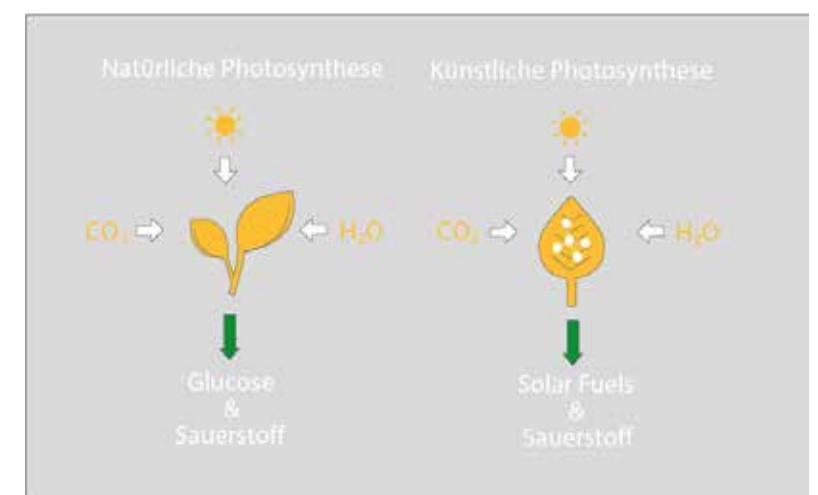
Die Entwicklung neuer, grüner Kraftstoffe steht im Fokus am Campus Kuchl.



Gefördert durch:



Photochemischer Versuchsaufbau



Vergleich natürliche Photosynthese und künstliche Photosynthese

Projektleitung: FH-Prof. Dr. Alina Meindl, Projektmitarbeiterin: DI Theresa Marie Zimmermann BSc

Von Afrika nach Kuchl: Afrikanische Holzarten – Eigenschaften und Verwendung unter der Lupe

Im Auftrag des Unternehmens ROHA 1728 werden 14 unterschiedliche Afrikanische Holzarten hinsichtlich der Eigenschaften in Verarbeitung und Verwendung untersucht.

Die Studierenden Felix Schmidt, Alexander Stelzl und Luis Rehborn haben sich dazu entschlossen, ihre Masterarbeiten diesem Thema zu widmen. Das Unternehmen ROHA 1728 hat sich auf die Nutzung des nachhaltig erzeugten Holzes (FSC Zertifizierung) aus afrikanischen Community Forests in Tansania spezialisiert und stellt den Rohstoff für die Untersuchungen zur Verfügung.

Die Eigenschaften der Holzarten sind sehr unterschiedlich und innerhalb der Holzarten mehr oder weniger homogen. Auf Basis der Ergebnisse konnten drei Einsatzgebiete voneinander getrennt werden:

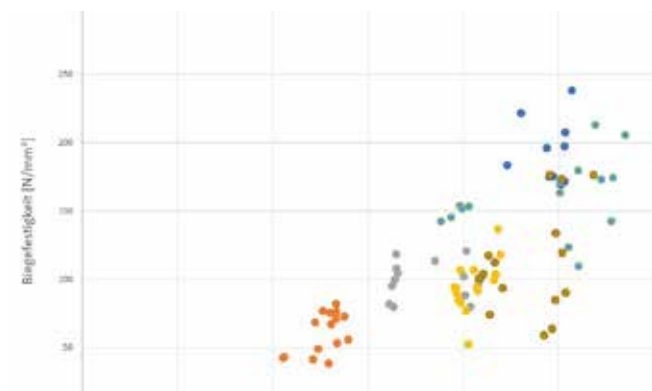
1. Holzarten für den konstruktiven Einsatz mit sehr guten mechanischen Kennwerten
2. Holzarten für den Einsatz mit vorwiegend ästhetischen Ansprüchen im gestalterischen Bereich (z.B. Farbeigenschaften)
3. Holzarten für den Einsatz in Holzwerkstoffen und im Innenausbau mit guten physikalischen Eigenschaften (z.B. Quell- und Schwindverhalten)

Je nach Einsatzgebiet werden auch unterschiedliche Schnittbilder für die Holzarten empfohlen. So ist bei manchen Holzarten besonders auf die Jahrringlage (z.B. wegen der Härte und der Sorptionseigenschaften) zu achten und bei anderen auf eine sehr gute Trennung von Splint- und Kernholz.

Zusammenfassend ist die Vielfalt der Afrikanischen Holzarten vergleichbar mit der Vielfalt der uns bekannten heimischen Holzarten. Somit muss auch die Verarbeitungstechnologie je nach Holzart und Einsatzgebiet entwickelt und angepasst werden. Die Arbeiten der drei Masterstudenten werden damit zu einer wesentlichen Informationsquelle für die Verbesserung der Effizienz und Effektivität bei der Verwendung afrikanischer Holzarten in der Zukunft.



Foto von Probenstücken im Aussenbereich am Campus Kuchl



Erste Ergebnisse der mechanischen Eigenschaften für konstruktive Hölzer wurden bereits analysiert. Die Rohdichte einzelner Holzarten ist im Vergleich zu heimischen Holzarten sehr hoch.



Luis Rehborn bei der Analyse mechanischer Holzigenschaften. Alexander Stelzl bei der Gewinnung von Extrakten aus dem Holz und Felix Schmidt beim Zuschneiden der Proben.

Projektleitung: FH-Prof. Priv.-Doz. DI (FH) Dr. Thomas Schnabel | Projektmitarbeiter: Luis Rehborn BSc, Felix Schmidt BSc, Alexander Stelzl BSc

Im Auftrag von: Gefördert durch:

ROHA 1728



Kreislaufwirtschaft aus dem Labor: Biogene Ressourcen für die Industrie

In den Laboren vom Campus Kuchl werden aktuell praxisnahe biotechnologische Verfahren entwickelt, um biogene Ressourcen in hochwertige, nachhaltige Produkte zu transformieren. Ziel ist es, naturbasierte Lösungen als festen Bestandteil einer zukunftsorientierten Holz- und Bioindustrie zu etablieren.

E-FUELS am Start

Im Fokus stehen unter anderem pilzbasierte Funktions- und Strukturmaterialien, die vielfältige Einsatzmöglichkeiten bieten – etwa als umweltfreundliche Verpackungen, Dämmstoffe oder für innovative Designanwendungen. Begleitende Substratstudien helfen dabei, das Wachstum und die Materialeigenschaften gezielt zu optimieren. Darüber hinaus kommen Fermentationstechniken zum Einsatz, um bioaktive Wirkstoffe zu gewinnen und proteinreiche Futtermittel herzustellen. Auch die Kultivierung von Algen spielt eine zentrale Rolle: Sie dienen nicht nur als biologischer Kohlenstoffspeicher, sondern auch als vielversprechende Rohstoffquelle für die Herstellung von E-Fuels.

Durch diese interdisziplinären Ansätze wird fundiertes Know-how im Bereich der biotechnologischen Anwendungen in der Holzwirtschaft aufgebaut – ein wesentlicher Beitrag zur Weiterentwicklung des Green Engineering am Standort Kuchl. Die Forschung verbindet Innovation mit Ressourcenschonung und verfolgt das übergeordnete Ziel, nachhaltige Material- und Energielösungen für eine grüne Zukunft zu schaffen.



Biotechnologische Verfahren mit Pilzen spielen eine Schlüsselrolle für eine nachhaltige Rohstoffwende. In Kooperation mit der FH Salzburg verbinden wir praxisnahe Forschung mit innovativen Ansätzen – für die Materialien und Wirkstoffe von morgen.

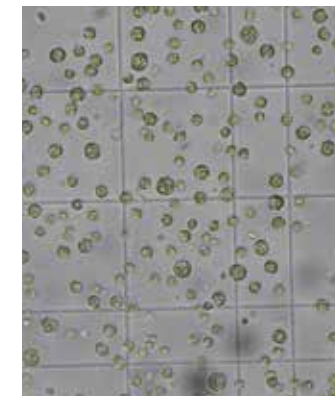
DI Sebastian Reindl, STOFFN Bio-Edelpilze



Hemmstudie von Extrakten auf ausgewählten Mikroorganismen.



Myzelbasiertes Schwalbennest als Prototyp für nachhaltige, biobasierte Strukturmaterialien.



Mikroalgen im Visier der Forschenden unter dem Mikroskop.



Feststofffermentation mit Rinden.

Projektleitung: DI Dr. Lukas Sommerauer BSc | Projektmitarbeiterin: DI Maren Gramitzky BSc

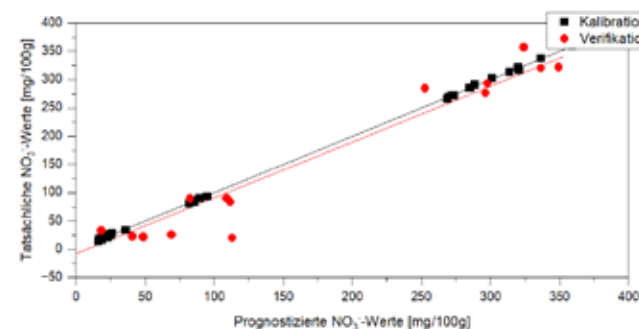


MEHRWERT SCHAFFEN MIT HOLZRESTEN

Im Forschungsprojekt CircularWood steht die Wertsteigerung verholzter Bestandteile aus dem Siebüberlauf des Kompostierprozesses von Baum- und Strauchschnitt im Mittelpunkt. Ziel ist es, diese bislang kaum genutzten Ressourcen in hochwertige Produkte zu überführen – ganz im Sinne einer zirkulären Bioökonomie.

Das bereits vorkompostierte Holz wird im Projekt durch Extrusion zu feinen Holzfasern aufbereitet. Diese Fasern dienen anschließend als Grundlage für zwei nachhaltige Anwendungsbereiche: torffreie Pflanzsubstrate und ökologische Dämmstoffe.

Für die Substratentwicklung wurden umfassende Eigenschaftsuntersuchungen durchgeführt, unter anderem zur Wasserspeicherkapazität, Dichte und dem Setzungsverhalten. Parallel dazu entstehen NIR-Modelle (Nahinfrarotspektroskopie), die eine schnelle Bestimmung der Nährstoffgehalte ermöglichen – ein wichtiger Schritt in Richtung effizienter Qualitätskontrolle. Auch im Bereich der Dämmstoffe zeigen die Holzfasern großes Potenzial. Sowohl Trocken- als auch Nassverfahren werden getestet, wobei verschiedene Bindemittelsysteme zum Einsatz kommen: von bindemittelfreien Lösungen über nachhaltige Klebstoffe bis hin zu konventionellen Varianten. Aktuell laufen Versuche zur mechanischen Festigkeit und den thermischen Eigenschaften, um die Einsatzmöglichkeiten weiter auszuloten.



CircularWood zeigt eindrucksvoll, wie sich Reststoffe aus der Grüngutverwertung in ökologisch und wirtschaftlich sinnvolle Produkte transformieren lassen – ein Schritt Richtung klimafreundlicher Materialkreisläufe und innovativer Holzverwertung.



Realer Versuchsaufbau einer Dämmung mit Betonverguss.



Dämmmaterialien aus Holzreststoffen zeigen großes Potential für nachhaltiges Bauen.

Projektleitung: FH-Prof. Priv.-Doz. DI (FH) Dr. Thomas Schnabel | Projektmitarbeiter*innen: DI Maren Gramitzky BSc, DI Dr. Lukas Sommerauer BSc, DI Felix Prändl BSc, DI Dr. Thomas Sepperer BSc

Im Auftrag von:



Gefördert durch:



Biogene Materialien für Gebäudeausstattung und Versorgungstechnik



Arbeiten intensiv zusammen, um biobasierten Kunststoff zu entwickeln: Stefan Kain, Sybille Salbrechter, Markus Brunnthaler (miraplast) und Johannes Jorda.

Folgende Ziele werden verfolgt:

Entwicklung & Erprobung biobasierter Verbundwerkstoffe, u.a. Naturfaserverstärkte Composite und Rezyklate für die Technische Gebäudeausstattung & Versorgungstechnik.

Prototypenfertigung aus den entwickelten Werkstoffen mittels unterschiedlicher Verfahrenstechniken, u.a. Extrusion, Spritzguss und MEX 3D-Druck.

Vergleichsstudie zu bestehenden marktverfügbaren kommerziellen Produkten der technischen Gebäudeausstattung & Versorgungstechnik.

Life Cycle Assessment für die entwickelten Materialien und Bauteile inkl. Vergleich zu bestehenden Produkten.

Derzeit wird ein großer Teil der Bauteile für die technische Gebäudeausstattung (TGA) – darunter Lüftungsauslässe, Schalter- und Steckdosenkomponenten – sowie die Versorgungstechnik überwiegend aus erdölbasierten Kunststoffen gefertigt. Eine genaue Betrachtung des Marktes ergab, dass kaum bzw. keine biogenen Bauteile für die TGA sowie für die Versorgungstechnik verfügbar sind. Vor diesem Hintergrund startete das Forschungsprojekt CircularBioMat mit einem Konsortium bestehend aus Forschung und Industrie – darunter FH Salzburg, Montanuniversität Leoben, Miraplast Kunststoffverarbeitung, Schnabl Stecktechnik, Lenzing Plastics sowie Tecnaro – um an biogenen Alternativen zu forschen, um Materialien und Verbundwerkstoffe zu fertigen, die eine ähnliche oder bessere Performance besitzen als die erdölbasierten Konkurrenzprodukte. Für die Weiterverarbeitung der entwickelten Werkstoffe stehen verschiedenste Verfahrenstechniken zur Verfügung – u. a. Extrusion, Spritzguss, sowie MEX (Materialextension) 3D-Druck.



Erste vielversprechende Prototypen sind während des Forschungsprojektes bereits entstanden.

Im Auftrag von:



Gefördert durch:



Projektleitung: DI Johannes Jorda PhD | Projektmitarbeiter*innen: DI Stefan Kain BSc, DI Simon Kindelbacher B.Eng., Sybille Salbrechter BA, MA

Fortschritt durch Digitalisierung

Das Projekt DRWO4.0 setzt starke Impulse für die digitale Zukunft der Holzindustrie in der Donauregion. Ziel ist es, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMUs) in weniger entwickelten Regionen gezielt bei der digitalen Transformation zu unterstützen – durch Technologietransfer, innovative Methoden und den Ausbau von Nachhaltigkeitskompetenzen.

14 Partnerinstitutionen aus 11 Ländern, darunter auch die FH Salzburg, arbeiten gemeinsam an der Umsetzung konkreter Maßnahmen, um den Wandel aktiv mitzugestalten. Im Rahmen des Projekts wurden ein transnationaler Aktionsplan, sogenannte Pilot Environments, Workshops sowie ein umfassendes Transformationsmodell entwickelt. Diese Werkzeuge bieten Unternehmen praktische Unterstützung bei der Integration digitaler Technologien in bestehende Prozesse. DRWO4.0 leistet damit einen wertvollen Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, nachhaltigen Entwicklung und Beschäftigungssicherung in der Donauregion. Gleichzeitig fördert das Projekt die grenzüberschreitende Zusammenarbeit und den Aufbau eines internationalen Innovationsnetzwerks. Für seinen wegweisenden Beitrag zur regionalen Entwicklung wurde DRWO4.0 im Jahr 2025 als EUSDR Flagship Project ausgezeichnet – eine Anerkennung für seine Vorreiterrolle in der Digitalisierung der holzbasierten Industrie.



In Form von Exkursionen und Workshops werden die Ziele des internationalen Projekts gemeinsam mit allen Partnern vorangetrieben und praxisnah umgesetzt. Dabei steht der Austausch von Wissen und Erfahrungen im Mittelpunkt, um die digitale Transformation in der Holzindustrie nachhaltig zu fördern.



Im Mai trafen sich alle Projektbeteiligten am Campus Kuchl für einen intensiven Austausch.



Beyond Bending ist ein junges Startup aus Hallein, das mit dem FLEXGrid-System neue Wege im nachhaltigen Holzbau geht. Der patentierte Ansatz basiert auf einem aufspannbaren Gitternetztragwerk aus regionalem Holz, das flach transportiert und vor Ort in seine dreidimensionale Zielform aufgespannt wird – ganz ohne aufwendige Unterkonstruktionen. FLEXGrid ermöglicht ausdrucksstarke Freiformarchitektur mit minimalem Materialeinsatz und maximaler Wirkung.

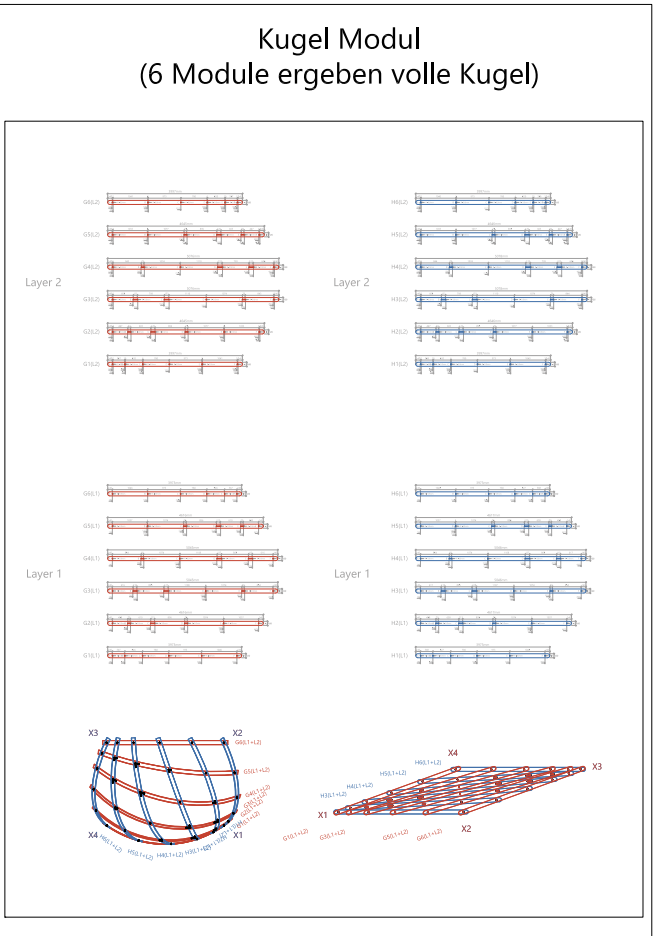
Was vor einem Jahr noch ein Lasermodell im Maßstab 1:50 war, steht heute als aufgespannte Struktur im öffentlichen Raum – sichtbar, begehbar, real. Gestartet hat alles mit der Frage, wie ein Gebäude mit komplizierter gekrümmter Form aus einfachen, geraden Holzstäben möglichst leicht und effizient hergestellt werden kann. Dieser zuerst mathematischen Aufgabe widmeten sich die Forscher Lukas Zeilbauer und Stefan Pillwein an der Technischen Universität (TU) Wien. Das Projekt wurde im Rahmen eines intensiven F&E-Prozesses gemeinsam mit dem Department Design and Green Engineering an der FH Salzburg und der TU Wien, mit Fördermitteln der FFG weiterentwickelt.

Nun beginnt eine neue Phase: Der Schritt aus der Theorie hinein die gebaute Anwendung, mit dem ersten FLEXgrid Pop-Up-Pavillon. Ein aufspannbare, reversibles, leichtes Raumwunder aus heimischen Nadelholz, aufgebaut am Wissenscampus Kuchl.

Das Department war verantwortlich für die Auswahl eines geeigneten Konstruktionsvollholzes mit optimalen Material- & Festigkeitseigenschaften unter Verwendung des elastischen Deformationspotenzials. Durchführung labortechnischer Prüfungen und messtechnische Auswertung gemäß aktuellem Normen (Eurocode). Mechanische Untersuchung potenzieller Längsverbindungen wie Laschenstoß oder Keilzinkung, einschließlich Erstellung eines Risikoprofils für visuelle Vorsortierung bei zukünftigen Materialauswahlen und Untersuchung von Holzschutzmaßnahmen. Das Ziel besteht darin, einen Bewertungs- und Anforderungskatalog zu erstellen, um wesentliche Materialparameter für die statische Tragwerksbemessung zu bestimmen.



Projektleitung: FH-Prof. Priv.-Doz. DI (FH) Dr. Thomas Schnabel | Projektmitarbeiter: DI (FH) DI Hermann Huber, DI (FH) Maximilian Pristovnik



Wasserstoff für die stoffliche und energetische Nutzung in der Zukunft

Am Campus Kuchl der FH Salzburg wurde eine Wasserstoff-Versuchsanlage umgesetzt. Diese Anlage ist dadurch gekennzeichnet, dass elektrischer Strom verwendet wird, um Wasser durch Elektrolyse in Wasserstoff und Sauerstoff zu trennen.

Der Wasserstoff wird dann in einem Speicher, bestehend aus einem Gasflaschenbündel gespeichert und danach bei Bedarf wieder entnommen.

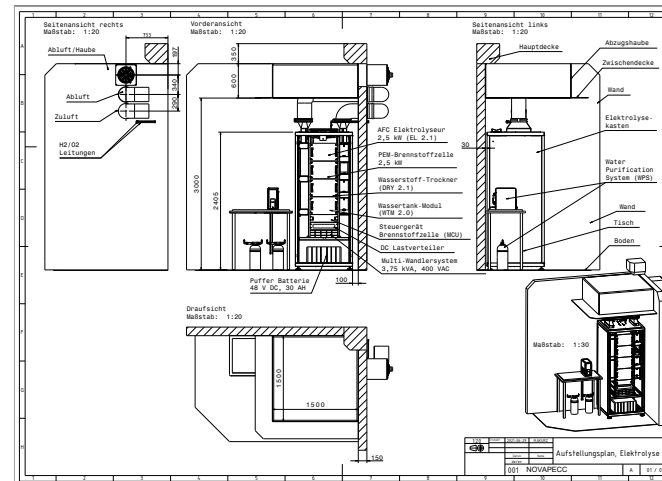
In der Versuchsanlage befindet sich auch eine Brennstoffzelle, mit deren Hilfe der Wasserstoff mit Sauerstoff zu Wasser reagiert und elektronische Energie gewonnen wird. Die Versuchsanlage dient neben der Forschung auch der Ausbildung am Standort.

In der Forschung werden die Eigenschaften der Wasserstoffanlage hinsichtlich Wirkungsgrad bei unterschiedlichen Nutzungsgraden, sowie die Eigenschaften zur Ausgestaltung von Sektorkopplungen untersucht. Dabei werden Modelle der Einbindung solcher Anlagen in bestehende Netze hinterfragt. In der Ausbildung sollten Mitarbeiter*innen von Unternehmen, die in der Zukunft an Elektrolyseuren oder Wasserstoffspeicheranlagen oder ev auch Tankanlagen arbeiten, auf die Herausforderungen dieser Technologien vorbereitet und geschult werden.

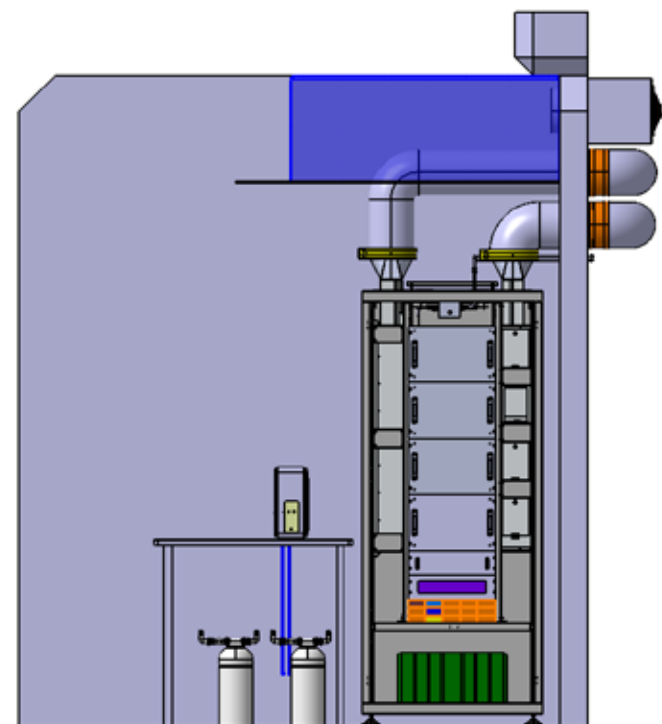
Diese Anlage wurde im Zuge eines gemeinsamen Forschungsprojektes mit unterschiedlichen Forschungspartnern und dem Land Salzburg erstellt.



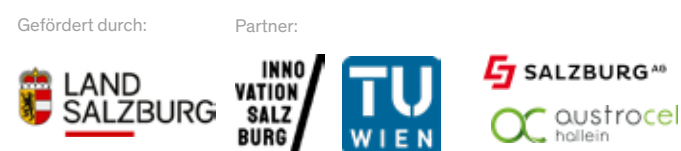
Der Holzcontainer, in dem die Wasserstoff-Versuchsanlage der FH Salzburg untergebracht ist, wurde als nachhaltige Forschungsplattform am Campus Kuchl errichtet.



Technischer Plan der Wasserstoff-Versuchsanlage am Standort Kuchl.



Die Anordnung der Elektrolyse mit der Wasseraufbereitung.



Entwicklung innovativer Lehrmaterialien

Aktuell findet in der Wertschöpfungskette Wald-Holz die Aus- und Weiterbildung sowie die Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien im holzfachlichen Bereich (z.B. Lehrlings-/Meisterausbildung) als auch im allgemeinen Bildungsbereich (Elementar- bis Sekundarstufe) in unterschiedlichen Bildungseinrichtungen bzw. Institutionen individuell und auf verschiedenen Qualitätsstufen statt. Neues Wissen gelangt zum Teil mit großer Zeitverzögerung in den Unterricht. Viele Lehr- und Lernunterlagen stehen nur in analoger Form zur Verfügung. Einen Informationstransfer zwischen dem holzfachlichen und dem allgemeinen Bildungsbereich einerseits als auch zwischen den einzelnen Ausbildungsstufen im Holzbau und der Holztechnologie andererseits gibt es kaum. Und das, obwohl bei den Lernsettings erfahrungsgemäß sehr wohl eine Schnittmenge existiert.

Entwicklung von nutzungsfreundlichen Lernmaterialien

Das Projekt eLABoration WOOD kann als Bildungslabor betrachtet werden. Ziele und Innovationsgehalt sind die österreichweite Entwicklung, Umsetzung und Verbreitung von möglichst durchgängigen, digitalen und haptischen Lehr- und Lernmaterialien zur Forcierung zeitgemäßer und innovativer Holzanwendung für fachliche und allgemeine Ausbildungsstätten. Damit sollen bei den Lehrenden und Lernenden Themen wie klimafitter Wald, Nachhaltigkeit, holzbasierte Bioökonomie, Ressourceneffizienz, Holzprodukte und Klimaschutz mit "WALD & HOLZ" in Verbindung gebracht werden. Die qualifizierte Ausbildung von Fachkräften (vom Lehrling bis zum/zur Meister:in) mit zielgruppengerechten Lehr- und Lernmitteln in zeitgemäßer Form zu unterstützen und dadurch die Attraktivität und Qualität der Ausbildung zu steigern, ist ein weiteres Ziel.

Erstmals wird im Bildungslabor „eLABoration Wood“ österreichweit das Wissen der holzfachlichen Institutionen mit den pädagogisch-didaktischen Methodiken der Pädagogischen Hochschulen und weiteren Bildungsexpert*innen verknüpft. Unter der operativen Projektleitung der Fachhochschule Salzburg entstehen im allgemeinen (nicht-holzfachlichen) und im holzfachlichen Bildungsbereich innovative Lehr- und Lernmaterialien, die im Rahmen des LABs interdisziplinär konzipiert, umgesetzt, erprobt und evaluiert werden. Finanziert wird das eLABoration Wood über den Waldfonds und drei weiteren mitfinanzierende Partnern. Mit dem BildungsLAB ist es erstmals möglich, bestehende, themenspezifische Bildungsaktivitäten im holzfachlichen und allgemeinen Bildungsbereich zu evaluieren, mögliche Lücken zu definieren und entsprechende Angebote weiter bzw. neu zu entwickeln. Außerdem wird erstmals das Wissen der holzfachlichen Institutionen mit den pädagogisch-didaktischen Methodiken der pädagogischen Hochschulen und weiteren Bildungsexpert:innen überregional verknüpft. Dieses qualitativ hochwertige, holzfachlich-didaktisch-pädagogische Netzwerk bietet einen idealen Nährboden für Bildungsvorhaben auf verschiedenen Ebenen.

eLABoration
WOOD

In Kooperation mit:



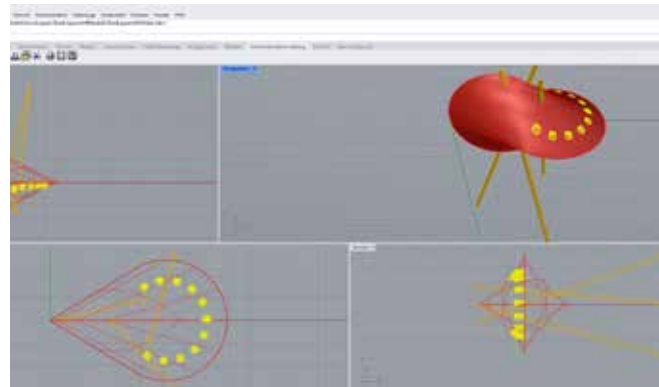
Gefördert durch:



Produktionsreste von Lippenstiften für hochwertige Holzwerkstoffe



Gemeinsam mit dem Unternehmen ARA Altstoff Recycling, wird in der Forschung am Standort an neuen Holzmaterialien mit Lippenstiftmaterialien gearbeitet. In der Produktion von Lippenstiften fallen Restmaterialien an. Diese hochwertigen Materialien sind insbesondere für die Anwendung in Innenräumen in Kombination mit Holz als Möbelwerkstoff von großem Interesse. Aus diesem Grund wurde in einem Forschungsprojekt die Möglichkeit der Imprägnierung und Oberflächenbehandlung von Holz mit Lippenstiftresten untersucht.



Die Verfahrensentwicklung war erfolgreich, und es konnten bereits erste Muster dieses Materials erstellt werden. Zudem wurden unterschiedliche Varianten der Oberflächenbehandlung durchgeführt, um die optischen und haptischen Eigenschaften weiter zu optimieren.

Die Behandlung von Holz mit Lippenstift wurde ebenfalls weiterentwickelt. Es konnten bereits erste Modelle von Möbeln für die Präsentation von Lippenstift entworfen und hergestellt werden. Dazu wurde ein spezifischer Rechenalgorithmus entwickelt, um die Geometrie des jeweiligen Möbels exakt auf die Anforderungen im Verkaufsraum abzustimmen. Dieses Möbelstück wurde bei den Nachhaltigkeitstagen des ORF 2025 präsentiert und die innovative Verbindung von Materialforschung, Design und Nachhaltigkeit sichtbar gemacht.



Für das Imprägnieren wird die Lippenstift-Masse zunächst erwärmt (linkes Bild) und anschließend durch eine Vakuumbehandlung in das Holz eingezogen (rechtes Bild).

In Kooperation mit:



Projektleitung: FH-Prof. Priv.-Doz. DI (FH) Dr. Thomas Schnabel | Projektmitarbeiter*innen: DI Felix Prändl BSc, Sybille Salbrechter BA, MA

Erforschung alpiner Heilpflanzen und ihrer bioaktiven Wirkstoffe

Die Wiederentdeckung der Hippokrates-Philosophie „Lass Nahrung deine Medizin und Medizin deine Nahrung sein“ hat zu einer jüngsten Explosion von Studien über in Pflanzen vorkommende bioaktive Verbindungen und ihre antioxidativen und immunregulierenden Funktionen geführt. Diese Funktionen sind seit der Antike bekannt und werden in der traditionellen Medizin, bei der Zubereitung und Konservierung von Lebensmitteln und in kosmetischen Produkten genutzt. In den alpinen Regionen Österreichs und Italiens ist der Brauch verwurzelt, aromatische Kräuter zu sammeln, um aus einigen ihrer Teile Extrakte und ätherische Öle herzustellen. Dieser Sektor wächst schnell, insbesondere für die Herstellung von natürlichen Extrakten für die Herstellung von Bio-Produkten. Kürzlich durchgeführte Studien der Forscher*innen dieses Projekts haben das Vorkommen von 276 traditionellen Heilpflanzen nachgewiesen, von denen 59 überwiegend alpine Arten sind. Die Biodiversität des Alpenraums könnte also eine unerschöpfliche Gesundheitsquelle für die Zukunft darstellen.

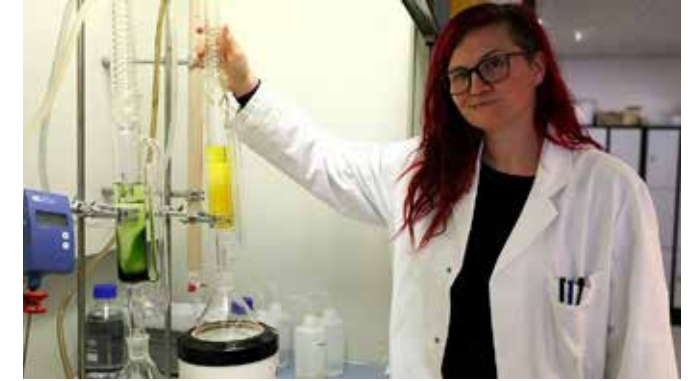
Das Projekt NETTLE knüpft genau daran an, indem es natürliche Extrakte aus mehr als 30 verschiedenen grenzüberschreitenden alpinen Pflanzenarten (Korbblütler, Rosengewächse und Lippenblütler) mit interessanten biologischen Aktivitäten gewinnt, die typisch für das österreichisch-italienische Grenzgebiet sind. Die funktionellen Eigenschaften der Extrakte werden bestimmt und sollen in weiterer Folge als Quelle bioaktiver Verbindungen für die Entwicklung von funktionellen Lebensmitteln mit antioxidativer Wirkung sowie kosmetisch/medizinischen Formulierungen zur Behandlung von Erkrankungen der Haut wie beispielsweise Akne, Neurodermitis oder Epidermolys bullosa verwendet werden.

Länderübergreifende Forschung

Die Extrakte werden mit konventionellen und auch mit innovativen grünen und umweltverträglichen Techniken wie überkritischem Kohlendioxid, Ultraschall und gepulsten elektrischen Feldern gewonnen. Das phytochemische Profil, die antioxidative, antimikrobielle, entzündungshemmende und heilende Wirkung der Extrakte



Edelweiß und Co werden auf die Probe gestellt, um ihr verborgenes Potenzial als natürliche Wirkstoffe für Gesundheit und Kosmetik zu erforschen.



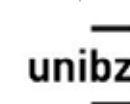
Forscherin Sissy Häslar Gunnarsdóttir extrahiert in den Laboren die Bestandteile aus über 30 Pflanzen aus dem Alpenraum.

werden mit den derzeit innovativsten Analysetechniken bestimmt. Dieser einzigartige experimentelle Ansatz, der auf unterschiedlichem Fachwissen basiert, kann nur durch die grenzüberschreitende Zusammenarbeit der beteiligten Projektpartner erreicht werden: Die Studiengänge Biomedizinische Analytik und Holztechnologie & Holzbau der FH Salzburg, die Freie Universität Bozen und die Universität Udine.

Im Zuge des Projektes entsteht die erste Datenbank für die grenzübergreifende Region über die phytochemische Zusammensetzung, die Nährwert- und Funktionswerte (antioxidative, antimikrobielle, entzündungshemmende und heilende Wirkung) natürlicher Extrakte, die aus repräsentativen Proben von über 30 Pflanzen gewonnen werden.

Ein weiteres Ziel des Projektes ist es, der lokalen Bevölkerung, Unternehmen und Forschungsinstituten den Wert der alpinen Pflanzen der Grenzregion bewusst zu machen, indem Citizen Scientists im Rahmen von Workshops oder Exkursionen bei der Sammlung der Pflanzen teilnehmen und so ihre besonderen Eigenschaften kennenlernen können.

In Kooperation mit:



Gefördert durch:



Projektleitung: Dr. Anja Schuster PhD | Projektmitarbeiter*innen: Sabrina Vorderegger BSc; Sissy Häslar Gunnarsdóttir BSc MSc, Magdalena Meikl MSc, FH-Prof. Priv.-Doz. DI (FH) Dr. Thomas Schnabel

Green Transition im Fokus: Mit Holz, Hightech & Haltung

Der Holzbau konnte sich in den letzten zehn Jahren stark (weiter-)entwickeln und als wesentliches Segment für kohlenstoffarmes Bauen und nachhaltige Bautechnologien punkten. Für einen grünen Übergang wurde von der Bauindustrie – neben anderen Sektoren auch – eine Roadmap verfasst. Das internationale Forschungsprojekt Sustainable Buidling Technologies (STBCP) soll für diese Roadmap ein neues Profil generieren.

Nachhaltiges Bauen & Effizienz und Transparenz durch Digitalisierung

Mit vereintem Spitzenwissen auf europäischem Niveau in zentralen Bereichen der zukünftigen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten werden die Top-Themen des nachhaltigen Bauens wie Holzwerkstoffe, Kreislaufwirtschaft, kohlenstoffarme Lösungen und Digitalisierung bei der Projektumsetzung im Fokus stehen.

Die zukünftigen Herausforderungen und Anforderungen von Staat und Industrie können nur erreicht werden, wenn die Lösungen auf dem bestmöglichen verfügbaren Wissen basieren. SBTCP vereint Schlüsselakteure, um diesen Herausforderungen zu begegnen.



Das Projektteam stellte sich auf dem Holzbauforum in Helsinki der Öffentlichkeit vor.

Projektleitung: Holzbau-Meister DI (FH) DI Hermann Huber |
Projektmitarbeiter: DI Lukas Seidl BSc

In Kooperation mit:



Gefördert durch:



Ressourcen neu denken: Materialinnovationen aus Reststoffen

Im Fokus des Salzburg Center for Smart Materials 2.0 steht die intelligente Nutzung von Rest- und Abfallstoffen – ein zentrales Element in den vielfältigen Forschungsaktivitäten. Ziel ist es, nachhaltige Materiallösungen zu entwickeln, die ökologische Verantwortung mit technologischem Fortschritt vereinen. Die inhaltliche Bandbreite reicht von Leichtbauanwendungen über die Entwicklung biobasierter Schaumsysteme und natürlicher Dämmstoffe bis hin zur Erforschung innovativer biogener Klebstoffe. Auch neuartige Verbundmaterialien für den 3D-Druck auf Basis natürlicher Rohstoffe stehen im Zentrum der Forschung.



Nutzbarmachung von Rest- sowie Abfallstoffen in unterschiedlichen, innovativen Forschungsansätzen als zentraler Stellenwert des Salzburg Center for Smart Materials 2.0 – ein Beitrag zur Entwicklung nachhaltiger Materialien.

Ziel ist es, bereits durchgeführte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Bereich der nachhaltigen Materialien und Technologien zu intensivieren. Es soll ein „Scale-Up“ Zentrum aufgebaut werden, welches die Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse in einem größeren Maßstab zulässt und die Expertisen beider Betreiberorganisationen sowie diverser, regionaler Wirtschaftspartner einbindet.

Der Nutzbarmachung von Rest- und Abfallstoffen aus der Land- und Forstwirtschaft kommt beim SCSM 2.0 ein hoher Stellenwert zu. Anstelle einer frühzeitigen, thermischen Verwertung sollen höherwertige Anwendungen für diese Materialgruppen erarbeitet werden. So wird unter anderem an mit Pilzmyzel durchwachsen, biobasierten Dämmmaterialien geforscht, ebenso an der Erprobung neuartiger, biobasierter Klebstoffsysteme mit geringem Global Warming Potential (GWP). Darüber hinaus steht die Entwicklung, Herstellung sowie die Recyclingfähigkeit neuartiger, biobasierter Verbundwerkstoffe für den 3D-Druck nach der FFF-Me-

thode (Fused Filament Fabrication) im Fokus. Durch die Vorgaben des European Green Deal, der nun auch auf Unternehmensebene umgesetzt werden soll und gerade im Bereich der Materialwissenschaften auf innovative Lösungen für den Klimaschutz drängt, sind diese Bestrebungen von zentraler Bedeutung. Damit trägt das Projekt zur Transformation hin zu einer klimaneutralen Industrie bei und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit regionaler Unternehmen.

Angebot für Unternehmen seitens der FH Salzburg

Neben einer umfangreichen Palette an Analyse- und Charakterisierungswerkzeugen für eine Vielzahl verschiedenartiger Materialien stehen zur Herstellung von Prototypen auch unterschiedlichste subtraktive sowie additive Fertigungsverfahren zur Verfügung. Unternehmer*innen können wir sehr gerne bei der Literaturrecherche in Bezug auf internationale Forschungsthemen unterstützen oder gemeinsam eine Machbarkeitsstudie, etwa für ein in Planung befindliches Produkt, erarbeiten.

Projektleitung: FH-Prof. Dr. Thomas Schnabel | Projektmitarbeiter*innen: DI Maren Gramitzky BSc,
DI Stefan Kain BSc, DI Raphael Keßler BSc, FH-Prof. Dr. Alina Meindl, DI Dr. Thomas Sepperer BSc



Gefördert durch:





Green Design mit Luffa: Wie Forschung lokale Wertschöpfung stärkt

Im Projekt „Establishing diverse Applications of Luffa Aegyptiaca for functional Objects Production“ erforschen Fachbereichsleiter Michael Ebner sowie die beiden Researcher DI Felix Prändl und DI Jakob Gryzbek gemeinsam mit der Nkumba Universität in Uganda und der Universität für angewandte Kunst Wien neue Anwendungsfelder für den Schwammkürbis (*Luffa aegyptiaca*). Ziel ist es, innovative und nachhaltige Produkte zu entwickeln und gleichzeitig die lokale Wertschöpfung in Uganda zu stärken.

Im Zuge des Projekts fanden bereits zwei Forschungsreisen nach Uganda statt. Vor Ort wurden landwirtschaftliche Betriebe besucht, regionale Bedingungen analysiert und Workshops mit Studierenden der Nkumba Universität durchgeführt. Der direkte Austausch mit lokalen Akteur:innen liefert wertvolle Einblicke in Anbau, Verarbeitung und mögliche Nutzungsformen des natürlichen Rohstoffs.

Die gesammelten Erkenntnisse fließen in die biogene Materialforschung und Produktentwicklung am Campus Kuchl ein und bilden die Grundlage für praxisnahe studentische Projekte und Abschlussarbeiten.



Schwammkürbis mit Potenzial: das Forschungsprojekt fördert lokale Wertschöpfung und nachhaltige Produktentwicklung.



Entrepreneurship und Produktentwicklung vor Ort in Uganda – Förderung lokaler Wertschöpfung in Afrika.



In gemeinsamen Workshops werden Ideen und Konzepte für die nachhaltige Nutzung entwickelt.

Projektleitung: Mag. Michael Ebner PhD | Projektmitarbeiter: DI Jakub Grzybek BSc PhD, DI Felix Prändl BSc

In Kooperation mit:

SPOTLIGHTS AUS DER FORSCHUNG



Staatspreis des Bundesministeriums für Forschung an Pilzmyzel

Unsere Forscherin **DI Maren Gramitzky** erhielt den Staatspreis des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) für ihre Masterarbeit „Dreidimensionale Formen aus Pilzmyzel“. Mit der Auszeichnung ehrt das Wissenschaftsministerium seit 1990 jährlich die 55 besten Diplom- und Masterabschlüsse an österreichischen Hochschulen.

In ihrer ausgezeichneten Master-Thesis erforschte Maren Gramitzky, Absolventin des Studiengangs Holztechnologie & Holzbau, wie Pilzmyzel gezielt zur Herstellung von 3D-Formen eingesetzt werden kann. Dieser natürliche und lebendige Rohstoff kann in verschiedene Formen wachsen und ermöglicht die Entwicklung von Produkten, die vollständig biologisch abbaubar sind. Ein konkretes Anwendungsbeispiel dafür sind biologisch abbaubare Urnen. Ihre Forschung zeigt, wie eng Natur und Technik zusammenwirken können, um neue nachhaltige Materialien zu schaffen. Damit leistet sie einen wertvollen Beitrag zur Weiterentwicklung umweltfreundlicher Produktlösungen. Die Ergebnisse verdeutlichen, welches Innovationspotenzial in biobasierten Materialien steckt und wie vielseitig Pilzmyzel künftig eingesetzt werden kann. So eröffnet ihre Arbeit neue Perspektiven für nachhaltige Produktentwicklung und ressourcenschonende Fertigung.

„Vor zehn Jahren hätte ich mir nicht vorstellen können, dass ich eines Tages an Pilzen forschen und dafür einen Preis gewinnen würde. Umso schöner ist es, dass sich die harte Arbeit und die jahrelange Forschung gelohnt haben und diese Leistung auch wertgeschätzt wird“, freut sich die Preisträgerin. Und gibt einen Ausblick über ihre Zukunft: *„Voller Motivation freue ich mich nun auf die nächste Zeit, denn die Pilzforschung birgt noch viel Potenzial“,* erläutert Gramitzky, die weiterhin als Junior Researcher am Department Design & Green Engineering an diesem innovativen Thema forschen wird.

i

Pilzmyzel - ein Rohstoff mit Zukunft

Wer an Pilze denkt, denkt zuerst an Champignons oder Schimmel in der Brotdose. Doch Pilze sind faszinierende Lebewesen, die auch in der Pharmazie und Lebensmittelindustrie genutzt werden – etwa für Penicillin oder Camembert. Ihr unterirdisches **Myzelgeflecht** kann noch mehr: Es dient als biologischer Kunststoffersatz oder nachhaltiges Strukturmaterial im Bauwesen und Produktdesign. Am Campus Kuchl der FH Salzburg wird es zu Plattenwerkstoffen, 3D-Formen und vielem mehr verarbeitet – oft unter Einsatz von **Reststoffen**, die neue Wege für nachhaltige Materialien eröffnen.



Erfolgreiche Dissertation im Holzbau

Unser Kollege **DI Jakob Grzybek** hat mit der Abgabe und erfolgreichen Verteidigung seiner Dissertation einen bedeutenden akademischen Meilenstein erreicht – die Erlangung der Doktorwürde. Seine wissenschaftliche Arbeit trägt den Titel: „Modification of wood by incorporation of organic phase change materials for improvement of its thermal properties“.

In seiner Forschung widmete sich Jakob der Entwicklung innovativer Holzwerkstoffe mit integrierten organischen Phasenwechselmaterialien (PCM). Diese Materialien sind in der Lage, Wärmeenergie durch Schmelz- und Erstarrungsprozesse zu speichern und wieder abzugeben. Durch die Imprägnierung von Holz mit biobasierten PCMs eröffnen sich neue Perspektiven für energieeffiziente und nachhaltige Anwendungen im modernen Holzbau – ein wichtiger Beitrag zur Zukunft klimafreundlicher Baukonzepte. Seine Ergebnisse liefern wertvolle Grundlagen für zukünftige Forschungsprojekte und zeigen, wie praxisnah moderne Materialwissenschaft sein kann. Damit leistet Jakob einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung nachhaltiger Bauweisen.

Die Dissertation ist das Ergebnis mehrjähriger, intensiver Forschungsarbeit, die nicht nur fundiertes Fachwissen, sondern auch große Ausdauer, Neugier und Engagement verlangt. Eigenschaften, die Jakob auch außerhalb der Wissenschaft – etwa als leidenschaftlicher Bergsportler – regelmäßig unter Beweis stellt.

Wir gratulieren herzlich zu diesem herausragenden Erfolg und wünschen Jakob für seinen weiteren beruflichen und wissenschaftlichen Weg viel Erfolg, Freude und inspirierende neue Projekte!



Betreuer Thomas Schnabel (links im Bild) würdigt den großartigen Erfolg von Jakob Grzybek (rechts im Bild) mit den Worten: „Jakub ist immer bereit, die erforderlichen Extraschritte für die Zielerreichung zu gehen.“



Jakub Grzybek verteidigte erfolgreich seine Dissertation an der Mendel University in Brno: Ing. Jan Tippner, Ph.D., Dr. hab. Tomasz Krystofiak, DI Jakob Grzybek, BSc. Ph.D., Mgr. Zuzana (v.l.n.r.).

Internationaler Fachvortrag zu Polyphenolen

Die International Conference on Polyphenols (ICP) gilt als das weltweit bedeutendste Treffen für die Forschung rund um Polyphenole. Sie deckt ein breites Themenspektrum ab – von medizinischen Anwendungen wie Bioaktivität, Mikrobiom und Metabolismus, über die Synthese einzelner Polyphenole und deren Vorteile in der Ernährung bis hin zu innovativen Einsatzmöglichkeiten in der Materialforschung. Unser Forscher **DI Dr. Thomas Sepperer** war erneut eingeladen und begeisterte mit dem Vortrag zu seinem Forschungsschwerpunkt: „Chemical and Structural Characterization of Tannin-Furanic Foams: A Viable Route for Designing Sustainable Alternatives to Conventional Plastics“.

Sein Beitrag zeigte, wie sich durch innovative Materialforschung nachhaltige Alternativen zu herkömmlichen Kunststoffen entwickeln lassen – ein Thema, das sowohl wissenschaftlich als auch gesellschaftlich brandaktuell ist.



Alle zwei Jahre findet die Konferenz an einem anderen internationalen Standort statt – 2025 war Turku, Finnland, Gastgeber für Forschende aus 33 Ländern, die in mehr als 90 Präsentationen ihre neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und Projekte vorstellten.

INTERNATIONALE ERFOLGSSTORIES



Erfolgreiche Kooperation mit der finnischen LAB University of Applied Sciences verlängert

Finnland und Österreich verbindet im Holzbereich vieles: In beiden Ländern prägen Wälder nicht nur die Landschaft, sondern auch Wirtschaft, Forschung und Kultur. Holz steht für Tradition, Nachhaltigkeit und Innovation – Werte, die in beiden Nationen tief verwurzelt sind. Kein Wunder also, dass sich auch ihre Hochschulen eng vernetzt haben.

Ein besonders erfolgreiches Beispiel ist die Kooperation zwischen der LAB University of Applied Sciences in Lahti und der FH Salzburg. Seit mehreren Jahren arbeiten beide Hochschulen intensiv zusammen – etwa in Projekten rund um Holztechnologie, Design und nachhaltige Materialentwicklung. Im Oktober wurde die Partnerschaft offiziell verlängert: CEO und Präsident Turo Kilpeläinen und FH-Rektor Dominik Engel unterzeichneten den erneuerten Kooperationsvertrag und bekräftigten die wertvolle Zusammenarbeit.

Begleitet wurde die finnische Delegation von Dekanin Kirsi Tairvalanti und International Networks Specialist Antti Kapanen. Neben dem offiziellen Termin nutzten sie ihren Besuch, um die sechs finnischen Studierenden am Campus Kuchl persönlich zu treffen – fünf davon im Double-Degree-Programm. Die jungen Finn*innen fühlen sich in Salzburg sichtlich wohl. „Salzburg is the place to be for studying abroad!“, brachte es Student Ari Kungas begeistert auf den Punkt.



Aussichtsreich: Gespräche mit japanischer Universität über mögliche Kooperation

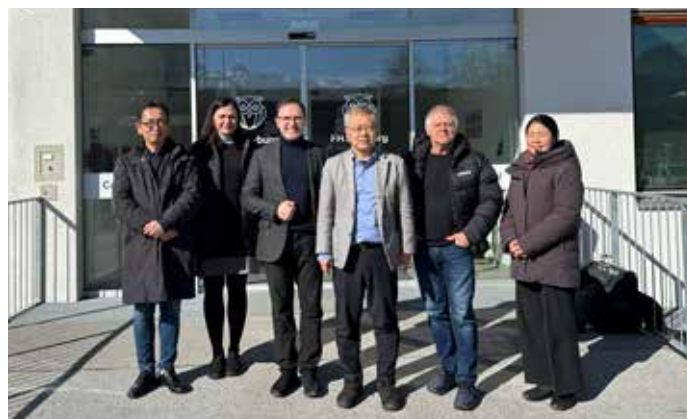
Am Campus Kuchl fanden im Frühjahr 2025 vielversprechende Gespräche mit Vertretern der Nippon Bunri Universität in Japan statt.

Professor Ichiro Miura und Professor Masatoshi Nakayama trafen mit Kolleg*innen am Campus Kuchl zusammen, um Möglichkeiten einer zukünftigen Zusammenarbeit in Lehre und Forschung im Bereich Holzbau zu besprechen. Ziel ist es, die Stärken beider Institutionen zu verbinden und neue Impulse für internationale Kooperationen zu setzen. Das Treffen fand in einer offenen und konstruktiven Atmosphäre statt und bot Raum für intensiven Austausch.

Vorreiterrolle im Holzbau

Japan blickt auf eine jahrhundertealte Holzbautradition zurück, in der Holz als zentrales Baumaterial sowohl in traditionellen Tempelbauten als auch in moderner Architektur genutzt wird. Der Campus Kuchl gilt als führendes Zentrum für Holztechnologie und nachhaltiges Bauen in Europa. Die Kombination aus japanischer Handwerkskunst und österreichischem Know-how bietet großes Potenzial für gemein-

same Forschungsprojekte, Studierendenaustausch und innovative Lehrformate. Beide Seiten zeigten Interesse, den Dialog fortzusetzen und die Kooperation in den kommenden Monaten zu vertiefen.



Freuen sich über den intensiven Austausch: Masatoshi Nakayama, Monika Tropper, Alexander Petutschnigg, Ichiro Miura, Hermann Huber, Masako Tsuno (v.l.n.r.).

Von Lahti bis Kuchl: Ein Master vernetzt Europas Holzkompetenz

Im Projekt Virtual Wood University entsteht ein gemeinsames hybrides Masterprogramm von neun europäischen Hochschulen entlang der gesamten Wertschöpfungskette Holz. Ziel ist ein transeuropäisches Studienangebot, das Forschung, Praxis und Bildung noch enger miteinander verbindet. Neben den Inhalten sind die angestrebte Akkreditierung nach europäischen Qualitätsstandards sowie die Entwicklung eines praktikablen Vertragswesens zentrale Herausforderungen.

Das Masterprogramm soll Studierenden ab 2027 ermöglichen, hybrid und berufsbegleitend zu studieren – mit klarer europäischer Ausrichtung. In jeder Lehrveranstaltung werden Sichtweisen und Erfahrungen aus mehreren Ländern einbezogen, wodurch internationale Perspektiven in Forschung und Lehre selbstverständlich werden. Das Projekt stärkt die akademische Zusammenarbeit und das gegenseitige Verständnis zwischen den europäischen Partnern und zeigt, wie Bildung Brücken über Grenzen schlagen kann.

Projektleiter Günter Berger zeigt sich von der Dynamik des Konsortiums begeistert: „Trotz der Herausforderungen sind alle Projektbeteiligten ziel- und ergebnisorientiert. Die gebündelten Kompetenzen sind eine starke Basis, um ein attraktives und zukunftsweisendes Programm erfolgreich zu realisieren.“

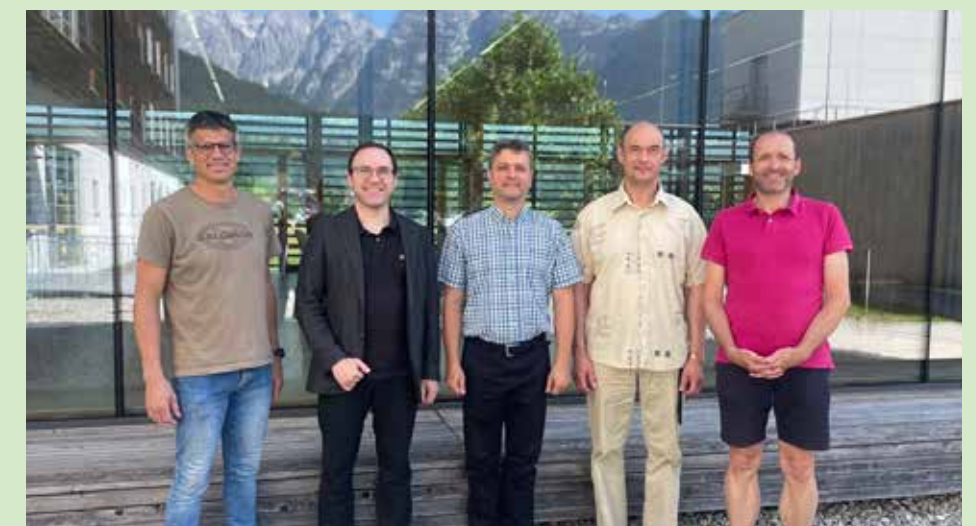
Das von der Erasmus-Agentur geförderte Projekt bündelt Wissen aus Technologie, Management und Holzforschung und stellt die europäische Zusammenarbeit in den Mittelpunkt nachhaltiger Entwicklung.



Internationale Zusammenarbeit mit den Universitäten in Brno und Stellenbosch

Auf Initiative von International Academic Advisor Günter Berger, trafen sich am Campus Kuchl die Dozenten Prof. Brand Wessels von der Universität Stellenbosch (Südafrika) und Assoc. Prof. Ing. Vladimir Gryz PhD, von der Mendel University in Brno (Tschechien). Ziel des Treffens war es, über zukünftige Kooperationen und gemeinsame Projekte im Technologiebereich sowie über Forschungsaufenthalte für Doktorand*innen und Postdocs zu sprechen.

Der persönliche Austausch bot eine wertvolle Gelegenheit, sich über den Know-how Transfer im Bereich Brettsperrholz für moderne Passivhausbauten in der Kapregion auszutauschen.



Beim Treffen am Campus Kuchl: Brand Wessels, Alexander Petutschnigg, Vladimir Gryz, Marius Barbu, Günter Berger (v.l.n.r.).

Von Kuchl in die Welt – Studierende on Tour

SADETE ZELA | USA

Für Holztechnologie-Absolventin **Sadete Zela** ging ein großer Traum in Erfüllung: Als eine von sieben Studierenden wurde sie für das Branching Borders-Programm ausgewählt und absolvierte ein dreimonatiges, spannendes Praktikum an der Oregon State University am Campus Corvallis unter Betreuung von Prof. Scott Leavengood.

„Ich wollte neue Erfahrungen in der Holzindustrie sammeln, wertvolle Kontakte knüpfen und die USA erkunden“, erzählt Sadete. Während des Praktikums bewertete sie die Eigenschaften neuer Holzprodukte, entwickelte Prototypen und besuchte mehrere Betriebe in Oregon – Erfahrungen, die ihr tiefe Einblicke in die amerikanische Holztechnologie ermöglichten. Besonders bereichernd waren für sie die vielen beruflichen und persönlichen Kontakte, die während dieser intensiven Zeit entstanden.

Neben der Arbeit begeisterten sie die beeindruckende Natur und die vielfältigen Freizeitmöglichkeiten in Oregon. „Ein wunderschöner Campus mit vielen Bars, Restaurants und Orten zum Entspannen – perfekt zum Lernen und Leben“, fasst Sadete zusammen.



JANINA BREGEN | SÜDAFRIKA

Das Auslandssemester an der Stellenbosch University ermöglichte Masterstudentin **Janina Bregen** wertvolle fachliche und persönliche Erfahrungen. In zwei interdisziplinären Kursen vertiefte sie ihr Wissen zu Nachhaltigkeit: Im Kurs Biodiversity and Ecosystem Services entwickelte sie mithilfe von GIS-Systemen nachhaltige Landwirtschaftskonzepte, während sie im Global Service Learning-Kurs theoretische SDG-Inhalte mit praktischer Arbeit an einer Grundschule verband.

Diese Erfahrungen flossen direkt in ihre Masterarbeit ein, in der sie mit dem ClayTwistBlock ein soziales Bausystem für peri-urbane Gemeinschaften entwickelte. Die Auseinandersetzung mit lokalen Herausforderungen förderte ihr Verständnis für soziale Gerechtigkeit und partizipative Planung.

Begleitet wurde das Studium von kulturellem Austausch, gemeinsamen Reisen und einem offenen Umgang mit Südafrikas Geschichte – eine akademisch bereichernde und menschlich prägende Zeit.



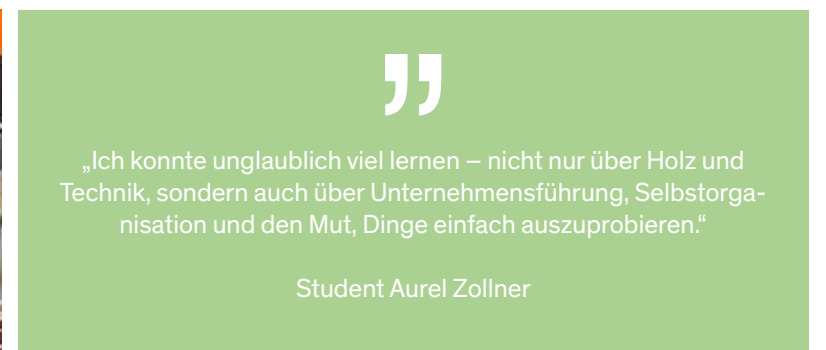
AUREL ZOLLNER | KANADA

Im Sommer 2024 machte sich **Aurel Zollner**, Student des Bachelorstudiengangs Holztechnologie, auf den Weg nach Kanada. Nach dem vierten Semester absolvierte er dort ein dreimonatiges Pflichtpraktikum – mit dem Ziel, Auslandserfahrung zu sammeln, fachlich und persönlich zu wachsen und die Arbeit mit Holz einmal aus einer völlig neuen und spannenden internationalen Perspektive kennenzulernen.

Der Kontakt zur Firma Urbanjacks kam über Professor Marius Barbu zustande, der Aurel an DI Matthäus Hermann, einem Absolventen des Studiengangs Holztechnologie und Holzbau, vermittelte. Dieser hatte in Vancouver ein Start-up gegründet, das sich der Wiederverwertung von Massivholzresten aus der Film- und Holzverarbeitenden Industrie widmet. Die Zusammenarbeit im Betrieb funktionierte hervorragend, und schon bald ergab sich daraus das Thema seiner Bachelorarbeit: die Prozessoptimierung in einem Holzverarbeitenden Recyclingunternehmen mit dem Ziel, möglichst viel wertvolles Rohmaterial weiterzuverwenden.

Nach einem weiteren Theoriesemester in Kuchl kehrte Aurel Anfang 2025 für sein Auslandssemester erneut nach Kanada zurück. Dieses Mal arbeitete er nicht nur bei Urbanjacks, sondern auch im Rahmen eines Forschungsprojekts mit der University of British Columbia (UBC). Der enge Austausch zwischen Forschung und Praxis ermöglichte tiefe Einblicke – von Maschinenoptimierung und Fehleranalyse bis hin zur Mitgestaltung unternehmerischer Prozesse.

Für ihn war diese Zeit nicht nur ein wichtiger Schritt in seiner beruflichen Entwicklung, sondern auch eine prägende persönliche Erfahrung, die seinen Blick auf den Werkstoff Holz und internationale Zusammenarbeit nachhaltig erweitert hat. Besonders beeindruckt haben ihn die offene Arbeitsweise und der starke Teamgeist, die in Kanada spürbar gelebt werden. Diese Erfahrungen haben seinen Wunsch bestärkt, auch künftig international tätig zu sein.



Auslandsaufenthalte unserer Studierenden – Lernen über Grenzen hinweg

Neben den vorgestellten Porträts und Erfahrungen von Sadete, Janina und Aurel haben auch weitere Studierende wertvolle Auslands-erfahrungen gesammelt. Insgesamt nahmen fünf weitere Studierende an Austausch- und Praktikumsprogrammen teil, sammelten inter-nationale Eindrücke, knüpften neue Kontakte und erweiterten ihr Wissen in unterschiedlichen Ländern und Kulturen:

Name	Universität	Land
Hirner David	Lab University of Applied Sciences	Finnland
Paula Honermeyer	Istanbul Bilgi University	Türkei
Mathias Martetschläger	Bern University of Applied Sciences	Schweiz
Juri Michahelles	Polytechnic University of Turin	Italien
Josefa Schellmoser	Lab University of Applied Sciences	Finnland

Staff mobility - unsere Lehrenden im internationalen Austausch

Ganz im Sinne der Vision der FH Salzburg wird auch die internationale Mobilität unserer Lehrenden aktiv gefördert – als Schlüssel, um interkulturellen Austausch zu vertiefen und interdisziplinäre Zusammenarbeit zu stärken. Mit Begeisterung nutzten folgende Kolleginnen und Kollegen in den vergangenen beiden Semestern diese Chance:

Name	Universität	Land
DI Jakub Grzybek PhD BSc	University of Lleida	Spanien
DI Katharina Buresova BSc	Jade Hochschule Oldenburg	Deutschland
Prof. Dr. habil Marius-Catalin Barbu	Transilvania University Brasov	Rumänien
Mag. Michael Ebner PhD	KEA Copenhagen School of Design & Technology	Dänemark
DI Monika Tropper-Grinschgl	KEA Copenhagen School of Design & Technology	Dänemark
FH-Prof. Mag. Günter Berger	University of Lorraine	Frankreich
DI (FH) DI Hermann Huber	Karelia University of Applied Sciences	Finnland
	Seinäjäoki University of Applied Sciences	Finnland

i
Unsere Studierenden haben die Möglich-keit, an über 190 Partnerhochschulen welt-weit ein Auslandssemester oder ein Aus-landspraktikum in einem Unternehmen zu absolvieren.



Wir durften auch in diesem Jahr wieder zahlreiche Studierende am Campus Kuchl begrüßen, die sich für ein Auslandssemester in unseren Studiengängen Holztechnologie & Holzbau entschieden haben:

Name	Universität	Land
Anika Sumin Leutinger	University of Applied Sciences Stuttgart	Deutschland
Luk-Jan Leveck	Duale Hochschule Baden-Württemberg Mosbach	Deutschland
Benjamin Wolfram	University of Applied Sciences of Stralsund	Deutschland
Gabriel Ladray	Ecole Supérieure du Bois	Frankreich
Ewen Tanguy	Ecole Supérieure du Bois	Frankreich
Thujany Koopalapillai	Avans University of Applied Sciences	Niederlande
Ari Kungas	Lab University of Applied Sciences	Finnland
Tomi Haikonen	Lab University of Applied Sciences	Finnland
Tommi Pakarinen	Lab University of Applied Sciences	Finnland
Martti Hakulinen	Lab University of Applied Sciences	Finnland
Suvi Suni	Lab University of Applied Sciences	Finnland
Jere Venäläinen	Lab University of Applied Sciences	Finnland
Samuel Kocuta	Technical University Zvolen	Slowakei
Peter Galajda	Technical University in Zvolen	Slowakei
Duan Marshall	Stellenbosch University	Südafrika
Ebbe-Jacques Domisse	Stellenbosch University	Südafrika
Ayanda Ngqebane	Stellenbosch University	Südafrika
Johannes van Schalkwyk	Stellenbosch University	Südafrika
Jiaming Hu	College of Forestry, Northwest A&F University	China
Matthew Sparr	Oregon State University	USA

Unser Team

Impressionen aus Lehre & Vorträgen



Unser Team

Hauptberufliche Mitarbeiter*innen

Leitung



FH-PROF. PRIV.-DOZ. DI (FH) DR. MSc
Alexander Petutschnigg
Studiengangsleiter
Holztechnologie & Holzbau

T: +43-50-2211-2011
E: alexander.petutschnigg@fh-salzburg.ac.at

Office



Christine Wallner
Leiterin Departmentoffice

T: +43-50-2211-2100
E: christine.wallner@fh-salzburg.ac.at



Andrea Putz
Mitarbeiterin Departmentoffice

T: +43-50-2211-2002
E: andrea.putz@fh-salzburg.ac.at



Maria Reiter
Mitarbeiterin Departmentoffice

T: +43-50-2211-2000
E: maria.reiter@fh-salzburg.ac.at

Fachbereichsleitung



FH-PROF. UNIV.-PROF. DR.-ING. HABIL. DR.
Marius-Catalin Barbu
Forest Products Technology

T: +43-50-2211-2102
E: marius.barbu@fh-salzburg.ac.at



MAG. PHD
Michael Ebner
Furnitue & Interior Design

T: +43-50-2211-2012
E: michael.ebner@fh-salzburg.ac.at



DI
Monika Tropper-Grinschgl
Timber Construction

T: +43-50-2211-2103
E: monika.tropper-grinschgl@fh-salzburg.ac.at



FH-PROF. DR.
Alina Meindl
Material Science &
Green Engineering

T: +43-50-2211-2405
E: alina.meindl@fh-salzburg.ac.at

Senior Lecturer & Lecturer



FH-PROF. MAG.
Günter Berger
International Academic Advisor
Senior Lecturer

T: +43-50-2211-2018
E: guenter.berger@fh-salzburg.ac.at



DI. MSc
Thomas Forte
Senior Lecturer

T: +43-50-2211-2104
E: thomas.forte@fh-salzburg.ac.at



HOLZBAU-MEISTER DI (FH) DI
Hermann Huber
Lehrgangsleiter Holzbau Professional
Senior Lecturer

T: +43-50-2211-2013
E: hermann.huber@fh-salzburg.ac.at



DI (FH)
Maximilian Pristovnik
Koordinator Department-Infrastruktur
Lecturer

T: +43-50-2211-2016
E: maximilian.pristovnik@fh-salzburg.ac.at



FH-PROF. DI DI PHD. HABIL.
Eugenia Mariana Tudor
Lecturer

T: +43-50-2211-2014
E: eugenia.tudor@fh-salzburg.ac.at

Unser Team

Hauptberufliche Mitarbeiter*innen

Forschungsleitung



FH-PROF, PRIV.-DOZ. DI (FH) DR

Thomas Schnabel

Head of Research, Senior Researcher
Forschungsgruppenleiter

T: +43-50-2211-2403
E: thomas.schnabel@fh-salzburg.ac.at

Assistenz



Ingrid Seidl

Mitarbeiterin F&E Organisation

T: +43-50-2211-2400
E: ingrid.seidl@fh-salzburg.ac.at

Researcher & Junior Researcher



DI, BSc

Stefan Kain

Researcher

T: +43-50-2211-2408
E: stefan.kain@fh-salzburg.ac.at



DI, BSc

Felix Prändl

Researcher

T: +43-50-2211-2414
E: felix.praendl@fh-salzburg.ac.at



BA, MA

Sybille Salbrechter

Researcher

T: +43-50-2211-2027
E: sybille.salbrechter@fh-salzburg.ac.at



DI DR, BSc

Thomas Sepperer

Researcher

T: +43-50-2211-2410
E: thomas.sepperer@fh-salzburg.ac.at



DI DR, BSc

Lukas Sommerauer

Researcher

T: +43-50-2211-2411
E: lukas.sommerauer@fh-salzburg.ac.at



DI, BSc

Maren Gramitzky

Junior Researcher

T: +43-50-2211-2419
E: maren.gramitzky@fh-salzburg.ac.at



BSc MSc

Michelle Johnson

Junior Researcher

T: +43-50-2211-2026
E: michelle.johnson@fh-salzburg.ac.at



BA, MA

Linda Liebe

Junior Researcher

T: +43-50-2211-2252
E: linda.liebe@fh-salzburg.ac.at



DI, BSc

Patrick Staubmann

Junior Researcher

T: +43-50-2211-2415
E: patrickrich.staubmann@fh-salzburg.ac.at



DI, BSc

Theresa Marie Zimmermann

Junior Researcher

T: +43-50-2211-2420
E: theresamarie.zimmermann@fh-salzburg.ac.at

Werkstätte



Andreas Eichholzer

Werkstättenleiter

T: +43-50-2211-2051
E: andreas.eichholzer@fh-salzburg.ac.at



Benjamin Schörghofer

Assistent Werkstätte

T: +43-50-2211-2052
E: benjamin.schoerghofer@fh-salzburg.ac.at

Labor



Thomas Wimmer

Assistent Labor

T: +43-50-2211-2404
E: thomas.wimmer@fh-salzburg.ac.at

Unser Team

Externe Lektor*innen

Andreas Haider

Werkstofflehre Allgemein

Andreas Illy

Möbelbeschläge und Verbindungstechnik, Möbel- und Teileprüfung

Andreas Schrems

Strategisches Management und Persönlichkeitsentwicklung

Andreas Stadlmayr

Projekt Wooden Joints

Antony Petkov

Freihandzeichnen

Bernhard Mösl

Prüftechnik Bauelemente

Carlos De Lara Fernandez

Spanisch

Christian Faller

Oberflächentechnik - Aufbau

Christina Streifinger

Intercultural Communication

Christoph Schur

Fertigungstechnik, Lean Management

Christoph Vierthaler

Angewandte Mathematik und Statistik

Daniel Wagner

Arbeitsvorbereitung und Abbund, Spezialisierungsprojekt HB/Projekt Musikum Bad Gams

Daniela Burns

Intercultural Communication

David Oberhummer

Einreichplanung: Grundlagen, Recht und Plan

Denis Gappmaier

Energieausweiserstellung mit GEO

Dominik Alder

Licht- und Sensortechnik

Eberhard Holder

Darstellung von Raum und Innenarchitektur

Edgar Spraiter

Projekt Künstliche Intelligenz

Emeli Steinbacher

Inszenierung im Raum

Emmanuel Heringer

Experimenteller Möbelbauworkshop

Erwin Tremel

Holzkunde - Holzanatomie

Florian Kurz

Ressourcen-Input -Optimiertes Gestalten, Gebäudezertifizierung

Franz Steiner

Ausschreibung - Möbelkalkulation

Georg Scheicher

Werkstoffe - Innenausbau, Masterbetreuung

Gerd Scheiflinger

Spezialisierungsprojekt HB

Gerda Felber

Mechanik, Lean Management

Gert Eilbracht

Statik-Software R-Stab, Tragwerkslehre

Günther Kain

Begleitseminar und Bachelorarbeit, Spezialisierungsprojekt HB

Hannelore Bernegger

Moderation - von der Methode zur Prozesssteuerung, Leadership Training

Harald Erlbacher

Energietechnik, CAD - Grundlagen

Hartwig Rüll

Strategisches Management und Persönlichkeitsentwicklung

Henner Jan Lemke

Begleitseminar und Bachelorarbeit 2, Umweltmanagement

Unser Team

Externe Lektor*innen

Herbert Thaler	Verhandlungsmanagement
Herwig Gütlér	Holzbestimmung, Schnittholzsortierung
Harald Erlbacher	Energietechnik, CAD - Grundlagen
Hartwig Rüll	Strategisches Management und Persönlichkeitsentwicklung
Henner Jan Lemke	Begleitseminar und Bachelorarbeit 2, Umweltmanagement
Herbert Thaler	Verhandlungsmanagement
Herwig Gütlér	Holzbestimmung, Schnittholzsortierung
Hubert Speth	Internationale Holzmärkte
Jan Esche	Kommunikation & Rhetorik
Johann Blinzer	Werkstofflehre Holz, Fertigungsprozesse in der Möbel- und Bauindustrie
Johann Reiter	Planung von Kennzahlen
Johann Scheibenreiter	Klebe- und Verbindungstechnik
Johannes Eckinger	ArchiCAD - Einführung
Johannes Konnerth	Aktuelle Perspektiven der Holzforschung
Johannes Leitner	Verpackungstechnologie, Nachhaltige Baustoffe aus Fasern
Johannes Eckinger	ArchiCAD - Einführung
Johannes Konnerth	Aktuelle Perspektiven der Holzforschung
Jörn Rathke	Holztechnologie
Julia Bergmann	English for specific purposes, English Presentation & Communication Skills
Jürgen Secklehner	Circular Economy
Karl Entacher	Angewandte Mathematik und Statistik 1
Kay Killmann	LEED Green Associate
Lisa Eckschlager	Industrielle Informationstechnologie
Lukas Kral	Digitalisierung: Planung und Montage
Lukas Zeilbauer	Parametrisches Tragwerksdesign
Marcel Hinger	IKT-Systeme in der Holzwirtschaft/im Holzbau
Markus Huber	Holzbau, Tragwerksplanung
Martin Lienbacher	Festigkeitssortierung und Holzschutz, Rundholzsortierung
Martin Teibinger	Bauphysik - Aufbau 2, Holzbau - Detailausführung
Matthias Ankershofen	Hubstaplerführerausweis
Matthias Kaltenbrunner	IKT-Systeme in der Holzwirtschaft/im Holzbau
Michael Kuttner	Controlling

Unser Team

Externe Lektor*innen

Michael Reiter-Coban	Produktmanagement
Michaela Schnetzer	Schwedisch
Otmar Bachler	Dendrologie der heimischen Baumarten, Projektmanagement
Patrick Haas	Angewandte Mathematik und Statistik
Patrick Schwagmeier	Lean Construction
Peter Berger	Rechnungswesen, Rechtslehre
Peter Mol	Beton- und Stahlbau, Baudurchführung- Ausschreibung und Bauverfahren
Peter Schreckensberger	Ergonomie - Proportion, Raster, Modul
Raimund Mauritz	Beton- und Schalungsbau
Reinhard Lesacher	Oberflächentechnik - Aufbau
Reinhold Steinmaurer	Best of Holzbau – OIB Richtlinie 7 und Salzburger Bauordnung
Robert Smith	Strategic Management
Ronald Sandmayr	Fotografie
Ronald Schwarzenbrunner	FEM-Simulation und Rapid Prototyping
Ronny Baier	Brandschutz - Grundlagen, Brandschutz - Aufbau
Rupert Walkner	Festigkeitslehre
Sarah Reiter	Förderungen & Projektakquise
Stefan Höll	Planen und Gestalten
Stefan Pillwein	CAD - Grundlagen
Stefano Mori	Lehmbau-Workshop
Thomas Karbasch	Heizung - Klima - Lüftung - Sanitär
Thomas Trattner	Sanierung und Denkmalschutz im Holzbau
Timothy Young	Datenanalyse in der Holzindustrie, Process Development
Wilfried Brugger	Qualitätsmanagement
Winfried Steiner	Qualitative und Quantitative Forschungsmethoden, Statistik
Wolfgang Gindl-Altmutter	Aktuelle Perspektiven der Holzforschung
Wolfgang Spitzer	Raumakustik

Bildnachweis:

Wenn nicht anders angegeben: © Fachhochschule Salzburg

Titelbild: Messezentrum Salzburg / Wildbild

S. 04: Skibild: Atomic

S. 03: Fräulein Flora

S. 09: Stadt Salzburg

S. 18: Pixabay

S. 23: Adobe Stock

S. 33: Wildbild

S. 46: Wildbild

S. 53: Adobe Stock

S. 54-55: Franz Neumayr / HBLA Ursprung

S. 56-57: Wildbild

S. 66-67: profil / Romar Ferry, Martina Berger

S. 68: Messezentrum Salzburg / Wildbild (Salz21)

S. 78: Stefano Mori

S. 87: beyond bendings

S. 95: BMBWF / Sabine Klimpf

S. 97: Adobe Stock

S. 104: Sylvia Foissy (futureconvent)

U4: FH Salzburg/Bruno Klomfar



IMPRESSUM

Medieninhaber & Herausgeber:

Fachhochschule Salzburg GmbH
Urstein Süd 1, 5412 Puch/Urstein, Österreich
T: +43 50 2211- 6050
E-mail: office.ed@fh-salzburg.ac.at
Studiengang Holztechnologie & Holzbau
Campus Kuchl | Markt 136a | 5431 Kuchl

Für den Inhalt verantwortlich:

FH-Prof. Priv.-Doz. DI (FH) Dr. Alexander Petutschnigg MSc

Redaktion:

FH-Prof. Priv.-Doz. DI (FH) Dr. Alexander Petutschnigg & Team

Druck:

Samson Druck GmbH
Samson Druck Straße 171
5581 St. Margarethen

Visit us online!



www.fh-salzburg.ac.at/ed



Design and Green Engineering an der FH Salzburg



[design_engineering.fhsalzburg](https://www.instagram.com/design_engineering.fhsalzburg)



FH Salzburg



Never miss an issue!

Anmeldung zum Newsletter
via E-mail an marketing.ed@fh-salzburg.ac.at

Stand: 2025, Druckfehler vorbehalten



Eine Einrichtung von:

