

FAKULTÄT FÜR HOLZTECHNIK UND BAU

JAHRESBERICHT 2023 - 2024





Bild: Kilian Stauss, TH Rosenheim

53

Projekt

»Wood, but less wood«



Prof. Heinrich Köster

Liebe Leserinnen und Leser,

die holztechnische Ausbildung ist die Keimzelle der Technischen Hochschule Rosenheim und sie prägt unsere Bildungseinrichtung nach wie vor maßgeblich, wenngleich das Studienangebot heutzutage breit gefächert ist. Mit der langen Tradition als Fundament geht die Fakultät für Holztechnik und Bau stets mit der Zeit. Dabei beschäftigt sie sich mit den wichtigen Trends für die Zukunft, sie ist Impulsgeber und vor allem Ausbildungsstätte für die gesuchten Fachkräfte von morgen.

Drei große Themen geben die Leitlinien für die Entwicklung der Fakultät: Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Internationalisierung. Im Sommersemester 2024 ist der berufsbegleitende Masterstudiengang Nachhaltigkeit im Bauwesen an der TH Rosenheim gestartet. Fachleute aus den Bereichen Holzbau, Holztechnik, Bau, Baumanagement, Bauwesen oder ähnlichen Gebieten sowie Führungskräfte aus Bau- und Zuliefererindustrie erhalten in diesem Studiengang der Academy for Professionals umfangreiches Knowhow aus der Fakultät für Holztechnik und Bau. Im Bereich Digitalisierung bringt uns das neue Labor für digitales Planen und Bauen hervorragende Möglichkeiten für die praxisnahe Ausbildung. Mit Blick auf die Internationalisierung freuen wir uns, dass der Studiengang International Bachelor of Wood Technology im Sommersemester 2024 erfolgreich gestartet ist.

Sehr stolz sind wir auch darauf, dass die Staatsregierung die Einrichtung des Promotionszentrums „Advanced Building Technologies“ an der TH Rosenheim auf den Weg gebracht hat. Es wird in einem ganzheitlichen Ansatz Antworten auf dringliche Forschungsfragen entlang des gesamten Lebenszyklus von Gebäuden liefern. Dazu zählen Bauprodukt-Herstellung, Logistik, Planung, Vorfertigung, Bau, Nutzung, Umnutzung, Rückbau/Wiederverwendung bis hin zu Entsorgung. Auch Querschnittsthemen wie Digitalisierung, Automatisierung und unternehmerische Kompetenzen werden mit betrachtet.

Mehr zu diesen und weiteren Themen finden Sie im vorliegenden Jahresbericht. Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen bedanken, die zur großartigen Entwicklung der Fakultät für Holztechnik und Bau beitragen.

Herzliche Grüße
Professor Heinrich Köster
Präsident der TH Rosenheim

INHALTSVERZEICHNIS



EDITORIAL 1

FAKULTÄT & STUDIENGÄNGE

Funktionen in der Fakultät	6
Studierendenzahlen	7
Aus der Fakultät	8

ORGANISATION & GREMIEN

Förderverein der Hochschule und der Fachschule Rosenheim e.V. – Schwerpunkt Holz	28
Bericht der Fachschaft Holz	30

EINRICHTUNGEN & LABORE

Labor für Baustoffe	34
Neues Labor für Bodenmechanik	36
Labor für Möbeltechnik	38
Labor für Simulation und vernetzte Wertschöpfungskette	40
Labor für Trockenbaupraxis	44
Promotionszentrum an der TH Rosenheim	46
Technologie Transferzentrum für Baubiologie	47

VERANSTALTUNGEN & PROJEKTE

Konzept zur Revitalisierung des »Gasthofes zur Post« in Prutting	48
Projekt DeinHaus4.0 Oberbayern, Licht und integrativer Raum	50
Projekt »Wood, but less wood«	53
Forschungsprojekt »Entwicklung einer Bauweise für reversible Holz-Beton-Verbunddecken«	56
Projekt »ReBed«	58
Forschungsprojekt »System für eine natürliche, kontrollierte Schullüftung«	60
Sehen lernen mit Wertstromdesign	62
Entwicklungen in der Normungsarbeit »Trockenbau/Ausbau«	64
Erfolgreiche Reakkreditierung fast abgeschlossen	66
Erste Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Ingenieurpädagogik verabschiedet	68
Neu gegründeter Ingenieurpädagogik- Damenstammtisch	70
Studierende benutzen KI anders, als wir befürchten	71
Kinderuni »Vom Wald ins Wohnzimmer«	74
Messeauftritt bei der »Holz-Handwerk 2024«	75
Gute Ideen zahlen sich aus	78
Was das (alte) Zeug hält... 2024	80
Gute Noten und ehrenamtliches Engagement zahlen sich aus	82

EXKURSIONEN

Exkursionswoche im Wintersemester 2023/24	84
Exkursion im März 2024 der Studiengänge Innenausbau und Ingenieurpädagogik	88
Viertägige Exkursion der Studiengänge Bauingenieurwesen und Ausbau	92
IFAT – Weltleitmesse für Wasser, Abwasser und Recycling – Nachhaltigkeit innovativ gedacht	96
Exkursion nach Finnland: Holztechnik- Masterstudierende auf Entdeckungstour	98
Exkursion des Studiengangs Holztechnik zur Pfeiler Holz GmbH	100

AKTIVITÄTEN & PUBLIKATIONEN

Publikationen – Vorträge und Aktivitäten	102
Ausstellung – Jurytätigkeit	103

ABSCHLUSSARBEITEN

104

IMPRESSUM

110



Funktionen in der Fakultät

Professoren/-innen der Fakultät für Holztechnik und Bau zum 01.10.2024

Dekan	Prof. Thorsten Ober
Prodekanin	Prof. Martina Zurwehme
<hr/>	
Studiendekaninnen und Studiendekane	
Bauingenieurwesen, B. Eng.	Prof. Dr. Johann Pravida
Holzbau und Ausbau, B. Eng.	Prof. Meike Töllner
Holztechnik, B. Eng.	Prof. Christian Kortüm
Holztechnik, M.Sc.	Prof. Andreas Heinzmann
Ingenieurpädagogik, B. Eng.	Prof. Dr. Sandra Bley
Innenausbau, B. Eng.	Prof. Rolf Staiger
International Bachelor of Wood Technology	Prof. Dr. Holly Ott
<hr/>	
Fachstudienberaterin	Silke Kroneck
<hr/>	
Praktikantenbeauftragte für die Vorpraxis sowie praktisches Studiensemester	
Bauingenieurwesen	Prof. Dr. Daniela Neuffer
Holzbau und Ausbau	Prof. Dr. Markus Gretz
Holztechnik	Prof. Andreas Heinzmann
Innenausbau	Prof. Erwin Friedl
Ingenieurpädagogik	Prof. Dr. Benno Eierle
<hr/>	
Prüfungskommission	Prof. Dr. Michael Schaal (Vorsitz) Prof. Dr. Harald Larbig Prof. Dr. Johann Pravida Prof. Rolf Staiger Prof. Dr. Daniela Neuffer Prof. Dr. Markus Gretz
<hr/>	
Auslandsbeauftragte	Prof. Dr. Daniela Neuffer, Prof. Dr. Holly Ott
<hr/>	
Frauenbeauftragte	Prof. Dr. Holly Ott
<hr/>	
Mitglieder des Fakultätsrates:	Prof. Dr. Sandra Bley Prof. Dr. Markus Gretz Prof. Andreas Heinzmann Prof. Christian Kortüm Prof. Dr. Daniela Neuffer Prof. Thorsten Ober Prof. Dr. Holly Ott Prof. Rolf Staiger Prof. Meike Töllner Prof. Martina Zurwehme Katrin Gandler (Personal) Johanna Heindl (wissensch./künstl. Mitarbeiterin) Luc Völker (stud. Vertreter) Michael Schwarz (stud. Vertreter)



Zahlen und Fakten:

- 1000 Studierende am Campus Rosenheim
- 28 Professuren
- 36 Lehrbeauftragte
- 23 Mitarbeitende
- 22 Labore

Studierendenzahlen

Fakultät für Holztechnik und Bau

Die Zahlen stammen aus dem Data-Warehouse-System CEUS der bayerischen Hochschulen. Mit * gekennzeichnete Daten stammen aus internen Hochschul-Statistiken und sind vorläufig.

Entwicklung der Studierendenzahlen

Zum Wintersemester 2024/25 haben sich nach vorläufiger Statistik 305 Studierende in der Fakultät Holztechnik und Bau neu eingeschrieben. Die Anfängerzahlen gingen leicht zurück. Zum Sommersemester 2024 ist der englischsprachige Studiengang Wood Technology (Bachelor) mit 7 Anfängern/Anfängerinnen gestartet.

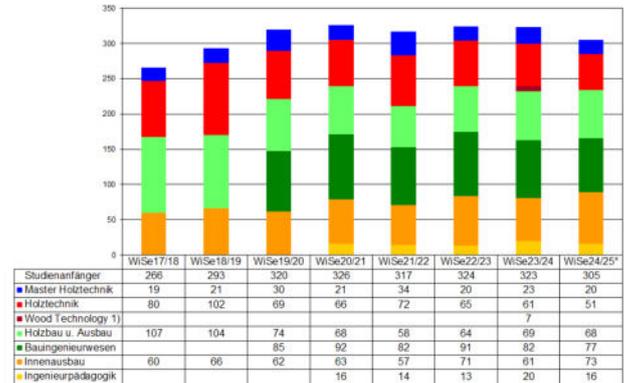


Tabelle: Studienanfänger

Die Gesamtzahl der Studierenden in der Fakultät Holztechnik und Bau zum Studienjahr Wintersemester 2023/24 und Sommersemester 2024 ist einigermaßen stabil. Da der Studienbeginn im Wintersemester möglich ist, entstehen zwischen Winter- und Sommersemester zahlenmäßige Schwankungen.

Der Anteil an weiblichen Studierenden über alle sechs Studiengänge liegt konstant bei 21 %. Der Anteil an dual Studierenden (Lehre + Studium oder Vertiefte Praxis + Studium) liegt durchschnittlich in den Bachelor-Studiengängen bei ca. 11 %.

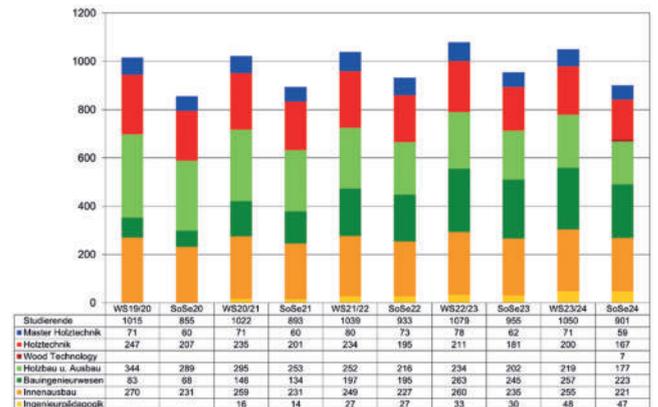


Tabelle: Gesamtzahl Studierende

Die Zahl der Absolventen blieb bis zum Wintersemester 2022/23 weitgehend konstant, danach macht sich die zusätzliche Absolventenzahl durch den Studiengang Bauingenieurwesen bemerkbar.

Weiterhin hat die Corona-Pandemie zu einer Verlängerung der Studiendauern und somit zu einer Verschiebung bei den Absolventenzahlen geführt.

Der Studiengang Ingenieurpädagogik ist im Wintersemester 2020/21 an den Start gegangen und hat bis auf einen Quereinsteiger bis zum Wintersemester 2023/24 noch keine Absolventen / Absolventinnen.

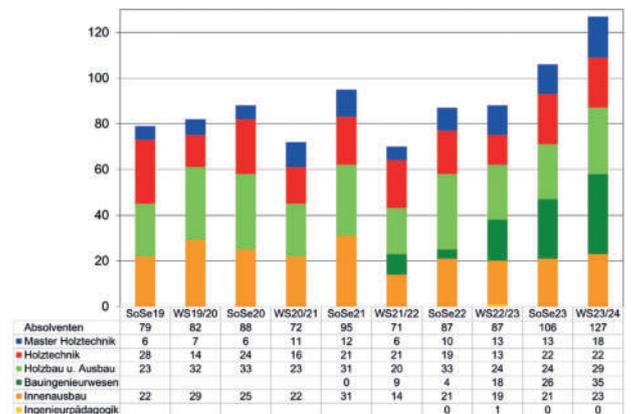
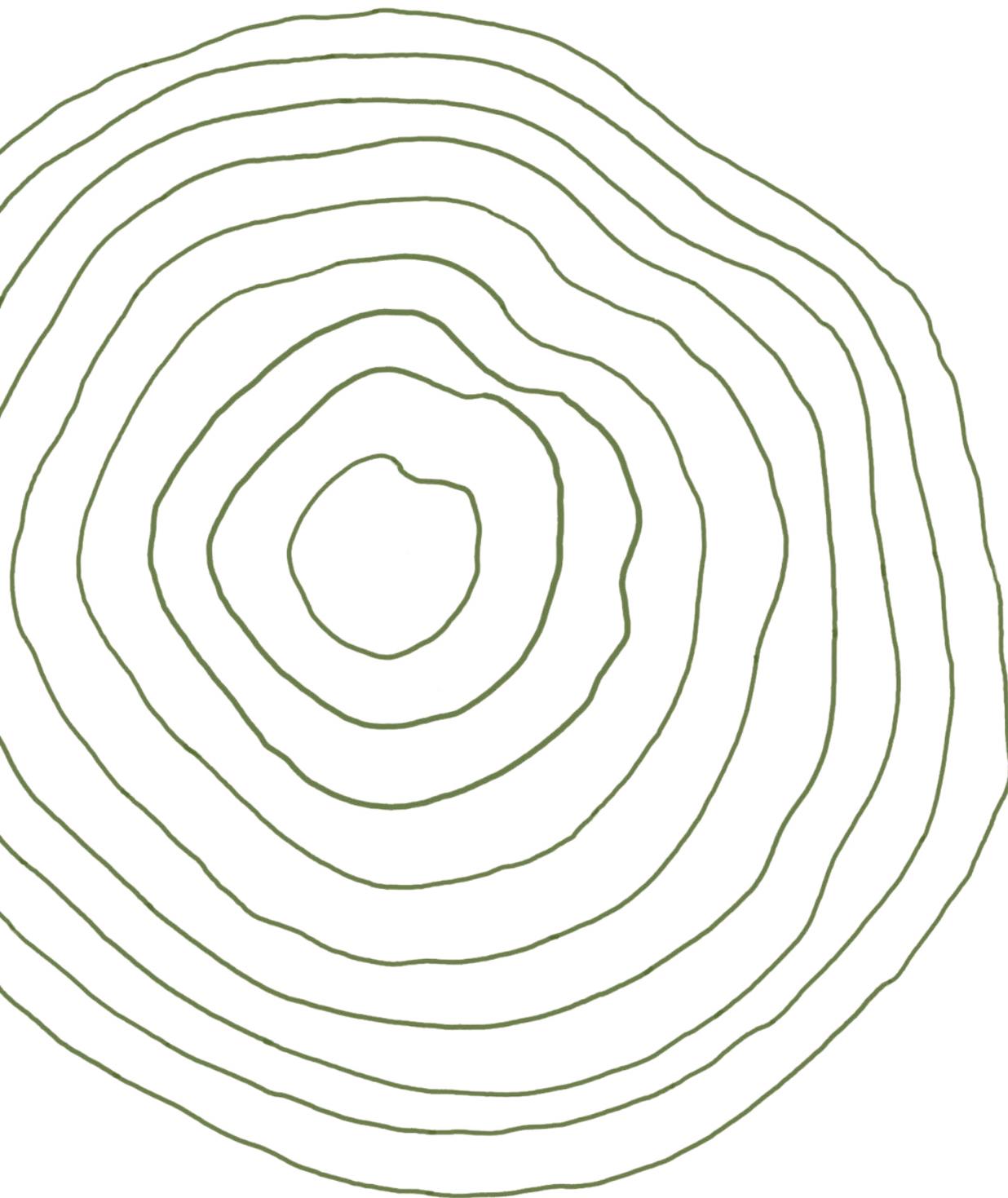


Tabelle: Absolventen

Die vollständige Abschlussquote (Absolventinnen + Absolventen zu Studienanfängern) bezogen auf die ursprüngliche Anfängerzahl (Kohorte) liegt bei den drei Bachelorstudiengängen für die Anfänger-Jahrgänge Wintersemester 2009/10 bis Wintersemester 2018/19 durchschnittlich bei 53%. Der größte Teil der Studienabbrüche erfolgt in den ersten beiden Studiensemestern.



Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Leserinnen und Leser,

ein erfolgreiches Studienjahr 2023/2024 liegt hinter uns und auch die Anmeldezahlen für das kommende Studienjahr sind erfreulich stabil.

Bereits zu Beginn des Sommersemesters 2024 ist der neue Studiengang „International Bachelor of Wood Technology“ erfolgreich gestartet. Auch wenn dieser Studiengang noch ein „zartes Pflänzchen“ ist, werden wir es in den kommenden Jahren besonders „hegen & pflegen“, d.h. unsere Akquisemaßnahmen weiter ausbauen, um internationale Studierende für unsere Branche zu gewinnen.

Mit dem neuen Wintersemester 2024/2025 startet nun auch der neue Masterstudiengang „Bauingenieurwesen mit Schwerpunkt Holz“. Mit der Möglichkeit zur Vertiefung und Spezialisierung im Holzbau rundet er unser Studienangebot in idealer Weise ab.

Der vorliegende Jahresbericht ist nur ein Auszug aller Aktivitäten des vergangenen Studienjahres und gibt Ihnen nur einen kleinen Einblick in unsere Hochschulwelt.

Wenn man all die Aktivitäten des vergangenen Jahres sieht und wie wir vieles miterleben durften, wird einem bewusst, dass unsere Fakultätsfamilie etwas ganz Besonderes sein muss. Zu dieser Fakultätsfamilie zähle ich ganz bewusst alle Studierenden, Absolventinnen und Absolventen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Professorinnen und Professoren sowie unsere pensionierten Kolleginnen und Kollegen.

Neben den Berichten, die Sie in diesem Jahresbericht finden, sind es aber auch die vielen kleinen Projekte und Aktivitäten, die uns alle weiterbringen und über die wir schnell vergessen, wie „besonders“ unser Hochschulalltag schon ist. Es ist der besonders familiäre Kontakt zwischen Lehrenden und Studierenden, die vielen Exkursionen, der Praxisbezug, das riesige Netzwerk, unsere Holzerband, unser Förderverein, das Abschlusssemester, die top ausgestatteten Labore und Werkstätten, die vielen tollen Menschen, mit denen wir jeden Tag zusammenarbeiten dürfen und vieles, vieles mehr, was hier aufgezählt werden müsste.



Prof. Martina Zurwehme

Prof. Thorsten Ober

Gleichzeitig leben wir in gesellschaftlich und wirtschaftlich besonderen Zeiten, die bei vielen auch Verunsicherung auslösen. Darüber hinaus steht jeder Einzelne oft vor besonderen beruflichen und/oder persönlichen, manchmal leider auch gesundheitlichen Herausforderungen. Umso bemerkenswerter ist es, mit welcher Energie und welchem Engagement Studierende, Lehrende und das gesamte Fakultätsteam unsere Lehre, die Weiterbildung sowie die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten weiter nach vorne bringen. Dafür möchte ich allen meinen besonderen Dank aussprechen! Natürlich gibt es auch „Stellen“, an denen „Luft nach oben“ ist. Das wissen wir alle. Wir freuen uns, dass wir dabei ebenso viel Unterstützung bekommen, dass wir unsere, manchmal auch andere, „Baustellen“ bearbeiten können.

Im kommenden Jahr können wir gemeinsam mit unseren Partnern, der „Staatlichen Fachschule für Holztechnik“ und dem „Lehrinstitut Rosenheim“, auf 100 Jahre holztechnische Ausbildung zurückblicken. Und wer uns kennt, der weiß, dass wir das natürlich gebührend feiern werden. Auf die Feierlichkeiten, besondere Jubiläumsaktivitäten und viele weitere spannende Projekte und Entwicklungen sowie neue Berufungen in der Professorenschaft dürfen wir uns heute im nächsten Studienjahr schon besonders freuen.

Thorsten Ober
Dekan
Fakultät Holztechnik und Bau

Martina Zurwehme
Prodekanin
Fakultät Holztechnik und Bau



Bild: Bernhard Lehn

Prof. Dr.-Ing. Johann Pravida,
Studiengangsleiter



Bild: Andreas Haese

Prof. Dr.-Ing. Andreas Haese
Berufung für das Fachgebiet
Baukonstruktion und zirkuläres
Bauen zum 01.10.2024

Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen



**Mehr Infos
über den
Studiengang**

Der Studiengang ist ungebrochen beliebt!

Am 01.10.2023 startete der 5. Jahrgang in den mittlerweile fest an der Hochschule etablierten Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen. Diesmal waren es mit 78 Erstsemestern etwas weniger als im Jahr vorher, aber etwas mehr als im 1. Jahrgang mit 75 Anfängern. Auch die Bewerberzahlen für das zukünftige Wintersemester 2024/25 sind ungebrochen auf einem hohen Niveau und dies obwohl die Bauwirtschaft aktuell eine konjunkturelle Schwächeperiode zu bewältigen hat.

Junge Bauingenieurinnen/-ingenieure werden gesucht!

Trotz der bereits erwähnten konjunkturellen Delle im Baubereich bleibt die Nachfrage nach Absolventen des Bauingenieurwesens hoch. Während bisher nur Ingenieurbüros und Baufirmen versucht haben über die Ausschreibung von Praktikantenstellen und Abschlussarbeitsthemen an Absolventen des Bauingenieurwesens heranzukommen, erreichen uns mittlerweile Schreiben von öffentlichen Institutionen, die dringend nach jungen Absolventen suchen. Beispielsweise gibt es aktuell ein Angebot der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, angehende Studentinnen und Studenten des Bauingenieurwesens mit einem monatlichen Studienentgelt weit über dem Bafög-Höchstsatz zu fördern. Die Förderung kann dabei ab dem 1. Studiensemester laufen. Die Studierenden müssen sich jedoch verpflichten, nach dem Studium für einen bestimmten Zeitraum (maximal 5 Jahre) bei der Behörde zu arbeiten. Ähnliche Angebote gibt es auch von vielen anderen Stellen. Baufirmen und Ingenieurbüros fördern beispielsweise Studierende über das Modell „Studium mit vertiefter Praxis“. Hier verpflichten sich Studierende, sämtliche Praktikumszeiten und Ferienarbeitszeiten in der Vertragsfirma abzuleisten. Außerdem wird auch die Abschlussarbeit bei der Vertragsfirma angefertigt. Als Gegenleistung steht auch hier oftmals ein monatliches Salär, das die Studierenden über die gesamte Regelstudienzeit erhalten. In den nächsten Jahren ist bereits absehbar, dass Bauingenieurinnen und -ingenieure aus der sogenannten „Boomer-Generation“ in den Ruhestand gehen. Wenn die damit entstehenden Personallücken bei der Deutschen Bahn, der Autobahn GmbH des Bundes, bei den Staatlichen Bauämtern und bei vielen weiteren öffentlichen Baubehörden nicht geschlossen werden, können die Mängel in der Infrastruk-

tur unseres Landes nicht mehr beseitigt werden, selbst wenn Bund und Länder ein genügend großes Investitionsbudget zur Verfügung stellen würden. Unsere Aufgabe ist es daher, dass wir von unseren Studierenden möglichst alle sicher durch das Studium zum Bachelorabschluss leiten und ihnen das nötige – natürlich nachhaltige – Wissen mitgeben.

Neue Studien- und Prüfungsordnung

Die ersten vier Studienjahre im Studiengang Bauingenieurwesen zeigten, dass die zur Studiengangsgründung aufgesetzte Studien- und Prüfungsordnung an einigen wenigen Stellen nachgeschärft werden musste. Zum Wintersemester 2023/24 starteten unsere Erstsemester daher mit einer neuen, leicht angepassten Studien- und Prüfungsordnung. Einige kleinere Änderungen sind formaler Art und betreffen hauptsächlich Prüfungsmodalitäten. Inhaltlich wurde dem fachbezogenen Wahlpflichtprogramm ein größerer Raum gegeben, so dass die Studierenden im 6. und 7. Lehrplensemester nun im größeren Umfang Wahlpflichtfächer in gewünschten Vertiefungsgebieten belegen können.

Berufungsverfahren im abgelaufenen Studienjahr

Da zum Wintersemester 2024/25 der Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen um einen Masterstudiengang ergänzt werden soll und weil zum anderen unser Kollege Prof. Arthur Schankula zum 30.09.2024 in den Ruhestand verabschiedet wird, durfte die Fakultät für den Bereich des Bauingenieurwesens Berufungsverfahren für zwei Professuren anstoßen.

Die Probevorträge für das Fachgebiet Baukonstruktion und zirkuläres Bauen (Nachfolge Prof. Schankula) fanden am 12.06.2024 an der TH Rosenheim statt. Der erstplatzierte Bewerber, Herr Prof. Dr.-Ing. Andreas Haese, hat den Ruf angenommen und wird zum 01.10.2024 die Stelle in unserer Fakultät antreten. Nach den Probevorträgen für das Fachgebiet Tragwerksplanung und Brandschutz im Hybridbau am 20.06.2024 gelang es nicht, die Stelle zu besetzen. Da diese Professur vor allem in das Masterstudium eingebunden ist, wird dieses Berufungsverfahren umgehend wieder angestoßen, um hier schnell eine adäquate Lehrperson zu finden. Bis dahin deckt das Kollegium der Fakultät die Lehre im Masterstudium durch Mehrarbeit ab.

Bachelorstudiengang Holztechnik



Bild: Christian Kortüm

Prof. Christian Kortüm
Studiendekan Holztechnik



**Mehr Infos
über den
Studiengang**

Studium und Lehre

Die Zahl der Bewerbungen und Studienanfängerinnen und Studienanfänger ist im Vergleich zum Vorjahr stabil geblieben. Eine gute Möglichkeit für Erstsemester, die sich im ersten Jahr intensiv mit den Grundlagenfächern beschäftigen und sich vielleicht noch orientieren, wohin die Studienreise gehen soll, sind die Online-Exkursionen, die seit dem letzten Wintersemester angeboten werden. Diese wurden im Rahmen des Projekts HigHRoQ ins Leben gerufen und finden nun regelmäßig mehrmals im Semester statt. Ziel ist es, Studierenden aller Semester Einblicke in verschiedene Unternehmen sowie in die Tätigkeitsfelder Rosenheimer Absolventinnen und Absolventen der Holztechnik zu geben.

Im März 2024 hatten die Studierenden des 4. Semesters zudem die Möglichkeit, an einer spannenden Exkursion in den Großraum Nürnberg / Würzburg teilzunehmen, um dort wertvolle Praxiserfahrungen zu sammeln. Dabei konnten die Studierenden auch die Messe Holzhandwerk / Fensterbau-Frontale in Nürnberg besuchen, auf der auch die TH Rosenheim vertreten war. Im Wintersemester 2023/24 sind die Studierenden des 5. Semesters in ihr praktisches Studiensemester gestartet. Dabei absolvieren sie ihr Praxissemester in verschiedenen Unternehmen im In- und Ausland. Besonders erfreulich ist der steigende Anteil an Studierenden, die nach der Corona-Pandemie wieder internationale Erfahrungen sammeln. So haben einige von ihnen ihre Praxissemester in Ländern wie den USA, Guatemala, Neuseeland und Vietnam angetreten, was die internationale Ausrichtung des Studiengangs weiter stärkt.

Industriebeirat Holztechnik

Der Industriebeirat fand im Oktober 2023 beim Mitgliedsunternehmen Schüller Küchen im mittelfränkischen Herrieden statt und war ein voller Erfolg. In Zukunft sollen die Beiratssitzungen abwechselnd bei den Unternehmen und an der Hochschule stattfinden. Ziel der Beiratssitzungen ist weiterhin die Weiterentwicklung des Studiengangs sowie das Recruiting und Onboarding von Fachkräften.

Neuigkeiten

Im Januar 2024 wurde der Studiengang Holztechnik mit der neuen Studien- und Prüfungsordnung vom 14. August 2023 erfolgreich reakkreditiert. Damit konnte das neue Curriculum zum Wintersemester 2024/25 starten.

Ausblick

Einem reibungslosen und stabilen Lehrbetrieb steht im Wintersemester 2024/2025 nichts im Weg. Die kontinuierliche Weiterentwicklung des Studiengangs bleibt ein zentrales Ziel. Durch die inhaltliche Gestaltung des neuen Curriculums und dessen größere Flexibilität wird dies künftig deutlich einfacher zu realisieren sein.

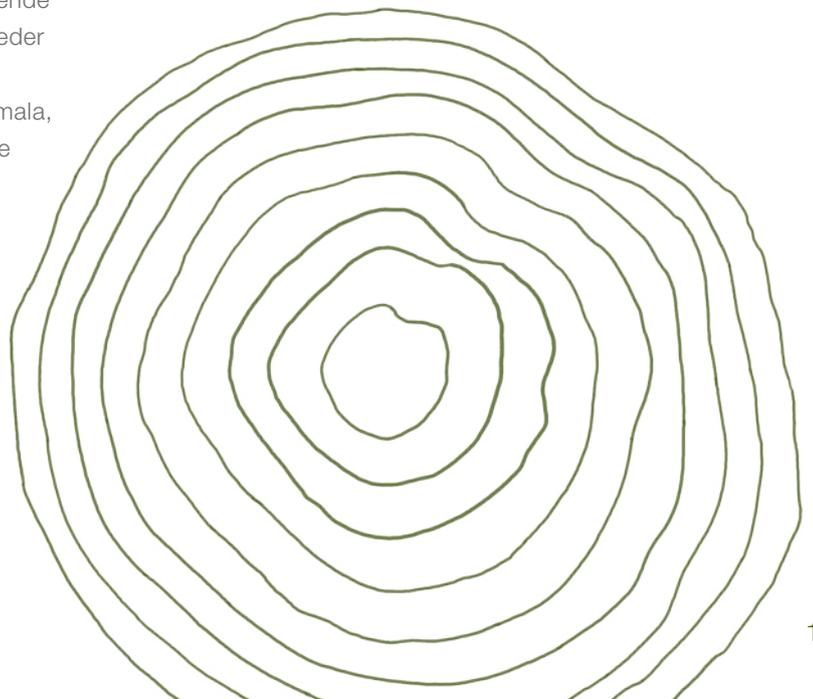




Bild: Lisa Lanzinger

Prof. Meike Töllner
Studiendekanin Holzbau
und Ausbau

Studium

Holzbau und Ausbau bildet alle Ingenieurthemen des Hochbaus vom Baum bis zum Haus ab, auch den technischen Ausbau incl. Gebäudetechnik und die Gebäudehülle. Mit den Themen Digitalisierung und Vorfertigung sowie Holz- und Kreislaufwirtschaft ist der Studiengang für die Zukunft aufgestellt. Es besteht eine intensive Verknüpfung mit dem Studiengang Bauingenieurwesen der Fakultät durch Schnittmengenmodule gleicher Ausprägung. Beim Einsatz nachwachsender und anderer innovativer Baustoffe sind dezidierte Kenntnisse zu fachgerechter Baukonstruktion sowie statischen und bauphysikalischen Anforderungen erforderlich und zukünftig werden die Aspekte der Ökobilanzierung und Klimaresilienz im Bauwesen eine noch größere Rolle spielen. Im Wahlpflichtbereich können diese Schwerpunkte gesetzt werden. Im Rahmen des dualen Studiums fand erstmals das mit den Praxispartnern kooperierende Modul Hochbaukonstruktion/CAD statt. Die dual Studierenden konnten in diesem Rahmen für die CAD-Ausbildung ein Praxisprojekt aus Ihrem Ausbildungsunternehmen bearbeiten und dabei das beim Praxispartner verwendete CAD-Programm erlernen. Die Vorträge im Rahmen der zugehörigen mündlichen Prüfung haben sehr gute Ergebnisse gezeigt.

Bachelorstudiengang Holzbau und Ausbau

Aktionen und Projekte

Erfreulicherweise hat die Fakultät im Rahmen der Holzbauintiative Bayern eine Zuweisung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zur Unterstützung der praxisorientierten Holzbaulehre erhalten. Damit wurden Materialien und Ausstattung der Laborpraktika angeschafft und Erstsemesterexkursionen im Wintersemester 2023/24 unterstützt. Die Studierenden profitieren somit von zusätzlichen Praxiseinblicken, Versuchsaufbauten sowie der Vorführung und dem Ausprobieren von Fertigungstechniken.

Nach wie vor engagieren sich Lehrende der Fakultät in dem hochschulweiten Projekt HighRoQ, welches von der Stiftung für innovative Hochschullehre gefördert wird. Dadurch können Lehrinhalte interaktiv transportiert werden. Neben Präsenzveranstaltungen wurden Online-Lernräume geschaffen, die den Studierenden die Lerninhalte in Lehrvideos und über Gamifikationspfade vermitteln.

Im Wintersemester startete eine fakultätsübergreifende Gruppe in die Exkursionswoche, im Sommersemester führen zwei mit dem Studiengang Bauingenieurwesen gemischte Gruppen zu Firmen, auf Baustellen und zu Ingenieurbauwerken im süddeutschen Raum, Österreich, Tschechien und der Schweiz. Die Vortragsreihe „Aus der Praxis“ bietet Firmen, Ehemaligen, Ämtern und der Ingenieurekammer eine Plattform, den Studierenden die Weite des Berufsfelds und die auf sie zukommenden Herausforderungen aufzuzeigen.

Ein herzlicher Dank geht an alle, die den Studiengang ideell und finanziell unterstützen.



**Mehr Infos
über den
Studiengang**

Personelle Veränderungen

Dr. Michael Risse hat die Professur Materialwissenschaft Holz übernommen und wird auch die Holzwirtschaft in die Lehre einbringen. Auf diesem Gebiet wird er Dr. Veronika Auer ersetzen, die eine Tätigkeit in der freien Wirtschaft angenommen hat.

B.Sc. B.Eng. (FH) Janine Bösing ist die neue Mitarbeiterin für die Labore für Holzchemie und für Baustoffe. Im Studiengang Holzbau und Ausbau wird sie Prof. Dr. Gretz bei den Praktika für Baustofftechnologie unterstützen.

Für die Professur Hochbaukonstruktion und zirkuläres Bauen beginnt am 1.10.2024 Prof. Dr.-Ing. Andreas Haese MBA.

.....

Ausblick

Der Studiengang Holzbau und Ausbau wurde im Jahr 2024 erfolgreich in einer regulären Studienvariante und als dualer Studiengang reakkreditiert. Das duale Studium kann als Verbundstudium mit einer parallelen Berufsausbildung oder als Studium mit vertiefter Praxis durchgeführt werden. Im Studium mit vertiefter Praxis wird neben dem Studium eine Tätigkeit beim Praxispartner ohne Berufsausbildung ausgeübt. Für beide Varianten werden im Rahmen von Praxismodulen individuelle Studienarbeiten beim Praxispartner erbracht.

Durch die Neugründung des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen zum Wintersemester 2024/25 steht nun neben dem Master Holztechnik eine weitere Möglichkeit für einen konsekutiven Master an der Fakultät für Holztechnik und Bau zur Verfügung, so dass die Studierenden nun an der Technischen Hochschule Rosenheim auch im Bauwesen vertiefen können.

Die Professur Tragwerksplanung im Holzhybridbau konnte leider bisher nicht besetzt werden. Eine Neuausschreibung ist dringend erforderlich, da das Kollegium der Fakultät aus dem Baubereich derzeit eine extrem hohe Auslastung hat, was durch die neuen Lehrveranstaltungen im Masterstudiengang Bauingenieurwesen noch verschärft wurde. Wir freuen uns, dass Prof. Arthur Schankula bereit war, seine Tätigkeit an der Hochschule um ein Semester zu verlängern.

Es wird ein neues Labor für digitales Planen und Bauen gegründet und mit einer leistungsfähigen Computer-Infrastruktur ausgestattet. Die Leitung haben Prof. Dr.-Ing. Daniel Küppersbusch und Prof. Dr.-Ing. Matthias Mitterhofer übernommen. Dadurch können die Zukunftsthemen BIM und Digitalisierung im Bauwesen verstärkt in die Lehre integriert werden. Zahlreiche Bachelorarbeiten in diesem Themenbereich bestätigen die Bereitschaft der Studierenden, sich diesem technischen Wandel im Bauwesen zu stellen.



Bild: Lisa Lanzinger

**Prof. Rolf Staiger,
Studiendekan Innenausbau**

IAB und IPB gemeinsam gestartet

Die Studiengänge Innenausbau (IAB) und Ingenieurpädagogik (IPB) sind im Wintersemester 2023/24 wieder gemeinsam gestartet. Erstmals haben wir mit Unterstützung des Schüler- und Studentenzentrums (SSZ) zum Semesterstart eine zweitägige Onboarding-Veranstaltung angeboten. Ziel dieser Veranstaltung war es, die Anfängerinnen und Anfänger auf den neuen Lebensabschnitt „Studium“ vorzubereiten, und eine gefestigte Teambildung zu unterstützen. Die Veranstaltung wurde von den Teilnehmenden sehr gelobt, so dass wir auch in Zukunft dieses Angebot aufrecht erhalten wollen. Herzlichen Dank an Karl-Heinz Lehner und sein Team.

.....

Eignungsfeststellungsverfahren

weiterhin ausgesetzt

In der Vergangenheit gab es für den Studiengang Innenausbau ein sog. „Eignungsfeststellungsverfahren“. Die Studienbewerber und -bewerberinnen mussten durch ein Motivationsschreiben und bei entsprechendem Notenschnitt durch ein Bewerbungsgespräch darlegen, dass sie sich mit dem Berufsbild auseinandergesetzt haben und die notwendigen Voraussetzungen mitbringen. Dieses wurde auch zum Semesterstart 2023/24 erneut ausgesetzt und wird mit der Überarbeitung der Studienprüfungsordnung (SPO 2024) zum nächsten Semesterstart 2024/25 entfallen.

Konstante Quoten

Der Anteil an Verbund-Studierenden (Lehre plus Studium) liegt im Studiengang Innenausbau bei rund 13%. Diese Quote ist seit längerem konstant und zeigt ein gewisses Interesse an diesem Modell. Dabei ist zu beachten, dass gut die Hälfte der Studienanfänger und Studienanfängerinnen bereits vor Aufnahme des Innenausbau-Studiums eine Lehre absolviert haben. Sehr viele kommen mit einer abgeschlossenen Schreiner- bzw. Tischlerlehre, aber auch Technische Systemplaner, Trockenbauer oder Malerberufe sind dabei.

Die Frauenquote liegt im Studiengang Innenausbau stabil bei 27%. Für einen Ingenieurstudiengang ist das hoch.

Die Auswertung abgeschlossener Anfangssemester-Kohorten zeigt, dass im Studiengang Innenausbau zwei Drittel der Studienanfänger und Studienanfängerinnen das Studium auch erfolgreich abschließen und nur ein Drittel abbrechen. Diese Quote ist sehr gut, in vergleichbaren Ingenieurstudiengängen machen lediglich etwa die Hälfte der Studierenden ihren Abschluss.

.....

Beraterkreis

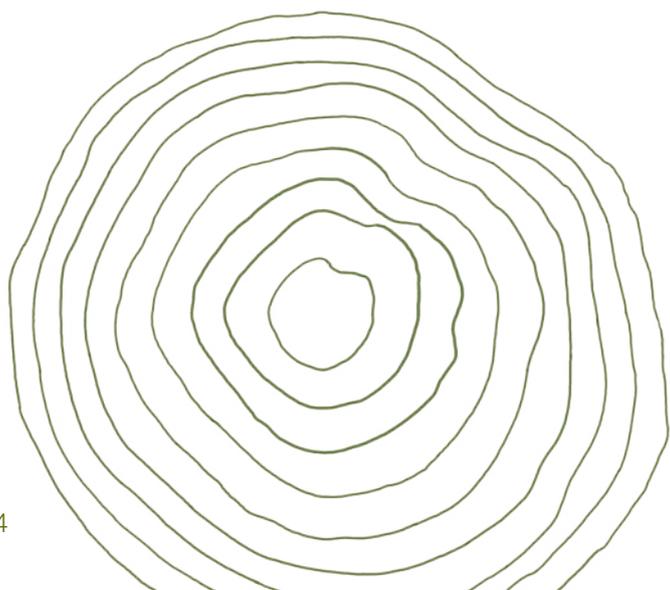
Im April 2024 fand in Rosenheim ein Beraterkreis-Treffen statt. Mit den externen Beratern aus der Innenausbau-Branche konnten die Änderungen im zu überarbeitenden Curriculum besprochen werden. Die externen Berater lieferten im engagierten Austausch wertvolle Hinweise aus der Branche.

.....

Re-Akkreditierung

Im Rahmen der Re-Akkreditierung, die im Wintersemester 2023/24 stattfand, mussten Inhalte im Curriculum und der dazugehörigen Studienprüfungsordnung überarbeitet und aktualisiert werden. Das Vor-Ort-Audit verlief sehr positiv, geringfügige Auflagen konnten zügig erfüllt werden.

Die neue Studienprüfungsordnung mit dem überarbeiteten Curriculum gilt ab Semesterstart 2024/25.





**Mehr Infos
über den
Studiengang**

Studentische Projekte

Im Rahmen des Planungsseminars konnten studentische Planungsteams für drei verschiedene Innenausbau-Unternehmen die Erweiterung bzw. Aussiedelung des Betriebs planen. In allen drei Fällen war die verfügbare Produktionsfläche nicht mehr ausreichend, um die Aufträge reibungslos abzuwickeln. Die studentischen Planungsteams konnten den Unternehmen jeweils eine technisch, organisatorisch und betriebswirtschaftlich ausgearbeitete Machbarkeitsstudie übergeben.

.....

Exkursionen

In einigen Tagesexkursionen und der obligatorischen Exkursionswoche im 4. Studiensemester boten die einladenden Unternehmen den Studierenden interessante Einblicke in ihre Produkte, Produktionsprozesse, und Tätigkeitsfelder. Herzlichen Dank an alle Unternehmen für den freundlichen Empfang.

.....

Ausblick

Im Wintersemester 2024/25 starten die Anfängerinnen und Anfänger nach der neuen Studienprüfungsordnung (SPO 2024). Wesentliche Änderung im Studienablauf sind der Wegfall des sog. Wiederholersemesters. Die Studierenden können nach dem zweiten Semester nun unabhängig vom bis dahin erreichten Studienfortschritt weiterstudieren. Die Anzahl der verpflichtenden Projektseminare ist aus Kapazitätsgründen von insgesamt vier auf drei reduziert worden, das entfallende Projektseminar kann jedoch fakultativ als Wahlfach belegt werden.



Bild: Lisa Lanzinger

Prof. Dr. Sandra Bley,
Studiendekanin
Ingenieurpädagogik

Wir feiern unsere ersten Absolventinnen und Absolventen

Im Wintersemester 2023/24 war es soweit. Die ersten elf IPB-Studierenden haben das 7. Semester erreicht und dürfen nun den traditionellen Rosenheimer Holzhut tragen. Doch wenn das Ende naht, stellen sich neue Fragen: Wie geht es weiter? Für die Studierenden des Studiengangs IPB vielleicht eine besonders „schwierige“ Frage, denn zum einen gibt es – wenn man der erste Jahrgang ist – noch keine Vorgänger und zum anderen eröffnet der Studiengang mit seiner Polyvalenz explizit verschiedene Optionen: Zum einen die Laufbahn im Berufsschullehramt und zum anderen den Weg in eine ingenieurmäßige Tätigkeit oder Weiterqualifizierung.

Auch wenn IPB-Studierende mit ihrem (berufs-)pädagogischen Studienanteil sicherlich noch einmal ein ganz spezifisches Profil mitbringen, könnte man sich für eine ingenieurmäßige Fortsetzung der eigenen Laufbahn sicherlich mit vielen Absolventen der HTB oder auch mit den Praktikumsbetrieben austauschen. Deutlich mehr Fragezeichen wirft hingegen die Perspektive Lehrkraft an Beruflichen Schulen auf. Mit der Informationsveranstaltung „Studium – Referendariat – Lehramt“ im November 2023 haben wir den Studierenden die Möglichkeit gegeben, ihre Fragen direkt mit Expertinnen und Experten der jeweiligen Institutionen zu klären:

- ◆ mit K. Harbrich zum Masterstudium an der TU München,
- ◆ mit Dr. V. Ehlers und S. Lachheb zum Referendariat im beruflichen Lehramt und zur Einstellung als Lehrkraft beim Freistaat Bayern,
- ◆ mit J. Salomon über die Einstellung bei der Landeshauptstadt München und
- ◆ mit R. Keil über die Vorteile eines Beamtenverhältnisses beim Freistaat Bayern.

Der Verband der Lehrkräfte an Beruflichen Schulen in Bayern (VLB) sponserte die Veranstaltung, sodass auch für das leibliche Wohl ausreichend gesorgt war.

Bachelorstudiengang Ingenieurpädagogik

Im Frühjahr 2024 haben wir die Studierenden des ersten Jahrgangs mit einem großen Festakt geehrt (siehe gesonderten Artikel in dieser Ausgabe). Zu diesem Zeitpunkt waren die ersten beiden Absolventen bereits an der TU München eingeschrieben. Die anderen befanden sich noch in den letzten Prüfungen und/oder in der Vorbereitung ihrer Bachelorarbeit. Man darf gespannt sein, wie groß der Anteil derer sein wird, die den Weg in den Schuldienst weitergehen und welche weiteren Möglichkeiten und Tätigkeitsfelder sich für die Absolventinnen und Absolventen ergeben werden.

Der Studiengang entwickelt sich weiterhin positiv

Nach drei Jahren konstanter Bewerberzahlen stieg die Zahl der Immatrikulierten im vierten Jahr um erfreuliche 30% auf 22 Studierende (davon 13,7% Frauen, 86,7% aus Bayern und 81,8% mit einer Vorbildung als Schreiner/Tischler).

Um neue Studierende zu gewinnen und zu halten, haben wir unsere erfolgreichen Formate aus dem Vorjahr weiterentwickelt: Rekrutierung: Nachdem Johanna Heindl im vergangenen Jahr verstärkt Berufsschulen auf unser Studienmodell aufmerksam gemacht hatte, bekam sie in diesem Jahr tatkräftige Unterstützung. Mit Charlotte Hüll – Studentin des ersten IPB-Jahrgangs – konnten wir eine engagierte Studiengangs-Botschafterin gewinnen. Sie besuchte Schulen u.a. in Waldkirchen, Rosenheim und Immenstadt, führte mehrere Schulklassen u.a. der Berufsschule für Holztechnik und Innenausbau aus München durch die Hochschule und die Labore. Sie unterstützte Messen, den Schnuppertag und den Studienstarttag.

Studierendenbindung: Eine weitere Neuerung aus dem letzten Jahr – das Onboarding der Erstsemester – wurde ebenfalls ausgebaut: Nach der sehr positiven Resonanz öffnete das Schüler- und Studentenzentrum Rosenheim sein Angebot für weitere Studierende. Mehr als 80 Studierende der Studiengänge IPB und IAB bekamen vom SSZ-Team in den ersten Tagen ihres Studiums ein spannendes und abwechslungsreiches Kennenlernprogramm geboten.



**Mehr Infos
über den
Studiengang**

Darüber hinaus haben wir unsere Hochschulkooperationen für ein anschließendes Masterstudium ausgebaut. Neben der Kooperation mit der TU München besteht nun auch eine Kooperation mit der RWTH Aachen für das verpflichtende Masterstudium im Bereich der beruflichen Bildung. Wir versprechen uns davon eine größere Flexibilität für unsere Absolventinnen und Absolventen sowie mehr Studieninteressierte aus Mittel- und Norddeutschland.

Der Studiengang erhält eine neue Studien- und Prüfungsordnung

Zum Wintersemester 2024/25 wird eine neue Studien- und Prüfungsordnung (SPO) in Kraft treten. Diese wurde notwendig, da sowohl die „Schwesterstudiengänge“ IAB, HA und HT, mit denen sich IPB die ingenieurwissenschaftlichen Module teilt, als auch die TU München ihre SPO geändert haben. Die wesentlichen Änderungen sind:

- 1) Ergänzung des Studienbereichs der Bautechnik um Module des Hoch- und Tiefbaus, um noch besser für die gesamte Bandbreite der Ausbildungsberufe im Bauwesen gerüstet zu sein.
- 2) Die Module des Unterrichtsfachs Holztechnik noch stärker auf die holzbe- und -verarbeitenden Ausbildungsberufe auszurichten.
- 3) Darüber hinaus werden die Anteile der drei Studienbereiche verändert: Ingenieurwissenschaft Bautechnik (von 146 auf 150 ECTS), Unterrichtsfach (von 36 auf 30 ECTS) und Berufspädagogik (von 28 auf 30 ECTS).
- 4) Zugelassen werden künftig nicht nur Interessenten mit einer Berufsausbildung in den Bereichen Holz, Bau oder Farbe, sondern auch mit anderen technischen Berufsausbildungen.

Weiterentwicklung der berufspädagogischen Module

Inhaltlich entwickeln wir unser Studienangebot ständig weiter. Zukunftstechnologien sind dabei ein zentrales Thema. Im Wintersemester 2023/24 haben Studierende erstmals eigene Virtual-Reality-Inhalte entwickelt. Damit können Nutzerinnen und Nutzer dieser Anwendungen

- 1) den schönen Studienort Rosenheim aus der Vogelperspektive erkunden oder
- 2) die Holzerband und das studentische Partyleben hautnah erleben oder
- 3) die verschiedenen Studiengänge der Fakultät spielerisch austesten.

Im SoSe 24 nutzen und reflektierten Studierende Werkzeuge der Generativen Künstlichen Intelligenz, um ihren wissenschaftlichen Arbeitsprozess zu unterstützen. Ziel dieser Veranstaltungen ist es, den Einsatz von Zukunftstechnologien für das Lernen sowohl als Lernender als auch als Lehrender zu erleben.



Bild: Lisa Lanzinger

Prof. Dr. Holly Ott,
Studiendekanin International
Bachelor of Wood Technology



Bild: Klaus Schmitt, TH Rosenheim

Dipl.-Ing. (FH) Katrin Gandler,
Studiengangsassistentin
Master Holztechnik

Der neue Studiengang „International Bachelors of Wood Technology“ hat im Sommersemester 2024 seine erste Kohorte aufgenommen. Von den über 40 Bewerbern hat der Studiengang zwölf aus der Mongolei, den Philippinen, Libanon, Sri Lanka, China, Kenia und Deutschland zugelassen. Dieser neue Studiengang ermöglicht es nicht-deutschsprachigen Studierenden, ihr holztechnisches Ingenieurstudium in den ersten zwei Semestern auf Englisch zu beginnen, während sie parallel dazu Deutsch lernen, um sich dann für das weitere Studium ihren deutschen Holztechnik-Kollegen und -Kolleginnen anzuschließen. Deutschsprachige Studierende können mit diesem Studiengang ihre Englischkenntnisse verbessern und interkulturelle Kompetenzen erwerben. Ziel des Programms ist es, mehr qualifizierte Ingenieure für die Holzindustrie in Deutschland und für ihre internationalen Tochterunternehmen zu gewinnen und internationale Kontakte zu knüpfen.

.....

Angefangen bei den Grundlagen, Mathematik und Statik belegen die Studierenden in den ersten Semestern auch Kurse zur Holzwerkstoffkunde und Holzverarbeitung, einschließlich eines Praktikums, das von Herrn Michael Stocker in englischer Sprache geleitet wird, in dem die Studierenden ein Korpusmöbel mit Melaminplatten mit Massivholzschublade bauen. Lignum Consulting beteiligte sich an dem Kurs mit einem zweitägigen „Maschinen-Workshop“, in dem die Studierenden ihre Projekte zur Konstruktion einer Küchenproduktionslinie vorstellten und Feedback zur Werkzeugausstattung erhalten konnten.



**Mehr Infos
über den
Studiengang**

International Bachelor of Wood Technology



Bild: LHolly Ott

Labor – Fertigungstechnik Holz-Möbel – Montage

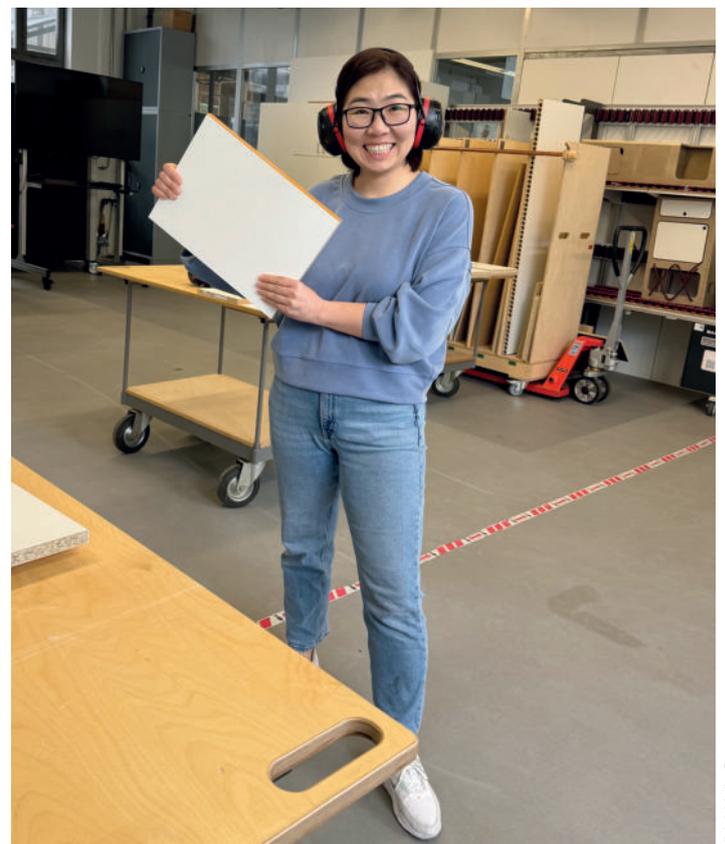


Bild: LHolly Ott

Labor – Fertigungstechnik Holz-Möbel – Kantenanleimung

International Bachelor of Wood Technology

CREDIT POINTS (CP)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Mathematics 1*				Engineering Mechanics 1: Statics*				Manufacturing Engineering of Wood Based Products*				Material Science of Wood and Wood Based Products*				German B1.1				German B1.2									
2	Physics*				Basic Chemistry*				Holzphysik und Holzanatomie Wood Physics and Wood Anatomy				Metallische Werkstoffe und Maschinenelemente Metallic Materials and Machine Elements				German B2.1				German B2.2									
3	Grundlagen der Bauphysik Basics Building Physics				Holzchemie und Polymere Wood Chemistry and Polymers				Ingenieurmathematik Engineering Mathematics				Maschinenkunde und Grundlagen IT Machine Engineering and IT Basics				Technical German 1				Technical German 2									
4	Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion – CAD Basics of Product Development, Design and Engineering – CAD				Massivholz-verarbeitung und Holz Trocknung Solid Wood Processing and Wood Drying				Grundlagen Betriebswirtschaftslehre und Kreislaufwirtschaft Basics Business Administration and Circular Economy				Informations- und Elektrotechnik Computer and Electrical Engineering				Nachhaltige Energie- und Gebäudetechnik Sustainable Energy and Building Technology				Holzbearbeitungs-maschinen Woodworking Machinery									
5	Möbelkonstruktion Furniture Design and Engineering				Holzbaukonstruktion, Bauelemente, Holzbaufertigung Timber Construction and Pre-Manufacturing Engineering				Strategisches Produktmanagement Strategic Product Management				Produktionsoptimierung – Lean Management Production Optimisation – Lean Manufacturing				Oberflächentechnik – Kleb- und Presstechnik Surface Technology – Adhesive and Pressing Technology				Vertiefungs-Wahlblock 1 Advanced Electives 1									
6	Praxissemester Practical Internship																													
7	Projektseminar: technische, strategische Produktentwicklung Project Seminar: Technical and Strategic Product Development				Finanzplanung und Controlling Finance and Controlling				Holzwerkstofftechnik und Fabrikplanung Wood-Based Panel Technology and Factory Planning				Nachhaltigkeitsbewertung und Umweltschutz Sustainability Assessment and Environmental Protection				Fertigungskonzepte und Produktionsautomatisierung Concepts in Manufacturing and Production Automation				Vertiefungs-Wahlblock 2 Advanced Electives 2									
8	Projektseminar: Unternehmensplanung und -entwicklung Project Seminar: Corporate Planning and Development				Digitale Prozess- und Ressourcenplanung – ERP Digital Process and Resource Planning – ERP				Bachelorarbeit Bachelor's Thesis								Vertiefungs-Wahlblock 3 Advanced Electives 3													
	Basics of Mathematics and Sciences										Design				Product Engineering				Material Science				Machine Technology				Totally 240 CP			
	Organisation				Processes				Project Seminar				Electives				Foreign language				* in English									

Grafik: Holly Ott

Curriculum International Bachelor of Wood Technology (IWT)

Was sagen die ersten IWT-Studierenden über den neuen Studiengang?

„I run a family-owned woodworking business in my country. I chose the IWT programme to grow my business, develop our product, & understand our (future) customers. This programme is the best choice to learn about wood & industrial wood technology. You can start the studies in English & then continue in German – a super opportunity that you can't find anywhere else. I'm very happy to take this chance to learn about wood with the specialists in Rosenheim and bring this knowledge back to my company.“

Narankhuu Sukhee, IWT Student aus Mongolia

„I chose Rosenheim's International Bachelors of Wood Technology programme to connect with people from all over the world, while learning about wood and wood technology in the beautiful area of Rosenheim. The combination of practical work and theoretical knowledge in the IWT program is the best way to become an expert in the wood industry. The programme has

hands-on work in the labs, which are a lot of fun, and has many close contacts to industry. Plus, Rosenheim is a beautiful area close to the Alps, where you can fill your free time with a lot of activities. The IWT program is a great way to expand my horizons and to enjoy life while learning.“

Lukas Murr, IWT Student aus Germany

„I have chosen International Bachelors of Wood Technology at Rosenheim, because I am passionate about wood, which is a very important natural resources. I am a qualified carpenter and studying wood technology gives me the opportunity to learn deep about wood as a raw material and also understand the vital role it plays in sustainability, industry and Technological advancements.

The International Bachelors of Wood Technology is a study that combines the German technology, mechanics and science of wood and wood processing at a very advanced level and also one gets the opportunity to meet people from all over the world.“

Mohamed Sheikh, IWT Student aus Kenya



Bild: Olga Ober

Prof. Andreas Heinzmann,
Studiendekan
Master Holztechnik



Bild: Klaus Schmidt, TH Rosenheim

Dipl.-Ing. (FH) Katrin Gandler,
Studiengangsassistentin
Master Holztechnik

Ständige Optimierung des Curriculums

In inzwischen bewährter Weise starteten wir das Wintersemester 2023/24 mit zwei Blockwochen für alle neuen Masterstudierenden. Sechs der 20 Studienanfängerinnen und Studienanfänger werden das Masterstudium dabei in Teilzeit absolvieren. Unsere vier internationalen Studierenden kommen dieses Jahr aus den Ländern Ghana, Italien, Belgien und Iran.

Durch weitere Neuberufungen konnte ein neues Modul zum Thema „Advanced wood-based materials“ geschaffen werden, welches auch dem Wunsch vieler Studierender nach mehr „Holz“ im Studium nachkommt. Das bisherige Modul „Processes & Simulation“ wurde deshalb wieder in die beiden Einzelmodule aufgeteilt, wobei nur noch der Teil „Business Process Management“ für alle verpflichtend bleibt, der Teil „Simulation“ wird als FWPM weitergeführt. Durch einen Wechsel von Dozierenden wurde zudem das Modul „Leadership“ inhaltlich überarbeitet und die Credit Points an den aktuellen Umfang angepasst. Durch diese Veränderungen konnte der FWPM-Bereich auf 20 CP ausgedehnt werden, und verteilt sich nun auf Winter- und Sommersemester, so dass die Studierenden jedes Semester neben den Pflichtmodulen Module nach ihren Interessen wählen können. Im Laufe des Wintersemesters wurde noch festgestellt, dass aus inhaltlichen Gründen eine Verschiebung des Moduls „Statistics & Data Science“ ins Sommersemester besser wäre, dieser Wechsel konnte glücklicherweise gleich im Folgesemester umgesetzt werden. Außerdem wurde im Rahmen des Masterkollegs beschlossen, das Modul „Project Management“ nicht mehr eigenständig anzubieten, sondern bei Interesse ist eine Belegung als FWPM bei der Fakultät WI möglich. Ergänzend zum Modul „Scientific Working“ wurde im Sommersemester das Modul „Scientific Methods“ eingeführt um unsere Studierende noch besser auf die Erstellung der Masterarbeit vorzubereiten.

Parallel wurden im Rahmen der Reakkreditierung im Herbst 2023 alle Modulbeschreibungen überarbeitet und in ein neues Format überführt. Näheres zur erfolgreichen Reakkreditierung ist in einem gesonderten Bericht zu lesen.

Das Sommersemester 2024 startete mit einer gemeinsamen Blockwoche für unsere Vollzeit- und Teilzeitstudierenden, alle genossen es sich wieder persönlich zu sehen, nebenbei war es so auch möglich sich für die anstehenden Gruppenprojekte direkt auszutauschen.

Die gemeinsame Exkursion mit unserer Partnerhochschule Berner Fachhochschule in der Schweiz nach Finnland wurde dieses Jahr von Rosenheim vorbildlich durch unseren finnischen Masterstudenten und sein Orgateam organisiert. Ein wunderschönes Land, interessante Firmenbesuche, viel Natur und noch dazu gutes Wetter - mehr dazu können Sie im Bericht zur Exkursion lesen.

Bereits zum dritten Mal wurde zum Ende des Sommersemesters eine Master Summer School angeboten, wie bisher mit Beteiligung der Fakultäten WI, ING und HTB. Leider wird es im kommenden Jahr keine Fortsetzung mehr geben, da die Projektförderung ausläuft. Mit den gesammelten Erfahrung kann jedoch vielleicht in ein paar Jahren eine Neuauflage mit einem neuen aktuellen Thema erfolgen.

Mit der neuen Fremdsprachensatzung sind nun neben Englischkenntnissen auch grundlegende Deutschkenntnisse auf Niveau A2 erforderlich. Zum Glück haben wir eine steigende Anzahl von Bewerbungen aus dem europäischen Ausland, wo Deutsch zum Teil als Fremdsprache gelernt wird. In vielen afrikanischen Ländern ist dies leider nicht üblich, so dass einige die notwendigen Voraussetzungen nicht erfüllten und somit nicht zugelassen werden konnten. Nichtsdestotrotz erwarten wir wieder 20-25 neue Studierende.

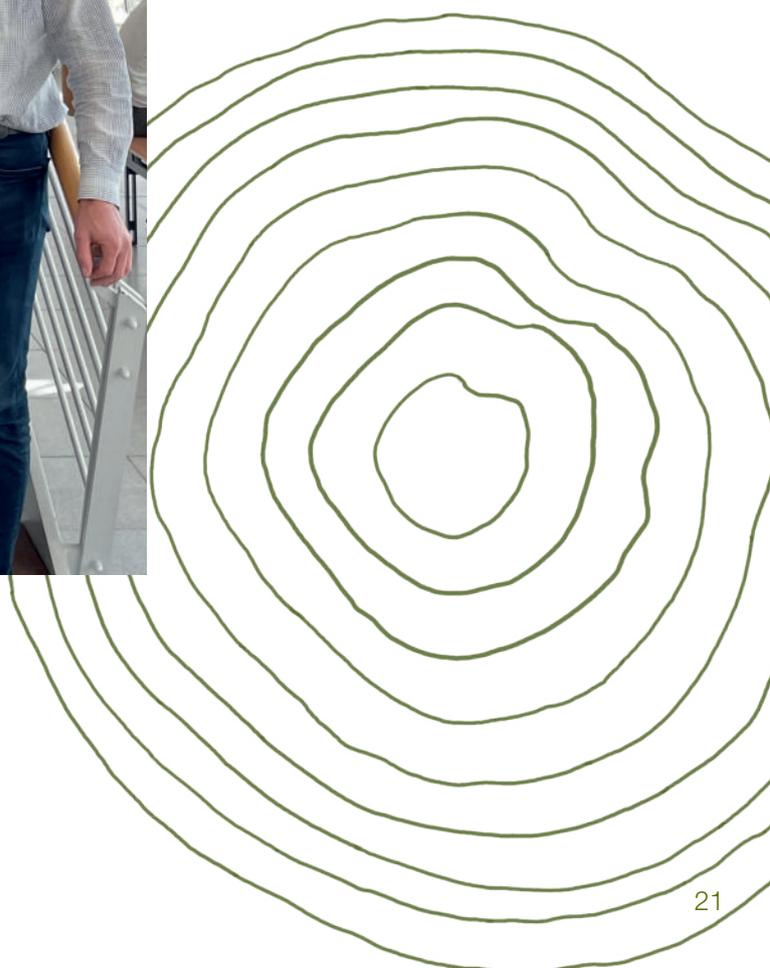


**Mehr Infos
über den
Studiengang**



Bild: Andreas Heinzmann

Studienanfänger im Masterstudiengang Holztechnik, WS 2023/2024



Berufsbegleitender Masterstudiengang Holzbau und Energieeffizienz



Bild: Sebastian Henold



Bild: Sebastian Henold



Bild: Sebastian Henold

**Prof. Dr. Harald Krause,
Studiengangsleitung**

**Prof. Ulrich Grimminger,
Studiengangsleitung
bis 09/2024**

**Prof. Maren Kohaus,
Studiengangsleitung
ab 10/2024**

Studiengang und Entwicklung

Zum Wintersemester 2023/24 konnten wir erfreulicherweise den ersten Jahrgang unter der neuen Studien- und Prüfungsordnung (SPO) begrüßen. Dieser besteht aus 17 Masterstudierenden und 13 Teilnehmenden der integrierten Zertifikatsprogramme. Die kontinuierlich hohe Nachfrage für unseren berufsbegleitenden Masterstudiengang "Holzbau und Energieeffizienz" sowie die beiden Zertifikatsprogramme "Fachingenieurin/-ingenieur Holzbau" und "Energieberatung für Gebäude und Passivhausplanung" setzt sich fort. Unser flexibles Zeitmodell, das sich seit seiner Einführung noch weiterentwickelt hat, ermöglicht es den Studierenden, Beruf und Weiterbildung optimal zu vereinen. Lehrveranstaltungen finden in digitalen Zwei-Wochenendblöcken statt, unterstützt durch monatliche Präsenzblöcke in Rosenheim, die den persönlichen Austausch zwischen Studierenden und Lehrenden fördern. Dieses Konzept hat es uns erneut ermöglicht, Studierende aus dem gesamten deutschsprachigen Raum in unserem Studiengang zu begrüßen und die Vernetzung innerhalb der Holzbau- und Energiebranche zu stärken.

Anpassung des Zertifikatsprogramms im zweiten Studienjahr

Um aktuellen Marktentwicklungen und den Wünschen unserer Studierenden gerecht zu werden, haben wir auch das zweite Studienjahr und das darin integrierte Zertifikatsprogramm weiterentwickelt. Erstmals bieten wir in Kooperation mit dem Passivhaus Institut Darmstadt die Möglichkeit, die Prüfung zum/r „Zertifizierten Passivhausplaner/-in“ abzulegen. Diese Zusatzqualifikation erfreut sich wachsender Beliebtheit und bietet den Teilnehmenden einen international anerkannten Nachweis ihrer Expertise im Bereich der energieeffizienten Gebäudekonzeption. Darüber hinaus wurde das Zertifikatsprogramm in „Energieberatung für Gebäude und digitales Bauen“ ergänzt und umbenannt, um der zunehmenden Bedeutung digitaler Planungsmethoden gerecht zu werden. Neu in unserem Lehrangebot ist das Modul „Digitales Planen und Bauen“, welches die immer wichtigeren digitalen Aspekte des Bauens abdeckt. In der Teilvorlesung „BIM

Basics“ lernen die Studierenden die Grundlagen des Building Information Modeling kennen, einschließlich der Erstellung und Verwaltung digitaler Gebäudemodelle zur Optimierung der Zusammenarbeit im Bauprozess. „Modellierung und Simulation“ wendet dieses Wissen an und vertieft diese Kenntnisse, indem es den Fokus auf Simulation energetischer und struktureller Aspekte legt, um Gebäude schon in der Planungsphase hinsichtlich Nachhaltigkeit und Effizienz zu optimieren.

Exkursion nach Südtirol

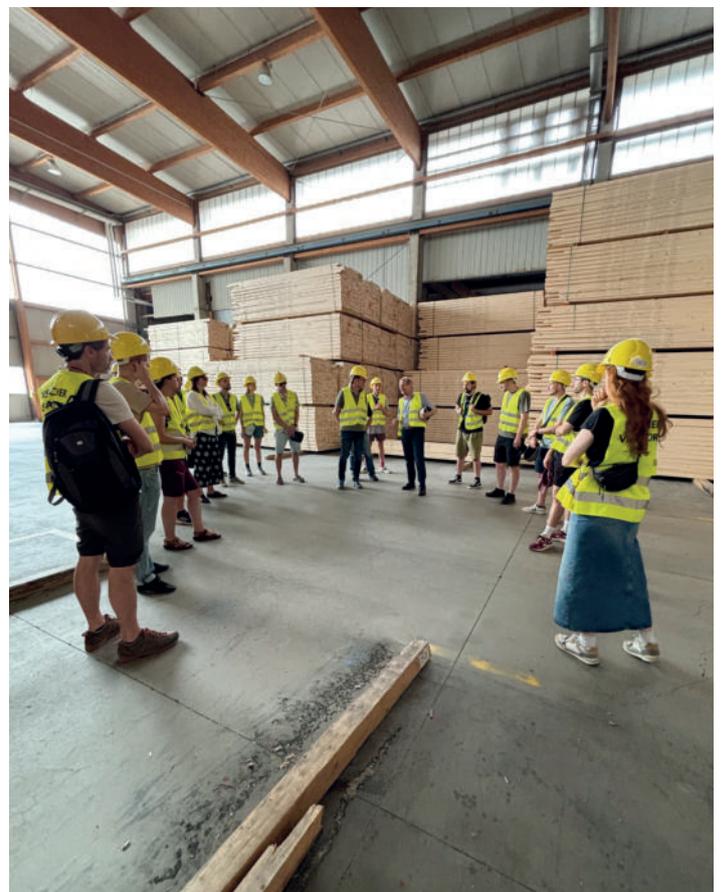
Zum Abschluss des ersten Studienjahres hatten die Studierenden die Gelegenheit, an einer Exkursion nach Südtirol teilzunehmen. Organisiert von unserem Südtiroler Dozenten und Architekten Stefan Gamper, erhielten die Studierenden exklusive Einblicke in zahlreiche seiner beeindruckenden Holzbauprojekte. Ein weiterer Höhepunkt der Reise war der Besuch bei Rubner Ingenieurbau, einem der führenden Unternehmen im Bereich des konstruktiven Holzbaus. Neben den fachlichen Eindrücken kam auch das kulturelle Erlebnis nicht zu kurz, denn die Studierenden hatten die Möglichkeit, den italienischen Lebensstil in entspannter Atmosphäre zu genießen. Diese Exkursion bot eine wertvolle Gelegenheit, Theorie und Praxis zu verbinden und den fachlichen Austausch in einem internationalen Kontext zu fördern.

Personelle Veränderungen

Wir bedanken uns bei Herrn Prof. Grimminger für seine langjährige, engagierte Leitung des Masterstudiengangs „Holzbau und Energieeffizienz“. Er wird künftig die Verantwortung für den grundständigen Masterstudiengang „Bauingenieurwesen“ übernehmen und übergibt die Studiengangsleitung für „Holzbau und Energieeffizienz“ ab Oktober 2024 an Frau Prof. Kohaus. Sie ist seit 2020 als Lehrbeauftragte im Studiengang tätig und bringt als Architektin und Expertin im Bereich Holzbau und Nachhaltigkeit wertvolle interdisziplinäre Expertise in die Leitung ein. Gemeinsam mit Herrn Prof. Krause - Bauphysiker und Experte im Bereich energieeffizientes Bauen - wird die fachübergreifende Ausrichtung des Studiengangs auch auf Leitungsebene weitergeführt und gestärkt.



Mehr Infos
über den
Studiengang



Bilder: Sebastian Herold

Studierende auf Exkursion in Südtirol

Berufsbegleitender Masterstudiengang Nachhaltigkeit im Bauwesen



Bild: Lisa Lanzinger

Prof. Andreas Betz,
Studiengangsleitung



Bild: Lisa Lanzinger

Prof. Dr. Jochen Stopper,
Studiengangsleitung

Erfolgreicher Start des berufsbegleitenden Masterstudiengangs Nachhaltigkeit im Bauwesen

Im vergangenen Sommersemester wurde der neue berufsbegleitende Masterstudiengang Nachhaltigkeit im Bauwesen zum ersten Mal angeboten. Die Einführung dieses Studiengangs ist ein wichtiger Fortschritt in unserem Bildungsangebot, da nun auch im Weiterbildungsbereich das Thema Nachhaltigkeit in einer Kernkompetenz der TH Rosenheim, dem Bauwesen, vertreten ist. Die Vorbereitungen hierfür begannen bereits im Vorjahr, mit intensiver Planung und Zusammenarbeit der beiden Studiengangsleiter Prof. Andreas Betz und Prof. Dr. Jochen Stopper sowie der Academy for Professionals, um einen reibungslosen Start zu gewährleisten. Es haben sich insgesamt sieben Masterstudierende sowie zwei Teilnehmende für das Zertifikat „Nachhaltigkeitsmanagement und Grundlagen der Nachhaltigkeit im Bauwesen“, bestehend aus den ersten beiden Semestern des Studiengangs, eingeschrieben.

Architektinnen und Architekten, Planerinnen und Planer sowie Ingenieurinnen und Ingenieure aus den Bereichen Holzbau, Holztechnik, Bau, Baumanagement, Bauwesen oder ähnlichen Gebieten, ebenso wie Führungskräfte der Bau- und Zulieferer-

industrie, gehören zur Zielgruppe des Studiums in Architektur, Bau- und Holztechnik. Über vier bis fünf Semester beschäftigen sie sich neben bauspezifischen Themenfeldern, wie Ressourceneffizienz, Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen, Bauen im Bestand und kreislauffähiges Bauen, mit fachübergreifenden Nachhaltigkeitsthemen und Managementstrategien. Zusätzlich zu den fachlichen Inhalten vermittelt das Studium durch Gruppen- und Projektarbeiten sowie Simulationen wichtige Kompetenzen für das Berufsleben, beispielsweise in den Bereichen Kooperationsfähigkeit, Problem- und Konfliktlösungskompetenz und Handeln in komplexen Systemen.

Unser flexibles Zeitmodell bietet Studierenden aus dem gesamten deutschsprachigen Raum die Möglichkeit, berufsbegleitend einen Masterabschluss in Rosenheim zu erwerben. Die meisten Lehrveranstaltungen finden digital und mit genügend Zeit zwischen den jeweiligen Veranstaltungen statt, um die Vereinbarkeit von Beruf, Studium und Privatleben zu erleichtern. Etwa alle zwei Monate (je nach Semester) werden Präsenzveranstaltungen in Rosenheim abgehalten, die den persönlichen Austausch und die Vernetzung zwischen Studierenden und Lehrenden fördern.

1. Semester 15 ECTS	Nachhaltigkeitsmanagement (10 ECTS)		Best Practice Nachhaltigkeitsmanagement (5 ECTS)	
2. Semester 20 ECTS	Nachhaltiges Bauen 1 (5 ECTS)	Nachhaltiges Bauen 2 (5 ECTS)	Wahlpflichtmodul (5 ECTS)	Wahlpflichtmodul (5 ECTS)
3. Semester 20 ECTS	Lebenszyklusorientierte Planung (5 ECTS)	Circular Economy Design (5 ECTS)	Digitales Bauen (5 ECTS)	Wissenschaftliches Arbeiten (Projektarbeit) (5 ECTS)
4. Semester 20 ECTS	Nachhaltigkeitsbewertungen (5 ECTS)	Ressourceneffizienz und nachhaltiges Energieangebot (5 ECTS)	Interdisziplinäres Masterprojekt (10 ECTS)	
5. Semester 15 ECTS	Masterarbeit (15 ECTS)			
Legende	Nachhaltigkeitsmanagement /Grundlagen der Nachhaltigkeit im Bauwesen		Anwendung der Nachhaltigkeit im Bauwesen	
	übergeordnete Kompetenzen			

* Änderungen der Modulhalte, Modulkombinationen und ECTS sind möglich

Curriculum/ Studienverlaufsplan Berufsbegleitender Masterstudiengang Nachhaltigkeit im Bauwesen



**Mehr Infos
über den
Studiengang**



Bild: Maria Winkler

Die ersten Studierenden des neuen berufsbegleitenden Masterstudiengangs Nachhaltigkeit im Bauwesen

Im ersten Semester wurden die Studierenden in den Grundlagen nachhaltiger Unternehmensstrategien sowie in gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen dieser unterrichtet. Zudem hatten Sie die Gelegenheit, das erworbene Wissen durch Fallbeispiele aus verschiedenen Wirtschaftsbereichen zu vertiefen. Mittlerweile haben sie das erste Semester erfolgreich abgeschlossen. Trotz der Herausforderungen, die mit der Einführung eines neuen Studiengangs einhergehen, konnten die geplanten Lehrinhalte vermittelt werden. Die Studierenden zeigten großes Engagement und gute Leistungen im ersten Prüfungszeitraum, was uns als Verantwortliche sehr freut und in unserem Tun bestärkt und motiviert.

Im kommenden Semester finden die ersten vertiefenden Module mit direktem Anwendungsbezug auf die Baubranche statt. Ein Highlight zu Beginn wird die Unternehmensführung bei der Lindner Group in Arnstorf, organisiert durch Prof. Josef Steretzeder (Leitung Integrierter Managementservice / Green Building bei Lindner Group), sein. Hier dürfen die Studierenden neben dem Produktionszentrum auch das Forschungsgebäude der GiB (Gesellschaft für innovative Bautechnologiebesichtigen) besichtigen und die Führung im unternehmenseigenen Gasthaus Schlossbräu in Mariakirchen ausklingen lassen.



Bild: Anita Friecl

Eine der ersten Vorlesungen im berufsbegleitenden Masterstudiengang Nachhaltigkeit im Bauwesen

Gemäß dem Motto „Nach dem Start ist vor dem Start“, bereiten wir auf Hochtouren den Studienstart der zweiten Kohorte im Sommersemester 2025 vor. Ab Oktober bieten wir dazu regelmäßig Online-Informationsabende an. Voraussetzung für die Zulassung zum berufsbegleitenden Masterstudium ist ein Hochschulabschluss in der Fachrichtung Architektur, Innenarchitektur, Bauingenieurwesen, Holzbau und Ausbau, Innenausbau oder einem verwandten Gebiet. Außerdem muss eine mindestens zwölfmonatige qualifizierte berufspraktische Erfahrung in Vollzeit (Teilzeit entsprechend mehr Monate) nach dem ersten Hochschulabschluss vorliegen.

Der erfolgreiche Start des neuen Studiengangs und der Abschluss des ersten Semesters sind ein Beweis für die Qualität und die Zukunftsfähigkeit unseres erweiterten Bildungsangebots. Wir blicken zuversichtlich auf die kommenden Semester und freuen uns darauf, den Studiengang weiter zu etablieren und zu entwickeln.



Dr. Bernd Klausnitzer

Zum 01.04.2023 übernahm Herr Dr. Bernd Klausnitzer die vakante Professur für Oberflächentechnik.

Herr Klausnitzer studierte an der Universität Ulm Chemie mit anschließender Promotion am Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg zum Thema Anoden in Lithium-Batterien. Seit dieser Zeit liegt sein berufliches Hauptinteresse in den Bereichen Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit.

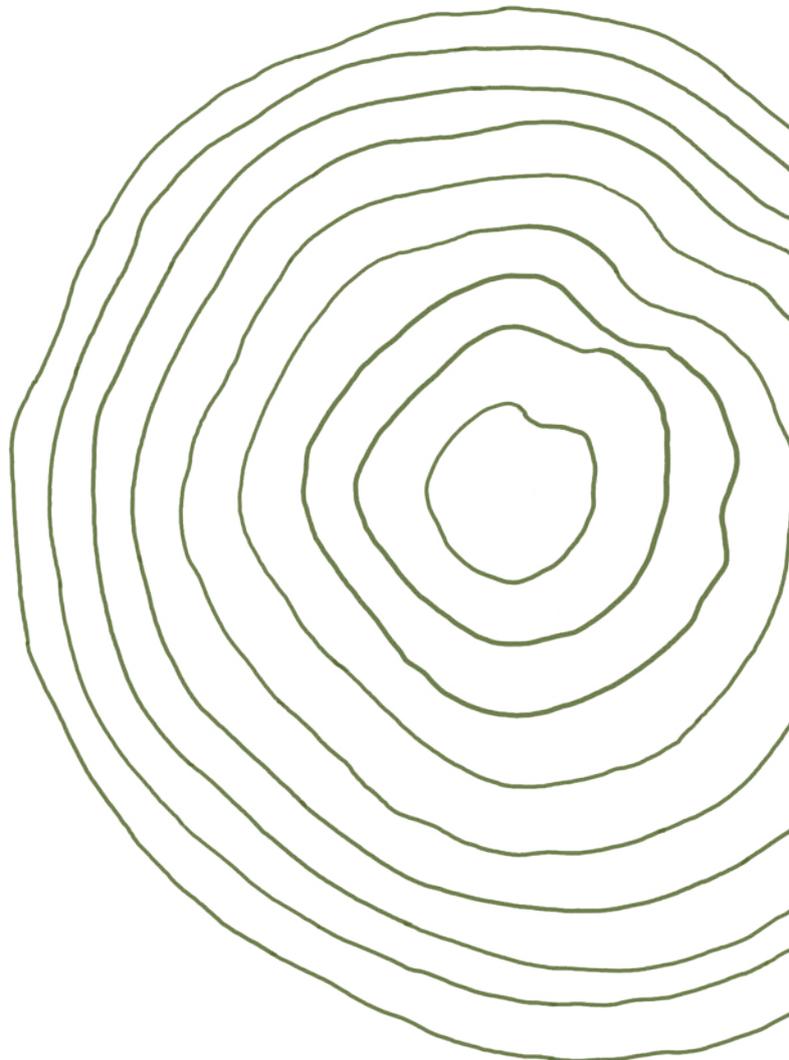
Seine berufliche Laufbahn führte ihn zunächst in die KFZ-Zulieferindustrie bei der Freudenberg Forschungsdienste KG, Weinheim, sowie der Freudenberg Vliesstoffe KG, Kaiserlautern, bei der er sich hauptsächlich mit der Herstellung und Funktionalisierung von synthetischen Filtrations- und Textilmedien beschäftigte. Im Jahr 2005 erfolgte der Schritt nach Oberbayern zur Neenah Gessner GmbH, Feldkirchen-Westerham, bei der er als Leiter Anwendungstechnik und Entwicklung vielfältige Projekte im New Business Development für die Märkte KFZ, Bau, Verpackung Medizin- und Energie-Technik leitete.

Schließlich vollzog er im Jahr 2016 den Wechsel zur Schattdecor AG, Thansau. Dort fungierte er als Leiter der Abteilung Forschung & Zukunftstechnologie, die für die Entwicklung und Markteinführung neuer Produkte verantwortlich war. Schwerpunkt seiner Tätigkeit war dabei zum einen die Entwicklung neuer Dekormaterialien für Möbel und Fußboden auf Basis konventioneller thermoplastischer Kunststoffe, aber besonders auch die Untersuchung und Bewertung nachhaltiger Kunststoffe und anderer Rohstoffe sowie neuartiger Technologien zur Verwendung im Produktportfolio der Schattdecor AG. Seine Aufgaben führten ihn auch an die internationalen Standorte, z.B. China und Polen.

In dieser Zeit wurden etliche akademische Abschlussarbeiten in Zusammenarbeit mit der TH Rosenheim durchgeführt, was ihm auch einen sehr guten Einblick in seine jetzige Stelle ermöglichte. Mehrere seiner damaligen Mitarbeiter, mit denen er nur die aller-

besten Erfahrungen machen durfte, absolvierten ihre Ausbildung an der TH Rosenheim.

Herr Klausnitzer wird in seiner Tätigkeit den Schwerpunkt auf die Themen Nachhaltigkeit von Verfahren und Materialien in der bisher sehr konventionell geprägten Oberflächentechnik setzen. Seine Lehre möchte den Fokus von bisher ausschließlich behandelten Holzoberflächen weiten auf andere Materialien wie Kunststoffe, Metalle und mineralische Substrate





ORGANISATION & GREMIEN

Förderverein der Hochschule und der Fachschule Rosenheim e.V. Schwerpunkt Holz



Bild: Gerald Rhein

Gerald Rhein, Vorsitzender des Fördervereins bis 11/24



Bild: Marcus Wehner

Marcus Wehner, Vorsitzender des Fördervereins ab 11/24

Wir freuen uns, Ihnen einen Überblick über die Aktivitäten des Fördervereins der Hochschule und Fachschule Rosenheim e.V. – Schwerpunkt Holz, präsentieren zu können.

Veranstaltungen

Am 25. Oktober 2023 fand eine weitere Veranstaltung unserer Vortragsreihe „Alumni im Dialog“ statt. Dipl.-Holz-Ing. Busso Preus referierte über das Thema „Der Holzweg ist doch der bessere Weg“. In seinem inspirierenden Vortrag gab der ehemalige Holztechnik-Student Einblicke in die Erfolgsgeschichte eines führenden Unternehmens im Massivholz-Hausbau und zeigte die vielfältigen Möglichkeiten des modernen Holzbaus auf.

Mitgliederentwicklung

Erfreulicherweise konnten wir in diesem Jahr die Mitgliederzahl deutlich steigern. Aktuell zählt der Förderverein 237 Mitglieder (Stand 09/2023 – im Vorjahr 226 Mitglieder).

Neuwahl Vorstand

Am 7. November wurde der Vorstand neu gewählt und eine neue Satzung verabschiedet. Marcus Wehner übernimmt von Gerald Rhein das Amt des Vorsitzenden.

Alle neuen Vorstandsmitglieder stellen wir auf der Website www.holz-foerdern.de vor.



Bild: Gerald Rhein

Busso Preus während seines inspirierenden Vortrages.



Mehr Info
zum
Förderverein



Bild: Martin Löwe

Die Gewinner des diesjährigen Brückenbauwettbewerbs.

Fördermaßnahmen und Projekte

Im vergangenen Jahr hat der Förderverein folgende Maßnahmen und Projekte finanziell unterstützt:

• Labor Holzwerkstofftechnik:

Für das Labor Holzwerkstofftechnik haben wir eine neue Ultra-Zentrifugalmühle mit 8.400,00 € gefördert.



Bild: Andreas Michanicki

Doktorandin Alisa Kehr und Gerald Rhein bei der Übergabe der Ultra-Zentrifugalmühle.

• **Präsentation auf der Messe Holzhandwerk in Nürnberg:** Die Fakultät Holztechnik & Bau erhielt 4.500,00 € für die Präsentation auf der Messe.

• Studiengang Bauingenieurwesen:

Für die Anschaffung einer bodenmechanischen Laboreinrichtung wurden 6.500,00 € bereitgestellt. Zudem wurden die Kosten für die Kalibrierung der Baustoffprüfmaschine in Höhe von 1.225,00 € übernommen.

• Fakultät Holztechnik & Bau:

Die Fakultät erhielt zwei neue 3D-Drucker im Wert von 2.700 €.

• Brückenbauwettbewerb:

Der Förderverein finanzierte die Preisgelder in Höhe von 800 € für den diesjährigen Wettbewerb.

• Support und Service Homag Maschinen:

Ein Betrag von 5.250,00 € wurde für den Support und Service aller Homag-Maschinen im ÜVA für den Zeitraum 2023/2024 bereitgestellt.

Insgesamt hat der Förderverein im Berichtszeitraum Fördermittel in Höhe von ca. 30.000,00 € für die Fakultät Holztechnik & Bau bereitgestellt.

Unterstützung studentischer Projekte

Besonders erfreulich ist, dass wir auch diverse von den Studierenden initiierte Projekte unterstützen:

• INTERFOB 2024 in der Slowakei:

Die Teilnahme einer Delegation von Studierenden der Fakultät Holztechnik & Bau an diesem größten Vernetzungs-Event für Holzstudierende in Europa wird mit 4.000,00 € gefördert.

• **Exkursionen:** Der Förderverein stellt der Fachschaft pro Semester ein Exkursionsbudget zur Verfügung, um eigeninitiierte Exkursionen von Studierenden zu unterstützen.

Abschluss und Dank

Die Bearbeitung aller Förderanträge erfolgte in enger Abstimmung mit dem Dekanat der Fakultät Holztechnik & Bau, den Studiengangsleitern sowie den Studierenden.

An dieser Stelle möchten wir unseren Mitgliedern herzlich danken. Ihre Beiträge und Spenden leisten einen bedeutenden Beitrag zur Verbesserung der Lehre an der Fakultät Holztechnik & Bau. Werden auch Sie Mitglied im Förderverein und unterstützen Sie die holztechnische Ausbildung in Rosenheim! Falls Sie bereits aktives Mitglied sind, bitten wir Sie, uns weiterzuempfehlen.

Herzliche Grüße

Gerald Rhein und Marcus Wehner

Die ersten Wochen des anstehenden Wintersemesters haben begonnen – es ist wieder an der Zeit, die letzten zwei Semester Revue passieren zu lassen.

.....

Die Auftaktveranstaltung war wie üblich die Ersti-Messe. Hierbei suchten wir den ersten Kontakt zu den neuen Holz-Studierenden und konnten durch unseren beliebten Nagel-Stamm schnell die ersten Interessenten anwerben.

In der darauffolgenden Woche luden wir alle neuen Holzer zum Ersti-Empfang unserer Fachschaft ein. Knapp 70 Holz-Erstis fanden dabei ihren Weg zu uns. Wir informierten nicht nur über die Fachschaft, sondern tauschten uns über jegliche Belange,

die das Studienleben mit sich bringt, aus und genossen ein entspanntes Beisammensein. Sehr erfreut, konnten wir bereits in der nächsten Fachschaftssitzung ein paar „neue Gesichter“ vom Ersti-Empfang vermerken.

.....

Unsere erste Tagesexkursion führte uns am 13.11.23 nach St. Johann zu Egger. Dort angekommen wurden wir durch deren Werk geführt und bekamen interessante Einblicke in die Spanplatten- und Schichtstoffherstellung.

Im Anschluss gab es einen Vortrag über die neue Plattenkollektion. Abgerundet wurde die Exkursion mit einem gemeinsamen Mittagessen in der Werkskantine.



Exkursion Egger



**Bestellen Sie
die umfangreiche
Broschüre
auf unserer
Homepage**



Bild: Fachschaft Holz

Exkursion Hörmann

Bereits zwei Wochen später, am 27.11.23 ging es für uns zu Hörmann Agrar- & Gewerbebau in Buchloe. Im Rahmen der Exkursion wurden uns deren Fertigungslinien für Holzbau mit Abbundanlagen der Firma Hundegger, die Fertigungslinie für Holzständerbau mit einer Portalabbundanlage der Firma Techno-wood, sowie die Fertigungslinie für Stahlbau vorgestellt. Während der Rundgänge wurde zudem auf die verschiedenen statischen Systeme und konstruktiven Ausführungsdetails der unterschiedlichen Hallentragwerke eingegangen. Abgerundet wurde die spannende Besichtigung mit einem Fachvortrag und einer gemeinsamen Brotzeit.

Die letzte Veranstaltung im WS 23/24, und somit der Abschluss für dieses Semester war unser Holzer-Dinner. Dieses fand am 04.12.23, wie bisher üblich im Schüler- und Studentenzentrum statt. Verköstigt wurden unsere Gäste mit einem veganen Menü: ein winterlicher Feldsalat, leckeres Gemüsecurry und frisch gebackene Zimtschnecken. Nach Berichten und Neuigkeiten aus den verschiedenen Studiengängen, war Zeit für Gespräche und die ein oder andere Runde am Tischkicker.

Während es über die Weihnachtsfeiertage und die Prüfungsphase sehr ruhig bei uns in der Fachschaft war, warteten im SS 24 wieder ein paar Termine auf uns.

Am 06.05.24 waren wir zu Besuch bei Taglieber Holzbau in Oettingen. Bei einer Werksführung besichtigten wir zum einen die Abbundhalle, zum anderen erhielten wir aber auch interessante Einblicke in die Vorfertigung, die Schreinerei und den Treppenaufbau. Abschließend wurden wir noch zu einer nahegelegenen Baustelle geführt, um einen direkten Praxisbezug zu erlangen.



Bild: Fachschaft Holz

Exkursion Taglieber



Ein für uns neues Event, was wir nun zum ersten Mal organisierten, war das diesjährige Weinfest am 16.05. Dieses sollte planmäßig im Innenhof des A-Baus stattfinden, musste dann aber leider kurzerhand wegen des schlechten Wetters ins Foyer umverlegt werden. Dies tat der ausgelassenen Stimmung aber keinesfalls einen Abbruch! Bei Blasmusik und ausgewählten Weinen wurde der Abend in vollen Zügen genossen.



Weinfest Sommersemester 2024



Bild: Fachschaft Holz

Exkursion Bulthaupt

Bevor es in die Prüfungsphase des SS 24 ging, waren wir am 11.06. noch zu Besuch bei Bulthaupt in Bodenkirchen. Nach der herzlichen Begrüßung wurden wir zunächst über die Firmengeschichte informiert und anschließend über die Entwicklung der Küchen im Lauf der Zeit eingeführt. Danach ging es für uns durch die Produktionshallen, wobei wir interessante Eindrücke über die Fertigung derer Produkte erlangen konnten.

.....

Als gemeinsamen Abschluss veranstalteten wir im Sommersemester, wie schon im Winter, das Holzerdinner im SSZ. Aufgrund des anhaltenden guten Wetters entschieden wir uns Fleisch, Würstchen und vegetarische und vegane Alternativen zu grillen. Dazu gab es ein Buffet mit Grillgemüse und frischen Salaten. Im gewohnten Format berichteten der Dekan und die Studiengangsleiterinnen und Studiengangsleiter über die aktuellen Entwicklungen in der Fakultät und den Studiengängen.

Ein besonderes Highlight, auf welches wir schon lang hin fieberten, war die InterFOB 24 in der Slowakei.

Vom 08.09. – 13.09. ging es für uns nach Zvolen. Unter dem Motto „Time Traveller“ wurden wir von den Studierenden der Universität Tuzvo eingeladen.

Insgesamt waren rund 150 Personen von 15 verschiedenen europäischen Universitäten zu Gast.

Gemeinsam wurden umliegende Firmen der Holz- und Forstbranche besichtigt, Workshops oder Teambuilding Aktivitäten gemacht. Neben dem gut geplanten Rahmenprogramm blieb natürlich auch genug Zeit, um uns mit den anderen Studierenden auszutauschen und zu connecten.

Danken möchten wir hierbei unseren Sponsoren Lindner Group, Pfeifer Group, Binderholz GmbH und Egger Group sowie dem Förderverein der Hochschule und Fachschule Rosenheim e.V. Ohne deren Unterstützung wäre unsere Reise zur InterFOB nicht möglich gewesen, danke dafür!

Wir freuen uns schon auf die InterFOB 2025 in Österreich!

Zum Ende unserer Amtszeit als Fakultätsräte wollen wir uns natürlich auch bei allen aktiven und engagierten Fachschafflern herzlich bedanken.

Sei es die Organisation von Exkursionen, Mithilfe bei Veranstaltungen wie dem Holzerdinner oder einfach nur Teilnahme an den Fachschaftssitzungen – ohne die Engagierten Holzer wäre das Studentenleben in Rosenheim sicher wesentlich langweiliger! Für die nächsten Jahre wünschen wir unseren Nachfolgern viel Spaß, Erfolg und eine ebenso gute Zusammenarbeit mit den Professoren der Fakultät.

Valentina Gaus & Benedikt Kranich

Fakultätsräte Holztechnik und Bau
(WiSe 23/24 – SoSe 24)



Bild: Fachschaft Holz

Besuch der InterFob24 in Zvolen (Slowakei)

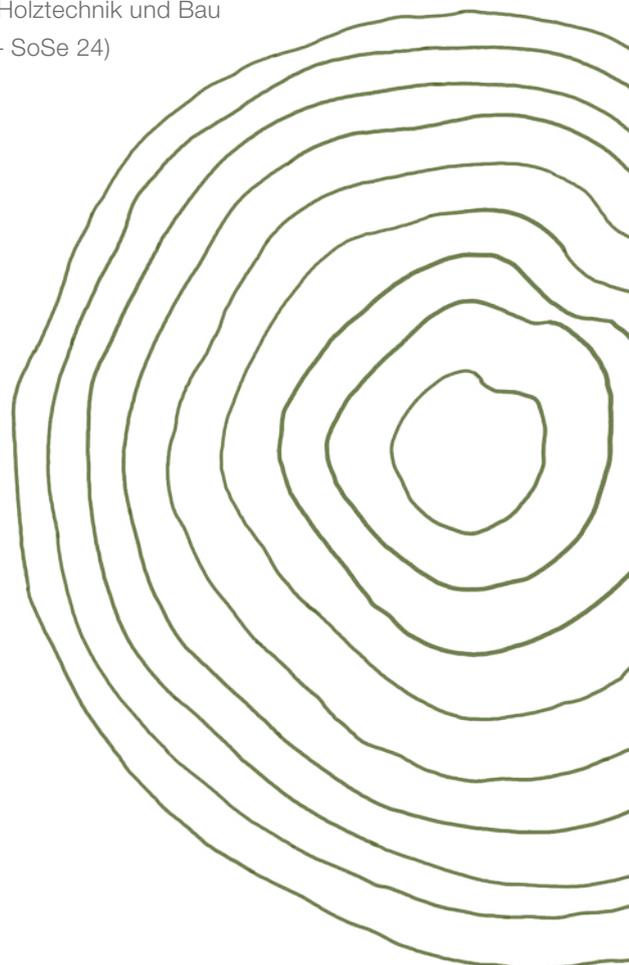




Bild: Barbara Gall

Prof. Markus Gretz,
Leiter Labor für Baustoffe

Im Sommersemester 2024 fand im Labor für Baustoffe erstmals das neu eingeführte Praktikum im Modul Baustofftechnologie für Studierende der Studiengänge Bauingenieurwesen und Holzbau und Ausbau statt. Für über 100 Studierende bot sich damit die Gelegenheit die theoretischen Inhalte der Lehrveranstaltungen durch praktische Versuche zu vertiefen.

Seit dem Wintersemester 2022/2023 verfügt die Fakultät HTB über das neu eingerichtete Labor für Baustoffe. Schwerpunkt des Labors sind mineralische und mineralisch gebundene Baustoffe wie beispielsweise Natursteine, Beton und Estriche. Weitere Themengebiete sind hybride Baustoffe sowie Bauchemie und bauchemische Produkte wie Mörtel oder Zusatzmittel.

Mit Einführung der überarbeiteten Studienprüfungsordnungen in den Bachelor-studiengängen Bauingenieurwesen (BI-B) und Holzbau und Ausbau (HA-B) zum Wintersemester 2023/2024 konnte in den Modulen Baustofftechnologie 1 und Baustofftechnologie 2 ein Praktikum verankert werden. Damit konnte dem Wunsch, insbesondere der Studierenden, nach einer praktischen Vertiefung der theoretischen Lehrinhalte Rechnung getragen werden.

Im Rahmen des Laborpraktikums wurde ein besonderes Augenmerk auf den Baustoff Beton gelegt, der unverändert ein zentraler Werkstoff für den Ingenieurbau ist. Allein in Deutschland wurden im Jahr 2022 ca. 52,5 Millionen Kubikmeter Transportbeton hergestellt (Quelle: Wirtschaftsdaten des Bundesverbands der Deutschen Transportbetonindustrie e.V.). In seiner einfachsten Zusammensetzung ist Beton ein Dreistoff-System bestehend aus Gesteinskörnung, Bindemittel und Wasser.

Aufgabe für die über 100 Studierenden war es, eine Betonmischung zu entwerfen, die nicht nur praxisgerechten Anforderungen wie der notwendigen Druckfestigkeit, der Verarbeitbarkeit und der Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse gerecht wird, sondern auch Umweltwirkungen von Beton berücksichtigt. So sollte als Bindemittel ein Portlandkompositzement mit reduziertem CO₂-Fußabdruck eingesetzt werden.

Als ersten Schritt zur Herstellung eines Betons beurteilten die Studierenden in kleinen Gruppen zunächst die Eignung der vorhandenen Gesteinskörnung mittels einer Siebanalyse. Die ermittelte Korngrößenverteilung wurde anschließend mit den Normanforderungen abgeglichen.

Labor für Baustoffe



Bild: Wolfgang Kopala

Prüfung des Ausbreitmaßes von Frischbeton

Die Qualität des hergestellten Betons wurde durch standardisierte Frischbetonprüfungen geprüft, die auch auf Baustellen zur Qualitätsüberwachung zur Anwendung kommen. Neben dem Ausbreitmaß als Kriterium für die Verarbeitbarkeit wurden auch die Dichte sowie der Luftgehalt des Frischbetons ermittelt. Zusätzlich wurden für die spätere Prüfung der Druckfestigkeit entsprechende Probekörper hergestellt.



Bild: Wolfgang Kopala

Herstellung von Probekörpern zur späteren Prüfung der Druckfestigkeit

Nach Aushärtung der Betonprobekörper wurde deren Druckfestigkeit bestimmt. Dabei sollten sowohl nicht zerstörende als auch zerstörende Prüfverfahren eingesetzt werden. Zur normgerechten, zerstörenden Bestimmung der Druckfestigkeit wurde die im Labor für Baustoffe vorhandene kombinierte Druck- und Biegeprüfmaschine genutzt. Die würfelförmigen Probekörper mit einer Kantenlänge von 150 mm können damit einer Druckkraft von bis zu 3000 kN ausgesetzt werden.

Durch die nicht zerstörende Abschätzung der Druckfestigkeit konnten die Studierenden auch ein Verfahren zur Beurteilung von Betonen im eingebauten Zustand kennenlernen. Dies ist ein wichtiges Werkzeug zur Beurteilung der Standsicherheit und des Betonzustands an Bestandsbauteilen.

Die Eigenschaften von Beton werden auch durch äußere Einwirkungen verändert. Ein bedeutender Prozess ist die Carbonatisierung, bei der Beton CO₂ aus der Atmosphäre aufnimmt und dauerhaft in der mineralischen Matrix bindet. Dies führt allerdings zu einer Veränderung des pH-Werts des Betons, was wiederum

die Korrosion der Bewehrung in Stahlbetonen begünstigen kann. Die Tiefe der Carbonatisierung kann durch Aufbringen eines pH-Indikators sichtbar gemacht werden. Der nicht carbonatisierte Beton zeigt sich dabei in einem pink-roten Farbton.

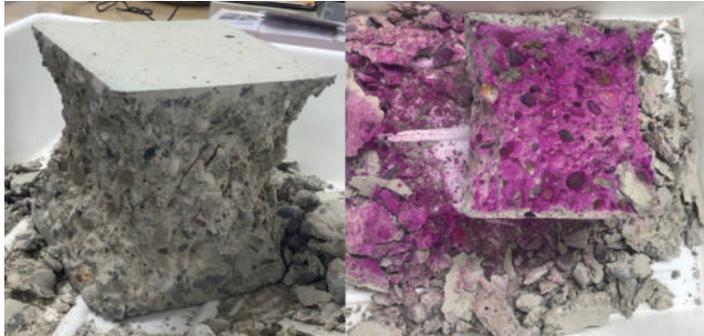


Bild: Dr. Markus Greitz

Prüfung der Carbonatisierung von Festbeton

Mit Hilfe einer einfachen Rechenformel aus der Vorlesung können die Studierenden Zeiträumen abschätzen, in denen potenzielle Schäden an Betonen auftreten können oder in denen Instandsetzungsmaßnahmen zu planen sind.

Im bauchemischen Teil des Praktikums beschäftigten sich die Studierenden mit modernen Zusatzmitteln für mineralisch gebundene Baustoffsysteme. Durch den Einsatz solcher Zusatzmittel können Mörtel und Beton beispielsweise leichter verarbeitet werden. Dadurch können ergonomische Verbesserungen für die Verarbeitenden aber auch ökonomische Vorteile durch einen effizienteren Einsatz von Maschinen erzielt werden. Zudem können Zusatzmittel auch zur Reduzierung der Umweltwirkungen von Baustoffen wie Beton beitragen, indem beispielsweise die notwendige Bindemittelmenge reduziert werden kann. In Modellversuchen untersuchten die Studierenden die Wirkungsweise von Fließmitteln zur Wassereinsparung sowie von Beschleunigern zur schnelleren Aushärtung von Beton.

Zum Abschluss des Baustoffpraktikums stand das Thema Mauerwerk aus Ziegelsteinen im Mittelpunkt. In Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der deutschen Ziegelindustrie e.V. und der Firma Schlagmann Poroton fand ein Theorie- und Praxisworkshop statt. Schwerpunkte im Theorieteil waren Aspekte der Nachhaltigkeit von Mauerwerk aus Ziegeln.



Bild: Wolfgang Kopala

Vortrag zu Aspekten der Nachhaltigkeit von Mauerwerk aus Ziegeln

Die Studierenden erhielten Einblicke in spannende Projekte zur Wiederverwendung von Mauerziegeln und in das innovative Zukunftsthema der Fertigteile aus Ziegeln. Im praktischen Teil konnten die Studierenden die Erstellung von Mauerwerk aus hoch wärmedämmenden Mauerziegeln mit verschiedenen Klebesystemen kennenlernen. Darüber hinaus wurden zahlreiche Sonderbauteile vorgestellt, welche den Planungs- und Bauablauf vereinfachen und optimieren.



Bild: Wolfgang Kopala



Bild: Dr. Markus Greitz

Erstellung von Mauerwerk aus hoch wärmedämmenden Mauerziegeln mit verschiedenen Klebesystemen

Das Praktikum wurde von den Studierenden als wertvolle Ergänzung zu den theoretischen Lehrinhalten aufgenommen. Die positive Resonanz spiegelte sich auch in der abschließenden Evaluation wider, in der das Praktikum durchweg positive Bewertungen erhielt. Für zukünftige Praktika ist geplant, die Versuchsdurchführungen weiter zu optimieren und weitere Mess- und Prüfverfahren zu integrieren, um den Studierenden einen praxisnahen Einblick in aktuelle Themen der Baustofftechnologie und Baustoffprüfung zu bieten.

Besonderer Dank gilt Frau Janine Bösing und Herrn Wolfgang Kopala für die Unterstützung bei der Durchführung des Praktikums. Dank gilt dem Förderverein der Hochschule und Fachschule Rosenheim e.V. für die Unterstützung bei der Kalibrierung der Baustoffprüfmaschine. Für die Bereitstellung von Materialien zur Durchführung der Praktika bedanke ich mich bei der Rohrdorfer Geosystems GmbH, MasterBuilder Solutions GmbH und der BASF Construction Additives GmbH. Für die Durchführung des Workshops zum Ziegelmauerwerk bedanke ich mich beim Bundesverband der deutschen Ziegelindustrie e.V. und der Firma Schlagmann Poroton.



Bild: Daniela Neuffer, Hochschule Bayern

Prof. Dr.-Ing. Daniela Neuffer

Die Bodenmechanik ist ein wichtiges Fachgebiet im Bauingenieurwesen, das sich mit dem Verhalten von Böden unter Belastung befasst. Dabei spielen die Eigenschaften von Bodenarten, wie Kies, Sand, Schluff und Ton, sowie deren Zusammensetzung und Wassergehalt eine entscheidende Rolle. Ein grundlegendes Verständnis dieser Faktoren hilft, Bauprojekte sicher und effizient zu planen und umzusetzen. Um dieses Verständnis den Studierenden der TH Rosenheim praxisorientiert und anschaulich vermitteln zu können, wurde ein neues Labor eingerichtet, in dem die wesentlichen Grundmessmethoden aufgezeigt werden und das außerdem Möglichkeiten zur Forschung bietet.

Bei Bauwerken werden Kräfte über ein Tragwerk abgeleitet, die in der Baustatik mittels eines mathematischen Modells dargestellt werden. Sie beschreiben die Standsicherheit des Bauwerks. Um diese gebündelten Kräfte aus dem Bauwerk in den Baugrund ableiten zu können, ist ein weiteres Modell, ein sogenanntes Baugrundmodell, notwendig. Dieses berücksichtigt die Wechselwirkungen zwischen Bauwerk und Baugrund. Das Verhalten von Böden ist von vielen Faktoren abhängig. Dabei ist zu beachten, dass jeder Baugrund andere Eigenschaften aufweist und damit individuelle Messungen und Untersuchungen erforderlich sind. Diese Bodenkennwerte werden in Baugrundgutachten aufgenommen und dienen als Grundlage zur Beurteilung der Eignung von Böden als Baugrund oder als Baumaterial.

Im Zuge der Grundausbildung in den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen, Holzbau und Ausbau und Ingenieurpädagogik wird das Modul Grundbau und Bodenmechanik angeboten. Das Laborpraktikum ergänzt die vermittelten theoretischen Grundlagen und erlaubt eine Vertiefung in der praktischen Anwendung.

Das neu eingerichtete bodenmechanische Labor befindet sich im S-Gebäude (Raum S -1.43) und ist damit in unmittelbarer Nähe zum bereits bestehenden Labor für Baustoffe. Durch diese räumliche Platzierung ergeben sich Synergien, wodurch bestimmte Messgeräte in beiden Fachbereichen ihren Einsatz finden. Im bodenmechanischen Labor lassen sich die wesentlichen Parameter zur Bodenbeschreibung bestimmen. Es werden primär Lockergesteine auf ihre Eigenschaften und Zusammensetzungen

untersucht. Dazu zählt das technische Verhalten der Böden zum Beispiel bei Belastungsänderungen oder beim Durchströmen von Wasser. Durch die Ermittlung von Spannungs-Deformationsverhalten, Festigkeitsverhalten wie auch die zeitabhängigen Entwicklungen dieser Eigenschaften, können die oben genannten Baugrundmodelle erstellt werden. Diese sind Basis der grundbautechnischen Nachweise und Planungsbestandteil bei allen Bauvorhaben.

Ein zentraler Bodenparameter ist die Korngrößenverteilung, um einen Boden zu klassifizieren und dessen bodenmechanische Eigenschaften, wie z.B. Verdichtungsfähigkeit, Frostempfindlichkeit, Wasserdurchlässigkeit, Filterstabilität oder Injizierbarkeit, abschätzen zu können. Mit der Analysensiebmaschine wird die Korngrößenverteilung in nicht bindigen Böden bestimmt. Dies ist nur bis zu einem Kleinstkorn, das in etwa einem feinen Feinsandkorn entspricht, möglich. Für die Bestimmung von feineren Teilchen, die im Schluff und Ton enthalten sind, werden künftig Schlämmanalysen durchgeführt werden können. Dieser Anteil an Feinsteilchen im Boden bestimmt maßgeblich die Empfindlichkeit des Bodens auf Wasser und damit seine Konsistenz. Im Labor für Bodenmechanik können zukünftig die Konsistenzgrenzen untersucht und damit die plastischen Eigenschaften des Bodenmaterials erfasst werden.

Extreme Wasserereignisse stehen immer häufiger in den Schlagzeilen. Bei Regenereignissen kann es wichtig sein, auf Informationen zur Durchlässigkeit des Bodens zurückgreifen zu können. Um dies zu ermitteln und damit z.B. die Möglichkeit einer Regenwasserversickerung in den Untergrund untersuchen zu können, steht eine Durchlässigkeitsprüfanlage zur Verfügung.

Die Bodendurchlässigkeit ist außerdem ein wichtiger Parameter für den Nachweis einer Wasserhaltung mittels Brunnen. Wasserhaltungen sind bei einem hohen Grundwasserspiegel vor allem während der Bauphase beim Aushub der Baugrube notwendig, um diesen Bauabschnitt im Trockenen realisieren zu können.

Herzstück des neuen Labors ist ein modernes Universalprüfgerät zur Durchführung von verschiedenen geregelten Druck- und Quellversuchen. Es können kraft-, weg-, geschwindigkeits- und steifigkeitsgeregelte Versuche durchgeführt werden. Das Gerät



Bild: Daniela Neuffer

Labor für Bodenmechanik

kann hochpräzise Messungen der Setzung mit einer Genauigkeit von $0,001 \mu\text{m}$ erfassen. Mit der vorhandenen Ausstattung sind einaxiale Druckversuche nach DIN EN ISO 17892-7 sowie Lastsetzungsversuche, sogenannte Oedometer- und Quellversuche, nach DIN EN ISO 17892-5 möglich.

Boden kann neben Baugrund auch als Baumaterial bei Straßen- oder Dammbau seinen Einsatz finden. Hierfür ist oftmals die mögliche Verdichtung des Bodens eine wichtige Kenngröße. Die Bestimmung der maximal möglichen Bodenverdichtung kann mit dem sogenannten Proctorversuch ermittelt werden. Dabei wird bestimmt bei welchem Wassergehalt der Boden bei gleicher Verdichtungsenergie optimal verdichtet werden kann.



Bild: Daniela Neuffer

Universalprüfgerät zur Durchführung von kraft-, weg-, geschwindigkeits- und steifigkeitsgeregelten Versuchen

Beim einaxialen Druckversuch wird ein zylindrischer Probekörper axial gestaucht. Aus der Spannungs-Dehnungs-Beziehung kann das Verformungs- oder Elastizitätsmodul bei ungehinderter Seitendehnung ermittelt werden. Dieser Versuch stellt z.B. auch eine Eignungsprüfung von Boden-Bindemittel-Gemischen im Straßenbau dar.

.....
Wir freuen uns im Wintersemester 2024/2025 einen ersten Praktikumsdurchlauf mit Studierenden durchzuführen. Das Praktikum wird fester Bestandteil im Curriculum der Studiengänge BI, HA und IPB. Mit der Einrichtung des Labors ergeben sich, neben der praxisorientierten Lehre, zusätzlich Möglichkeiten für zukünftige Forschungsvorhaben.

Abschließend gilt ein Dank allen, die bei der Einrichtung des Labors unterstützt und mitgewirkt haben. An erster Stelle steht der Förderverein der Hochschule und Fachschule Rosenheim e.V. für die großzügige finanzielle Unterstützung. Ein spezieller Dank gilt meinem Kollegen Prof. Dr. Markus Gretz und seinem Team.

Mit dem Oedometerersuch, einem Druckversuch mit verhinderter Seitendehnung, wird das Konsolidationsverhalten und damit das Setzungsverhalten von Böden beschrieben. Die gemessenen Setzungen bzw. Hebungen (Quellungen) werden mit den zugehörigen Spannungen im Druck-Setzungs-Diagramm protokolliert. Die dabei ermittelten Werte bilden die Basis für die rechnerisch zu ermittelnden Setzungsnachweise bei Bauwerken.

Mit der dazugehörigen Software ist eine Versuchsbegleitung, umfassende Dokumentation und detaillierte Auswertung für Forschungszwecke möglich.



Bild: J. Wölfel

Übergabe des Labors für Bodenmechanik (von links): Prof. Thorsten Ober (Dekan der Fakultät HTB), Gerald Rhein (Vorsitzender des Fördervereins), Prof. Dr.-Ing. Daniela Neuffer (Laborleiterin Labor für Bodenmechanik)



Bild: Olga Ober

Prof. Thorsten Ober

Im vergangenen Studienjahr konnte das „Labor für Möbeltechnik: Möbelkonstruktion und Möbelprüfung“ dank der großzügigen Unterstützung des Fördervereins eine wesentliche Erweiterung seiner technischen Ausstattung vornehmen. Mit der Anschaffung von zwei hochmodernen 3D-Druckern wurde ein weiterer Schritt in Richtung Digitalisierung und Innovation getan.

Die neuen 3D-Drucker bieten den Studierenden und Forschenden der Fakultät eine Vielzahl neuer Möglichkeiten. Die Geräte ergänzen die bestehenden 3D-Bereiche in den Laboren und schließen die Lücke zwischen VR-Systemen, 3D-Modellierung und realen

3D-Modellen als Rapid Prototyping. Damit eröffnen sich völlig neue Perspektiven für die Entwicklung und Umsetzung innovativer Projekte in der Fakultät.

Die neuen 3D-Drucker sind mit einem automatischen Materialsystem ausgestattet und sind hochmoderne Geräte mit hoher Konnektivität und Luftreinigung für den Laborbetrieb. Sie bieten schnelle und präzise Drucke, auch mit anspruchsvollen Materialien. Dank der KI-Fehlererkennung und der Möglichkeit, bis zu 16 Filamentrollen zu verwalten, sind sie die ideale Wahl für kreative Profis und Technologievisionäre.



Übergabe der 3D-Drucker (v l. n. r.) Tobias Enzinger, Marius Dollner (beide studentische Betreuer der 3D-Drucker), Gerald Rhein (Vorsitzender des Fördervereins), Prof. Thorsten Ober (Laborleiter Labor für Möbeltechnik)

Ein besonderer Vorteil der neuen 3D-Drucker ist ihre Fähigkeit, Prototypen und Modelle schnell und kostengünstig herzustellen. Dies ist insbesondere für Studierende von großem Nutzen, da sie ihre Entwürfe und Ideen nun direkt in greifbare Objekte umsetzen können. Die Möglichkeit, physische Modelle zu erstellen, fördert nicht nur das Verständnis komplexer Strukturen, Konstruktionen und Designs, sondern unterstützt auch den kreativen Prozess und die praktische Anwendung theoretischen Wissens.

Mit den neuen Druckern soll ein niederschwelliger Zugang zu den neuesten Technologien im Bereich des 3D-Drucks gewährleistet werden. Der Einsatz ist vor allem für Projektseminare, Projekte und Abschlussarbeiten in den verschiedenen Studiengängen vorgesehen. So können die Studierenden ihre Fähigkeiten in einem praxisnahen Umfeld weiterentwickeln und innovative Lösungen für reale Herausforderungen erarbeiten.

Darüber hinaus bieten die neuen 3D-Drucker auch den Forschenden der Fakultät erweiterte Möglichkeiten. Sie können nun experimentelle Bauteile und innovative Konstruktionen direkt vor Ort herstellen und testen. Das beschleunigt den Forschungsprozess erheblich und ermöglicht es, schneller auf neue Erkenntnisse und Entwicklungen zu reagieren.

Wir danken dem Förderverein herzlich für die kontinuierliche Unterstützung und freuen uns auf viele spannende Projekte, die mit Hilfe der neuen 3D-Drucker realisiert werden können.





Bild: Lisa Länzinger

Prof. Dr. Holly Ott



Bild: Fritz Egger GmbH Co. OG

Dr. Veronika Auer

Optimierung von Losgröße-1-Produktion, Lagerung, Logistik und Lieferkette

Das Labor für Simulation und vernetzte Wertschöpfungsketten an der Technische Hochschule Rosenheim arbeitet mit KMUs in der regionalen Holzlieferkette zusammen, um Produktionsherausforderungen in der variantenreichen Produktion, einschließlich der Ziele Effizienz und Nachhaltigkeit, zu unterstützen und die Kommunikation und Koordination entlang der Forst-Holz-Wertschöpfungskette zu verbessern. Zu den Projekten mit Möbel-, Türen- und Fertighausproduzenten gehören die Simulation bestehender und geplanter Produktionshallen-Layouts und Lagerhaltung zur Optimierung der Materialflüsse, die Simulation geplanter FTS-Transporte zur Bewertung der Routenplanung, sowie die Simulation neuer kooperativer Logistikkonzepte für Möbelhersteller zur Demonstration der erzielbaren Kosten- und CO₂-Einsparungen. Digitalisierungsoptionen wurden ebenfalls untersucht, zum Beispiel die Anwendbarkeit von B2B-Plattformen für die regionale KMU-Forst-Holz-Wertschöpfungskette und optimierte Logistikkonfigurationen für die Möbellieferung.

Die in diesem Artikel vorgestellten Projekte aus den Jahren 2023-2024 konzentrieren sich auf die Bewertung der südostoberbayerischen Forst-Holz-Wertschöpfungskette mittels Stoffstromanalyse und ereignisdiskreter Simulation, um Potenziale zur Reduzierung von CO₂-Emissionen aufzudecken und Methoden zur Umsetzung vorzuschlagen.

Erfassung und Analyse von Holzströmen in Südostoberbayern: Identifikation von Optimierungspotenzial der regionalen Wertschöpfungskette

„Forst – Sägewerk – Zimmerei/Holzbaubetrieb“

Materialflussanalysen werden eingesetzt, um die Bewegung und Verwendung von Materialien innerhalb eines Systems zu verfolgen und zu kontrollieren, um die Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit zu verbessern. Sie sind ein nützliches Instrument zur Bewertung von Holzlieferketten, um die komplexen Materialflüsse von Waldbesitzern und dem Holzhandel zu Sägewerken, Verarbeitern und Holzbauunternehmen zu erfassen. Die Abschlussarbeit mit dem Schwerpunkt Planungsregion 18 wurde von Herrn

Lukas Steinbach, Master-Student der Holztechnik unter der Betreuung von Dr. Veronika Auer und Prof. Dr. Holly Ott und in Zusammenarbeit mit Jorun Klinger-Illner, der ersten Vorsitzenden des Vereins „Wir bauen auf Heimisches Holz e.V.“¹ mit dem Ziel verfasst, eine Darstellung der bestehenden Wertschöpfungskette im Holzsektor in der Region Südostoberbayern zu erstellen. Die Holzflüsse der regionalen Produkte wurden für die Akteure Waldbesitzer, Sägewerke und Zimmereien dargestellt, um zukünftiges Handlungspotenzial aufzuzeigen.

Als datengestützte Ist-Analyse der regionalen Wertschöpfungskette in der Planungsregion 18 werden mit Schwerpunkt auf den Sägewerken und Zimmereien die wichtigsten Baumarten, Stärke- und Güteklassen und deren Bezugsregionen als kohärente Auswertung aufgezeigt. Dabei ist die Rücklaufquote zur Datenerhebung bei den Akteuren jedoch gering ausgefallen. Es muss daher ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die hier vorgestellten Ergebnisse nicht als auf einer ausreichenden Datenbasis erarbeitet angesehen werden dürfen; die aufgezeigten Tendenzen sind jedoch wichtig und sollten dennoch vertieft weiter analysiert werden. Diese Auswertung zeigt die grundsätzliche Anwendbarkeit und, dass die Methodik und Analysetechnik Potenzial für eine flächendeckende Bearbeitung der Region ausweist. Dies kann in zukünftigen umfangreicheren Forschungsarbeiten weiter ausgeführt werden.

Stoffstromanalyse Planungsregion 18

Bei der Betrachtung der Herkunftsregion zu den durch Sägewerke verarbeiteten Hölzern ergibt sich ein regionaler Bezug von 374.418 m³ Rundholz im Jahr 2020. Dabei stellt das Holzaufkommen aus Traunstein mit insgesamt 23 % des in der Region durch Sägewerke weiter verarbeiteten Holzvolumens den größten Anteil dar. Bei der Majorität der eingeschnittenen Hölzer handelt es sich um Fichte mit einem Gesamtanteil von 70% des Einschnitts der Nadelhölzer.

Die eingeschnittenen Stämme sind insgesamt mit 51 % Verwendung größtenteils aus der Güteklasse B. Zudem bilden die mittleren Stärkeklassen von 2b, 3a, 3b und 4 mit einem aufsummierten Anteil von 79% die relevantesten Durchmesser der Rundhölzer ab.

¹ Wir bauen auf heimischen Holz e.V. (<https://www.wir-bauen-auf-heimisches-holz.de/>)

Fluss Farbe	Fluss Abkürzung	Fluss Name	Volumenstrom	Unsicherheit
Blk Expt	Balken für den Export		7.791 +/- 747	
KtHZ Expt	Kanthölzer für den Export		10.641 +/- 1.002	
B Expt	Bretter für den Export		11.782 +/- 1.147	
L Expt	Latten für den Export		10.372 +/- 999	
Export summiert			40.586	
Blk Zmr	Balken für Zimmerer		9.848 +/- 913	
KtHZ Zmr	Kanthölzer für Zimmerer		15.486 +/- 1.351	
B Zmr	Bretter für Zimmerer		13.503 +/- 1.303	
L Zmr	Latten für Zimmerer		7.238 +/- 711	
Zimmereien summiert			46.075	
Blk s.Akt	Balken für sonstige Akteure		14.021 +/- 1.156	
KtHZ s.Akt	Kanthölzer für sonstige Akteure		16.508 +/- 1.404	
B s.Akt	Bretter für sonstige Akteure		32.204 +/- 2.493	
L s.Akt	Latten für sonstige Akteure		23.128 +/- 1.844	
sonstige Akteure summiert			85.861	

Bild: Lukas Steinbach

Abbildung 1: Volumenströme je Kunden- und Produktgruppe

Übergeordnete Kategorien der Abmaße			
Balken	Kanthölzer	Bretter	Latten
Abmaße in mm			
80 x 240	40 x 240	18 x 40 - 240	31 x 52
80 x 280	60 x 120	23 x 40 - 240	41 x 62
120 x 240	60 x 160	30 x 80 -240	40 x 80
120 x 280	60 x 200		
160 x 160	60 x 240		
160 x 200	60 x 280		
160 x 240			

Bild: Lukas Steinbach

Abbildung 2: Übergeordnete Kategorien und Abmaße

Besonders interessant sind die jeweiligen Volumenströme je Kundengruppe sowie zugeordnetem Abmaß welche in *Abbildung 1* gelistet sind. Hierzu sind die Abmaße zunächst zusammengefasst worden, um eine verständliche Visualisierung im Model zu ermöglichen. Die jeweiligen Abmaße folgen dabei den Einteilungen aus *Abbildung 2*. Es wird aufgrund der ausschlaggebenden Volumenanteile von Brettschicht- und Brettsperrholzimporten jeweils ein eigener Importstrom für diese dargestellt. Der Zufluss an BSH

von außerhalb Südostoberbayern beläuft sich auf 43.939 m³/a, was einem Volumenanteil von 17 % der durch Zimmereien der Region beschafften Hölzer entspricht. Brettsperrholz hingegen hat ein Volumenanteil von 23% der zugekauften Hölzer mit dem Importvolumen von 61.160 m³/a. Diese Importe sind auffällig in der sonst sehr regionalen Wertschöpfungskette. Die gesamtheitliche Darstellung der so entstandenen Modellierung ist in *Abbildung 3* zu finden.

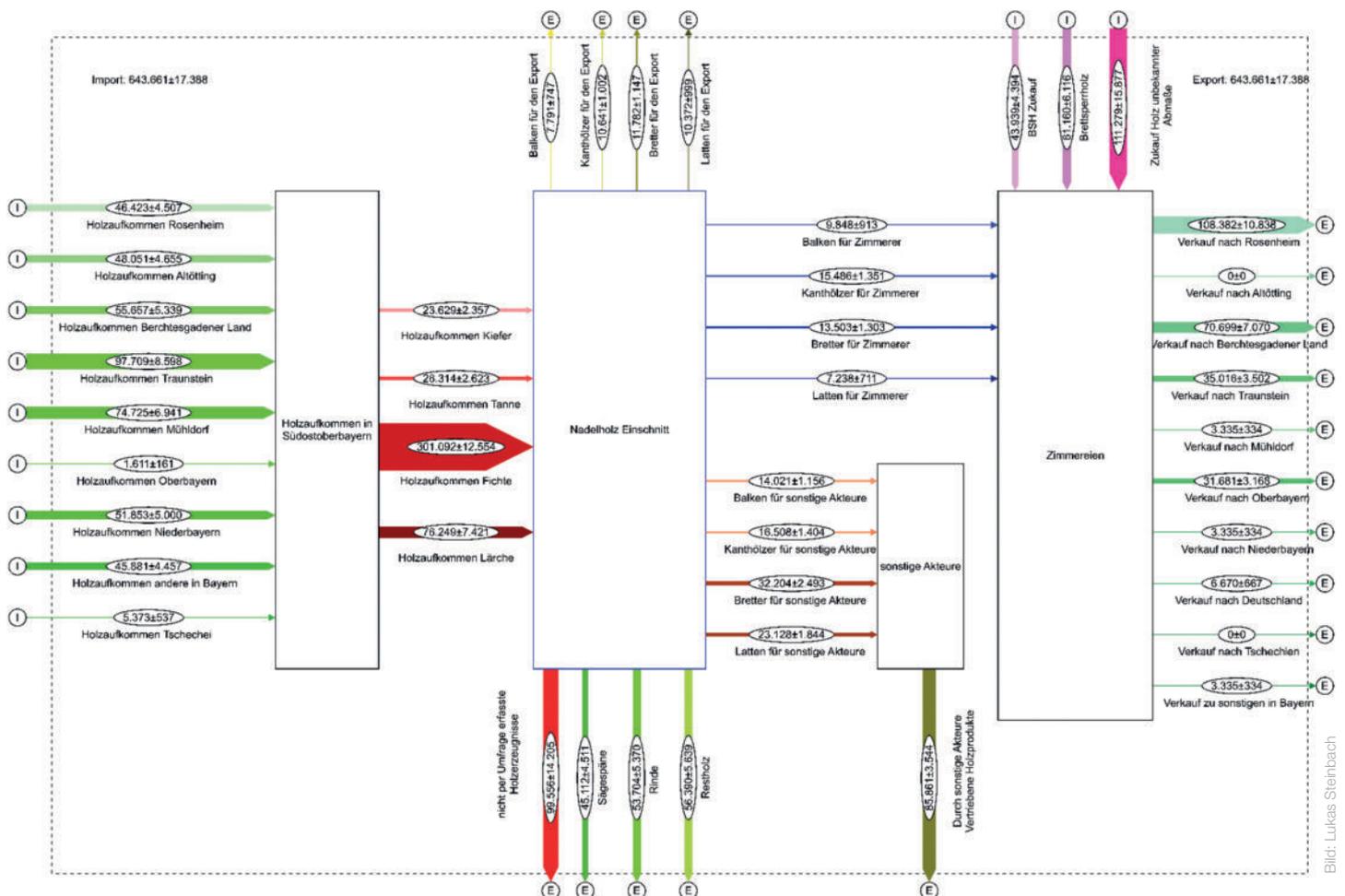


Bild: Lukas Steinbach

Abbildung 3: Materialflussanalyse Südostoberbayern

Ergebnisse und Potenziale

Während einerseits die insgesamt starke Regionalität beim Zukauf und Vertrieb von Hölzern auffällt, wird dieser Trend durch die verhältnismäßig hohen Importvolumen durch Zimmereibetriebe – für Holzbauprodukte, die in der Region nicht verfügbar sind – gebrochen. Besonders deutlich wird hier Potenzial für Abstimmungen zwischen den lokalen Wirtschaftszweigen auch durch die Potenziale, welche der Import von regional nicht verfügbaren Produkten aufzeigt. Obwohl nicht alle importierten Hölzer in ihren Abmaßen erfasst sind, stellen Brettsperr- sowie Brettschichtholz mit 40% Volumenanteil die relevantesten Produktgruppen dar. In Anbetracht dessen wären weitere Ausarbeitungen zur möglichen Erweiterung der Brettschicht- sowie Brettsperrholz Produktionskapazitäten der Region von Interesse. Andere regionale Holzmarktuntersuchungen ergaben ähnliche Ergebnisse für die jeweiligen Regionen (Brand et al., 2021). Diese zusätzlichen Kapazitäten könnten neben der stärkeren Regionalität der Produkte auch die horizontale Integration der Wertschöpfungskette stark steigern (Gothe & Hahne, 2005). Nicht zu vernachlässigen ist auch der Export aus dem Forst und den Sägewerken. Ein Teil des Holzes wird außerhalb der Region genutzt und steht somit in der Region nicht mehr vollständig zur Verfügung.

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass sowohl der Import als auch der Export von Holz in die und aus der Region reduziert werden können, wodurch lange Transportwege und hohe CO₂-Emissionen verringert werden können. Diese Ströme sollten mit aktuellerem und umfangreichem Datenmaterial weiter untersucht werden.



Simulationsbasierte Modellierung der Holzströme für die Wertschöpfungskette Forst-Holz in Südostoberbayern: Visualisierung und Verifizierung von Optimierungspotentialen verschiedener Akteure mit AnyLogic

Unter Verwendung der Ergebnisse der Materialflussanalyse für die Planungsregion 18 wurde eine Grundsimulation mit dem Simulationstool AnyLogic² erstellt, die als Grundlage für zukünftige Simulationen dienen soll. Diese Arbeit wurde im Rahmen einer Bachelorarbeit von Herrn Raphael Hess erstellt und in enger Kooperationen mit dem Verein „Wir bauen auf Heimisches Holz e.V.“ erarbeitet.

Simulationsszenarien und Auswertung Optimierungspotentiale

Nach der Erstellung der Basissimulation wurde ein mögliches theoretisches Szenario angenommen und entwickelt, um die Auswirkungen auf Export, Import und Auslastung zu simulieren. Das Szenario basiert auf der Annahme, dass die Nachfrage nach Bauholz seitens der Holzbau- und Zimmereibetriebe zunimmt. Diese erhöhte Nachfrage führt zu einer Umverteilung des Holzes zugunsten der Zimmereien im Produktionsfluss des Sägewerks. Für die Modellierung wird beispielhaft eine dynamische Nachfragesteigerung von 0 bis 20 % angenommen.

Von den Mitgliedern des Vereins „Wir bauen auf heimisches Holz e.V.“ wurden neue Vorschläge zur Optimierung der regionalen Wald-Holz-Wertschöpfungskette eingebracht, mit dem Ziel, mehr regionales Holz in der Region zu halten und weniger Holz oder Holzwerkstoffe importieren zu müssen. Eine vorgeschlagene Option ist die Möglichkeit, dass ein großes gemeinsames Lager für kleine Sägewerke einen positiven Effekt auf die Verfügbarkeit von Holz in der Region haben könnte.

Schätzungen zufolge könnte eine solche Lösung bis zu 20% mehr Holz in der Region halten, vorausgesetzt, die Sägewerke könnten ihre Kapazität erhöhen, um mehr Standardgrößen zu schneiden und diese Produkte dann zu lagern, um den kurzfristigen Bedarf der Zimmereien zu decken.

² <https://www.anylogic.com/>

Die AnyLogic-Simulation ermöglicht eine Schätzung der Produkte und Produktmengen, die in der Region gelagert werden sollten, um die Lagergröße für die kommenden Jahre zu bestimmen. Anhand der für die MFA gesammelten Daten wurden die Materialflüsse des Rundholzes vom Waldbesitzer zum Sägewerk und weiter zu den Holzbaubetrieben und Zimmerern als Grundlage für die Basissimulation verwendet, um die richtigen Mengen der

Holzflüsse abzubilden. Die Simulation wurde so aufgebaut, dass sie eine Grundlage für systematische Weiterentwicklung bieten kann. Das heißt, sie kann in Zukunft auf die gesamte WSK Forst-Holz in der Planungsregion 18 mit allen Beteiligten erweitert werden.

Die nachfolgende *Abbildung 4* zeigt einen Ausschnitt der Simulations-Logik in AnyLogic.

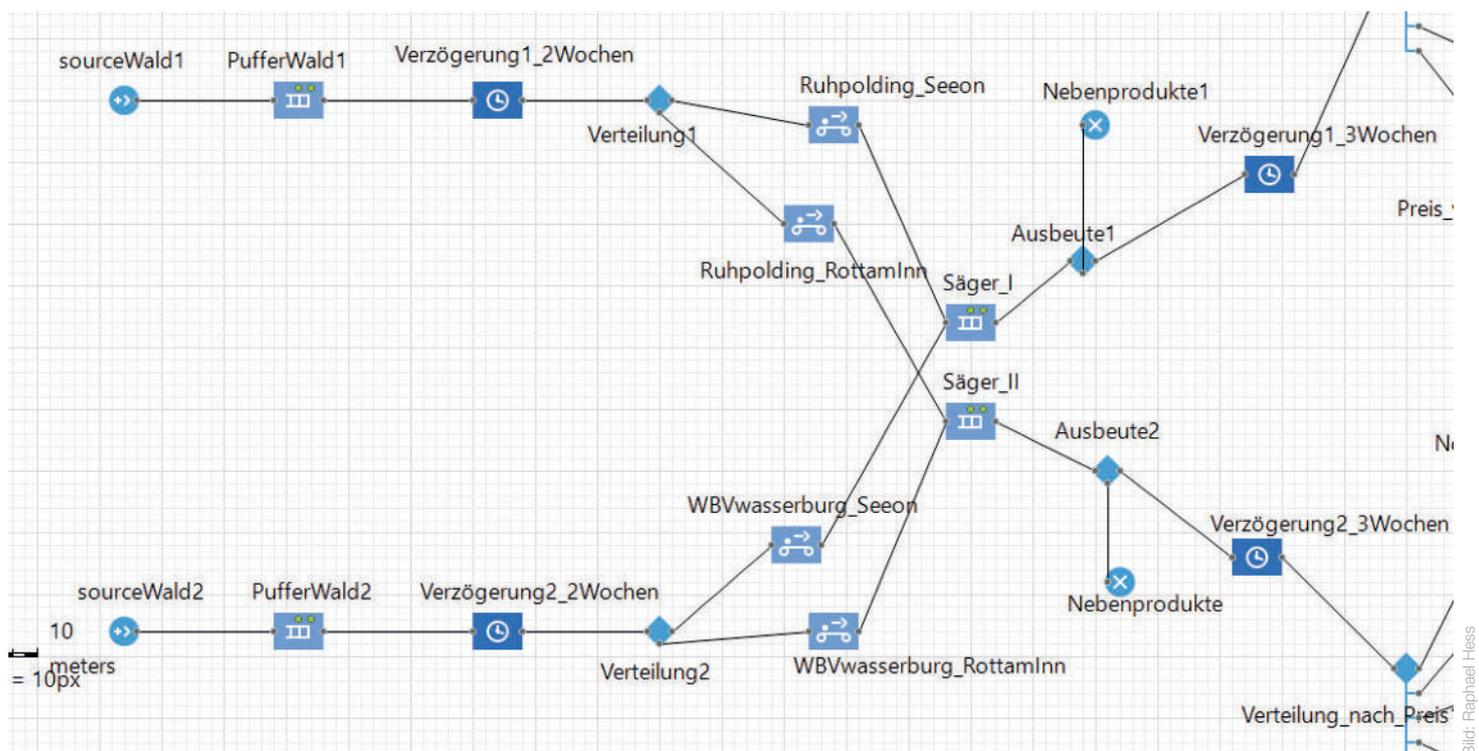


Abbildung 4: Ausschnitt Programm-Struktur AnyLogic für die Erstellung der Szenarien

Bayrisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. (2020). *Bayrische Staatsforsten Statistikband 2020*. Bayrisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

Brand, C., Briechele, M. & Schulz, C. (2021). *Regionale Holzströme im Allgäu: Ergebnis der Betriebsbefragung im Rahmen des Projekts CarboRegio*. Bayrische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.

Gothe, D. & Hahne, U. (2005). *Regionale Wertschöpfung durch Holzcluster. Gezeigt an Best-Practice-Beispielen regionaler Holz-Cluster aus den Bereichen Holzenergie, Holzhaus- und Holzmöbelbau*. Institut für Forstbenutzung und forstliche Arbeitswissenschaft.



Bild: Lisa Lanzinger

**Prof. Dr.-Ing. Jochen Pfau, Leiter
Labor für Trockenbaupraxis**



Bild: Klaus Schmitt, TH Rosenheim

**Herbert Obermaier, Betreuung
Labor für Trockenbaupraxis**

Erstes „Bootcamp Trockenbau“ an der TH Rosenheim

Das Trockenbaulabor – eher eine Trockenbau-Werkstatt – führt die meist holzorientierten Studierenden in die Materialien des Trockenbaus und deren Verarbeitung ein. Es bietet die Möglichkeit, die typischen Baustoffe und Bauweisen des Trockenbaus kennen zu lernen und mit diesen zu experimentieren. Während der Vorlesungszeit wird das Labor im Rahmen eines „Leistungsnachweises“ von den Studierenden IAB für die praktischen Umsetzung von Trockenbaukonstruktionen mit kniffligen Details intensiv genutzt. Dagegen liegt das Labor in den Semesterferien – abgesehen von Aufräum- und Umbauarbeiten – meist brach, sofern in dem Labor keine Abschlussarbeiten mit praktischen Untersuchungen laufen.

Um das mit einer Platten-Bearbeitungsmaschine, Kleinmaschinen und Verarbeitungswerkzeug sehr gut ausgestattete Labor auch in der vorlesungsfreien Zeit stärker zu nutzen, haben sich Prof. Pfau als Laborleiter und der Verein „WIR“ als Partner zusammen gefunden. „WIR für Ausbau und Trockenbau e.V.“ hat sich im Januar 2016 in Berlin als verbandsübergreifende Initiative gegründet. Der Verein repräsentiert eine breite Plattform von mittlerweile über 30 Organisationen aus Fachhandel, Fachunternehmern, Herstellern und Wissenschaft.

Ein Kernanliegen des Vereins ist die Förderung der Fort- und Weiterbildung im Trockenbau. Nur so sind qualitätsvolle Handwerksarbeit und hohe Sicherheitsansprüche (z.B. Brandschutz) bei der schnellen Entwicklung der Systeme im Trockenbau aufrecht zu erhalten. Junge Leute sollen zudem motiviert werden, sich den vielfältigen Ausbildungs- und Beschäftigungsmöglichkeiten im Ausbau zu stellen. Ein wichtiges Angebot in diesem Bereich sind die Schulungen im Rahmen der „**Bootcamps Trockenbau**“, die mehrmals jährlich an unterschiedlichen Standorten in Deutschland angeboten werden. Durch die großzügige Förderung des Vereins können die dreitägigen Seminare mit Theorie- und Praxisteil incl. Übernachtung und Verpflegung bei geringer Teilnehmerzahl für weniger als 200,- Euro für angeboten werden. Vom 17. bis zum 19. September 2024 hat nun erstmals ein „Bootcamp Trockenbau“ an der Technischen Hochschule

Rosenheim mit großem Erfolg stattgefunden. Mit dem Trockenbaulabor herrschen hier ideale Voraussetzungen für die baulichen Aktivitäten im Rahmen des Praxisanteils. Der darüber liegende Seminarraum S 0.55 kann für den Theorieteil genutzt werden. Als „IAB-Showroom“ ist hier zudem eine umfangreiche Mustersammlung von Ausbaumaterialien vorhanden.

Geleitet wurde das Seminar von dem erfahrenen Trainer Hans Rachl – quasi ein „Heimspiel“ für den Trockenbau-Schulungsprofi aus Chieming am Chiemsee.

Natürlich waren im Rahmen der Organisation der Veranstaltung Vorbesprechungen und Ortstermine zwischen Herrn Rachl und Prof. Pfau erforderlich. Die Örtlichkeiten waren zu besichtigen, der Materialtransport zu klären und nicht zuletzt der Mensa-Besuch zur Mittagspause zu organisieren. Die Schulung lief dann, nach einer kurzen Begrüßung durch Prof. Pfau, weitestgehend selbstständig ab, bei Bedarf hin und wieder unterstützt durch den Labormeister Herbert Obermaier.

Neben der besseren Nutzung des Trockenbaulabors auch in der vorlesungsfreien Zeit profitiert die Hochschule auch durch die Drittmittel, die durch eine derartige Veranstaltung eingenommen werden. Selbstverständlich werden die Nutzung des Seminars- und Laborraums wie auch die Leistungen des Labormeisters Hebert Obermaier dem Verein WIR als Veranstalter weiter berechnet. Das Material wurde vom Veranstalter besorgt, das Labor nach Rückbau der Konstruktionen wieder besenrein übergeben. Für die buchhalterische Unterstützung (Trennungsrechnung, Angebotserstellung, etc.) gilt der Dank der Abteilung Finanzen, Frau Drasch.

Rekapitulierend war das erste „Bootcamp Trockenbau“ an der TH Rosenheim ein voller Erfolg, wie auch die durchweg sehr positiven Feedbacks der Teilnehmer belegen. Das liegt durchaus auch an den gut geeigneten Räumlichkeiten und der Ausstattung der Hochschule für den Bereich Aus- und Trockenbau. Im Wesentlichen aber sicher an der Persönlichkeit des Trainers und den engagierten Teilnehmern und Teilnehmerinnen, darunter Auszubildende im Trockenbau sowie eine Vertreterin der Zulieferindustrie. Eine Folgeveranstaltung im kommenden Jahr ist bereits in der Planung.



Trainer Hans Rachl, Teilnehmer und Laborleitung Prof. Dr. Jochen Pfau



Praktischer Teil im „Trockenbaulabor“ S -1.41 unter den kritischen Augen von Labormeister Herbert Obermaier



Theoretische Ausbildung im Seminarraum S 0.55 „IAB Showroom“. Trainer Hans Rachl und die elf Seminarteilnehmer



Teamwork der Teilnehmer und Teilnehmerinnen bei kniffligen Details

**Ansprechperson: Christoph Jäger,
Zentrum für Forschung, Entwicklung und Transfer**

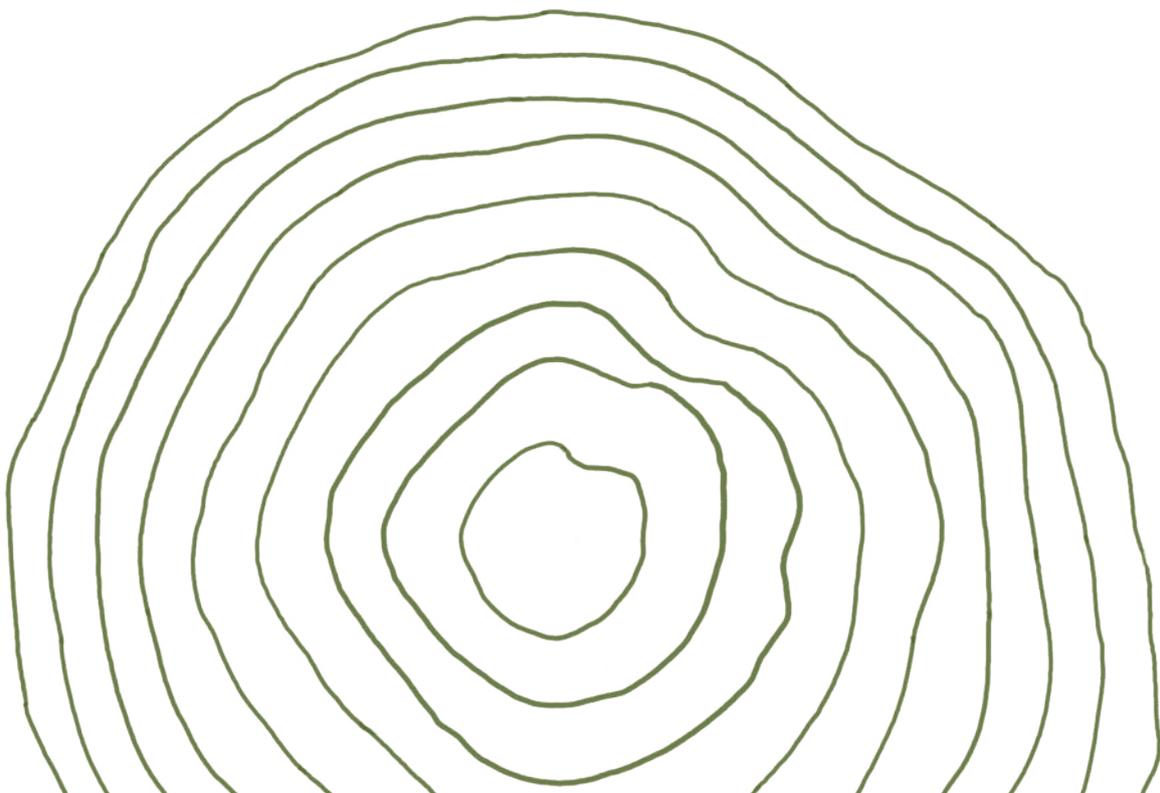
.....

Das Bayerische Kabinett hat in seiner Sitzung Mitte Juli 2024 beschlossen, dass an der Technischen Hochschule Rosenheim ein Promotionszentrum „Advanced Building Technologies“ eingerichtet wird. Diese Entscheidung ist ein wichtiger Impuls für die Transformation der Baubranche.

Das Promotionszentrum „Advanced Building Technologies“ an der Technischen Hochschule Rosenheim wird in einem ganzheitlichen Ansatz Antworten auf dringliche Forschungsfragen entlang des gesamten Lebenszyklus von Gebäuden liefern. Dazu zählen Bauprodukt-Herstellung, Logistik, Planung, Vorfertigung, Bau, Nutzung, Umnutzung, Rückbau/Wiederverwendung bis hin zu Entsorgung. Auch Querschnittsthemen wie Digitalisierung, Automatisierung und unternehmerische Kompetenzen werden mit betrachtet.

„Die Baubranche und der Gebäudebetrieb sind europaweit für etwa 40 Prozent des Energieverbrauchs sowie jeweils 35 Prozent der CO₂-Emissionen und des Abfallaufkommens verantwortlich. Entsprechend müssen zwingend klimafreundliche sowie ökonomisch und sozial verträgliche bautechnische Lösungen gefunden werden. Mit dem Promotionszentrum können wir für diese Transformation wichtige Impulse geben“, verdeutlicht Professor Heinrich Köster, Präsident der Technischen Hochschule Rosenheim.

Seit 2023 können an den bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) und Technischen Hochschulen (TH) eigenständige Promotionszentren eingerichtet werden. Elf dieser Zentren gab es bereits, im Jahr 2024 kamen sieben neue hinzu, darunter das in Rosenheim. Dort können Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in bestimmten Fachgebieten direkt den Doktorgrad erlangen, ohne dass eine kooperative Promotion mit einer Universität erforderlich ist.





Prof. Dr. Ulrich Zißler,
Inhaber der Stiftungsprofessur
der Max Aicher Förderstiftung
für das Technologie-Transfer-
zentrum Baubiologie, Wohnge-
sundheit und Baustoffrecycling
im Berchtesgadener Land –
Zentrum für Forschung,
Entwicklung und Transfer

In diesem Jahr wurde mit der Gründung eines Technologie-Transferzentrums (TTZ) für Baubiologie und Wohngesundheit an der Technischen Hochschule Rosenheim ein Fokus auf das Themenfeld der Baubiologie gelegt. Die Baubiologie ist ein interdisziplinäres Feld, das sich mit den Wechselwirkungen zwischen der gebauten Umwelt und der Gesundheit der Bewohner beschäftigt. Das Wissenschaftsfeld integriert Aspekte der Architektur, Bauchemie, Bauphysik, Umweltwissenschaften und Medizin, um gesunde, nachhaltige und umweltverträgliche Gebäude zu schaffen.

Holz kann hierbei aufgrund seiner Hygroskopizität, d.h. die Fähigkeit zur Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit aus der Umgebung, ein gesundheitsförderndes Raumklima unterstützen. Dabei wird die Luftfeuchtigkeit in Innenräumen stabilisiert und Kondensationsprobleme verhindert, welche zum Beispiel eine Grundlage für eine Schimmelbesiedelung im Bauwerk sein können. Eine gleichmäßige relative Luftfeuchtigkeit (RLF) in Innenräumen im Bereich zwischen 40% und 60% trägt zu einer verbesserten Lungengesundheit bei und sollte idealerweise nicht über- oder unterschritten werden. Werte oberhalb dieses Spektrums können problematisch sein, besonders bei chronisch-entzündlichen Vorerkrankungen der Atemwege wie Hypersensitivität, Allergien oder Chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung (COPD). Die Luftfeuchtigkeit irritiert und verengt die Atemwege, führt im Weiteren zu erschwerter Atmung und verstärktem Hustenreiz. Zudem fördert eine zu hohe Innenraum-Luftfeuchtigkeit das Wachstum von Schimmelpilzen, Hausstaubmilben sowie die Verbreitung von Kakerlaken – allesamt bekannt dafür, Asthmasymptome auszulösen.

Liegt die RLF im Innenraum jedoch unter dem Idealgrenzwert von 40%, steigt mit zunehmender Trockenheit der Raumluft auch die Überlebenszeit von Milben, Schimmelsporen, Bakterien und Viren. Mikroorganismen sondern zudem flüchtige organische Verbindungen (microbial Volatile Organic Compounds; mVOCs) in die Luft ab, welche über den Abbau komplexer Nährstoffe zu einfacheren Verbindungen unter Bildung von Kohlendioxid und Wasser, mikrobielle Biomasse und Energiegewinn für die

Technologie-Transferzentrum für Baubiologie & Wohngesundheit an der TH Rosenheim

Lebensprozesse entstehen lassen und in Zusammenhang mit einem veränderten Innenraumklima stehen können.

Gleichzeitig führt eine niedrige RLF zu einem Austrocknen der Schleimhäute, einem elementaren Schutzmechanismus gegen Infektionen. In der Folge schweben die Erreger nach Niesen oder Husten länger in der Luft und überwinden leichter die geschwächten Abwehrbarrieren. Ein weiterer negativer Faktor ist, dass bei niedrigen Außentemperaturen das Fenster seltener zum Lüften geöffnet wird, so dass ein ausreichender Austausch der belasteten Raumluft ebenfalls fehlt.

Holz emittiert zudem von Natur aus VOCs (nVOCs), die in aktuellen Richtlinien besonders für vulnerable Menschen mit Vorerkrankungen wie Allergien oder Asthma bedenklich erscheinen, da ihnen (unbewiesenermaßen) teilweise allergene und kanzerogene Wirkweisen zugewiesen werden. Für viele VOCs fehlen jedoch bislang fundierte Kenntnisse zur gesundheitlichen Auswirkung, welche über die TTZ-Initiative der TH Rosenheim im Bereich Baubiologie und Wohngesundheit erhoben werden sollen. Um eine wissenschaftliche Einordnung frei von ideologischen Vorurteilen zu ermöglichen, ist es daher nötig, die Zusammensetzung der gesamten VOCs (TVOCs) aus ihren Einzelkomponenten kritisch zu untersuchen und somit eine verbesserte Grundlage für das Verständnis hinsichtlich ihres Gesundheitseinflusses zu erreichen.

Insgesamt spielt Holz in der Baubiologie aufgrund seiner zahlreichen positiven Eigenschaften wie seiner statischen und wärmedämmtechnischen Vorteile, Recyclingfähigkeit, Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Umweltfreundlichkeit, Behaglichkeit und gesundheitlicher Aspekte eine bedeutende Rolle. Es ist ein äußerst vielseitiger Baustoff, der sich für eine Vielzahl von Anwendungen eignet, vor allem aber seine technischen Eigenschaften machen Holz aus baubiologischer Sicht zu einem guten, empfehlenswerten und klimafreundlichen Baustoff, der sowohl die normativen und förderpolitischen strukturellen Anforderungen als auch die gesundheitlichen und ökologischen Aspekte berücksichtigen kann.



Bild: Schankula Architekten

Prof. Arthur Schankula

Bei kleineren Gemeinden, die von Abwanderung geprägt sind, ist die Stärkung der Dorfgemeinschaften ein wichtiges Ziel. Dafür brauchen die Bürger und Bürgerinnen jedoch geeignete Orte, um sich zu treffen und austauschen zu können. Solche Orte sind ja auch oft Knotenpunkte der Infrastruktur, die sich einhergehend mit der Abwanderung ebenfalls eher auf dem Rückzug befindet. Oft ist es so, dass diese Gemeinden ohnehin vor der Herausforderung der Umnutzung von alten Hofstellen stehen. Häufig wird an erster Stelle über den Abriss nachgedacht. Doch es lohnt sich nach anderen Lösungen zu suchen, um die vorhandenen, aufgelassenen Räumlichkeiten - oder solche die davor stehen - wieder zu beleben.

Im Wintersemester 23/24 haben Studierende aus den Studiengängen Ingenieurbauwesen und Innenausbau und Studierende der Fakultät für Innenarchitektur, Architektur und Design innerhalb eines interdisziplinären FWP-Moduls unter Leitung von Prof. Arthur Schankula ein Planungskonzept entwickelt für die Revitalisierung des „Gasthofes zur Post“ in Prutting nahe Rosenheim.



Gasthof zur Post, Prutting

Konzept zur Revitalisierung des „Gasthofes zur Post“ in Prutting

Die Semesteraufgabe bot für die Studierenden die Möglichkeit, sich mit einer tatsächlich anstehenden Fragestellung für ein bestehendes Gebäude auseinanderzusetzen. Hierbei wurden sie inhaltlich vom Amt für Ländliche Entwicklung Oberbayern (ALE), auf dessen Initiative hin die Zusammenarbeit entstanden ist, und dem Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege unterstützt.

Die Semesteraufgabe bestand darin sich mit dem Bedarf einer Dorfgemeinde in Bezug auf deren Infrastruktur auseinanderzusetzen, zeitgemäße Nutzungskonzepte für ein Gebäude zu entwickeln, das unter Denkmalschutz steht und diese mit dem ursprünglichen Gebäudekonzept in Einklang zu bringen. Zudem mussten Lösungen für die behutsame Ertüchtigung der historischen Bausubstanz erarbeitet werden, die sich an der möglichst weitgehenden Erhaltung des Bestandes orientieren.

Die Kooperation stieß nicht nur bei den Studierenden auf große Resonanz, auch der Bürgermeister von Prutting, Herr Thusbaß, war auf Anfrage des ALE begeistert von dem Projekt. Die Ge-



Besichtigung des Dachstuhls

meinde Prutting, die aktuell ein Gemeinde-Entwicklungskonzept erarbeitet, hatte in Bezug auf die Infrastruktur schon Bedarfe und Wünsche mittels einer Umfrage festgestellt. Auf der Basis der Ergebnisse dieser Online-Befragung der Bürgerinnen und Bürger zur Entwicklung von Prutting sowie mit der Zustimmung des Eigentümers des ehemaligen Gasthofs zur Post konnte das Semesterprojekt im Herbst 2023 an den Start gehen.

Dass die Studierenden mit Spaß und Elan an diese große Aufgabe herangingen, zeigte sich bereits beim ersten Brainstorming zusammen mit dem Bürgermeister und der Vertreterin des ALE. Für sie hieß es nun, in Kleingruppen kreative Ideen und Konzepte zu entwickeln für die Wiederbelebung der Gaststätte, die Umnutzung des Schlachtbereichs sowie des Obergeschosses und für den Ausbau des Daches. Zur Aufgabe gehörte ebenfalls die Untersuchung des Bestands und die Entwicklung von Konzepten für die Ertüchtigung von Brandschutz, Tragkonstruktion, Schallschutz und der Anpassung der Wärme- und Medienversorgung. Bei der Planung erwies sich nicht nur die Größe des Gebäudes

als besondere Herausforderung, auch der bauliche Zustand sowie die Auflagen durch den Denkmalschutz waren anspruchsvoll. Am 4. April 2024 präsentierten die Studierenden dann im Beisein von Vertretern der Gemeinde und aller Kooperationspartner in den Räumen der Hochschule Rosenheim die Ergebnisse ihres Semesterprojekts.

Nach dem erarbeiteten Konzept könnte das Erdgeschoss des Gebäudes wieder ein Gasthaus beherbergen. Im Kellergeschoss würde eine Bar das gastronomische Angebot aufwerten. Therapie- und Bewegungsräume sowie Co-Working-Räume mit flexibel nutzbaren Besprechungsräumen könnten im Obergeschoss Platz finden. Mit 50 bis 84 Quadratmeter großen Galeriewohnungen würde gleichzeitig neuer Wohnraum im Dachgeschoss geschaffen.

Dass das Projekt auf große Zustimmung in der Gemeinde stieß, zeigte das positive Echo der gut besuchten Schlusspräsentation – Eine schöne Belohnung für die Studierenden und den Dozenten.



Startbesprechung mit Bürgermeister, Besitzer und dem Amt für ländliche Entwicklung

Bild: Arthur Schankula



Die Beteiligten nach der Schluss-Präsentation

Bild: Anja Mayer

VERANSTALTUNGEN & PROJEKTE



Bild: Lisa Lanzinger

Prof. Dipl.-Ing. (FH) Andreas Betz



Bild: 3ipi - Lichtplaner + beratende Ingenieure

Prof. Dipl.-Ing. Mathias Wambsganß

Projekt DeinHaus4.0 Oberbayern, Licht und integrativer Raum

Ansprechperson: Christina Koch, Zentrum für Forschung, Entwicklung und Transfer

Gesamt-Projektleitung: Prof. Dr. Sabine Ittlinger

Teilprojektleitung Licht und Integrativer Raum:

Prof. Dipl.-Ing. (FH) Andreas Betz,

Prof. Dipl.-Ing. Mathias Wambsganß

Wissenschaftliche MitarbeiterInnen: Elisabeth Löcker M.A.,

Dipl.-Des. Lukas Beyerle M.Sc., Julia Wiesinger B.A.

Studentische Hilfskräfte: Nadine Gollinger, Michael Reichenauer,

Tobias Palmy, Laura Kneiling, Maximilian Münsterer,

Maximilian Hohmann, Christina Staudacher, Nina Warstat

Teilprojekt-05: Integrativer Raum

Dreh- und Angelpunkt des Teilprojekts-05 stellt die Ertüchtigung von Bestandsbauten im Sinne der Barrierefreiheit (DIN-Standard), unter baulichen als auch licht- und beleuchtungstechnischen Aspekten dar. Das Team um Professor Betz (baulicher Aspekt) entwickelte diesbezüglich innovative, vor Ort zu besichtigende, Möblierungskonzepte für Küche, Schrank und Garderobe, die themenspezifische Aspekte wie Unterfahrbarkeit, Höhenverstellbarkeit und integrierte physische Assistenzen neu interpretieren und die gewonnen Erkenntnisse auf kreative Weise in testbare Prototypen transferieren. Diese Prototypen wurden im Rahmen eines praxisbasierten Forschungsansatz getestet und mittels quantitativ-qualitativer Fragebogenerhebungen (mixed-methods) evaluiert.

Das Projekt DeinHaus4.0 Oberbayern ist Teil einer Forschungsprojektreihe des Bayerischen Ministeriums für Gesundheit, Pflege und Prävention. Das übergeordnete Ziel: Menschen im Alter oder mit gesundheitlichen Einschränkungen ein (möglichst) langes und selbstbestimmtes Leben im eigenen Zuhause ermöglichen. Kernstück des Projekts an der Technischen Hochschule Rosenheim sind die drei Musterwohnungen in Amerang und Freilassing, in denen geforscht, gelernt und erlebt werden kann, welche Hilfsmittel, technischen Assistenzsysteme und Wohnraumanpassungen das selbstbestimmte Leben zu Hause unterstützen können.

Das Gesamtprojekt gliederte sich in insgesamt sieben interdisziplinäre Teilprojekte verschiedener Professionen, unter anderem Teilprojekt-05 „Licht und Integrativer Raum“ unter Leitung von Professor Betz und Professor Wambsganß.

Förderung: Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, Pflege und Prävention.

Projektpartner: Gesundheitsregion Plus des Landkreis Rosenheim, Landkreis Berchtesgadener Land, Ernst Freiberger Stiftung, Medical Park AG, Gemeinde Amerang



Bild: Julia Wiesinger

Modulare, flexibel anpassbare Garderobe



Mehr Infos
zum Projekt

Die modulare, flexibel anpassbare Garderobe (entwickelt von Julia Wiesinger) lässt sich schnell und einfach an die verschiedenen Bedürfnisse der Bewohnenden anpassen. Zwischen robusten, griffigen Haltestangen finden verschiedene Elemente Platz, die man sich, in Anzahl, Farbe und Größe ganz flexibel nach den eigenen Wünschen zusammenstellen kann: einen Klappsitz um bequem Schuhe an- und auszuziehen, Schuhfächer in optimaler Höhe ohne sich zu bücken, einen Halter für den Gehstock, Ablagefächer, Kleiderstange und Spiegel.

Die Garderobe bleibt dabei immer so schmal, dass man auch in engen Fluren immer bequem daran vorbeikommt – auch mit Rollator oder Rollstuhl.

Teilprojekt-05: Licht

Auch der Zusammenhang von Licht und Gesundheit wurde im Projekt berücksichtigt. Insbesondere für ältere Menschen spielt eine adäquate Tages- und Kunstlichtgestaltung eine tragende Rolle: Am besten für unseren Körper ist das natürliche Tageslicht. Kann man kaum noch nach Draußen gehen, gibt es auch für Innenräume Möglichkeiten, mit Kunstlicht positiv auf unseren Hormonhaushalt einzuwirken.

Unter der Leitung von Professor Wambsganß wurden sämtliche Räume der Wohnkompetenzzentren auf ihr Tageslichtpotential untersucht und mit dem aktuellen Stand der Licht- und Steuerungstechnik ausgestattet.



Bild: Christina Koch

Barrierearme Küche mit Höhenverstellbarkeit, Liftsystemen und Haltemöglichkeit

Eine ergonomisch gestaltete Küche ermöglicht es durch die Anpassung verschiedener Elemente alltägliche Aufgaben möglichst belastungsarm und ökonomisch auszuführen, hierbei ist die Anordnung der einzelnen Küchenelemente von entscheidender Bedeutung: die Arbeitshöhe lässt sich an die Bedürfnisse und die Körpergröße des Nutzers anpassen, ein integriertes Liftsystem erweitert Greifräume, während ein Handlauf entlang der Arbeitsplatte eine zusätzliche Haltemöglichkeit bieten kann.



Bilder: Elisabeth Löcker

Räume und Möbel in den Musterwohnungen Amerang und Freilassing mit neuer Beleuchtungstechnik

Hierbei wurde sowohl der erhöhte Lichtbedarf als auch tageszeitlich angepasste Farbtemperaturen (circadianes Licht) berücksichtigt. Wo sinnvoll möglich wurde auch die Möblierung mit Beleuchtungstechnik ausgestattet.

Umfangreiche Messungen und Analysen der realisierten Beleuchtungssituationen wurden vorgenommen, die Evaluierung fand ebenfalls mittels Fragbogenerhebung bei Probanden statt.



Bild: Christina Koch

Evaluations-Workshop zum Thema Licht

Teilprojekt-05: Raum-in-Raum System für Badräume

In einem Forschungscontainer auf dem Campus der TH-Rosenheim entsteht parallel zur Ausstattung der Musterwohnungen im Team von Professor Betz (unter Leitung von Lukas Beyerle) ein innovatives Raum-In-Raum-System zur Ertüchtigung von Bestands-Badräumen. Dieses organisiert WC, Waschtisch und Dusche, sowie physische Assistenzen (DIN-Standard, Barrierefreiheit) auf lediglich 1,80 Quadratmetern.

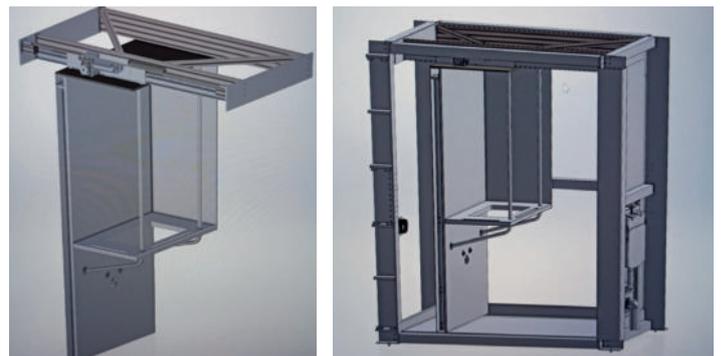
Möglich wird dies durch den sogenannten „rauminteragierenden“ Entwurfsansatz, innerhalb dessen das Waschtischmodul in einer geschlossenen Box, horizontal im Raum verfahren wird. Auf diese Weise lassen sich, mit entsprechend hohem Platzgewinn, Bewegungsflächen (DIN-Standard) spiegeln, Sanitärgegenstände überlappen (Waschtisch, WC), sowie physische Assistenzen ermöglichen.

Das System ist in adaptierbarer, modularer, sowie seriell herstellbarer Elementbauweise geplant und verfügt über ein innovatives Entwässerungssystem, welches den Einbau maßgeblich erleichtern soll. Analog zu den Musterwohnungen wurde auch innerhalb des Raum-In-Raum Systems der Faktor Licht durch Vorsehen entsprechend circadian steuerbarer Deckenpaneele berücksichtigt. Nach einer aufwändigen Entwicklungs-, Test- und Optimierungsphase unter Einbezug von Fachleuten fand eine Evaluation mittels quantitativ-qualitativer Fragebogenerhebungen statt. Als Weiterentwicklung des Konzepts wurde eine Elektrifizierung entwickelt (robotic furniture), welche physische Assistenz und Raumersparnis auf Knopfdruck ermöglicht.



Bild: Andreas Betz

Arbeiten am Raum-im-Raum System im Forschungscontainer



Skizzen: Lukas Beyerle



Prof. Thorsten Ober



Prof. Kilian Stauss

Bild: Olga Ober

Bild: stauss processform gmbh, münchen

Projekt »Wood, but less wood«

Möbelentwicklung und Design für nachhaltig gestaltete Holzmöbel

Autoren: Prof. Thorsten Ober, Prof. Kilian Stauss

Für das diesjährige Lehrforschungsprojekt im Bereich Möbeldesign und Möbelentwicklung in Kooperation mit der Fakultät Innenarchitektur, Architektur und Design (IAD), das im Sommersemester 2024 stattfand, untersuchten 29 Studierende der beiden Fakultäten aus den Studiengängen Innenarchitektur und Möbeldesign, Master (IAD), Holztechnik, Bachelor (HTB) und Innenausbau, Bachelor (HTB) unter der Leitung von Prof. Kilian Stauss (IAD) und Prof. Thorsten Ober (HTB), wie hochwertige Holzmöbel nachhaltig gestaltet werden können bzw. mit einem deutlich reduziertem Holzeinsatz konstruiert und gebaut werden können.

Dies ist eine Reaktion auf die steigende Nachfrage und die damit verbundenen höheren Preise sowie die Verknappung von Holz. Das Projekt folgte den bekannten R-Strategien der Kreislaufwirtschaft, wobei der Schwerpunkt auf der Reduzierung des Holzverbrauchs lag. In diesem Sinne durften die Studierenden alles in Frage stellen: Querschnitte, Verbindungen, Konstruktionsformen, Holzarten etc.

Die studentischen Teams entwickelten beispielhafte Möbel, um Hypothesen und Entwürfe zu testen, die schließlich in einem originalgetreuen Prototyp umgesetzt wurden. Dabei wurden

verschiedene Strategien angewandt, um den Materialeinsatz deutlich zu reduzieren. Im Ergebnis entstanden neue, eigenständige Möbelentwürfe im Bereich Tisch-, Sitz- und Stauraummöbel mit einem hohen Anspruch an Funktionalität und Gebrauchstauglichkeit. Die Bilder der Prototypen sprechen für sich und zeigen die hervorragenden Arbeiten der neun studentischen Teams.

Betreuende Professoren der Technischen Hochschule Rosenheim:

Prof. Thorsten Ober (HTB), Prof. Kilian Stauss, (IAD)

Beteiligte Mitarbeiter:

Alfred Brinker, Ludwig Eder, Matthias Gieraths, Oswald Schmidt

Beteiligte Studierende:

Florian Attenberger, Jonas Blüml, Antonia Böck, Frederik Bruer, Stephanie Bühler, Paula Doering, Daniel Ebner, Jonas Elste, Lars Förg, Thomas Göbel Martin Grondinger, Veronika Hampel, Daniel Hilden, Alicia Lang, Benedikt Kranich, Johannes Kürzl, Selina Mayer, Marcel Müller, Konrad Ostertag, Niklas Peerenboom, Andreas Pelle, Matthias Perwein, Isabel Pohlmann, David Rossmannith, Laura Schmid, Felicitas Siller, Alexander Simon, Leonhard Wagner, Lorena Weber



Bilder: Kilian Stauss, TH Rosenheim



Tischentwurf „Shadow Line“ in Esche, Buche und Ahorn von Martin Grondinger, Alicia Lang und David Rossmannith



Bilder: Kilian Stauss, TH Rosenheim

Tischentwurf „VER-“ in Esche von Thomas Göbel, Benedikt Kranich und Leonhard Wagner



Bilder: Kilian Stauss, TH Rosenheim

„Lounge Chair“, Entwurf in Esche, Stoff und Aluminium von Frederik Bruer, Lars Förg und Andreas Pelle



Bilder: Kilian Stauss, TH Rosenheim

Entwurf Schaukelsessel „Drop“ von Florian Attenberger, Johannes Kürzl und Alexander Simon



Bilder: Kilian Stauss, TH Rosenheim



Sessel „Wug_Wuggerl“, Entwurf von Jonas Elste, Veronika Hampel, Daniel Hilden und Felicitas Siller



Bilder: Kilian Stauss, TH Rosenheim



Sideboardentwurf
in Birke und Erle von
Stephanie Bühler, Marcel Müller
und Laura Schmid



Bilder: Kilian Stauss, TH Rosenheim



Rohrregal, Entwurf in Esche,
Furnier und Stahl von
Selina Mayer, Niklas Peerenboom
und Isabel Pohlmann



Bilder: Kilian Stauss, TH Rosenheim



„Split Chair“, Entwurf von
Antonia Böck, Daniel Ebner
und Konrad Ostertag



Bilder: Kilian Stauss, TH Rosenheim



Tischentwurf „Split Leg“ in Esche von Jonas Blüml, Paula Doering, Matthias Perwein und Lorena Weber



Bild: Schankula Architekten

Prof. Arthur Schankula
Projekt-Initiierung und -leitung

Projektleitung: Prof. Arthur Schankula
Advisory Board: Prof. Dr.-Ing. Hans Pravida,
Prof. Ulrich Grimminger, Prof. Dr.-Ing. Andreas Rabold (ANG)
Projektingenieur: Dr. Ludwig Gredmaier (FuE)
Studentische Hilfskraft: Torben Geipel (FuE)
Industriepartner: Huber & Sohn GmbH & Co. KG,
Bachmehring

Holz-Beton-Verbunddecken

Holzdecken, die im Verbund mit einer konstruktiv bewehrten Stahlbetonschicht in der Druckzone hergestellt sind, finden Anwendung bei Bauten mit größeren Spannweiten, wie z.B. bei Gebäuden des pädagogischen Bereichs von der Kindertagesstätte bis zur Hochschule, Veranstaltungssälen u. dgl. Die Betonschicht solcher sog. Holz-Beton-Verbunddecken wird nicht nur statisch als „Druckzone“ genutzt, sondern ist auch in Bezug auf die Bauakustik und den Brandschutz vorteilhaft. Im Umkehrschluss kann die Synergie aus den Vorteilen im Schall- und Brandschutz bzw. der Statik zu einer Reduzierung des Anteils tragender Wände und somit zu mehr Flexibilität und Materialeinsparung z.B. im Wohnungsbau führen.

Forschungsprojekt „Entwicklung einer Bauweise für reversible Holz-Beton-Verbunddecken“

Kreislaufwirtschaft im Bauwesen

Im Jahr 2022 fielen im gesamten Bundesgebiet Deutschland ca. 400 Mio. Tonnen Abfälle an. Davon stammen mehr als die Hälfte aus dem Bauwesen. Im Hinblick auf eine angestrebte Kreislaufwirtschaft ist ein Anteil an Bauabfall in dieser Größenordnung völlig inakzeptabel. Die Anfänge einer Kreislaufbewirtschaftung von Materialien, die im Bauwesen langsam anläuft, fokussiert sich derzeit im Wesentlichen auf Metalle und mineralische Bau- und Abbruchabfälle. Der Baustoff Holz steht als nachwachsender Rohstoff hier noch nicht im Fokus. Eine wirksame CO₂-Senkung gelingt allerdings nur, wenn das Holz möglichst lange dem CO₂-Kreislauf entzogen ist, also einer möglichst lang andauernden Verwendung zur Verfügung steht.

Das Konzept zerlegbarer Holz-Beton-Verbunddecken (HBV-Decken) leistet in diesem Zusammenhang einen Beitrag zur Eingliederung des Baustoffs Holz in einen Kreislauf der Wiederverwendbarkeit und natürlich dazu, Bauabfall langfristig zu reduzieren. Ziel ist ein System für eine HBV-Decke zu entwickeln, bei der sich im Falle eines Abbruchs nach Ende der Nutzungsdauer des Bauwerkes die Holzschicht leicht von der Stahlbetonschicht trennen lässt, sodass beide Materialien dann als Bauteil für eine Zweitverwendung zur Verfügung stehen. Diese Trennbarkeit steht der Anforderung nach einem guten und wirksamen Verbund entgegen,



Holz-Beton-Decke mit eingelegten Schall absorbierenden Holzfaserstreifen



HBV-Decke – vorbereitet für den üblichen Verguss mit Beton (Verbund in Form von in das Holz eingefrästen Kerben)

ist aber aus Sicht der Wiederverwendbarkeit unumgänglich. Denn nach dem Abbruch soll das eingesetzte Holz eine zweite und danach möglichst oft eine weitere Verwendung erfahren, bevor es als Energieträger einer thermischen Nutzung zugeführt wird. Dieses Ziel gilt ebenfalls für die Betonschicht. Diese soll so gestaltet werden, dass nach dem Zerlegen der Decke auch dafür Optionen jenseits des Schredderns bestehen.

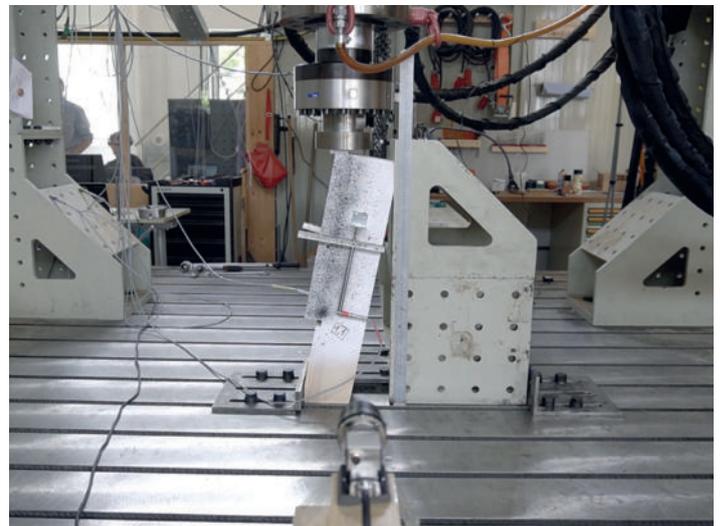
In Bezug auf eine Kreislaufwirtschaft in der Bauindustrie ist zwischen Rückbau und Wiederverwendung als Bauteil und dem Rezyklieren zu differenzieren. Die Rezyklierfähigkeit eines Produkts oder Bauteils kann verschiedene Qualitätsstufen annehmen, was durch die Begriffe „upcycling“ und „downcycling“ verdeutlicht wird. So kann die Wiederverwendbarkeit als Bedingung für einen qualitativ hochwertigen Rezyklierprozesses angesehen werden. Die oft ins Feld geführte „Sortenreinheit“ bei der Trennung der Baumaterialien spielt erst am Ende der Wiederverwendungszyklen eine Rolle. Generell soll außerdem bei der Entwicklung der Deckenkonstruktion darauf geachtet werden, dass regionale Wertschöpfungsketten erhalten bleiben. Die hierfür erforderliche Vorgabe, auf einen geringen industriellen Verarbeitungsbedarf zu achten, kommt auch der Forderung nach einem geringen Grad der Vorverarbeitung entgegen, die durch den bei der Zweit- und



Vorbereitung von Versuchskörpern für die Prüfung des Holz-Beton-Verbundes

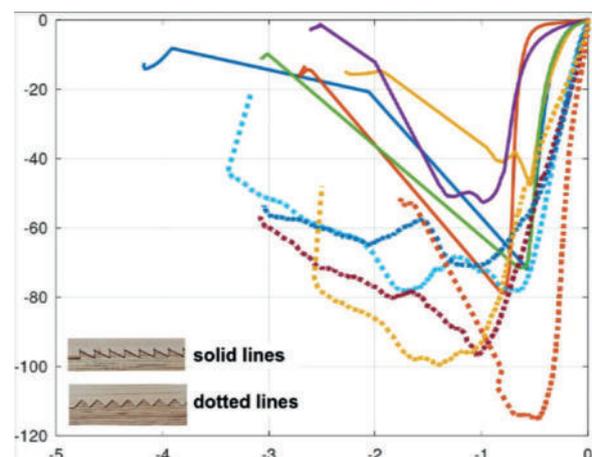
Drittverwendung unvermeidlichen Verschnitt als verlorener Energieaufwand zu verzeichnen wäre.

Ein weiteres Entwicklungsziel ist die Verbesserung der bauakustischen Eigenschaften von HBV-Decken. Zu den positiven akustischen Eigenschaften des Verbundes mit dem Beton ist generell bei HBV-Decken zwar festzustellen, dass durch die Masse des Betons die Schwingungsanfälligkeit des Bauteils reduziert und gute Schalldämmwerte erreicht werden, aber es ist ebenfalls festzustellen, dass diese für bestimmte Geräuschbelastungen als noch nicht ausreichend zu betrachten sind. Auch wenn die HBV-Decken den in der DIN 4109 geforderten Trittschallpegel einhalten und somit normkonform sind, können trotzdem auftretende sekundäre Luftschall-Übertragungen subjektiv besonders störend wirken, da in der Norm der tiefe Frequenzbereich unter 100 Hz nicht betrachtet wird. Auch dieser Aspekt soll bei der Deckenentwicklung besondere Berücksichtigung finden.



Belastungstest Holz-Beton-Verbund

In Bezug auf die noch durchzuführenden Schallprüfungen wird eine Abstimmung mit der Forschungsgruppe um Prof. Dr. Oliver Kornadt an der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität erfolgen. Prof. Kornadt arbeitet zusammen mit dem Ingenieur-Büro Pirmin Jung an der Entwicklung eines Auslegungsinstrumentariums für Holzdecken und entsprechend an der Erstellung einer Datenbank hierfür. Zur Unterstützung dieses Vorhabens werden nach Abschluss des Decken-Projekts die Messdaten zur Verfügung gestellt.



Messdiagramm der Belastungstests



Prof. Thorsten Ober



Prof. Martina Zurwehme

Möbelentwicklung und Produktmanagement für ein nachhaltiges Boxspringbett-Konzept

Autoren: Prof. Thorsten Ober, Prof. Martina Zurwehme

Im Sommersemester 2024 wurde im Rahmen eines Lehrforschungsprojektes mit dem Kooperationspartner LÜCK das Projekt „ReBed“ erfolgreich abgeschlossen. LÜCK ist ein marktführender, zertifizierter Hersteller von Füllmaterialien, Bezügen für Bettwaren- und Polstermöbel und Lieferant fertiger Kissen, Matratzen, Steppartikel, Decken und Bezüge. Die Firma blickt auf 40 Jahre Firmengeschichte zurück und ist Mitglied der international operierenden EuroComfort Gruppe.

Unter Leitung von Prof. Martina Zurwehme und Prof. Thorsten Ober entwickelten 32 Studentinnen und Studenten innerhalb des Fachmoduls „Projektseminar 2: Produktentwicklung Möbel“ im Bachelorstudiengang Holztechnik im Rahmen eines Wettbewerbs unterschiedliche Lösungen für ein neues Boxspringbett-Konzept, welches die Anforderungen an eine moderne Kreislaufwirtschaft erfüllt.

Der Projekttitel zeigt durch das Wortspiel mit dem englischen Wort „rebed“, dass neben dem Recycling vor allem auch andere R-Strategien, die die Lebensdauer von Produkten bzw. Teilen erhöhen (also „Reuse, Repair, Refurbish, Remanufacture“), berücksichtigt werden sollten.

Als Stand der Technik und somit als Vorgabe zur Weiterentwicklung diente ein Bestandsprodukt des Auftraggebers. Dieses galt es funktional in eine Lösung zu übersetzen, die ein abgestimmtes Nachhaltigkeits-Konzept widerspiegeln.

Ein umfangreiches Briefing skizzierte neben dem vorgegebenen Kundensegment zahlreiche technische und konstruktive Anforderungen insbesondere in Bezug auf die Grundanforderung „Nachhaltigkeit“.

Die Studentinnen und Studenten bildeten acht eigenständige Entwicklungsteams und durchliefen während des Projekts die typischen Produktentwicklungsphasen „Planung und Recherche“, „Ideenfindung und Konzeption“, „Konstruktion - Technischer Produktentwurf“ und „Ausarbeitung und Prototyp“ und setzten sich dabei intensiv mit den Zielen des Projektes auseinander. In den Teams entstanden zahlreiche verschiedene, innovative technische Konzepte. In jeder Gruppe wurde ein Konzept für den Wettbewerb finalisiert und komplett auskonstruiert. Alle Ergebnisse wurden in einer umfangreichen technischen Dokumentation festgehalten. Darüber hinaus wurden die Konzepte in einen ersten Funktionsprototypen umgesetzt.

Das Projekt wurde mit Ende des Sommersemesters erfolgreich abgeschlossen und alle Ergebnisse an den Auftraggeber übergeben. Den ersten Platz erhielt das Team mit dem Konzept „future spring“ mit den Studierenden Rafael Rothmeier, Korbinian Müller, Moritz Spiegl und Laurin Krumpfschmid. Mit dem zweiten Platz wurde das Team mit dem Konzept „Repair Loop“ mit den Studierenden Daniel Fink, Maximilian Mörk, Benedikt Niederer und Lukas Hofele prämiert. Mit dem dritten Platz wurde das Team mit dem Konzept „Dream Green“ mit den Studierenden Jeanne Graf, Laura Appel, Jonas Elste und Felix Buß ausgezeichnet.

Auf Grund der bestehenden Geheimhaltung und möglicher Patentanmeldungen können hier leider noch keine Bilder zu den Konzepten veröffentlicht werden.

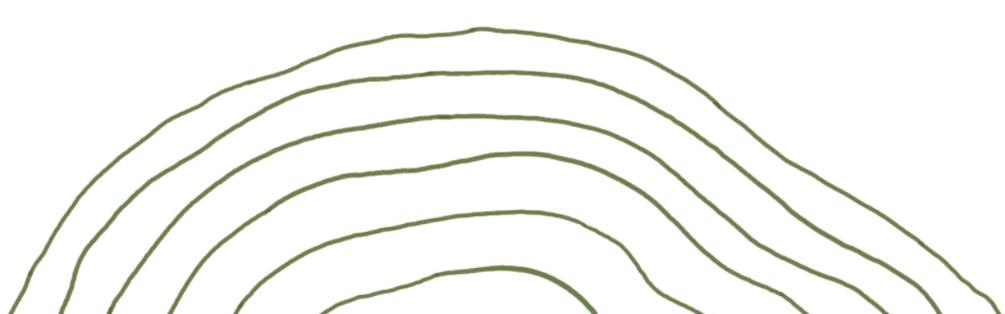




Bild: TH Rosenheim

Die Wettbewerbsteilnehmer mit Ihren Betreuern nach erfolgreichem Projektabschluss

Betreuung des Projektes seitens LÜCK:

Rainer Brockmüller (Geschäftsführung),
 Ralf Werner (Prokurist, Vertriebsleitung),
 Moritz Schniedertöns (Leitung der Entwicklungsabteilung
 für den Bereich Betten, Matratze und Polstermöbel)

**Betreuende Professoren der Technischen
 Hochschule Rosenheim:**

Prof. Thorsten Ober, Prof. Martina Zurwehme

Beteiligte Mitarbeiter:

Ralf Beier, Christian Hörfurter, Andrea Mattern,
 Oswald Schmidt, Michael Stocker

Studierende:

Laura Appel, Linus Bröcking, Felix Buß, Marius Dollner,
 Judith Eberle, Daniel Ebner, Moritz Ellsäßer, Jonas Elste,
 Alicia Fehlau, Daniel Fink, Jeanne Graf, Jonathan Hellrung,
 Lukas Hofele, Jules Kniffin, Laurin Krumpschmid,
 Claudia Meyer, Tobias Meyer, Maximilian Mörk,
 Korbinian Müller, Benedikt Niederer, Florian Nießlbeck,
 Matthias Renner, Ole Rohlf, Max Rommel, Rafael Rothmeier,
 Lars Schulze, Nathan Smilowski, Moritz Spiegl,
 Tim Thölken, Ulises Unger Obregon, Ludwig Vierlböck,
 Xaver Weibhauser



Sie haben Interesse mit Studierenden des Studiengangs Holz-
 technik Produkte zu entwickeln?

Dann nehmen Sie gerne Kontakt mit Prof. Thorsten Ober oder
 Prof. Martina Zurwehme auf.



Bild: Schankula Architekten

Prof. Arthur Schankula
Projekt-Initiierung
und Integration

Projekt-Initiierung und Integration:

Prof. Arthur Schankula (HTB)

Projektdurchführung: Labor für Raumluftechnik und Raumklimasysteme, Prof. Dr. Harald Krause (ANG), Ferdinand Sigg M.Sc. und Markus Wirnsberger M.Sc. (Wissensch. Mitarbeiter)

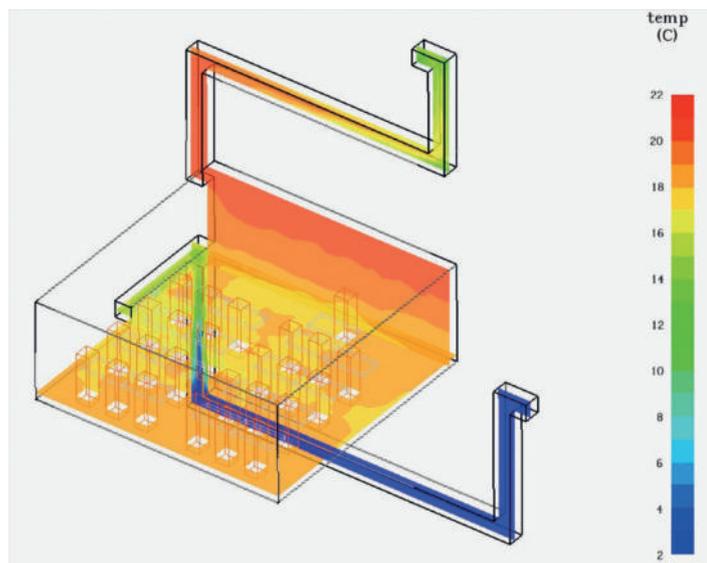
Fachliche Unterstützung/Simulation:

Ingenieurbüro Madjidi /

Prof. Dr.-Ing. Madjid Madjidi (HS München)

Konzept

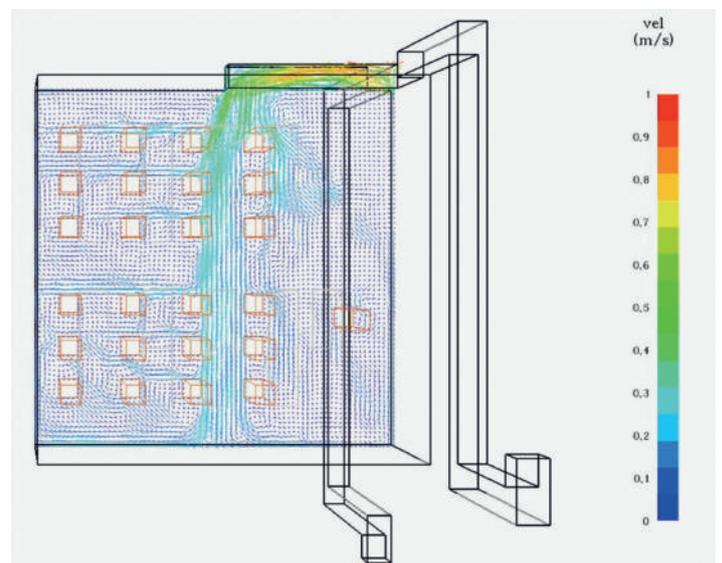
Durch den Einsatz von Lüftungsgeräten wird in Schulen eine gute Luftqualität sichergestellt. Mittels Wärmetauschern wird hierbei in modernen Lüftungsanlagen ein Großteil der Lüftungswärmeverluste eingespart unter Zuhilfenahme von elektrischer Energie für Steuerungs- und Ventilations- und Ventilationstechnik. Der Bedarf an elektrischer Antriebsenergie für Steuerungs- und Ventilationsaufwendungen ist hierbei nicht zu unterschätzen.



Simulation Temperaturverlauf

Forschungsprojekt „System für eine natürliche, kontrollierte Schullüftung“

Die Aufgabenstellung des Projektes ist, die Anwendbarkeit alternativer Lüftungstechniken zur Einsparung von elektrischer Energie durch die Ausnützung des Kamineffekts und der Antriebsenergie des Windes in Schulgebäuden zu prüfen. Hierbei wird versucht, möglichst ohne elektrische Antriebsenergie eine gute Luftqualität in Klassenräumen sicherzustellen. Dabei soll die Tauglichkeit dieser Lüftungsart im Allgemeinen für mitteleuropäisches Klima, insbesondere Deutschland überprüft werden. Die Schullüftung wurde hierbei als Beispiel gewählt, weil diese meist umfangreich (großer Bedarf an Frischluft), normiert (Altersklassen, Schulformen), in hoher Anzahl (Ergebnisse gut multiplizierbar) und die Anwendung dringlich ist. Die Ergebnisse sind jedoch genauso auf andere Nutzungen, beispielsweise Büro- oder Wohnnutzung, übertragbar. Trotz bereits durchgeführter Forschungsvorhaben im Bereich der hybriden Lüftung und von Solarkaminen, konnten bisher keine allgemeingültigen Planungshinweise für die Anwendung in Schulgebäuden in Deutschland entwickelt werden. Die bisherige, bereits weitreichende Forschung im Bereich von Solarkaminen wurde fast ausschließlich im subtropischen Klima durchgeführt, was eine direkte Weiterverwendung der Ergebnisse für mitteleuropäische



Simulation Strömungsgeschwindigkeiten



Beispiele für windunterstützte Kaminköpfe

Breiten nicht erlaubt. In vielen Bereichen konnten keine verlässlichen Aussagen über Auslegungsparameter getroffen werden. Die Hauptproblematik der natürlichen Lüftung mit Solarkaminen in Deutschland liegt vor allem in der deutlich geringeren und fluktuierenden Solareinstrahlung. Um den umweltgegebenen Widrigkeiten in Deutschland zu trotzen, bedarf es einer umfassenden Optimierung und Weiterentwicklung des bereits vorhandenen Konzeptes. Der erste Optimierungsprozess liegt darin, die fehlende Konstanz der Solarstrahlung während einer Schlechtwetterperiode durch thermische Aktivierung des Solarkamins zu überbrücken und die natürliche Lüftung aufrecht zu erhalten.

Einfluss des Systems auf Stoff- und Energieströme sowie deren Bilanzierung

Die graue Energie für die Herstellung von Schachtkanälen in Trockenbauweise würde eingesparten Bauteilen meist dezentraler Lüftungsgeräte wie beispielsweise Ventilatoren, Steuerungsplatten, Verkabelung und den Lüftungsgehäusen an sich, gegenüberstehen. Andere Bauteile wie evtl. Schalldämpfer oder Lüftungsklappen werden vermutlich in allen Systemen in ähnli-

chem Materialumfang verwendet. Die Einsparung an End- und Primärenergie ist derzeit vorab nicht quantifizierbar.

Auswirkung auf das Gebäude

Auf das Gebäude wird ein Lüftungskonzept, das Thermik und Wind als Antrieb benutzt, Auswirkungen haben die sich im Wesentlichen in größeren Schachtquerschnitten in der Vertikalen auswirkt. Im Bereich der Fortluft soll der Antrieb durch spezielle Kaminköpfe gewährleistet werden, die zur Unterstützung der Saugwirkung als sog. Solarkamine ausgeführt sind und die darüber hinaus so gebaut sind, dass sie den Wind als zusätzliche Antriebskraft nutzen. Dies wird Auswirkungen auf die Fassade und die Dachkontur haben. So würden mittels Kaminen belüftete Gebäude nach außen hin Elemente ihrer spezifischen Gebäudetechnik sichtbar machen. In Zukunft werden wohl nicht nur die Landschaften durch Windräder und Dächer durch Photovoltaik geprägt sein, sondern evtl. auch so manches Dach durch Lüftungskamine – ähnlich wie dies durch Schornsteinköpfe aus vergangenen Jahrhunderten in den Dachlandschaften historischer Innenstädte geschieht.



Foto-Montage eines Schulgebäudes mit Lüftungskaminen



Bild: Lisa Lanzinger

Prof. Rolf Staiger

Sehen lernen mit Wertstromdesign: Taktzeit halbiert, Durchlaufzeit reduziert, Produktivität verbessert...

Im FWPM „Sehen lernen mit Wertstromdesign“ untersuchen die Studierenden einen Herstellungsprozess, in welchem sie Kurzanleitungen zur Wertstrommethode in verschiedenen Varianten anfertigen. Diese Kurzanleitungen bestehen aus gedruckten Bögen und aus Finnappeln als Decks. Sie enthalten eine Übersicht zur Vorgehensweise in der Wertstrommethode und die dazugehörigen Formeln.



Produktvarianten der Kurzanleitungen

Bild: Rolf Staiger

Dieser Herstellungsprozess bietet genügend Möglichkeiten, typische Verschwendungsarten wie beispielsweise, Materialverschwendung, unnötige Bestände, unnötige Transporte, Wartezeiten oder variantenabhängige Rüstzeiten zu untersuchen. Die Untersuchungsergebnisse werden anschließend als Wertstrom-Diagramm und Taktzeitanalyse quantifiziert dargestellt.



Erste Optimierungsansätze im Zuschnitt der Karton-Decks

Bild: Rolf Staiger



Prozesszeit – Trocknung der Farbe

Bild: Rolf Staiger



Vorbereitung des Taktzeiten-Diagramms

Bild: Rolf Staiger

Gleichzeitig trainieren die Teilnehmer und Teilnehmerinnen dabei das „Sehen lernen“, also die praktische Methode der analytischen Beobachtung und Datenermittlung in einem Produktionsprozess. Mit Hilfe der Gestaltungsrichtlinien aus dem Wertstromdesign entwerfen die Studierenden einen optimierten Prozess. Sie bewerten die vorgeschlagenen Verbesserungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung auf die vorgegebenen Prozessziele und geben auch eine grobe Kosten-Nutzen-Bewertung dazu ab.

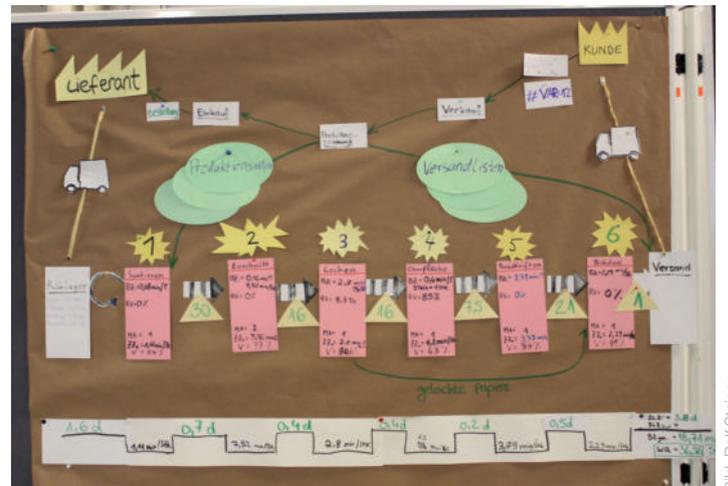


Bild: Rolf Staiger

Wertstromanalyse-Diagramm

Zu Erinnerung bekommen die teilnehmenden Studierenden am Schluss eine der selbstgefertigten Kurzanleitungen als Erinnerungstück.



Bild: Sebastian Herold

Hanno Werning, Zentrum für Forschung, Entwicklung und Transfer

Ansprechperson: Hanno Werning, Technische Hochschule Rosenheim, Zentrum für Forschung, Entwicklung und Transfer

Wie in früheren Jahresberichten wird über die Aktivitäten in verschiedenen Normungsgremien berichtet. Hier liegt der Bericht über die Entwicklungen von August 2022 bis Juli 2024 und anstehende Themen vor.

Der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie hat den Verfasser für die Mitarbeit in die DIN NA Bau-Arbeitsausschüsse (AA) NA 005 09 10 AA „Gips und Gipsprodukte“ und NA 005 52 04 AA „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Klassifizierung (Katalog)“, der für DIN 4102 4 [1] zuständig ist, entsendet. Der Verein „Innovation Ausbau e.V.“ unterstützt die Mitarbeit, indem er die Reisekosten zu den Veranstaltungen trägt. Eine Übersicht der Beteiligung an verschiedenen Gremien zeigt Tabelle 1.

Informationen zur Arbeit der Gremien können auch dem Jahresbericht 2023 des NA Bau entnommen werden [2].

NA 005-52-04 AA: DIN 4102-4/A1

Im Gremium wurde die Arbeit an einer Änderung A1 für DIN 4102-4 intensiv fortgesetzt. Im Frühjahr 2023 ist E DIN 4102-4/A1:2023-04 [3] erschienen, die Einspruchsfrist lief bis zum 24.07.2023. Es sind ca. 650 Kommentare fristgerecht eingegangen, weitere ca. 200 Kommentare verspätet. In bisher insgesamt 9 – meist zweitägigen – Sitzungen wurden die Einsprüche (vor-) beraten und in einer offiziellen Einspruchssitzungen einsprechende Personen angehört.

Es wird damit gerechnet, dass die finalen Änderungen im Herbst 2024 verabschiedet werden und Ende 2024 / Anfang 2025 eine „konsolidierte“ Neufassung als gesamte, geänderte DIN 4102-4 erscheinen wird. Es sind eine Reihe von Neuerungen insbesondere in den Bereichen Holzbau und Trockenbau zu erwarten.

Gremium	Thema / Name	Funktion
DIN NA 005-52-04 AA	DIN 4102-4	Stellvertretender Obmann
DIN NA 005-09-10 AA	Gips und Gipsprodukte – Deutscher Spiegelausschuss zu CEN/TC 241	Mitarbeiter
DIN NA 005-56-60	Wärmedämmstoffe – Deutscher Spiegelausschuss zu CEN/TC 88	Zur Kenntnis
CEN/TC 241	Gips und Gipsprodukte	Dt. Delegierter
CEN/TC 241 WG3	Gips und Gipsprodukte – Plattenprodukte (auch andere Trockenbau-Produkte wie Profile und Verbindungsmittel)	Mitarbeiter
CEN/TC 88	Wärmedämmstoffe	Liaison Officer von CEN/TC 241 zu CEN/TC 88
CEN/TC 89	Wärmeschutz von Gebäuden und Bauteilen	Liaison Officer von CEN/TC 241 zu CEN/TC 89
CEN/TC 112	Holzwerkstoffe	Liaison Officer von CEN/TC 241 zu CEN/TC 112

Tabelle 1: Beteiligung des Autors an Normungsgremien

NA 005-09-10 AA „Gips und Gipsprodukte“

mit CEN/TC 241/WG 3

Arbeiten auf nationaler Ebene

Im März 2024 ist ein zweiter Entwurf für DIN 18219, „Korrosionsschutz von Stahlkonstruktionen und deren Verbindungselementen im Trockenbau durch Beschichtungssysteme – Laborprüfungen zur Bewertung von Beschichtungssystemen“ erschienen [4]. Diese soll den speziellen Aspekten des Korrosionsschutzes für Trockenbau-Bauteile Rechnung tragen, die durch das sonstige (teils internationale) Normenwerk zum Korrosionsschutz (insbesondere DIN EN ISO 12944) aus verschiedenen Gründen nicht ausreichend berücksichtigt werden. Ein zweiter Entwurf war notwendig geworden, weil gegenüber dem ersten Entwurf aus dem Jahr 2022 im Zuge der Einspruchsberatung zahlreiche Änderungen vorgenommen worden sind.

Die Überarbeitungen von DIN 18168-1 [5] und -2 [6] sowie DIN 18181 [7] und DIN 18183-1 [8] laufen. In diesen Projekten setzt sich die seit einigen Jahren erfreulich konstruktive Kooperation von Bauprodukte herstellender Industrie und Bauprodukte verwendenden Fachunternehmen fort.

Arbeiten auf europäischer Ebene

Auf europäischer Ebene gibt es bei der Arbeit an der Vorbereitung eines neuen Normungsauftrages keine großen Fortschritte. Aufgrund der in Abstimmung mit den Mitgliedstaaten vorgenommenen „Priorisierung“ der Produktfamilien im sogenannten „CPR-Acquis“-Prozess ist die Produktfamilie Gipsprodukte auf Platz 25. Wenn es optimal nach Plan läuft, würde das einen Beginn der Arbeiten im Frühjahr 2029 bedeuten (Plätze 7 und 8 sollen im Herbst 2024 starten, danach Start von jeweils zwei Produktfamilien jeweils im Frühjahr und im Herbst). Es wurde über die Option der sog. „Fast Track Route“ diskutiert, bei der das zuständige CEN/TC die erforderliche Basis des neuen Normungsauftrages selbst vorbereitet. Im Rahmen einer Bachelorarbeit an der TH Rosenheim wurde untersucht, welche Arbeiten dafür erforderlich sind und für zwei Produktnormen exemplarisch die erforderlichen Vorlagendokumente ausgefüllt [9]. So entstand eine erweiterte Diskussionsgrundlage, allerdings konnte sich CEN/TC 241 bei einem Termin im Juli 2024 noch nicht für oder gegen die „Fast Track Route“ entscheiden. Es sollen die ersten Erfahrungen zweier anderer CEN/TC abgewartet werden, die sowohl im Verfahren weiter fortgeschritten sind als auch weniger Produktnormen (oder zumindest weniger wesentliche Merkmale) haben als CEN/TC 241. Zugleich wurde jedoch in die Diskussion eingebracht, dass „die Arbeit“ (gemeint ist die Zusammenstellung der Daten, die für den CPR-Acquis-Prozess benötigt werden) jedenfalls gemacht werden müsse, egal ob man sie jetzt oder erst in einigen Jahren starten würde. Sollte sich diese Sichtweise durchsetzen, könnte

die inhaltliche Arbeit in nächster Zeit beginnen.

EN 17328 „Complementary Product Category Rules for Gypsum-based Construction Products“ (PCR) wurde im Schlusssentwurf freigegeben, jedoch noch nicht veröffentlicht [10]. Aus Sicht des Verfassers ist das Dokument zwar nicht geeignet, um als Grundlage einer Leistungserklärung im Zusammenhang mit der Bauprodukteverordnung zu dienen, weil die Randbedingungen für die erklärte Leistung nicht hinreichend bestimmt sind und somit keine vergleichbaren Leistungsangaben entstehen (weder für gleichartige Produkte untereinander noch gegenüber bauaufsichtlichen Anforderungen). Mehrheitlich gab es jedoch keine Bedenken dagegen – wohl auch in Relation zu anderen PCR-Normen. Beim letzten CEN/TC 241 Plenary Meeting im Juli 2024 in Paris/Hybrid wurde jedoch diskutiert, wie mit den metallischen Produkten in CEN/TC 241 umgegangen werden soll (z.B. Unterkonstruktionsprofile und Verbindungsmittel). Denn diese sind von EN 17328 nicht erfasst. Hier wird jedoch ein Rückgriff auf PCRs anderer Normungsgremien für metallische Produkte angestrebt.

Fazit

Zehn Jahre nach dem Start der Initiativen zum Ausbau der Beteiligung der Fachunternehmer an der Normung im Trockenbau und Ausbau zeigt sich unverändert, was für ein ausgesprochen langwieriges Geschäft die Normungsarbeit ist. Nach der Coronapandemie ist zwar wieder „Schwung“ in die Arbeiten gekommen. Auf europäischer Ebene besteht jedoch trotz der nun weitgehend abgestimmten Inhalte der „neuen“ Bauprodukteverordnung unverändert große Unsicherheit. Ohne einen neuen Normungsauftrag („Standardisation Request“) macht die Revision von harmonisierten Normen für Bauprodukte wenig Sinn. Erforderliche Details zu sog. horizontalen Themen wie der Nachhaltigkeits-Bewertung der Bauprodukte und der Freisetzung schädlicher Substanzen fehlen weiterhin. Für DIN 4102-4 ist jedoch endlich die Verabschiedung einer Neufassung in Sicht.

Kontakt

Dipl.-Ing. (FH) Hanno Werning
Technische Hochschule Rosenheim
Zentrum für Forschung, Entwicklung und Transfer
Hochschulstr.1
83024 Rosenheim
E-Mail: hanno.werning@th-rosenheim.de
Tel: +49 8031 805-2335
Fax: +49 8031 805-2302
<http://www.th-rosenheim.de>

Quellenverzeichnis

- [1] DIN 4102-4:2016-05 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile“.
- [2] <https://www.din.de/resource/blob/77862/7ba106df008de947bfbfa81f91d863e1/nabau-jahresbericht-2023-data.pdf> (zuletzt abgerufen 05.08.2024)
- [3] DIN 4102-4/A1:2023-04 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1“.
- [4] DIN 18219:2024-03 „Korrosionsschutz von Stahlkonstruktionen und deren Verbindungselementen im Trockenbau durch Korrosionsschutzsysteme - Laborprüfungen zur Bewertung von Beschichtungssystemen“.
- [5] DIN 18168-1:2007-04 „Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken - Teil 1: Anforderungen an die Ausführung“.
- [6] DIN 18168-2:2008-05 „Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken - Teil 2: Nachweis der Tragfähigkeit von Unterkonstruktionen und Abhängern aus Metall“
- [7] DIN 18181:2019-04 „Gipsplatten im Hochbau – Verarbeitung“.
- [8] DIN 18183-1:2018-05 „Trennwände und Vorsatzschalen aus Gipsplatten mit Metallunterkonstruktionen - Teil 1: Beplankung mit Gipsplatten“.
- [9] Driessen, Kai: Machbarkeitsanalyse für ein Fast Track Verfahren im CPR Acquis; Abschlussarbeit TH Rosenheim, 9.2.2024; online verfügbar: <https://opus4.kobv.de/opus4-hs-rosenheim/frontdoor/index/index/searchtype/authorsearch/author/Kai+Driessen/docId/5180/start/0/rows/10>
- [10] E DIN EN 17328:2022-12 „Ergänzende Produktkategorieeregeln für Bauprodukte auf Gipsbasis; Deutsche und Englische Fassung prEN 17328:2022“



Bild: privat

Jochen Frohwein

Turnusmäßig war der Reakkreditierungsprozess für die Bachelorstudiengänge Holztechnik, Holzbau und Ausbau und Innenausbau und der Masterstudiengang Holztechnik in den vergangenen 12 Monaten zu durchlaufen und hatte seinen Höhepunkt beim Vor-Ort-Audit am 25. Januar 2024.

Im Vorfeld wurden fleißig die notwendigen Unterlagen, wie den Selbstbericht und das Personalhandbuch der Fakultät, die Modulhandbücher der Studiengänge und weitere Belege aktualisiert und der uns betreuenden Agentur „ASIIN -Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften“ zur Verfügung gestellt.

Aber kurz vor dem vereinbarten Termin kam die Meldung, dass das Vor-Ort-Audit nur „online“ möglich wäre, da ein Bahnstreik der GDL die Anreise der Gutachter verhinderten würde.

Dank der professionellen Zuarbeit der vielen Beteiligten hatten wir schnell umgeplant und konnten den fünf Gutachterinnen und Gutachtern unserer Fakultät in allen Facetten bestens vorstellen. Hier möchte ich die perfekte „Video-Live-Begehung“ der Labore und Campusräumlichkeiten von Andreas Heizmann, Christian Kortüm und Yona Schmälze“ hervorheben.

Prof. Dr.-Ing. Susanne Schwickert, Sprecherin des Gutachtergremiums, fasste es dann beim Abschlussgespräch so zusammen:

Projektstrukturplan Re-Akkreditierung der Studiengänge HA, HT, HT-M und IAB

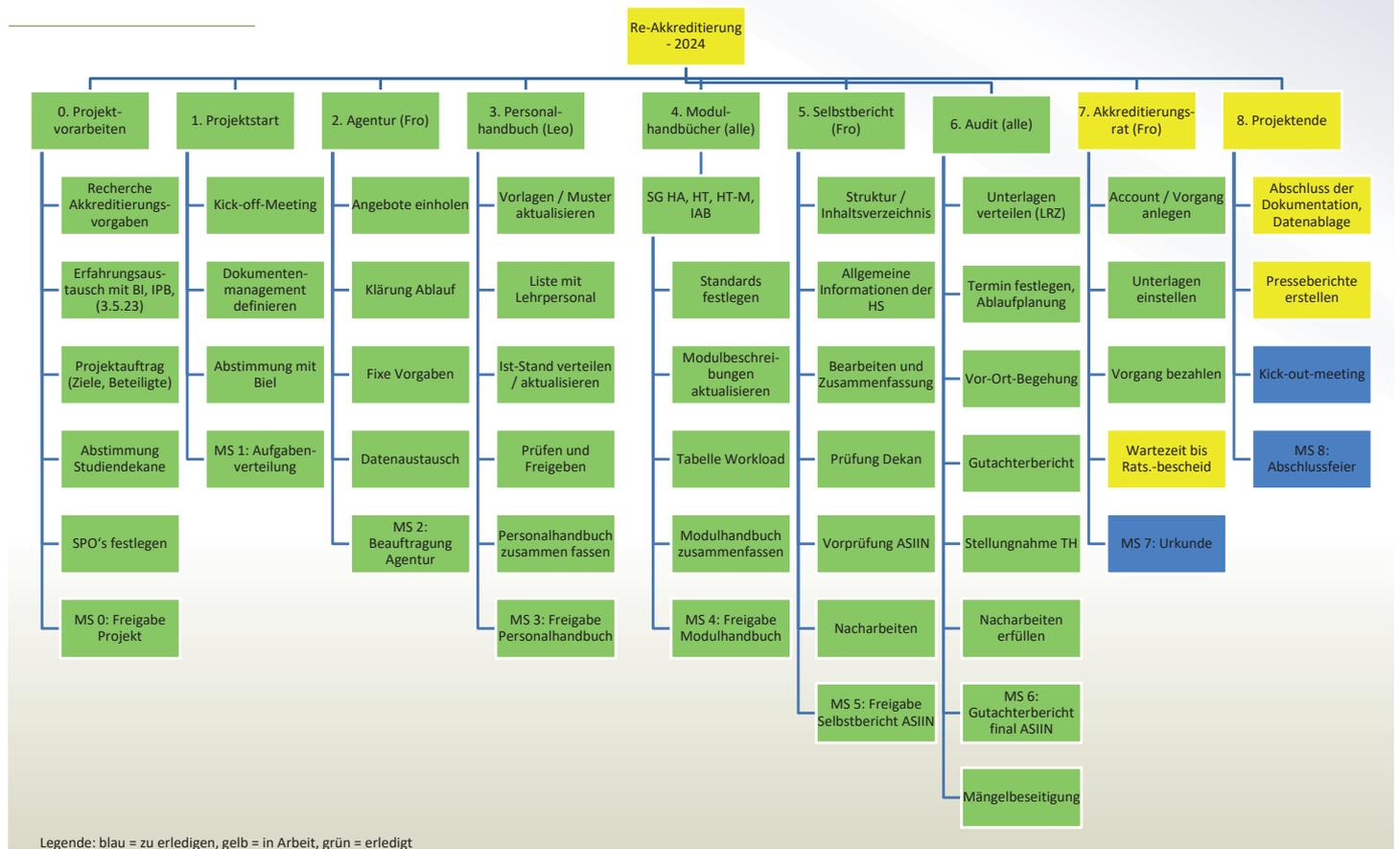


Bild: Jochen Frohwein

Die Gutachter sind von allen Gesprächen mit den Studierenden und Lehrenden, von den gezeigten Laboren, Arbeitsräumen, den zur Verfügung gestellten Selbstbericht mit Anhängen [...] sehr positiv beeindruckt und können nur Ihr Lob aussprechen. Bemerkenswert sind die vorgestellten Forschungsprojekte und Veröffentlichungen, der hohe weibliche Anteil der Lehrenden in der Fakultät, die Grundlagenvermittlung mit universitärem Anspruch und weitere Aspekte.

Die Studiengänge sind absolut studierbar und haben sich positiv weiterentwickelt. Die SPO's wurden den aktuellen Entwicklungen und Anforderungen angepasst. Der enge Kontakt zwischen Lehrenden und Studierenden wird als große Stärke der Fakultät erkannt, Wünsche und Anregungen werden ernst genommen und nach Möglichkeit umgesetzt und die Freude und der Spaß am Studieren ist spürbar.

Die im vorläufigen Akkreditierungsbericht aufgeführte einzige Auflage, in den Studiengängen HT und IAB nicht mehr mit dem Begriff „Duales Studium“ zu werben, wurde direkt umgesetzt.

Ebenso wurden die Empfehlungen zur besseren Ausstattung der studentischen Arbeitsplätze sowie die Kooperation mit der Berner Fachhochschule im Masterstudiengang Holztechnik wieder zu intensivieren gerne aufgegriffen. Unsere Stellungnahme zu diesen Punkten wurde positiv aufgenommen, so dass im finalen Akkreditierungsbericht keine Auflagen oder Empfehlungen mehr aufgeführt wurden.

Stand heute liegt der finale Akkreditierungsbericht der ASSIN beim Akkreditierungsrat im Verwaltungsverfahren vor.

Die Akkreditierungsfrist wurde bis zur Entscheidung verlängert und wir sind guten Mutes, dass uns die Urkunden im Wintersemester 2024/25 ausgehändigt werden.

Nun bleibt mir noch danke zu sagen an die vielen Mitarbeitenden an dem Projekt, ganz besonders an Katrin Gandler, Yona Schmäzle, Elisabeth Seibt, Martin Löwe und natürlich an alle beteiligten Studiengangsleiter Meike Töllner, Andreas Heinzmann, Christian Kortüm und Rolf Staiger.

Jochen Frohwein



Bild: Peter Crämmer

Das Projektteam von links: Frau Gandler, Herr Frohwein, Frau Schmäzle, Herr Löwe (es fehlt Frau Seibt)

TH Rosenheim verabschiedet erste Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Ingenieurpädagogik

Autoren: Johanna Heindl; Prof. Dr. Sandra Bley; Anton Maier

Im Rahmen einer Abschlussfeier wurden die ersten Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Ingenieurpädagogik verabschiedet. Sie können nun direkt an einer Universität ihren Master Berufliche Bildung machen und anschließend mit dem Referendariat ins berufliche Schulwesen starten. Alternativ ist eine Karriere in der Bauindustrie oder im Baugewerbe möglich. Für Bayern ist das Modell der Ingenieurpädagogik das erste Modell, bei dem sich eine Hochschule angewandter Wissenschaften aktiv in die Lehrkräfteausbildung einbringt. Zwar gibt es auch an anderen Hochschulen das Modell der Ingenieurpädagogik für verschiedene Fachrichtungen.

Die TH Rosenheim mit ihrer besonderen Expertise im Bereich Holz und Bau fokussiert sich jedoch auf ihren Kernbereich Bautechnik und hebt sich damit von anderen Studienangeboten ab. Für seine Einzigartigkeit wurde das Studienmodell vom Stifterverband mit dem Preis „Hochschulperle“ ausgezeichnet.

Das Studium umfasst drei Schwerpunkte: erstes Unterrichtsfach Bautechnik und ein zweites Unterrichtsfach wie Holztechnik oder Informatik sowie Berufspädagogik. Die Module der Berufspädagogik bereiten auf ein zukunftsfähiges Berufsprofil als Berufsschullehrkraft vor. „Die Prognosen für den Lehrerberuf bis 2030 zeigen eindeutig: Mit einem Abschluss als Berufsschullehrkraft

Bautechnik braucht man sich keine Sorgen um eine Übernahme in den Staatsdienst zu machen, weder in Bayern noch in anderen Bundesländern. Im Gegenteil: Die Absolventen können oft wählen, an welcher Schule sie unterrichten möchten“, so Prof. Benno Eierle, der den Studiengang federführend aufgebaut und in den ersten Jahren geleitet hat.

„Mehr als nur ein Ort des Lernens“

Die Studiengangsleiterin Prof. Dr. Sandra Bley verwies in ihrem Rückblick auch darauf, dass die Zahl der Studierenden jüngst deutlich gestiegen ist. „Wir hatten im letzten Wintersemester einen Zuwachs von 30 Prozent, das ist sehr erfreulich.“ An die Adresse der elf Absolventinnen und Absolventen sagte Bley: „Tragen Sie den Geist und die Innovationskraft, die Sie an der Hochschule gezeigt haben, in andere Institutionen und ganz besonders in unsere Schulen. Erzählen Sie dort von ihren Rosenheimer Erfahrungen und besuchen Sie uns immer wieder!“ Für den ersten Abschlussjahrgang blickte Thomas Köhn auf die Studienzeit zurück: „Wenn mich jemand fragt, was Rosenheim so besonders zum Studieren macht, dann ist es vor allem das Persönliche und Menschliche. Dozentinnen und Dozenten, die einen persönlich kennen und schätzen. Gespräche auf Augenhöhe und Feedback, das konstruktiv aufgenommen wird mit dem gemeinsamen Ziel, etwas zu verbessern. So etwas ist an Hochschulen



Bilder: Max Baudrex

Voller Hörsaal bei der Abschiedsveranstaltung



Rede zur Verabschiedung der ersten Studierenden: Prof. Dr. Sandra Bley

und Unis nicht selbstverständlich.“ Die Startbedingungen seien im Herbst 2020 aufgrund der Corona-Pandemie nicht einfach gewesen, so Köhn, aber ungeachtet dessen habe die Zeit an der TH Rosenheim alle Studierenden verändert und geprägt. „Es war für uns mehr als nur ein Ort des Lernens. Es war ein Abenteuerspielplatz, ein Testgelände für Neues, ein Netzwerk voller Möglichkeiten, eine ausgelassene Feier, ein Hürdenlauf und ein Garten, in dem wir wachsen konnten.“ 70% der Absolventen und Absolventinnen planen ihre zukünftige Berufslaufbahn an einer beruflichen Schule und planen nun ihr Masterstudium. 30% der Absolventen und Absolventinnen haben sich für einen (vorläufigen) beruflichen Werdegang in der Aus- und Weiterbildung oder im Ingenieurwesen entschieden.

Zusammenarbeit mit allen Stakeholdern der beruflichen Bildung auf Augenhöhe

Die enge Zusammenarbeit zwischen den Partnern (Ministerium, TÜV-Süd Stiftung, ISB,) hat entscheidend dazu beitragen, den Studiengang erfolgreich zu gestalten und kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Besonders die Partnerschaften mit dem VLB und den Praktikumsschulen haben nicht nur die Qualität der Ausbildung gesteigert, sondern auch die Relevanz und Attraktivität des Studiengangs erhöht. So ergänzte Christian Wagner in seiner Rede, wie freudvoll und sinnstiftend der Beruf der Lehrkraft an beruflichen Schulen ist. Grundlegend ist dafür eine fundierte und wissenschaftsorientierte Ausbildung.



Die ersten Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs



Bild: Lisa Lanzinger

Johanna Heindl
Studiengangsassistentin
Ingenieurpädagogik

Im vergangenen Jahr hat sich durch die Initiative von Fr. Heindl und engagierten IPBlerinnen ein IPB (Ingenieurpädagogik) Damenstammtisch gegründet, der gezielt auf die Anliegen und Bedürfnisse der Studentinnen in der IPB eingeht. Dieser Stammtisch bietet eine Gelegenheit, sich über die Semester hinweg zu vernetzen, sich gegenseitig zu unterstützen und Erfahrungen auszutauschen. Ein zentraler Bestandteil der Treffen ist die Diskussion genderspezifischer Themen, wobei der Fokus auf den Austausch von Wissen und der Förderung der Gleichberechtigung liegt. Fr. Heindl konnte dank ihres Stipendiums Ressourcen für den Stammtisch einbringen.

Studien zeigen eindeutig, dass Ingenieurstudiengänge nach wie vor männlich konnotiert sind und dementsprechend an Ingenieursfakultäten geringe Frauenquoten vorhanden sind. Daraus folgend sind auch weniger weibliche Role-Models anzutreffen und Gruppendynamiken sind eher einseitig ausgerichtet. Der Ingenieurpädagogik-Damen Stammtisch verfolgt daher mehrere Ziele zum Ausgleich der oben genannten Bedingungen: Die Studentinnen sollen die Möglichkeit erhalten, langfristige Kontakte zu knüpfen, die sowohl während des Studiums als auch im späteren Berufsleben von Nutzen sein können. Ein solidarisches Miteinander ist wichtig, um die Herausforderungen des Studiums zu meistern. Durch gegenseitige Unterstützung wird das Selbstbewusstsein gestärkt und ein positives Lernumfeld gefördert. Der Stammtisch bietet Raum, um persönliche und berufliche Erfahrungen zu teilen. Dies ermöglicht den Teilnehmerinnen, voneinander zu lernen und neue Perspektiven zu gewinnen. Regelmäßige Beiträge zur aktuellen Geschlechterforschung und deren Auswirkungen auf die Praxis bieten den Teilnehmerinnen wertvolle Einblicke und Anregungen für die eigene berufliche Entwicklung.

Frauen fördern an der Fakultät für Holztechnik und Bau – Neu gegründeter Ingenieurpädagogik Damenstammtisch

Aktivitäten und Themen

Im vergangenen Jahr fanden insgesamt vier Treffen statt, die jeweils unter einem spezifischen Thema standen. Zu den behandelten Themen gehörten unter anderem:

- **Frauenquote in technischen Berufen:** Diskussion über die Vor- und Nachteile von Frauenquoten, Erfahrungen aus verschiedenen Ländern und Branchen sowie Strategien zur Förderung weiblicher Talente in der Technik.
- **Unterschiedliche Kommunikationsverhalten von Männern und Frauen:** Analyse von Kommunikationsmustern und deren Auswirkungen auf das berufliche Miteinander. Hierbei wurden auch praktische Tipps für eine erfolgreiche Kommunikation im Berufsalltag erarbeitet.
- **Genderspezifische Herausforderungen im Studium und Beruf:** Austausch über persönliche Herausforderungen und Lösungsansätze im Umgang mit geschlechtsspezifischen Hürden.

Fazit und Ausblick

Der Ingenieurpädagogik-Damen Stammtisch hat sich als eine wichtige Stütze für Studentinnen erwiesen, die auf ihrem Weg in eine technische Berufswelt zahlreiche Herausforderungen zu meistern haben. Die Treffen bieten nicht nur einen Raum für den Austausch und die gegenseitige Unterstützung, sondern auch wertvolle Impulse zur persönlichen und beruflichen Weiterentwicklung. Für das kommende Jahr sind weitere Treffen geplant, bei denen die Themen noch breiter gefächert und die Teilnehmerinnenzahl weiter erhöht werden sollen. Ziel ist es, das Netzwerk auszubauen und die Reichweite des Stammtisches zu vergrößern, um noch mehr Studentinnen die Möglichkeit zu geben, von dieser Plattform zu profitieren. Der Ingenieurpädagogik-Damen Stammtisch ist eine Einrichtung, die zur Stärkung der Frauen in der Fakultät beiträgt und einen Beitrag zur Förderung der Gleichberechtigung leistet.



VERANSTALTUNGEN & PROJEKTE



Prof. Dr. Robert Kellner
Fakultät ANG, Physik

Bild: ??



Prof. Dr. Holly Ott

Bild: Lisa Lanzinger

Studierende benutzen KI anders als wir befürchten

Mit digitalem Lernassistenten zum Studienerfolg Robert Kellner und Holly Ott

Neue Technologien bringen neben Chancen auch Risiken oder wecken Bedenken. Der Taschenrechner ermöglichte einerseits komplizierte Rechnungen schnell und ohne Fehler auszuführen, weckte andererseits aber auch Sorgen – wird bei Hausaufgaben nur noch betrogen und werden wir verlernen zu rechnen?

ChatGPT macht LLMs zugänglich

Als im November 2022 OpenAI die generative künstliche Intelligenz ChatGPT der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung stellte, wurde damit eine ähnliche Debatte über mögliche Folgen für den Bildungsbereich in Gang gesetzt. Die rasante Entwicklung und das Auftauchen noch weiterer fähiger Systeme in den Bereichen Text, Bild, Audio und Video verstärkte diese Thematik.

genKI: Mehr als ein Werkzeug?

Die Taschenrechner wurden als Werkzeuge verstanden und die Lehre zusammen mit Prüfungsformaten entsprechend angepasst. Niemand bestreitet mehr den Nutzen von Rechensystemen für die Lösung von Problemen.

Dies gilt auch für künstliche Intelligenz (KI), die bereits seit mehreren Jahrzehnten z.B. in der Produktion, im Qualitätsmanagement oder in der Medizin für unterstützende Diagnosen eingesetzt wird. Die wesentliche Neuerung bei den generativen KIs – wie ChatGPT, Claude oder Copilot – ist die einfache Zugänglichkeit durch Text- oder Spracheingabe (z.B. über eine Internetseite). Ebenso überragen diese Systeme ihre Vorgänger und revolutionieren unsere Arbeit mit Informationen.

KI überrascht uns andauernd und ihre Grenzen sind unvorhersehbar. Sie meistert bisher undenkbbare Aufgaben, scheitert aber gleichzeitig an Einfachem. Wir ringen darum, das wahre Potenzial und die möglichen Risiken von KI zu erfassen. Die neuen „Experten“ werden diejenigen sein, die mit dieser Technologie aufwachsen und sie immer aufs Neue in allen Bereichen ausprobieren.



„Bild eines Schülers, der in einem Cartoon-Stil mit KI davongetragen wird.“
(Leonardo.ai)

Wie sehen das unsere Holztechnik-Studenten?

Um mehr über das tatsächliche Nutzungsverhalten unserer Studierenden zu lernen, führten wir im August 2024 eine Umfrage mit über 30 Teilnehmenden aus den Bachelor- und Masterstudiengängen Holztechnik an der TH Rosenheim durch.

Ihre differenzierten Ausführungen offenbarten zweierlei: Sie nutzen generative KI geschickter und häufiger als vermutet – zum Lernen oder um Ihre Effizienz zu steigern. Gleichzeitig beweisen Sie ein klares Verständnis für die damit verbundenen Risiken.

Mithilfe von KI (Claude.ai) werden die Ergebnisse für jede Frage nachfolgend zusammengefasst:

1. Wie nutzt du generative KI in deinem Studienalltag?

Studierende nutzen vorwiegend ChatGPT zur Informationsbeschaffung, Textoptimierung und Programmierunterstützung. KI-Tools unterstützen bei der Prüfungsvorbereitung durch Fragengenerierung und Zusammenfassungen. Trotz positiver Erfahrungen zweifeln einige an der Informationszuverlässigkeit und befürchten Kreativitätsverlust. Die Mehrheit bevorzugt kostenlose Versionen, wenige erwägen Bezahloptionen für Zusatzfunktionen. Studierende balancieren zwischen KI-Unterstützung und Eigenleistung, was die dynamische Integration von KI im akademischen Alltag verdeutlicht.

2. Was sind deiner Meinung nach die größten Stärken der generativen KI im Bildungsbereich?

Studierende betrachten generative KI als Zeitsparer und Informationsbeschleuniger im Lernprozess. Sie schätzen die KI-Fähigkeit, komplexe Themen maßzuschneidern und bei der Erstellung von Lernmaterialien zu assistieren. Viele heben den Nutzen für die Prüfungsvorbereitung durch Übungsfragengenerierung und selbstständiges Üben hervor. Einige erkennen das Potenzial, den Unterrichtsfokus von Routineaufgaben auf Verständnis und Kreativität zu verlagern. Trotz positiver Einschätzungen bestehen Vorbehalte bezüglich der KI-Integration in den Unterricht, wobei manche sie als reines Selbstlernwerkzeug betrachten.

3. Was sind deiner Meinung nach die größten Schwächen der generativen KI im Bildungsbereich?

Studierende bemängeln die Unzuverlässigkeit generativer KI, besonders bei komplexen Berechnungen in Mathematik und Physik. Sie befürchten, übermäßiger KI-Einsatz könnte kritisches Denken und Problemlösungsfähigkeiten verkümmern lassen. Die Erfindung nicht existierender Quellen durch KI gefährdet wissenschaftliches Arbeiten. Einige warnen vor schwindenden zwischenmenschlichen Interaktionen und einer sich vertiefenden digitalen Kluft. Trotz dieser Risiken erkennen Studierende KIs Potenzial als Lernunterstützung an und fordern eine ausgewogene Integration.

4. Hast du Befürchtungen oder Bedenken, was den Einsatz von generativer KI im Bildungsbereich angeht?

Studierende befürchten primär, dass KI-Abhängigkeit eigenständiges Denken und kognitive Fähigkeiten verkümmern lässt. Sie warnen vor der Verbreitung von Fehlinformationen und fordern kritisches Denken im Umgang mit KI-Inhalten. Viele sorgen sich um die Authentizität von Arbeiten und eine mögliche Verschärfung von Bildungsungleichheiten. Einige Stimmen begrüßen KI als nützliches Werkzeug ohne Bedenken. Die Antworten offenbaren ein Bewusstsein für die Komplexität des Themas und betonen die Notwendigkeit eines ausgewogenen Ansatzes, der KI-Vorteile nutzt, ohne Bildungsziele zu vernachlässigen.

5. Welchen Rat würdest du den Lehrenden und der Hochschulleitung geben, wenn es um ihren Umgang mit generativer KI geht?

Studierende fordern verstärkte KI-Schulungen an Hochschulen. Sie befürworten die Integration von KI-Tools in Vorlesungen statt deren Verbot. Die Befragten empfehlen, KI für Recherche, Ideenfindung und Textkorrektur zu nutzen, mahnen jedoch zur kritischen Reflexion. Für den Arbeitsmarkt bewerten sie KI als Effizienzsteigerungstool, betonen aber die Notwendigkeit des verantwortungsvollen Datenschutzes. Insgesamt verlangen die Studierenden eine zukunftsorientierte KI-Vorbereitung für ihre akademische und berufliche Laufbahn.

6. Was würdest du einem zukünftigen Arbeitgeber darüber erzählen, wie du generative KI nutzen kannst, um deine Arbeit besser zu machen?

Studierende betrachten generative KI als Effizienzwerkzeug für Routineaufgaben wie Textproduktion, Recherche und Informationsverarbeitung. Sie schätzen KI-Unterstützung bei Programmierung, Codeüberprüfung und Datenanalyse. KI-Einsatz bei einfachen Aufgaben ermöglicht Fokussierung auf komplexe Problemstellungen.



Einige mahnen verantwortungsvollen Umgang an und warnen vor Vernachlässigung eigenständigen Denkens. Die Fähigkeit zur sinnvollen KI-Nutzung gilt als Schlüsselkompetenz für die berufliche Zukunft.

Wir befinden uns in einer Übergangsphase, und die Studierenden sind sich dessen bewusst. Wir als Hochschullehrende und Führungskräfte in der Industrie sollten erkennen, dass die jüngere Generation im Dialog über die Potenziale und Risiken von KI beitragen kann und sollte. Die Ära der künstlichen Intelligenz beginnt gerade. Für die jüngere Generation ist es ganz normal, neue KI-Anwendungen zu entdecken und zu entwickeln, denn sie wachsen direkt damit auf – ohne vielleicht zu wissen, wie es vorher ohne sie war.

Stimmen unserer Studierenden

„Ich nutze ChatGPT vor allem zum Programmieren und bei allgemeinen Wissensfragen. Ist auch für die Prüfungsvorbereitung sinnvoll (Ich kann mir z.B. Fragen zu einem Thema stellen lassen und so überprüfen, ob ich mir den Stoff gut genug angeeignet habe.) / Ich nutze ChatGPT regelmäßig im Alltag. Ich nutze diese KI um Synonyme für Wörter schnell zu finden. Texte zu korrigieren, und eventuell besser zu schreiben. Ich habe dieses Tool häufig auch für Programmierarbeiten in meiner Arbeit genutzt, da die Steuerung eines Roboters über RAPID läuft und ich diese Programmiersprache nie gelernt habe.“

„Man muss auch hier immer mit dem Kopf bei der Sache sein, um sich nicht falsche Dinge anzueignen. / Mann muss aber auch selbst genug wissen um immer nachvollziehen zu können ob es dann auch so stimmt. Man kann chatgpt auch falsche Informationen füttern.“

„Diese Systeme sind gekommen um zu bleiben. Am Sinnvollsten wird es wohl sein die Studierenden mit dem Umgang von KI zu schulen. Wer glaubt, dass das Studium mit KI einfacher wird, der dachte auch, der Taschenrechner würde den Matheunterricht zum Kinderspiel machen.“

„Akzeptanz. Akzeptanz, dass manche Aufgabenstellungen nun keinen Zweck mehr haben. Daran erkennt man in Zukunft schlechte Aufgabenstellungen, wenn sogar der GPT sie sofort lösen kann. Es bringt auch nix irgendwelche Programme zu nutzen die KI generierte Texte erkennen kann. Das ist ein Kampf gegen Windmühlen. Lehrende werden entweder KI nutzen oder sie ignorieren müssen, dagegen arbeiten macht keinen Sinn.“

„Ich kann sie nutzen um die Fehlerquoten zu reduzieren, Prozesse abzukürzen und verschlanken und Datenmengen schneller und präziser auszuwerten. Ich kann ggf. fehlende aber nicht entscheidende Kompetenzen besser ausgleichen und somit das Qualitätsniveau gleichbleibend hoch halten.“

Kinderuni – „Vom Wald ins Wohnzimmer“

Am 19. Januar 2024 fand an der Technischen Hochschule Rosenheim die Kinderuni unter dem Motto „Vom Wald ins Wohnzimmer“ statt. 60 wissbegierige Kinder hatten die Gelegenheit, die beeindruckende Vielfalt der aus Holz hergestellten Produkte kennenzulernen. Nach einer spannenden Einführung von Prof. Christian Kortüm in die Verarbeitung von Holz – vom Rohstoff bis zum fertigen Produkt – konnten die Kinder an fünf verschiedenen Stationen selbst aktiv werden.



Unter Anleitung der engagierten Mitarbeitenden der Hochschule und in Begleitung von Maskottchen „Rosi“ wurde fleißig gefräst, gehämmert und geschliffen. Als bleibende Erinnerung durften die Kinder ihre selbst gefertigten Bilderrahmen mit nach Hause nehmen.



Bild: Steffi Panhans



Bild: Steffi Panhans

Die teilnehmenden Kinder schleifen ihren Bilderrahmen.

VERANSTALTUNGEN & PROJEKTE

Messeauftritt bei der HOLZ-HANDWERK 2024



Bild: Christian Kortüm

Prof. Christian Kortüm



Bild: Lisa Lanzinger

Yona Schmäzle

Die Fakultät für Holztechnik und Bau der Technischen Hochschule Rosenheim präsentierte sich vom 19. bis 22. März 2024 erneut auf der HOLZ-HANDWERK 2024. Zum ersten Mal kam der neue Messestand auch in Nürnberg zum Einsatz, nachdem er im Vorjahr auf der LIGNA in Hannover erfolgreich Premiere gefeiert hatte. Knapp 60 m² Fläche teilten sich die Technische

Hochschule Rosenheim und die Staatliche Fachschule Rosenheim in diesem Jahr. Trotz der stark reduzierten Fläche konnten sich beide Institutionen mit einem einheitlichen und eindrucksvollen Messestandsystem, jedoch mit klar getrennten Bereichen für die jeweilige Institution, über positive Resonanz und viele Besucher freuen.



Bild: Yona Schmäzle

Der Messestand der Fakultät für Holztechnik und Bau und der Staatlichen Fachschule Rosenheim auf dem Campus der HOLZ-HANDWERK.

Die Holz-Handwerk, eine der führenden Fachmessen für die Holzbe- und -verarbeitung, konnte trotz der schwierigen konjunkturellen Lage in der Baubranche mit 75.000 Besuchern (im Verbund mit der parallel stattfindenden Fensterbau Frontale) und 329 Ausstellern beeindrucken. Die Messe ermöglicht es den Ausstellern, den kompletten Bedarf eines Tischlereibetriebes und damit die gesamte Wertschöpfungskette der Holzbe- und -verarbeitung abzubilden.

Neu in Nürnberg war der Bereich HOLZ-HANDWERK Campus, auf dem sich verschiedene Fach- und Meisterschulen präsentierten und über Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in der Holzbranche informierten. Dieser Bereich widmete sich insbesondere dem Thema Nachwuchsförderung und dem Fachkräftemangel, der auch die Holzbranche zunehmend betrifft.

Durch den Campusbereich wurde der Stand von vielen Berufsschulklassen aus dem Holzbereich und anderen jungen Menschen auf der Suche nach einer Weiterbildungsmöglichkeit besucht. Diese wurden nicht nur zu Fragen rund um das Studium beraten, sondern konnten mit Hilfe einer VR-Brille die Hochschule, Rosenheim und die Region in einem virtuellen Rundgang aus der Vogelperspektive erkunden.

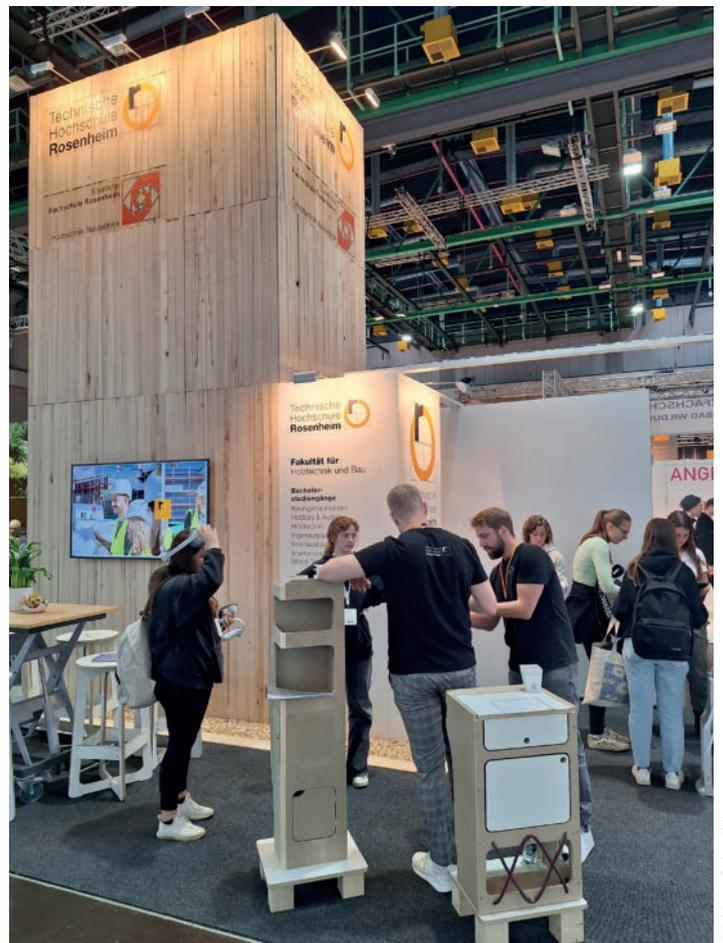
Diese innovative Präsentationsform war ein besonderer Anziehungspunkt und bot eine moderne Möglichkeit, die Hochschule interaktiv kennen zu lernen. Darüber hinaus wurden am Stand Prototypen von Möbeln für den Ausbau eines Campervans ausgestellt, die im Rahmen eines Projektseminars des Studiengangs Innenausbau entstanden sind.

Diese innovativen Entwürfe stießen auf großes Interesse, da sie nicht nur kreative und praxisnahe Lösungen präsentierten, sondern auch das praktische Können der Studierenden unter Beweis stellten.

Neben studieninteressierten Schülerinnen und Schülern besuchten wieder viele Ehemalige den Stand. Auch Berufstätige aus der Branche ließen sich von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Academy for Professionals, die in diesem Jahr das Messteam ergänzten, aus erster Hand über die Weiterbildungsmöglichkeiten an der TH Rosenheim beraten.

Dank des erfahrenen studentischen Messteams, das bereits im letzten Jahr den Messestand nicht nur gebaut, sondern auch auf- und abgebaut und während der LIGNA betreut hatte, sowie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Professorinnen und Professoren war wieder ein starkes Team vor Ort, das sowohl den Auf- und Abbau als auch den Messebetrieb professionell abwickelte.

Ein herzliches Dankeschön gilt allen, die zum Gelingen des erfolgreichen Messeauftritts beigetragen haben.



Studierende, Professoren und Mitarbeiter der Fakultät für Holztechnik und Bau betreuten den Messestand und berieten interessierte Besucher.



Bild: Yona Schmäzle

Interessierte Besucher konnten virtuell die Hochschule Rosenheim besuchen.



Bilder: Yona Schmäzle



Bilder: Yona Schmäzle

Anziehungsmagnet VR-Brille!



Das erfahrene Montageteam vom Messestand

Ansprechperson: Sarah Baumann, Team ROCKET, Zentrum für Forschung, Entwicklung und Transfer

Das Gründungszentrum ROCKET der Technischen Hochschule Rosenheim (www.th-rosenheim.de/rocket) hat zum vierten Mal die IDEACHallenge, den Ideenwettbewerb für Studierende der TH Rosenheim, veranstaltet.

Unter den 20 Einreichungen für die IDEACHallenge 2024 wurden jetzt die besten Vorschläge ausgewählt. Die Ideen kamen aus nahezu allen Bereichen und Fakultäten und spiegeln damit die Vielfältigkeit der Hochschule wider.

Die Gewinner der IDEACHallenge 2024:

- Der mit 2.000 € dotierte Preis für das beste Gesamtkonzept sowie der Publikumspreis gingen an Simon Haug (Fakultät für Holztechnik und Bau) und Daniel Kriegl für ihre Idee „Craftlink“, eine Plattform für Handwerksfirmen.
- Für den besten Pitch (1.000 €) wurden die E-Commerce Studierenden Tom Schuster, Daniel Marascu, Nicolas Grinninger und Maximilian Hönicke ausgezeichnet. Bei ihrer Idee „CarroX“ geht es um die Digitalisierung von Hofläden.
- Der 1.000 €-Preis für die beste Idee ging an Lukas Pendi (Elektro- und Informationstechnik), Jonas Hörter, Markus Huber und Matthias Meierlohr für die Software „TeachAI“, ein individuelles Backoffice für Lehrkräfte.

- Alexander Simon aus dem Masterstudiengang Möbeldesign und Innenausbau durfte sich über 1.000 € für den besten Prototypen für sein Konzept „VanChef“ (Premium Mobile- und Outdoor Kitchen) freuen.

- Für seine Idee einer teilautomatischen Sandsackabfüllanlage „SackPack“ erhielt Thomas Landinger (Bachelor of Engineering Maschinenbau) den Preis für den größten Impact (1.000 €).

- Zudem gab's für Innenausbau-Student Kilian Krauth eine Wildcard für die Teilnahme am zweitägigen StartUp-Camp 2025 für seine Idee einer freistehenden Klimmzug- und Dip-Stange.

Die IDEACHallenge wurde wieder von zahlreichen Unternehmen aus der Region unterstützt unter anderem QAware, Twip Impact Ventures, Wirtschaftsförderungsgesellschaft Burghausen, Sparkasse Rosenheim-Bad Aibling, Stellwerk18, Rotary Club Rosenheim sowie dem Rosenheimer Netzwerk Gründen. Einfach machen!, und hier insbesondere von den Wirtschaftsjunoren Rosenheim.

„Auch bei der vierten Auflage des Wettbewerbs hatten wir großartige Ideen und vor allem tolle Prototypen“, sagt Professorin Dr. Stephanie Kapitza, Vizepräsidentin der Technischen Hochschule und eine der Leiterinnen des Gründungszentrums ROCKET (Rosenheim Center for Entrepreneurship). Es sei einmal mehr gelungen das unternehmerische Mindset an der TH Rosenheim zu fördern. Sie freue sich besonders darüber, dass sich der Gründungs- und Ideengeist zunehmend über die ganze Hochschule mit all ihren Fakultäten und Standorten verteile, so Kapitza. Insgesamt waren mehr als 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei der IDEACHallenge 2024 am Start, darunter auch mehrere Studierende aus dem Ausland.



Mehr Infos
zur
IDEAchallenge



Gruppenfoto mit allen Gewinnern und Preispaten der IDEAchallenge 2024 sowie dem Team des Gründungszentrums ROCKET

Bild: Frederik Emmmer





Bild: Lisa Lanzinger

Prof. Dr. Benno Eierle

Was das (alte) Zeug hält... 2024



Video zum Wettbewerb (YouTube)

Autoren: Prof. Dr. Benno Eierle, Anton Maier

35 Studierende treten bei Brückenbau-Wettbewerb an

Kreativität gepaart mit Wissen und Nachhaltigkeit: Diese Kombination lag dem Brückenbau-Wettbewerb "Was das Zeug hält" an der TH Rosenheim zugrunde, an dem 10 studentische Teams und außer Konkurrenz ein Team einer Holzbaufirma teilnahmen. Es galt, mit einer selbst gebauten Brücke aus Altholz eine möglichst hohe Bruchlast zu erreichen. Ausgerichtet wurde der Wettbewerb wieder von den Professoren Benno Eierle, Peter Niedermaier und Johann Pravida der Fakultät für Holztechnik und Bau.

33 Studentinnen und Studenten der Fakultät HTB und zwei Studenten aus anderen Studiengängen waren ins Rennen um eine der Preise gegangen. Für den Bau der Modell-Brücken gab es klare Vorgaben: Sie mussten die Proportionen einer realen Brücke mit einer horizontal verlaufenden Fahrbahn haben, als Material durfte nur Altholz verwendet werden. Erlaubt waren weiterhin Schnüre aus Jute oder Hanf sowie Holzschrauben. Nicht gestattet waren hingegen Leim oder Klebstoff jeder Art. Zudem durften die Brückenmodelle maximal 1,5 Kilogramm wiegen.

Wissen ergänzt durch Bauchgefühl

„Die Studierenden können bei dem Wettbewerb ihr theoretisches Wissen aus dem Hörsaal in der Praxis anwenden. Für sie ist es interessant zu sehen, was ihre Berechnungen und Überlegungen zur Konstruktion gebracht haben“, erläutert Peter Niedermaier, Professor an der Fakultät für Holztechnik und Bau sowie Vizepräsident der Hochschule für den Bereich Forschung und Entwicklung.

„Neben den Inhalten aus dem Studium schadet es auch nicht, sein Bauchgefühl mitzubeneutzen und einfach viel auszuprobieren“, so Niedermaier.

Sieg für einen Studenten aus dem Studiengang Holzbau und Ausbau

Beim Belastungstest war entscheidend, wie viel Traglast eine Brücke im Verhältnis zu ihrem Eigengewicht aufweist, bevor sie bricht. Bei diesem Quotienten hatte Florian Spatz aus dem Studiengang Holzbau und Ausbau die Nase vorn. Mit seiner Brücke „Unter.Spannung“ ließ er die Konkurrenz deutlich hinter sich. „Ich habe die Brücke während der Semesterferien entworfen und gebaut. Als Hauptmaterial diente eine alte Tischplatte, die ich auf



Gruppenfoto der Teilnehmer

Bild: Martin Löwe



8 der 11 Modelle

der Straße gefunden habe. Zum Sieg verhoffen hat mir wohl die Idee, die Stabilität der Konstruktion durch etwa 40 Schnüre zu erhöhen, die ich unterhalb der Brücke gespannt habe“, erläutert Spatz. Er darf sich über 300 Euro als Siebprämie freuen.

Der Förderverein der Hochschule und Fachschule Rosenheim e.V. hatte insgesamt wieder Preisgelder in Höhe von 800,- Euro auslobt. Neben den Preisen für die drei stabilsten Konstruktionen wurde auch eine Auszeichnung für die schönste Brücke vergeben. Professorin Maren Kohaus, die gleichfalls an der Fakultät für Holztechnik und Bau lehrt, erläuterte die Kriterien für die Vergabe des Designpreises und präsentierte den Sieger in dieser Kategorie: Der Preis ging an das Team „TM Schnaps“ bestehend aus Veronika Beierl, Marie Haider, Claudia Fischer, Simon Weller, Louis Müller und Leonhard Appelt aus dem Studiengang Bauingenieurwesen.

Mit dem Nachhaltigkeitspreis für die originellste Verwendung von Altholz ausgezeichnet wurde das Modell von „IP Brücken“ der Studierenden Charlotte Hüll, Daniel Friedl und Simon Rudolf aus dem Studiengang Ingenieurpädagogik.



Prof. Dr. Pravida gratuliert dem Sieger Florian Spatz mit seiner Brücke „Unter.Spannung“ aus einer alten Tischplatte und sehr viel Paketschnur

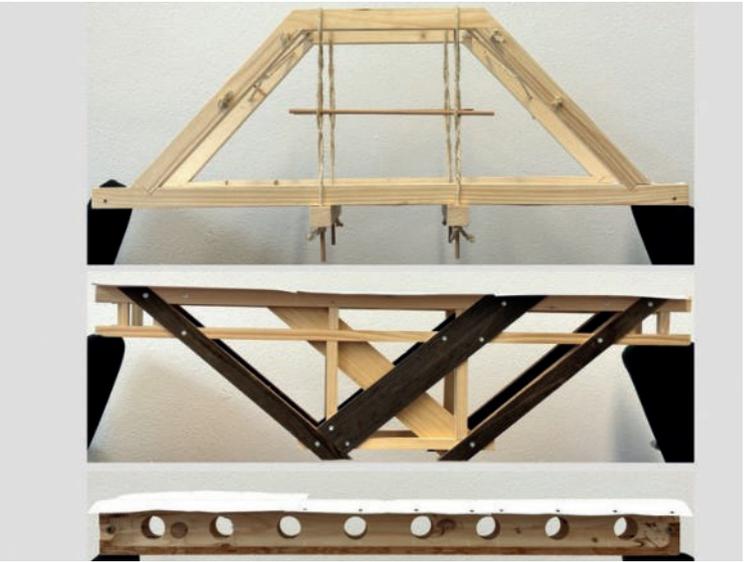


Bild: Benno Elerle



Bild: Benno Elerle

Zwei alte Lattenrostbretter und gebrauchte Schaschlikspieße für das Brückengeländer: Den Preis für die originellste Altholzverwertung ergatterte das Team „IP Brücken“ der drei Studierenden des Studienganges Ingenieurpädagogik, Fachrichtung Bautechnik



Prof. Maren Kohaus und Prof. Dr. Johann Pravida freuen sich mit den Gewinnern des Designpreises, dem Team „TM Schnaps“ (2. Semester Bauingenieurwesen)

Bilder: Benno Elerle

VERANSTALTUNGEN & PROJEKTE

Gute Noten und ehrenamtliches Engagement zahlen sich aus



Bild: Lisa Lanzinger

Prof. Dr. Benno Eierle



Preisträger Jens-Sebastian Nieß mit dem Dekan der Fakultät HTB und dem Vorsitzenden der Convivo Stiftung (v.l.n.r.: H. Mund, J.-S. Nieß, Prof. T. Ober). Frau Häuslschmied konnte bei der Preisverleihung nicht anwesend sein.



Bereits zum dritten Mal lobte die Convivo Stiftung den Stifterpreis Holz aus, der mit jeweils 1000 Euro dotiert ist. Die Stiftung, deren Ziel die Unterstützung und Förderung des gesellschaftlichen Zusammenhalts ist, engagiert sich unter anderem in den Bereichen Bildung und Erziehung, Begabtenförderung sowie Naturwissenschaft und Technik. Neben sehr guten Studienleistungen müssen die Preisträger und Preisträgerinnen auch ein gesellschaftliches Engagement innerhalb oder außerhalb der Hochschule vorweisen können. In diesem Sinne wurden dieses Jahr eine Absolventin und ein Absolvent ausgezeichnet:

.....

Lisa Häuslschmied studierte den Bachelorstudiengang Holzbau und Ausbau. Sie war während des ganzen Studiums in verschiedenen Positionen in der Hochschule und der Fachschaft aktiv: Als Studienstartkapitänin für die Erstsemester, als Fachschaftsvorsitzende, als Fakultätsrätin und als Mitglied des Studierendenparlaments hat sie fast alle Positionen ausgefüllt, die es in der studentischen Mitverwaltung gibt.

.....

Der zweite Preisträger Jens-Sebastian Nieß hat nach der Schreinerlehre zunächst den Bachelorstudiengang Holztechnik und anschließend den Masterstudiengang Holztechnik erfolgreich abgeschlossen. Auch Herr Nieß hat sich sehr stark in verschiedenen Funktionen der studentischen Mitverwaltung engagiert, konkret im Verein zur internationalen Vernetzung Holztechnik und Bau e.V. sowie als gewähltes Mitglied im Studierendenparlament und im Fakultätsrat. Außerhalb der Hochschule ist Herr Nieß in seiner Heimatgemeinde in der christlichen Jugendarbeit aktiv.

.....

Herrmann Mund, Vorsitzender des Vorstands der Convivo Stiftung, stellte bei der Preisverleihung, die am 30. September 2024 im Rahmen der Erstsemesterbegrüßung stattfand, die Bedeutung des sozialen und gesellschaftlichen Engagements innerhalb und außerhalb der Hochschule für die Persönlichkeitsentwicklung heraus.



www.convivo-stiftung.de

Auch im Wintersemester 2023/2024 nahmen sich Studierende des 4. Semesters eine Woche lang Zeit für Exkursionen, um ausgewählte Firmen einmal von innen kennenzulernen. Begleitet von Prof. Dr. Michael Schaal fuhren 15 Studierende der Bachelor-Studiengänge Innenausbau (IAB), Holzbau und Ausbau (HA), Bauingenieurwesen (BI) und Holztechnik (HT) durch Oberbayern und Tirol zu großen und kleinen Betrieben, die in der Holzbau- und Innenausbaubranche ansässig sind.

Erster Stopp war der Spezialtürenhersteller Schörghuber mit Sitz in Ampfing und Jahrdorf. Das Unternehmen stellt seit 1962 Brandschutztüren aus Holz her, hat inzwischen aber Türen mit u.a. Schall-, Strahlen- und Einbruchschutz in seinem Repertoire. Seit 2017 bezieht es seinen Strom zu 100% aus erneuerbaren Energien und wurde 2021 als klimaneutral zertifiziert – sowohl das Unternehmen selbst als auch seine Produkte. Aktuell wird eine eigene Photovoltaikanlage auf den Dächern der Fertigungshallen installiert, die in Zukunft den gesamten Strombedarf decken soll.



Gruppenfoto mit Herrn Koenigs und Frau Forster vor dem Bürogebäude bei Schörghuber

Der Technische Leiter Herr Norbert Koenigs nahm sich für uns Zeit und führte Schritt für Schritt durch den Herstellungsprozess eines Türblattes. Von der Anlieferung und Einlagerung verschiedenster Platten und Kanthölzer in Block- und Regallagern über die Sortierung, Zuschnitt in Breite wie Länge, Verleimung, Beschichtung, Bekantung, bis hin zu Montage und Verpackung führte er durch die 4 Hallen des Werkes. Sehr interessant war zu erfahren, dass hier trotz sehr hohem Automatisierungsgrad ausschließlich auf Kommission und mit Losgröße 1 produziert wird, und wie die hohen Anforderungen von Industrie und Kunden in dieser Anlage vielfältig umgesetzt werden. So werden ständig Änderungen im Maschinenpark vorgenommen und seit ein paar Jahren stückweise die gesamte Produktionslinie neu aufgebaut, um den neugewonnenen Platz durch die vierte Halle optimal nutzen zu können.

Von Ampfing ging es weiter nach Mehring zum Unternehmen Hasenkopf. Begonnen als kleine Schreinerei spezialisierte es sich zunächst auf Holzschubladen und nahm später auch andere Werkstoffe in seiner Fertigung auf. Badewannen und Waschbecken aus Mineralwerkstoffen (v. A. Corian®) stellen heute einen großen Teil der Produktpalette dar, aber auch Theken, (Wasch-)Tische, Treppen und ganze Wandverkleidungen für den Innen- und Außenraum werden heute auf 22.000 m² gefertigt. Produktions-, Betriebs-, sowie Geschäftsleiter zeigten den Studierenden nacheinander die Arbeitsweise, Abläufe und Prinzipien des Unternehmens. In jeder Halle konnten andere Schritte der Wertschöpfungskette beobachtet werden und immer wieder offenbarte sich ein neuer Blick auf das Können, aber auch die Grenzen von Mineralwerkstoffen. Deren vielseitige Bearbeitungsmöglichkeiten durch Sägen, Fräsen, Kleben, Biegen und Gießen bieten sehr viel Freiheit bei der Entwicklung von neuen Produkten und erlauben daher andere Formen als der traditionelle Holz- und Innenausbau. Eines der wohl prominentesten Beispiele für die Arbeit des Unternehmens ist wohl die Elbphilharmonie in Hamburg, deren „weiße Haut“ im Konzertsaal aus den Produktionshallen in Mehring stammt.

Einen ganzen Tag verbrachten wir im Zillertal und besuchten in Fügen den Sitz der Gruppe Binderholz. Das bis heute durch die Familie Binder geführte Unternehmen hat sich seit seiner Gründung 1950 immer weiter vergrößert und ist heute mit seinen fast weltweiten 30 Standorten eines der größten Holzverarbeitenden Unternehmen Europas. Aus unbearbeitetem Rundholz werden hier Massivholzprodukte wie Schnittholz, Profilholz, Brettschicht- und Brettsperrholz sowie Massivholzplatten für die Holzbaubranche hergestellt, aber auch Baumärkte und Einzelkunden werden bedient.



Führung über den Sortierplatz bei Binderholz

Die täglich gelieferten Stämme werden an 35 Lagerplätzen nach Zopfumfang vorsortiert und je nach Größe, Bedarf und Schnittplan besäumt, zugesägt und die anfallende Ware direkt zur Trocknung und Weiterverarbeitung sortiert, um die benötigten Werkstoffe herzustellen. Alle anfallenden Reste werden entweder selbst zur Stromerzeugung im und für das eigene Werk verwendet oder noch vor Ort zu Pellets und Briketts verarbeitet,

die ebenfalls vermarktet werden. Wichtig ist dem Unternehmen hier, den Rohstoff Holz restlos zu verwerten und keinen Span ungenutzt zu lassen. Auch wird die überschüssige Wärme des Werkes abgeleitet und versorgt Teile des Ortes Fügen mit Warmwasser.

Nur wenige hundert Meter weiter ging es anschließend zum Einrichtungshaus Wetscher, welches seit über 100 Jahren als Schreinerei tätig ist und sich später in einem zweiten Standbein auf die Planung und Konzeption von Inneneinrichtungen im hochpreisigen Einzel- und Objektbau spezialisiert hat. Familie Wetscher führt das Unternehmen bis heute selbst und bedient Kunden auf allen Kontinenten.

Wichtig ist ihnen hierbei, den Innenausbau eines Objektes als Ganzes gemäß aller Wünsche des Kunden in höchster Qualität abzuwickeln. Dafür stehen vor Ort über 3000m² Ausstellungsfläche, Teams von Innenarchitekten und Designern sowie die haus-eigene Schreinerei zur Verfügung. Die Ausstellung bietet sowohl den Planern als auch den Kunden die Möglichkeit, Eindrücke von Materialien, Räumen und verschiedenen Stilen direkt zu beurteilen und wird immer wieder aktualisiert. In der Schreinerei nebenan können alle Aufträge

Während es auch vorkommen kann, dass für einen Auftrag nur Planung oder nur Fertigung und Montage zu leisten sind, versucht das Unternehmen meist, für einen Auftrag alles zu liefern. So können sie Qualität und Zeitplan optimal abstimmen und sicherstellen, dass alles plan- und fristgemäß abgewickelt wird.

Nach einem gemütlichen Abend in Innsbruck stattete die Gruppe am Mittwoch der Firma Egger einen Besuch in ihrem Stammhaus in St. Johann in Tirol ab. Alexander Schmadel, Verkaufsleiter für Südbayern, führte die Studierenden einen Tag lang durch die Produktion und erklärte die Abläufe und Prinzipien des Unternehmens. Seine Anfänge nahm es 1961, als die erste Spanplatte im bis dato Sägewerk der Familie Egger hergestellt wurde, und ist heute mit 21 Werken in 11 Ländern einer der führenden Hersteller von Holzwerkstoffplatten aller Art.

Geführt wurde durch die Anlieferung von Spänen und Altholz, die Pressung von Kompakt- und Spanplatten, die Beschichtung und den Zuschnitt bis zum neuen Hochregallager, dass seit 8 Jahren vollautomatisch alle Platten sortiert und zwischenlagert. Auf dem weitläufigen Gelände werden zusätzlich nicht nur Platten für die Möbelindustrie, sondern auch Küchenarbeitsplatten gefertigt und bekantet. Ab einer Losgröße von 50 Stück können auch Möbelteile direkt vor Ort zugeschnitten, bekantet und mit den nötigen Nuten und Bohrungen versehen werden.



Besuch der neuen Kollektion bei Egger

Abschließend durften wir uns in der Ausstellung des Forums die vielen Arten und Nutzungsmöglichkeiten aller Platten ansehen und den Tag bei hauseigenem Bier ausklingen lassen.

.....

Zurück in Deutschland ging es am folgenden Tag nach Dirlewang zu Adler Parkett, einem Parkett- und Dielenhersteller aus dem Allgäu. Das Unternehmen startete als kleines Furnierwerk, hat sich inzwischen aber einen internationalen Kundenstamm erarbeitet und fertigt seine Produkte in mehreren Hallen. Von Fischgrat über Tafelparkett bis hin zu Schlossdielen von maximal 11,5 m Länge ist alles möglich. Ob glatt, wild oder mit vielen Ästen, gekalkt, geölt oder gebeizt – jede Oberfläche und Holzart wird geliefert.



Handbearbeitung der letzten Diele bei Adler

Sophia Adler, Enkelin des Firmengründers und momentane Geschäftsführerin neben ihrem Vater, gab einen Rundgang durch den Herstellungsprozess. Beginnend mit dem Rundholzkauf bis zur Verpackung des verlegefertigten Bodens erledigt die Firma alle Schritte selbst und greift nur für den Einbau auf Personal am Einbauort zu. Aus speziell ausgesuchtem Rundholz wird das benötigte Furnier individuell vor Ort wie benötigt gesägt. Nach dem

Besäumen und Trocknen geht es zum Sortieren und zum groben Zuschnitt, bevor es auf der inzwischen angefertigten Trägerplatte montiert, auf Maß geschnitten und oberflächenbehandelt wird. Vor dem letzten Schritt wartete noch eine kleine Überraschung auf uns: ein Kunde hatte Dielen mit handbearbeiteter Oberfläche bestellt und nun stand es an uns, der letzten Diele noch mit einem Handhobel das gewünschte Aussehen zu verleihen. Diese Gelegenheit ließ sich natürlich keiner nehmen, und so trägt diese Diele nun einen persönlichen Gruß aus Rosenheim.

.....

Den Abschluss der Exkursionswoche bildete der Besuch bei Brüderl, einem Planungsbüro in Traunreut, das Architektur & Innenarchitektur, Projektentwicklung und Schreinerarbeiten für Neu- und Umbauprojekte aller Art stellt. Die Firma hat noch zwei Standorte in München und Regensburg, die ausschließlich planerische Tätigkeiten ausführen. In Traunreut steht neben dem Büro- und Ausstellungsteil die nach eigenen Angaben modernste Schreinerei der Region, in der alle Werkstücke selbst angefertigt und – zzgl. der Zukaufteile wie elektrische Geräte – bis zur Auslieferung gelagert werden können, ohne auf Kapazitäten von außerhalb zu-greifen zu müssen.

Auch dieses Unternehmen begann ursprünglich als Schreinerei, hat sich in den letzten 70 Jahren seitdem um-gestellt und vergrößert und wird bis heute von der Familie Brüderl geführt. Über 100 Mitarbeiter stehen in-zwischen in allen Tätigkeitsbereichen zur Verfügung und liefern Innenarchitektur und Innenausbau für Privatkunden, öffentliche Gebäude oder denkmalgeschützte Objekte im In- und Ausland.

.....

Nach diesem letzten Besuch ging es auch schon wieder zurück nach Rosenheim und in das wohlverdiente Wochenende. Wir bedanken uns herzlich bei allen Firmen, die uns ihre Türen geöffnet, gepflegt und einen Einblick in ihre Praxis gewährt haben. Alle Besuche waren sehr aufschlussreich und helfen dabei, das theoretische Wissen aus dem Unterricht real werden zu lassen und zu verinnerlichen.



Exkursion im März 2024 der Studiengänge Innenausbau und Ingenieurpädagogik

Mitte März 2024 begaben sich 49 Studierende der Studiengänge Innenausbau (IAB) und Ingenieurpädagogik (IPB) auf eine einwöchige Exkursion. Die Reise führte sie von Rosenheim nach Prag, Brünn und Wien, wo sie Einblicke in die Praxis der Innenausbau- und Holzbearbeitungsindustrie erhielten. Neben der fachlichen Weiterbildung bot die Exkursion auch die Gelegenheit, sich über den eigenen Studiengang hinaus zu vernetzen und neue Firmen kennenzulernen. Die Gruppe wurde von Herrn Dr. Mayr und Herrn Prof. Staiger begleitet. Das abwechslungsreiche Programm wurde von einer Gruppe von Studierenden festgelegt und organisiert.

EXKURSIONSPROGRAMM

Tag 1:

Am Vormittag startete die Exkursion bei der Hasenkopf Industrie Manufaktur in Mehring. Dort erhielten die Studierenden einen umfassenden Einblick in die Herstellung hochwertiger Innenausbau-elemente aus Corian (Mineralwerkstoff der Firma DuPont) und Holz.

Die Studierenden hatten die Möglichkeit, den gesamten Fertigungsprozess von der Materialauswahl bis zum Endprodukt zu verfolgen. Die Firmenbesichtigung beleuchtete den Verarbeitungsprozess von Corian sowie die maßgeschneiderte Anfertigung von Innenausbau-elementen.

Am Nachmittag ging es zur Firma Vedder nach Haidfing, einem führenden Unternehmen im exklusiven Innenausbau von Yachten, Residenzen und Privatjets weltweit.

Auch hier war die Möglichkeit geboten, den Produktionsprozess live zu erleben und Informationen über die Verarbeitung von Materialien wie Aluminium und Massivholz zu sammeln.

Von den Mitarbeitenden wurde die Bedeutung von Qualität und Zusammenarbeit innerhalb des Unternehmens repräsentiert, was sich auch in ihrem Leitbild „Gemeinsam sind wir stark“ widerspiegelt.

Tag 2:

Der zweite Tag der Exkursion fand im Umkreis von Prag statt und bot den Studierenden faszinierende Einblicke in Firmen zwei verschiedener Branchen. Zunächst startete der Tag bei der Firma Škoda in Mladá Boleslav. Škoda ist ein bedeutender Automobilhersteller und einer der wichtigsten Arbeitgeber des Landes, was die Firma zu einem großen Bestandteil der tschechischen Wirtschaft und Infrastruktur macht. Hier erhielten die Studierenden einen Einblick in die Endmontage von Fahrzeugen. Auffällig war die effiziente Arbeitsweise, bei der jedes Fahrzeug in kurzer Zeit durch die Produktion getaktet wird. Trotz des hohen Automatisierungsgrads in anderen Bereichen des Unternehmens bleibt die manuelle Arbeit in der Endmontage hoch.



Baumstämme während des Selektionsprozesses in der Furnierherstellung bei der Firma Danzer

Anschließend ging die Reise weiter zur Firma Danzer Bohemia-Dýchárna in Krivenice, wo die Studierenden den Herstellungsprozess von Furnieren erlebten.

Von der Verarbeitung der Hölzer bis zur finalen Verpackung wurde das hochkomplexe Verfahren demonstriert.

Die Firma verarbeitet eine Vielzahl an europäischen Holzarten und klärte über die unterschiedlichen Aufarbeitungstechniken, die zu verschiedenen Furnierbildern führen auf.

Die Firma Danzer zeichnet sich durch ihre langjährige Erfahrung, ihr tiefgreifendes Fachwissen und ihre hochwertigen Furniere aus, wodurch sie sich einen erstklassigen Ruf in der Branche erarbeitet hat.

Tag 3:

An diesem Tag besichtigten die Studierenden zwei bedeutende Unternehmen in Tschechien, die unterschiedliche Bereiche der Fertigungsindustrie repräsentieren.

Zuerst besuchten sie die Firma Kronospan in Bedřichov, einen führenden Hersteller von Holzwerkstoffen mit einer breiten Produktpalette.

Hier gab es Einblicke in die Herstellung von OSB- und Spanplatten sowie in die modernen Produktionsanlagen und die strengen Qualitätskontrollen. Kronospan legt großen Wert auf Nachhaltigkeit und Umweltschutz und engagiert sich aktiv für eine verantwortungsvolle Waldbewirtschaftung und umweltfreundliche Produktionsverfahren.

Danach besuchten die Studierenden die Firma Hettich in Zd'ár nad Sázavou, einen der größten Hersteller von Möbelbeschlägen weltweit. Hier erhielten sie Einblicke in die hochmoderne Produktionsanlage, in der Zinkdruckguss und Kunststoffverarbeitung im Fokus stehen

Erwähnenswert ist hier die Effizienz der automatisierten Produktionslinien und die Präzision der Fertigungsprozesse. Die Firma Hettich zeichnet sich nicht nur durch ihre technologische Innovation aus, sondern auch durch ihre langjährige Familientradition und ihren globalen Erfolg.

Tag 4:

Am vierten Tag der Exkursion besuchten die Studierenden die Firma Ton in Bystřice pod Hostýnem und die Baustelle des Althan Quartiers der Firma 6B47, umgesetzt durch die Lindner Group in Wien.



Auf der Baustelle des Athlan Quartiers

EXKURSIONEN

Die Studierenden erhielten einen umfassenden Einblick in die Produktion von Bugholzmöbeln bei Ton. Die Führung durch die Produktionsanlagen vertiefte die verschiedenen Schritte der



Fertigungsstraße im Lackierbereich und Biegetechnik von Vollholz bei Ton

Holzbearbeitung und Biegetechniken, sowie die Kombination aus traditionellen Handwerkstechniken und moderner Fertigungstechnologie.

Die nachhaltige Produktionsphilosophie von Ton, die sich durch die Verwendung von zertifiziertem Holz und die Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks auszeichnet, wurde den Studierenden ebenfalls nähergebracht.

Die Besichtigung der Baustelle bot den Studierenden einen Einblick in die komplexen Herausforderungen der Gebäudeaufstockung und Modernisierung.

Es gab Einblicke in Lösungsansätze für statische Anpassungen und Brandschutzmaßnahmen. Ein Vortrag über das Lean-Management-Prinzip vermittelte wichtige Erkenntnisse über effizientes Baumanagement und die Bewältigung unvorhergesehener Herausforderungen.



Besuch auf der Baustelle des Althan Quartiers in Wien



Den Studierenden werden die Fremdkörperanteile im Recyclingholz von Kronospan demonstriert



Die Akustik-Prüfhalle der Holzforschung Austria

Tag 5:

Der letzte Tag führte die Studierenden zur Holzforschung Austria am Standort Stettin. Es gab einen umfassenden Einblick in die bauphysikalischen Aspekte des Holzbaus. Die Holzforschung Austria, als größtes Forschungs- und Prüfinstitut für Holz in Österreich, beeindruckte mit ihrer Expertise und ihrem breiten Spektrum an Forschungs- und Prüftätigkeiten. Bedeutend waren die Präsentationen zu verschiedenen Prüfverfahren für Fenster, Beschläge und Bauakustik. Die Firmenführung bot den Studierenden die Möglichkeit, reale Testumgebungen kennenzulernen und die Bedeutung von Qualitätsprüfungen im Bauwesen zu verstehen.

Abschließend ging die Reise nach vielen informativen Erkenntnissen und Eindrücken wieder zurück nach Rosenheim.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Exkursion der Studierenden der Ingenieurpädagogik und des Innenausbaus ein voller Erfolg war. Sie bot wertvolle Einblicke in die Praxis und förderte kreatives Denken.

Auffällig war, dass ein Großteil der Firmen das Wirtschaftswachstum in ihren Präsentationen thematisierte und vor allem die Herausforderungen, die in den nächsten Jahren auf sie zukommen werden, beleuchtete.

Besonders positiv hervorzuheben ist der Praxisbezug des Gelernten, der Kontakt zu den Branchenexperten, sowie die hervorragende Arbeit der studentischen Organisierenden.



EXKURSIONEN



Bild: Daniela Neuffer, Hochschule Bayern

Prof. Dr.-Ing. Daniela Neuffer



Bild: Lisa Lanzinger

Prof. Meike Töllner

Viertägige Exkursion der Studiengänge Bauingenieurwesen sowie Holzbau und Ausbau im Sommersemester 2024

Ende April 2024 fand die große viertägige Exkursion für die Studierenden des vierten Semesters aus den beiden Studiengängen Bauingenieurwesen (BI) sowie Holzbau und Ausbau (HA) statt. Neben der fachlichen praktischen Weiterbildung bieten diese Exkursionstage eine hervorragende Möglichkeit sich über den eigenen Studiengang hinaus zu vernetzen. Mit zwei Gruppen, die von Frau Prof. Töllner (Gruppe 1) und Frau Prof. Dr. Neuffer (Gruppe 2) begleitet wurden, konnten zwei unterschiedliche Exkursionsrouten verfolgt werden.

Das abwechslungsreiche Programm wurde federführend von den Studierenden festgelegt und organisiert. Beide Exkursionen ermöglichten vielfältige Einblicke in den Hoch- und Holzbau sowie in angrenzende Fachdisziplinen wie z.B. Projektmanagement, Wasserbau, Abfall- und Energiewirtschaft, Fertigungstechnik und Infrastrukturplanung.

Exkursionsprogramm Gruppe 1

Eine gemischte Gruppe mit 33 Studierenden fuhr begleitet von Prof. Töllner durch das südliche Deutschland, die Schweiz und Österreich und zurück nach Rosenheim.

Die Exkursion begann mit einer frühen Abfahrt um 6:30 Uhr, denn bis zum ersten Stopp bei der Firma R3 Massivholzbau in Fuchstal mussten gute 2 Stunden Fahrtzeit eingeplant werden. Hier konnte die Produktion der leimfreien Massivholzwand aus der Nähe betrachtet werden und der Geschäftsführer Thomas Fürmetz erläuterte das Produkt sowie die Details der Fertigung und beantwortete geduldig alle Fragen bevor es weiter zur Firma Rudolf Hörmann GmbH & Co. KG nach Buchloe ging. Die Firma Hörmann wurde 1960 als Firma für Stallinneneinrichtungen gegründet und hat sich später zusätzlich auf den Hallenbau in Holz- und Stahlbauweise spezialisiert, sie ist jetzt aber auch vermehrt im Wohn- und Gewerbebau tätig. Mittlerweile werden auch komplette Photovoltaikanlagen errichtet. Die Gruppe wurde von Herrn Stückl und Herrn Rauhut begrüßt, über das gesamte Firmengelände geführt und zu einer Brotzeit eingeladen. Die Studierenden erhielten detaillierte Einblicke in die Produktion und die Philosophie des Unternehmens, das stets die gebauten Konstruktionen weiterentwickelt und Neuerungen auf dem eigenen Firmengelände testet.



Bild: Zengeler/Stigler

Zubehörteilemagazin bei Hörmann

Der zweite Tag begann bei Baufritz GmbH & Co. KG in Erkheim. Nach einer Einführung in der Hausschneiderei ging es durch die Produktion der konsequent ökologischen und individuellen Häuser. Baufritz verwendet nicht nur nachhaltige Baustoffe sondern hat die komplette Baubiologie im Blick, sei es gesunde Raumluft, Elektrosmog, Allergien, Einflüsse der Beleuchtung und Elektrik sowie die Vermeidung einer Radonbelastung.

In der Ausstellung und im Musterhauspark konnten sich die Studierenden von der Philosophie der Umsetzung des Umwelt-, Klima und Gesundheitsschutzes überzeugen bevor der Besuch mit einer Brotzeit beendet wurde.



Bild: Zengeler/Stigler

Holzmodulfertigung bei Geiger Holzmodulbau



Bild: Zengeler/Stigler

Die Exkursionsgruppe bei Lignatur

Bei der Firma Geiger Holzsystembau lag der Schwerpunkt dem Konzept und der Fertigung im Holzmodulbau. Auch hier wurden detaillierte Einblicke gegeben und die Herausforderungen der Modulbauweise mit den Studierenden diskutiert. Die Entwicklung cleverer Konstruktionsdetails ist essentiell für eine effektive Vorfertigung.

Am dritten Tag erfolgte ein Abstecher in die Schweiz, wo die Firmen Blumer Lehmann und Lignatur besucht wurden. Bei Blumer Lehmann begann die Führung mit dem Sägewerk und endete in einem Raum mit Mock-Ups für Sonderkonstruktionen, dazwischen konnte die Holzverarbeitung auf modernen Anlagen besichtigt werden. Durch die Größe und Qualität der technischen Anlagen und das Know-How auch im Freiformbereich, deckt Blumer Lehmann das gesamte Holzbauspektrum von Pellets, Holzprodukten, Treppenbau über den Holz- und Modulbau bis zu Sonderkonstruktionen in Holzbauweise perfekt ab und ist auch international tätig.

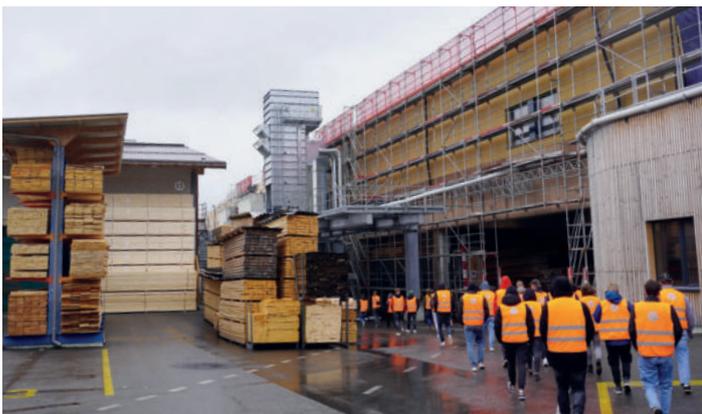


Bild: Zengeler/Stigler

Firmengelände von Blumer Lehmann

Lignatur zeigt hingegen, dass die Holzbauleidenschaft auch darin liegen kann, ein einzelnes Produkt zu entwickeln und zu perfektionieren. Sie stellt Holz-Kastenelemente für Decken und Dächer her. Der erforderliche Schallschutz wird nicht nur durch Masse sondern durch intelligente Konstruktionsdetails gewährleistet.

Auch der nachwachsende Rohstoff Holz muss ressourcenschonend und nachhaltig eingesetzt werden, wobei Hohlkästen durch das gezielte Erzeugen von Konstruktionshöhe bei wenig

Holzverbrauch eine geeignete Konstruktion dafür sind. Die Studierenden haben die Exkursion selbst organisiert und sich hierbei klar auf die Hochbauthemen fokussiert, zumal eine Staumauer witterungsbedingt nicht besucht werden konnte.

Exkursionsprogramm Gruppe 2

Die zweite Gruppe mit 35 Studierenden wurde von Frau Prof. Dr. Neuffer begleitet. Das auf die Studieninhalte der Studiengänge BI und HA abgestimmte Programm ermöglichte viele Einblicke in den Ingenieurbau mit seinen unterschiedlichen Facetten und führte die Gruppe durch Süddeutschland, Tschechien und Österreich wieder zurück nach Rosenheim.

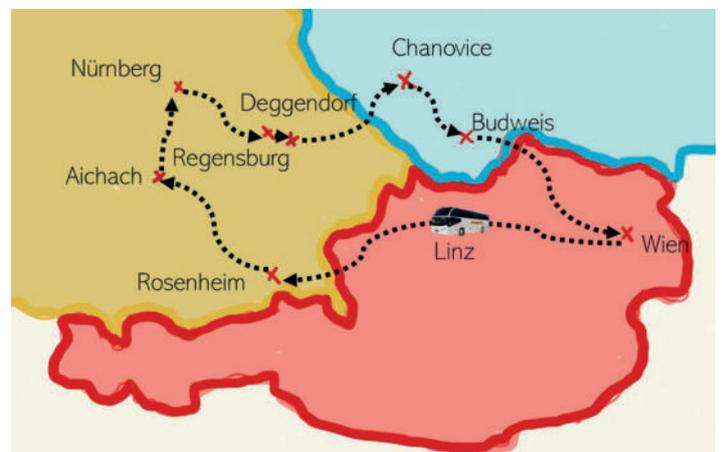


Bild: Wlilösdorf/Klertmm

Reiseroute

Der erste Programmpunkt war der Besuch bei der Firma ZÜBLIN Timber GmbH in Aichach. Hauptsparten des Unternehmens sind der Schlüsselfertigbau, Bausysteme sowie der Holz- und Fassadenbau. Durch ehemalige HA-Studierende wurde in die Firmenstruktur und die Fertigungsprozesse eingeführt. Die Gruppe bekam Einblicke in die vollautomatisierte Produktion von Brettsperrholz sowie in aktuelle Projekte und den damit verbundenen Herausforderungen bei den Anforderungen an den Brandschutz oder beim Einsatz von BIM (Building Information Modeling) im Holzbau. Die Firma ZÜBLIN Timber zeigte mit ihrem hohen Vorfertigungsgrad in der Produktion eine mögliche Zeitersparnis bei der Montage auf der Baustelle. Dies könnte außerdem ein Lösungsansatz beim vorherrschenden Fachkräftemangel darstellen.



Bild: Neuffer

In der Fertigung der ZÜBLIN Timber GmbH

Eine sehr spannende Baustelle war ein Overfly (zwei-streifige halbdirekte Rampe) am Autobahnkreuz Nürnberg. Die hohe Verkehrsbelastung auf der A6 und A9 sowie die engen Radien des bestehenden Autobahnkreuzes verursachen viele Pannen und Staus. Die Entlastung des überregionalen und internationalen Knotenpunkts im Ost-West- sowie Nord-West-Verkehr wird durch den Bau einer Stahlbrücke, die im Taktschiebverfahren auf Teflonplatten mit Hydraulikpressen über die A 6 geschoben wird, realisiert. Für das Vorschieben von 115 m werden ca. zwei Tage benötigt. Die Brücke bewegt sich dabei 13 cm pro Minute. Durch das angewandte Taktschiebverfahren ohne Hilfspfeiler sowie die Ausführung des Brückenüberbaus als seilabgespannte Stahlkonstruktion, wird ein Bau bei laufendem Verkehr möglich.



Bild: Neuffer

Bau einer Stahlbrücke über die A6 bei Nürnberg

Die Studierenden konnten den Taktkeller sehen, in dem die Brückenbauteile vormontiert werden sowie die Hohlkästen begehen, die später auch den Zugang für das Monitoring der Schweißnähte ermöglichen.

Die Besichtigung der Baustelle lieferte einen faszinierenden Einblick in die Komplexität und Präzision, die beim Bau und der Planung von Brücken in dieser Größenordnung erforderlich sind. Die Studierenden konnten Stahlbau hautnah erleben.

Es ging weiter nach Deggendorf, wo ein Schulkomplex für ca. 4.500 Schüler und Schülerinnen realisiert wird. Das Projekt setzt sich aus Sanierungs- und Neubaumaßnahmen zusammen.

Besondere Herausforderungen sind hierbei die Bauabwicklung bei laufendem Schulbetrieb, die Umverlegungen der verschiedenen Schuleinheiten und die damit verbundene Logistik. Zu den schulbetriebssichernden Maßnahmen zählte z.B. die Anbringung provisorischer Mauerwerkswände an Abbruchkanten, um Schulräume temporär zu schließen. Besichtigt wurde neben den bereits fertig gestellten Bauabschnitten auch die Baustelle einer auf zwei Stockwerke aufgeteilte Sechsfeld-Sporthalle. Das obere Geschoss wird in Holzbauweise erstellt.

Der nächste Halt war in der Tschechei. Die Firma Pfeifer Holz s.r.o. in Chanovice hat die Gruppe sehr gastfreundlich empfangen. Mit einem Kurzvortrag wurde gestartet bevor die Studierenden die Produktion vom Baumstamm bis zur fertigen Schalltafel sahen. Das europaweit angelieferte Rundholz wird komplett verwertet. Neben einfacher Brettware, Dreischichtplatten und Konstruktionsvollholz werden Hackschnitzel, Späne und das Sägemehl zu Pellets verarbeitet oder im firmeneigenen Biomassekraftwerk direkt eingesetzt.

Eine Kombination von Kunst und Technik auf hohem Niveau zeigt die thermische Abfallverwertung der Stadt Wien. Die Gebäudehülle wurde nach einem Großbrand im Jahre 1987 von Friedensreich Hundertwasser künstlerisch gestaltet. Der markante Kamin mit den goldenen Kugeln prägt seither das Stadtbild. Die Wien Energie GmbH ist der führende Energieanbieter in Österreich. Die Anlage produziert aus jährlich 250.000 Tonnen Hausmüll neben Strom auch Fernwärme und -kälte. Hauptabnehmer ist das allgemeine Krankenhaus in direkter Nachbarschaft. Hauptabfallprodukt ist die Schlacke, die zu Schlackebeton weiterverarbeitet wird.



Exkursionsgruppe bei der Firma Pfeifer Holz

Bild: Neuffer



Kombination von Kunst & Technik: thermische Abfallverwertung Stadt Wien

Bild: Neuffer

Am Standpunkt Stetten der Holzforschung Austria, bei dem bei unserem Besuch zwei Studierende aus Rosenheim ihr Praxismester absolvierten, liegt der Forschungsschwerpunkt bei den Themen der Gebäudephysik. Bei der Besichtigung des Akustik Centers und des Fenster-Türen-Zentrums wurde gezeigt, welche Prüfmöglichkeiten in der Forschung oder zur normgerechten Einstufung der Materialien und Bauteile möglich sind. Es war spannend zu sehen, wie angewandte Bauphysik funktioniert. Fragen „Wie wird die Flankenschalldämmung überprüft?“ oder „Wie viel Zeit wird einem „Normeinbrecher“ zum Einstieg durch ein Fenster zugestanden?“ konnten zwischen den Fachleuten und den Studierenden diskutiert werden.

Am letzten Tag der Exkursionswoche konnte das Wasserkraftwerk Freudenau an der Donau von der Verbund AG besucht werden. Das Kraftwerk liegt am südlichen Ende der Donauinsel und deckt

seit 1997 etwa ein Drittel des Strombedarfs der Stadt Wien. Neben dem Ziel der Energiegewinnung wurde der Bau auch realisiert, um den Sedimenttransport der Donau zu reduzieren und Hochwasserschutz sowie eine Grundwasserstabilisierung zu erreichen. Die Anlage besteht aus sechs Kaplan-Turbinen mit einem Durchmesser von 7,5 Metern. Die Verbund AG ist eines der führenden Energieunternehmen in Österreich, betreibt aber auch Anlagen am Inn in Bayern, wie z.B. das Laufkraftwerk in Rosenheim.

Den Abschluss der Exkursion bildete die Baustellenbegehung des Gebäude-Ensembles QUADRILL auf dem Areal der Tabakfabrik Linz. Die Firma Dywidag und die TF-Quadrill Projekt GmbH der BODNER Gruppe sind die ausführenden Unternehmen vor Ort. In einer Präsentation wurde die Baustelle des Gebäudekomplexes vorgestellt. Sie besteht aus vier Bauteilen: dem Quadrill Tower, Haus 2 (Balboa), Haus 3 (Memphis) und Haus 4 (Boston). Spannend war der Einblick in die Planung und Baustellendokumentation, die sich eines 3D CAD-Modells in Form eines digitalen Zwillinges bedient. Dadurch kann im Projekt eine effiziente Planung und Baudurchführung erfolgen, da alle Bauteilinformationen darin festgehalten werden und für die Beteiligten zugänglich sind.

Neben den baulichen Herausforderungen ist auch die Baulogistik durch die begrenzt zur Verfügung stehende Lagerfläche auf dem Baugelände sehr anspruchsvoll.



Bild: Neuffer

Baustelle des Quadrill Towers in Linz

Studienexkursionen sind ein essentieller Baustein in der anwendungsbezogenen Lehre an der Technischen Hochschule Rosenheim.

An dieser Stelle nochmals einen herzlichen Dank an die beteiligten Firmen, die uns alle sehr freundlich empfangen und interessante Einblicke in ihre Praxis gewährt haben.

EXKURSIONEN



Bild: Daniela Neuffer, Hochschule Bayern

Prof. Dr.-Ing. Daniela Neuffer

IFAT – Weltleitmesse für Wasser, Abwasser und Recycling – Nachhaltigkeit innovativ gedacht

Eine Gruppe Studierender des Bauingenieurstudiengangs besuchte die IFAT - Weltleitmesse für Wasser, Abwasser und Recycling in München. Sie ist Lösungsplattform, Netzwerkveranstaltung und Wissenshub zugleich und bringt die wichtigsten internationalen Branchenvertreter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zusammen.

Ein Leitspruch der Messe ist „Nachhaltigkeit innovativ gedacht“. Die Studierenden erhielten bei verschiedenen Firmen Einblicke in die technischen Möglichkeiten von heute in den Bereichen Wasserhaltung/Brunnenbau, Regenwassermanagement, Pumpentechnik, Abscheidetechnik und Schlammbehandlung sowie Abfallrecycling.



Exkursionsgruppe, im Hintergrund Rechenanlagen für den Einsatz auf Klärwerken

Bild: Daniela Neuffer

Erster Anlaufpunkt war der Stand der Firma Hölscher Wasserbau GmbH. Die Studierenden erfuhren sehr eindrücklich wie Wasserhaltung von Großbaustellen, z.B. beim Bahnprojekt Stuttgart 21 oder bei der 2. Stammstrecke München funktionieren kann, wo die Herausforderungen liegen, was beachtet werden muss und was schief gehen kann. Neben den Mehrbrunnenanlagen auf Baustellen wurden aber auch der Brunnenbau für die Trinkwasserversorgung thematisiert.

Für den Wassertransport – egal ob Wasserhaltung oder -versorgung – werden Pumpen eingesetzt. Die Firma KSB SE & Co. KGaA zeigte der Gruppe ihr großes Spektrum an Pumpen und deren entsprechende Einsatzbereiche. Themen aus der Vorlesung wie z.B. Kavitation konnten an den Exponaten eindrücklich erklärt und diskutiert werden.



Studierende vor einer Baumrigole mit Speicherfunktion

Bild: Daniela Neuffer

Die Firma Mall GmbH zeigte wie Regenwasserbewirtschaftung als Bestandteil der wassersensiblen Siedlungsentwicklung mit z.B. Baumrigolen, Versickerungsanlagen, Regenwasserrückhaltung und -behandlung realisiert werden kann. Dies sind Themen und Maßnahmen die heute im Fokus der Gesellschaft stehen. Neue Ideen und Produkte wurden vorgestellt und Gespräche mit den Produktentwicklern geführt.

Ein weiterer Anlaufpunkt war die Firma HUBER SE Technology. Hier wurde die Gruppe vom Leiter Projektmanagement, einem ehemaligen Rosenheimer Absolventen, freudig in Empfang genommen und in die große Produktpalette der Firma eingeführt. Die Anlagen werden bei der Behandlung von Wasser, Abwasser, Prozesswasser, Sand und Schlamm eingesetzt. Eingehender diskutiert wurde die Funktionsweise verschiedener Rechenanlagen sowie die Sandabtrennung. Die Studierenden konnten auf ihre Vorkenntnisse aus den Vorlesungen zurückgreifen und durch ihre fundierten Fragen ihr Wissen erweitern.

Die Sparte des Recyclings und der Abfallwirtschaft konnte selbstständig auf dem Messegelände erkundet werden. Hier beeindruckten vor allem die automatisierten Abfallsortieranlagen zum einen durch die verbaute Technik aber auch durch ihre Dimension.

Die Studierenden erweiterten durch Exponate zum Anfassen sowie den anwendungsbezogenen Vorträgen ihr Fachwissen und ihre Kompetenzen. Viele Fragen zu den Themen Wasserhaltung, Brunnenbau, Pumpentechnik, Regenwasserbewirtschaftung und Kläranlagentechnik wurden beantwortet. Ein herzliches Dankeschön an die Firmen für den Empfang und die Bewirtung der Studierenden.

Exkursion nach Finnland: Holztechnik-Masterstudierende auf Entdeckungstour

Autor: Lorenz Weiß, Masterstudiengang Holztechnik

Im Mai 2024 machten sich die Masterstudierenden der Holztechnik auf den Weg nach Finnland, um tief in die Welt der nordischen Holzindustrie einzutauchen. Diese Exkursion, an der auch Studierende der Schweizer Partnerhochschule Berner Fachhochschule teilnahmen, begann an einem Sonntagabend mit der Ankunft in Helsinki. Der erste Abend bot Gelegenheit zum Kennenlernen bei einem gemeinsamen Abendessen in einer gemütlichen Burger Bar. Die anschließenden Kennenlernspiele

waren nicht nur spaßig, sondern halfen auch die Gruppe von 26 Studierenden enger zusammenzubringen. Den Abend ließ man in Eigenregie bei einem Streifzug durch die Kneipenszene Helsinkis ausklingen.

Am Montagmorgen begann die eigentliche Exkursion mit einer freundlichen Busfahrerin, die die Gruppe die ganze Woche über begleiten sollte. Der erste Stopp führte zu Metsä in Lohja, einem finnischen Holzwerkstoffkonzern, wo die Studierenden die Fertigung von LVL-Trägern (Laminated Veneer Lumber) besichtigen konnten.



Besuch bei Koskisen

Bild: Emil Pleissner



Bild: Katrin Gandler

Im Sägewerk der Firma Binderholz in Lieksa



Bild: Andreas Heinzmann

Picknick am See

Nach einem Mittagessen ging es weiter zu VVR Wood in Heinola, einem Unternehmen, welches sich auf den Bau von Mehrfamilienhäusern in Holzständerbauweise spezialisiert hat. Die Nacht verbrachten die Studierenden in einem Skiresort in Messila, untergebracht in gemütlichen rot-weißen Häuschen.

Am Dienstag besuchte die Gruppe Koskisen in Kärkölä, den Arbeitgeber des finnischen Kommilitonen und Top-Tourguides Jesse. Nach Besichtigungen der Furnier-, Sperrholz- und Spanplattenproduktion sowie einer neuen Sägelinie von HewSaw gab es ein Mittagessen bei Koskisen. Der Nachmittag führte zu ISKO, einem Büromöbelproduzenten in Lahti. Abends erreichte die Gruppe ihre finnischen Ferienhäuser in der Nähe von Moksi, idyllisch in der Nähe eines Sees gelegen und mit Saunen ausgestattet.

Mittwochmorgen führte die Reise nach Petäjävesi, wo eine beeindruckende Führung durch eine alte Kirche im Originalzustand auf dem Programm stand. Besonders die traditionelle Holzbauweise der Mitte des 18. Jahrhunderts erbauten Kirche faszinierte die Gruppe. Zu recht wurde die Kirche in die Liste der UNESCO Weltkulturerbestätten aufgenommen. Weiter ging es zu Siparila, einem Unternehmen, das durch Veredelung von Rohholzprodukten zu beschichteten Profildruckplatten Mehrwert schafft. Unterwegs legte die Gruppe einen kurzen Stopp in Jyväskylä ein, wo dank Jesse ein unschlagbarer Mittagsdeal ausgehandelt wurde.

Am Nachmittag konnten die Studierenden ihre Eindrücke bei einer Runde Discgolf, einer in Finnland beliebten Sportart, verarbeiten. Die Nacht verbrachte die Gruppe in Kuopio, einer Stadt mit Skisprungschanze und Skigebiet.

Am Donnerstag führte der Weg nach Lieksa zum Standort von Binderholz, nahe der russischen Grenze. Vielen Dank an Herrn Pflieger für die Einladung – Herr Pflieger ließ es sich nicht nehmen selbst vor Ort zu sein und uns zu begrüßen. Zwei ehemalige Rosenheimer HT Studenten zeigten den Studierenden die Sägelinie sowie die Brettschichtholzproduktion und die Anlagen zur thermischen Modifikation von Holz. Am Abend ging es weiter nach Varkaus, einem Ort geprägt von der Säge- und Papierindustrie.

Der letzte Tag der Exkursion begann mit einem Besuch bei HewSaw in Mäntyharju, dem Technologieführer im Bereich Sägelinien für Schwachholz. Nach einer umfassenden Besichtigung der Produktion am Hauptsitz ging es zurück nach Helsinki. Hier verabschiedete sich die Gruppe von ihrer stets entspannten Busfahrerin, die sie sicher durch die Woche begleitet hatte.

Zum Abschluss der Exkursion genoss die Gruppe ein gemeinsames Abendessen und verabschiedete sich von Jesse, der bei der Organisation der Reise hervorragende Arbeit geleistet hatte. Mit einem letzten Abend in Helsinki ging eine erlebnisreiche Woche zu Ende. Die Exkursion war eine wertvolle und unvergessliche Zeit, an die alle Beteiligten gerne zurückdenken werden.

.....
 Vielen Dank an alle Firmen für den warmherzigen Empfang, die Beantwortung unserer vielen Fragen sowie die Verpflegung in den Kantinen. Ein herzlicher Dank gilt neben Jesse natürlich auch Nele, Fabi und Stefan, die diese Reise organisiert haben.



Bild: Klaus Schmidt, TH Rosenheim

Prof. Dr.-Ing. Michael Schaal

Am 14. Juni besuchten die Studierenden des aktuellen 4. Semesters des Studiengangs Holztechnik mit Prof. Dr.-Ing. Michael Schaal im Rahmen der Vorlesung Energietechnik die Firma Pfeifer Holz in Unterbernbach. Nach einem kurzen Kennenlernen startete der Tag mit einem Vortrag über den voll integrierten Standort in Unterbernbach. Der Werksleiter, Herr Herold, und der Kraftwerksleiter, Herr Baiert, hielten einen Vortrag über den Energie- und Materialfluss des Werkes. Zur Veranschaulichung besichtigten die Studierenden das Biomasseheizkraftwerk und die weiteren Bereiche der Produktion, wie das Sägewerk, die Palettenklotz- und Pellets-Produktion.

Die Studierenden und die Fakultät Holztechnik bedanken sich beim Förderverein der Hochschule und der Fachschule Rosenheim e. V. insbesondere für die finanzielle Unterstützung der Reise. Unternehmensbesuche ermöglichen es, die Theorie aus dem Hörsaal „in Aktion und in voller Größe“ zu sehen und bringen die Studierenden und Unternehmen in engen Kontakt.

.....
Herzlichen Dank auch an Pfeifer Holz – Herrn Herold, Herrn Baiert und Frau Neidl – für den freundlichen Empfang und den umfassenden Einblick in die komplexen Zusammenhänge eines vollintegrierten Sägewerk-Standorts.



Die Exkursions-Teilnehmer des 4. Semesters des Studiengangs Holztechnik

Bild: Marlies Neidl



Vortrag über den Energie- und Materialfluss des Werkes

Bilder: Marius Neidl



Leitstand



Bild: Marius Neidl



Publikationen

Johanna Heindl

- Heindl, J.; Miesera, S. (2024): Digitale Aspekte in Arbeitsprozessanalysen in der Fachdidaktik Ernährung und Hauswirtschaft. HiBiFo – Haushalt in Bildung & Forschung, 3-2024, S. 3-14. <https://doi.org/10.3224/hibifo.v13i3.01>

Prof. Christian Kortüm

- Kortüm, C.; Böhm, S.-A. (2023): Holistic approach for geometric and technological similarity search in the production for profiled elements in the wood working industry for a more efficient production, Proceedings of the 25th International Wood Machining Seminar. Paper 23.
- Binnering, K.; Kortüm, C., Scholz, F. (2023): Investigation of tool wear of the trimming unit and resulting quality in the edge-banding process. Proceedings of the 25th International Wood Machining Seminar. Paper 12.
- Böhm, S.-A, Kortüm, C. (2023): Automated Feature Recognition in Surface Cad Models Based on Graph Neural Networks. Proceedings of the 25th International Wood Machining Seminar. Paper 20.

Prof. Maren Kohaus

- Autorenschaft im ATLAS Mehrgeschossiger Holzbau: Grundlagen – Konstruktionen – Beispiele. Hrsg.: Institut für internationale Architektur-Dokumentation München, Autoren: Kaufmann, H.; Krötsch, S.; Winter, S. 5. Auflage. München: Detail Business Information GmbH, 2024.
- Kohaus, M. (2024): dataholz.eu – Bibliothek für Bauteile, Bauteilfügungen und Referenzprojekte. In: Tagungsband des 73. Verbandstages der Zimmerer Hessen am 19./20.04.2024, S.35-38. Korbach: Holzbau Deutschland – Verband Hessischer Zimmerermeister e.V.

Prof. Dr. Holly Ott

- Fickler, K.; Ott, H.; Ruppelt, M. (2023): SCHULER CONSULTING: Studie mit der Hochschule Rosenheim (Teil 1): Software-Landschaft in der Möbelbranche. HK – Holz- und Kunststoffverarbeitung, 6/2023, S. 76-79. https://hk-magazin.com/e/?magazine=HK_06_2023.
- Fickler, K.; Ott, H.; Ruppelt, M. (2024): SCHULER CONSULTING: Studie mit der Hochschule Rosenheim (Teil 2): Modularen Systemen gehört die Zukunft. HK – Holz- und Kunststoffverarbeitung, 01/2024, S. 80-83. https://hk-magazin.com/e/?magazine=HK_01_2024.

Vorträge und Aktivitäten

Prof. Dr.-Ing. Benno Eierle

- Eierle, B. (2024): Absturzsichernde Bauelemente – Neue Ansätze für den Nachweis der Befestigung. Vortrag im Rahmen der Seminarreihe Absturzsicherung der ift-Rosenheim Akademie (12.03.2024, Rosenheim).

Johanna Heindl, Prof. Dr. Sandra Bley

- Heindl J.; Bley, S.; Miesera, S. (2024): Digitale Transformation im Hotel- und Gastgewerbe – Auswirkungen auf berufliche Kompetenzprofile. Vortrag im Rahmen der Jahrestagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft 2024 (16.09.2024, Dresden).

Prof. Maren Kohaus

- Kohaus, M.; Heinzmann, A. (2023): Input-Vortrag beim World Café, Forum Holzbau (30.11.23, Innsbruck)
- Kohaus, M. (2023): Langlebigere Planung – natürlicher Holzschutz. Vortrag bei allmannwappner architekten (07.12.2023, München).
- Kohaus, M. (2024): Zeitgenössischer Holzbau mit langer Tradition – Chancen und Potentiale für die Klimawende. Vortrag im Rahmen der technisch wissenschaftliche Vortragsreihe der Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten (09.01.2024, Kempten)
- Kohaus, M. (2024): Strategien des Weiterbauens im Bestand – Besonderheiten im Holzbau, Webinar im Rahmen der Seminarreihe Bauen im Bestand – proHolz Austria (10.04.2024).
- Kohaus, M. (2024): dataholz.eu – Bibliothek für Bauteile, Bauteilfügungen und Referenzprojekte. Vortrag im Rahmen des 73. Verbandstages der Zimmerer Hessen, Korbach, Holzbau Deutschland (19.04.2024, Korbach).
- Kohaus, M. (2024): Waldtag mit dem Thema „Vom Wald zum Bauholz“. Kooperationsveranstaltung der Vereine „Klimawende.planen e.V.“ und „Wir bauen auf Heimisches Holz e.V.“ (15.05.2024, Ostermünchen).

Ausstellung

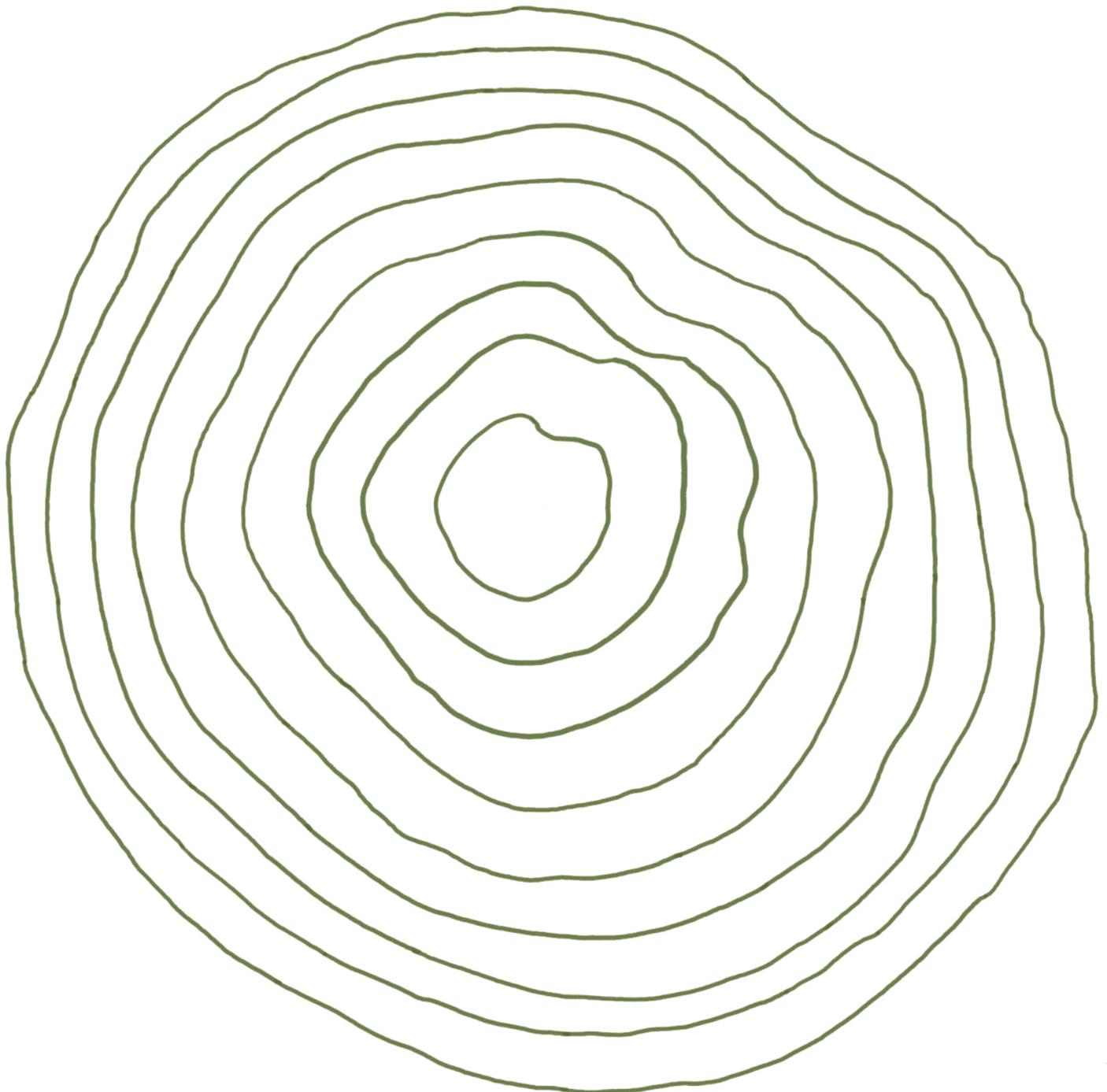
Prof. Maren Kohaus

- Installation „woodpassage“
25.05. – 01.09.2024:
Platz vor dem Schloss Neuwildenstein, Bad Goisern.
07.09.- 08.09.2024:
Heldenplatz, Wien.
12.09. - 03.11.2024:
Almsee, Almtal.
Bauherr: proHolz Austria; proHolz Bayern; Lignum Schweiz.
Konzept, Entwurf, Gestaltung: Atelier Andrea Gassner. Planung:
TU München/TH Rosenheim, Hermann Kaufmann, Maren Kohaus. Holzbau und Statik: Fetz Holzbau.

Jurytätigkeit

Prof. Maren Kohaus

- Mitglied der Jury: „Vorprüfung Architektouren 2024“, Bayerische Architektenkammer.
- Mitglied der Jury: „Rosenheimer Holzbaupreis 2024“, RosenheimKreis e.V.
- Mitglied der Jury: „Deutscher Nachhaltigkeitspreis Architektur 2024“.



ABSCHLUSSARBEITEN

Studiengang	Name	Bz.	Bewertungsdatum	Erstprüfer	Zweitprüfer	Titel
BI-B	Baum, Manfred	BA	09.10.2023	Betz, Andreas (BeA)	Gretz, Markus (GrMk)	Bewertung eines Holzbausystems unter den Gesichtspunkten der Kreislauffähigkeit einer Cradle to Cradle Produktzertifizierung
BI-B	Baretitsch, Sabrina	BA	29.04.2024	Neuffer, Daniela (NeDn)	Gretz, Markus (GrMk)	Optimierung der Abfallwirtschaft eines innerstädtischen Großprojekts des Ingenieur-, Tunnel- und Spezialtiefbaus unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit: 2. Stammstrecke München – Haltepunkt Marienhof VE41
BI-B	Berndl, Julian	BA	09.08.2024	Gretz, Markus (GrMk)	Schankula, Arthur (ScAt)	Bewertung verschiedener Messmethoden zur Belegreifefeststellung von Zementestrichen anhand der Calciumcarbid-Methode unter Einbezug neuartiger Messverfahren
BI-B	Bernrieder, Sebastian	BA	12.10.2023	Pravida, Johann (Prv)	Töllner, Meike (ToMe)	Räumliche Stabilität von Hallentragwerken – verschiedene Varianten für den Nachweis des horizontalen Lastabtrags
BI-B	Bretz, Simon	BA	13.11.2023	Töllner, Meike (ToMe)	Gretz, Markus (GrMk)	Ökobilanzierung unterschiedlicher Hybridbauweisen am Beispiel einer Fußgängerbrücke
BI-B	Buchgraber, Helle	BA	22.07.2024	Neuffer, Daniela (NeDn)	Amaral, Karen (AmKa)	Sustainable rainwater management solutions to mitigate flooding caused by heavy rain in Curitiba, Brazil
BI-B	Ehrt, Jovin	BA	09.10.2023	Gretz, Markus (GrMk)	Kohaus, Maren (KoMe)	Kreislaufgerechtes Bauen: Vergleich verschiedener Methoden der Zirkularitätsbewertung und deren Anwendung in einem Gebäuderessourcenpass am Beispiel der Holzrahmen-/ Holztafelbauweise
BI-B	Engel, Felix	BA	11.12.2023	Pravida, Johann (Prv)	Grimminger, Ulrich (GriU)	Zur Nachweisführung des horizontalen Lastabtrags in mehrgeschossigen Gebäuden in Holzmodulbauweise
BI-B	Gießler, Joanna	BA	26.07.2024	Nemeth, Isabell (Nels)	Blaesig, Jörg (BlJe)	Chancen und Herausforderungen in der Wiederverwendung von Betonfertigteilen. Analyse der Bauprozesse und der Wirtschaftlichkeit anhand eines Praxisbeispiels
BI-B	Hauser, Mario	BA	08.07.2024	Neuffer, Daniela (NeDn)	Gretz, Markus (GrMk)	Vergleich verschiedener Verlegungsmethoden im Kabelnetzbau
BI-B	Huber, Seraphia	BA	16.07.2024	Gretz, Markus (GrMk)	Neuffer, Daniela (NeDn)	Schutzsysteme gegen mikrobiellen Befall von Fassaden: Funktionsweise, Umweltwirkung und innovative Ansätze
BI-B	Kranz, Jonas	BA	24.06.2024	Pfau, Jochen (Pf)	Friedsam, Gerhard (FrGe)	Energetische Sanierungskonzepte für Gebäude der Baujahre 1960 bis 1970
BI-B	Krusch, Leonhard	BA	13.05.2024	Pravida, Johann (Prv)	Grimminger, Ulrich (GriU)	Die räumliche Aussteifung von mehrgeschossigen Holz-Hybridbauten – ein Vergleich aktueller Rechenansätze
BI-B	Kugler, Tobias	BA	16.10.2023	Pravida, Johann (Prv)	Schankula, Arthur (ScAt)	Deckenkonstruktionen für Parkhäuser in Holzbauweise
BI-B	Mayer, Sebastian	BA	25.03.2024	Küppersbusch, Daniel (KuDn)	Töllner, Meike (ToMe)	Entwicklung von Handlungsempfehlungen zur Adaption des Lean Gedankens auf kleine Bauunternehmen
BI-B	Mehr, Fabian	BA	08.02.2024	Töllner, Meike (ToMe)	Küppersbusch, Daniel (KuDn)	Schalungssysteme für vertikale Bauteile – Vergleich und Optimierungspotential
BI-B	Niedermeier, Markus	BA	04.03.2024	Pfau, Jochen (Pf)	Grimminger, Ulrich (GriU)	Die Sanierung typischer Einfamilienhäuser der 1960er-Jahre mit den Schwerpunkten Feuchteschäden und Mindestwärmeschutz
BI-B	Orthuber, Theresa	BA	13.05.2024	Rabold, Andreas (RaA)	Schmidt, Wolfgang (ScW)	Entwicklung eines firmeneigenen Berechnungstools für die Luftschalldämmung von Trennwänden inklusive Flankenübertragung nach DIN 4109
BI-B	Osl, Vinzenz	BA	30.09.2024	Friedsam, Gerhard (FrGe)	Grimminger, Ulrich (GriU)	Untersuchung, Bewertung und Weiterentwicklung verschiedener Feuchte-Monitoringsysteme für die Anwendungsgebiete der Brettschichtholz-Tragstruktur sowie bei Dach-, Decken- und Wandelementen im Ingenieurholzbau
BI-B	Ostner, Michael	BA	05.08.2024	Küppersbusch, Daniel (KuDn)	Klarmann, Noah (KlNo)	Kriterien für den erfolgreichen Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Bauwirtschaft – eine praxisbezogene Potentialanalyse
BI-B	Pallauf, Manuel	BA	05.08.2024	Niedermaier, Peter (NP)	Lass, Jörn (LaJo)	Erarbeitung eines Bewertungsschemas zur kalkulatorischen und technischen Beurteilung von Bauteilanschlüssen bei der Sanierung von Fenstern und Türen
BI-B	Schäffer, Peter	BA	09.02.2024	Werning, Hanno (WeH)	Pravida, Johann (Prv)	Bauteilkatalog für Brettspertholzbauteile in den Gebäudeklassen 4 und 5
BI-B	Schweiger, Lena	BA	24.07.2024	Eierle, Benno (Ei)	Töllner, Meike (ToMe)	Entwicklung eines Konzepts zur Überprüfung der Standicherheit unter besonderer Berücksichtigung der Dachkonstruktion an Gebäuden der BSH Hausgeräte GmbH am Standort Traunreut

BI-B	Seitz, Ernest	BA	29.07.2024	Diepelt, Stefanie (DiSt)	Neuffer, Daniela (NeDn)	Ausschreibung für die oberbautechnische Erneuerung des Bahnhofs Wasserburg am Inn
BI-B	Steinicke, Johanna	BA	08.04.2024	Neuffer, Daniela (NeDn)	Kohaus, Maren (KoMe)	Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung: Praxisorientierte Betrachtung Blau-Grüner-Infrastrukturelemente
BI-B	Tröppl, Stefan	BA	27.11.2023	Pravida, Johann (Prv)	Grimminger, Ulrich (GriU)	Untersuchung eines Elementverbinders für Deckenscheiben im Holzhybridbau mit vorbereitenden Überlegungen zur Bauteilprüfung
BI-B	Voss, Konstantin Rupert	BA	22.07.2024	Eierle, Benno (Ei)	Küppersbusch, Daniel (KuDn)	Untersuchungen zum Einsatz der Holz-Beton-Verbundbauweise bei einer Geh- und Radwegbrücke im Vergleich zu etablierten Bauweisen
BI-B	Wölfel, Johannes	BA	08.04.2024	Neuffer, Daniela (NeDn)	Pravida, Johann (Prv)	Analyse von Gründungsarten einer Werkhalle auf Torfboden
HA-B	Almesberger, Michael	BA	23.10.2023	Leps, Torsten (Lep)	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Konzept zur Rückführung von Baustoffen aus Holzriegelwänden in die Kreislaufwirtschaft
HA-B	Beer, Valentin	BA	08.04.2024	Friedsam, Gerhard (FrGe)	Schmidt, Wolfgang (ScW)	Energetische, Raumklimatische und Tageslicht bezogene Bewertung eines Gebäude-im-Gebäude-Konzeptes – Vom Stall zur Bürofläche
HA-B	Bonin, Andreas	BA	22.01.2024	Hirschmüller, Sebastian (HiSe)	Pravida, Johann (Prv)	Entwicklung einer Holzverbindung für plattenförmige Holzwerkstoffe zu zweischaligen Massivholzwänden
HA-B	Driessen, Kai	BA	29.01.2024	Werning, Hanno (WeH)	Gretz, Markus (GrMk)	Machbarkeitsanalyse für ein Fast Track Verfahren im CPR Acquis
HA-B	Eitzenberger, Benedikt	BA	30.10.2023	Niedermaier, Peter (NP)	Lass, Jörn (LaJo)	Erweiterung des Leitfadens zur Montage von Fenstern um den Bereich „Fenstereinbau im mehrgeschossigen Holzbau“
HA-B	Ertl, Katharina	BA	23.11.2023	Hirschmüller, Sebastian (HiSe)	Larbig, Harald (Lar)	Mechanische Charakterisierung eines biobasierten Holzfaserkomposites
HA-B	Ewinger, Nick	BA	06.09.2024	Nemeth, Isabell (Nels)	Mitterhofer, Matthias (MiMt)	Modelle und Ansätze in der Entwicklung nachhaltiger und robuster Innenraumkonditionierungsstrategien
HA-B	Finger, Lukas	BA	16.05.2024	Hirschmüller, Sebastian (HiSe)	Eierle, Benno (Ei)	Machbarkeit einer innovativen Holzschraubengeometrie für die Anwendung im konstruktiven Holz- & Ingenieurholzbau
HA-B	Geigl, Lisa	BA	09.04.2024	Nemeth, Isabell (Nels)	Mayr, Andreas (MaA)	Bilanzierungsansätze für Wärmebrücken nach DIN V 18599 – Vergleichsberechnungen anhand eines Referenzgebäudes im Wohnungsneubau
HA-B	Göricke, Maximilian	BA	20.08.2024	Betz, Andreas (BeA)	Gretz, Markus (GrMk)	Nachhaltigkeitszertifizierungen im Bad-Modulbau: Eine Untersuchung zur Auswahl und Implementierung einer Zertifizierungsstrategie
HA-B	Graf, Jakob	BA	22.07.2024	Kohaus, Maren (KoMe)	Eierle, Benno (Ei)	Grundlagen und Anforderungen für den Einsatz von LISO-CORE® Leichtbauplatten im Hochbau in tragenden und nichttragenden Bauteilen
HA-B	Häring, Raphael	BA	27.11.2023	Pravida, Johann (Prv)	Töllner, Meike (ToMe)	Analyse des Trag- und Verformungsverhaltens eines neuartigen HBV-Deckensystems mit geklebten Betonknaggen
HA-B	Hoffmann, Jonas	BA	08.12.2023	Ilner, Martin (Ilr)	Pravida, Johann (Prv)	Optimierung des konstruktiven Holzschutzes bei offenen Fußgängerbrücken in Holzbauweise
HA-B	Klee, Till	BA	19.07.2024	Rabold, Andreas (RaA)	Mayr, Andreas (MaA)	Experimentelle Modalanalyse einer Brettspertholzdecke und Vergleich zu einem FEM basierten Modell
HA-B	Kreuzer, Tobias	BA	18.04.2024	Hirschmüller, Sebastian (HiSe)	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Evaluation der Auswirkungen von Sortiermerkmalen auf Festigkeitseigenschaften der Laubholzart Robinie
HA-B	Kubitscheck, Nadine	BA	18.04.2024	Hirschmüller, Sebastian (HiSe)	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Keilzinkenverbindungen von Robinie für lastabtragende Anwendungen
HA-B	Kurz, Paul	BA	17.06.2024	Kohaus, Maren (KoMe)	Niedermaier, Peter (NP)	Marktpotenziale und Konstruktionsdetails für die serielle und energetische Sanierung in Holzbauweise von Außenwänden bei Bestandsgebäuden
HA-B	Lachhammer, Andreas	BA	30.10.2023	Küppersbusch, Daniel (KuDn)	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Zeiterfassung im Brettschichtholzabund als Grundlage für die Auftragskalkulation
HA-B	Löw, David	BA	15.02.2024	Pravida, Johann (Prv)	Grimminger, Ulrich (GriU)	Lösbare Knotenverbindungen im Ingenieurholzbau am Beispiel einer mobilen, temporären Fußgängerbrücke
HA-B	Martin, Philipp	BA	10.05.2024	Küppersbusch, Daniel (KuDn)	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Machbarkeitsstudie eines Hallenneubaus mit Nutzungskonzept für ein mittelständisches Holzbauunternehmen
HA-B	Pattaraumpornsak, Aimpawee	BA	24.07.2024	Sanchez-Ferrer, Antoni (SaAt)	Larbig, Harald (Lar)	Anisotropic Water Diffusion Evaluation of Softwoods and Hardwoods by Gravimetric and X-ray Techniques
HA-B	Paulus, Maximilian	BA	19.09.2024	Friedsam, Gerhard (FrGe)	Aschaber, Johannes (AJ)	Erstellung eines softwarebasierten Werkzeugs zur Abschätzung der Maßnahmen für den sommerlichen Wärmeschutz nach DIN 4108-2 für die Vorentwurfsplanung unter Berücksichtigung der maßgeblichen Einflussfaktoren
HA-B	Peise, Daniel	BA	22.04.2024	Grimminger, Ulrich (GriU)	Pravida, Johann (Prv)	Holzfachwerk-Verbindungsknoten mit mehrschnittiger Holz-Stahlblech Stabdüberverbindung für eine Windkraftanlage – Gegenüberstellung der Bemessung nach EN 1995-1-1:2010 und EN 1995-1-1:20xx (Draft)

ABSCHLUSSARBEITEN

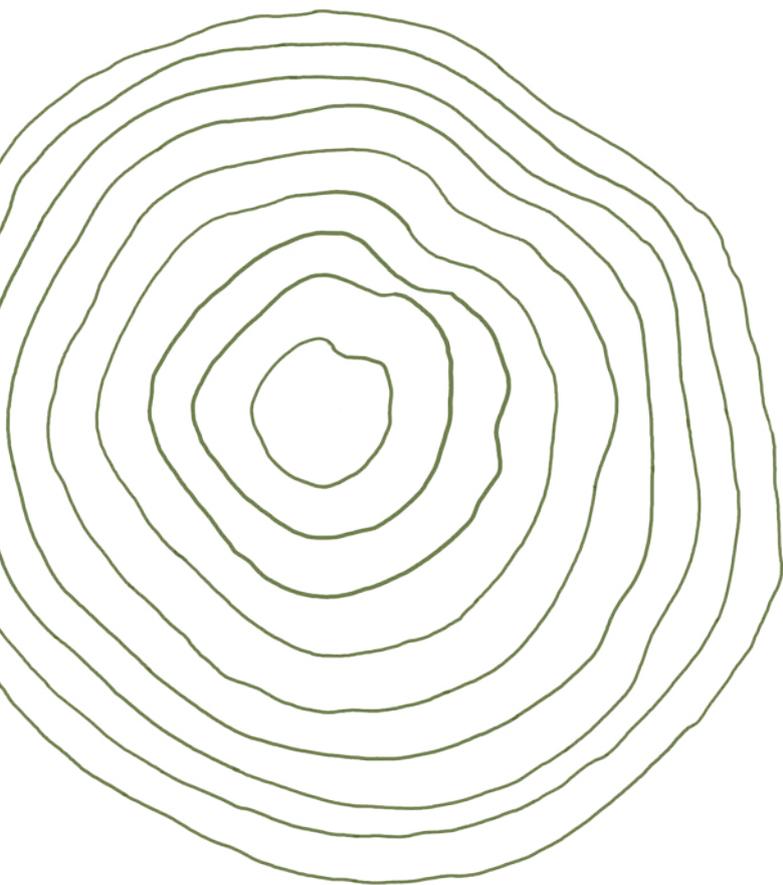
HA-B	Pfindel, Jonas	BA	23.10.2023	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Köster, Heinrich (Koe)	Entwicklung eines Optimierungskonzept für die Fertigung von Wohnwagen in Holzbauweise
HA-B	Räuchle, Liliana	BA	02.02.2024	Friedsam, Gerhard (FrGe)	Nemeth, Isabell (Nels)	Betrachtung und Problemanalyse eines kritischen Fensteranschlusses in Kombination mit der Innendämmung im denkmalgeschützten Sichtfachwerk in Bezug auf den Feuchte- und Wärmeschutz
HA-B	Reinhardt, Pablo	BA	28.11.2022	Krödel, Michael (Kro)	Plank, Kerstin (PIK)	Konzept zur Planung und Realisierung eines modernen Gruber-Holzhauses mit Smart-Home-Ausstattung
HA-B	Sassl, Christian	BA	22.01.2024	Grimminger, Ulrich (GriU)	Pravida, Johann (Prv)	Untersuchung des räumlichen Tragverhaltens des Dachtragwerks der Hugenottenkirche in Erlangen
HA-B	Schenk, Jona	BA	09.04.2024	Küppersbusch, Daniel (KuDn)	Schmidt, Wolfgang (ScW)	Informationslogistik in der Projektabwicklung im Holzbau
HA-B	Schlehuber, Maximilian	BA	09.10.2023	Pravida, Johann (Prv)	Grimminger, Ulrich (GriU)	Mehrgeschossiger Holzhybridbau – Statische Betrachtung ausgewählter Bauteile und Knotenpunkte
HA-B	Sellner, Jakob	BA	16.10.2023	Krause, Harald (KrH)	Spindler, Ulrich (SpU)	Wirtschaftlicher und energetischer Vergleich einer zentralen und dezentralen Energieversorgung durch ein Blockheizkraftwerk mit Spitzenlastkessel
HA-B	Strauß, Laura	BA	16.10.2023	Zurwehme, Martina (ZuMa)	Alversammer, Wolfgang (Al)	Optimierung eines Produkt-Portfolios von modularen Bädern in Holzbauweise für ein Start-Up Unternehmen in der Wachstumsphase
HA-B	Tiedemann, Alexander	BA	21.02.2024	Eierle, Benno (Ei)	Schmidt, Wolfgang (ScW)	Statische und konstruktive Analyse standardisierter Badmodule in Holzbauweise
HA-B	Wellens, Johannes	BA	08.04.2024	Grimminger, Ulrich (GriU)	Leps, Torsten (Lep)	Ermittlung der Festigkeiten von Schalungsträgern aus südafrikanischem Holz & Holzwerkstoffen
HA-B	Wichmann, Timo	BA	24.07.2024	Köster, Heinrich (Koe)	Hacker, Bernd (Hac)	Untersuchung verschiedener Methoden für die Erstellung von Mittelabflussplänen im Leistungsbild Projektsteuerung nach AHO mit Validierung der Ergebnisse anhand eines abgerechneten Realprojekts
HA-B	Wienecke, Tim	BA	08.07.2024	Küppersbusch, Daniel (KuDn)	Krödel, Michael (Kro)	Prüfung der Umsetzbarkeit einer digitalisierten Informationshaltung mit Microsoft Office 365 am Beispiel eines mittelständischen Holzbauunternehmens
HA-B	Wild, Yannick	BA	18.12.2023	Mitterhofer, Matthias (MiMt)	Töllner, Meike (ToMe)	Transformation im Unternehmen zur Nutzung von Building Information Modeling (BIM) im Holztafelbau
HA-B	Wittmann, Kilian	BA	18.12.2023	Niedermaier, Peter (NP)	Krause, Harald (KrH)	Konstruktionskatalog zur Umsetzung von seriellem Sanieren mit Holzrahmenbauelementen
HA-B	Zeiser, Paul	BA	09.10.2023	Hirschmüller, Sebastian (HiSe)	Töllner, Meike (ToMe)	Verfahrenstechnische Entwicklung für die Herstellung von Gründungspfählen aus Holz mit Zementummantelung
HT-B	Averdung, Jan	BA	26.12.2023	Staiger, Rolf (SR)	Frohwein, Jochen (Fro)	Untersuchung zur Implementierung eines Nachhaltigkeitsmanagementsystems in mittelständischen Unternehmen
HT-B	Bär, Sebastian	BA	03.09.2024	Ott, Holly (OtHo)	Staiger, Rolf (SR)	Entwicklung eines Konzeptes zur Prozessoptimierung auf Basis eines Bereitstellungslagers in der Produktion eines Losgröße-eins-Herstellers
HT-B	Blume, Kilian	BA	11.12.2023	Reuter, Martin (ReMa)	Ott, Holly (OtHo)	Erstellung eines Vorgehensmodells zum Wissensmanagement im Yachtinnenausbau
HT-B	Brieger, Celina Sophia	BA	04.12.2023	Staiger, Rolf (SR)	Ober, Thorsten (ObT)	Reduzierung von Zargenquerschnittsvarianten in der Polstermöbelindustrie: Eine Studie zur Analyse von Möglichkeiten und deren Auswirkungen
HT-B	Brunner, Gabriel	BA	28.12.2023	Staiger, Rolf (SR)	Tscheile, Matthias (Zs)	Entwicklung eines Systems zur Messung und Bewertung einer Prozesskennzahl für Qualität in einem Sägewerk
HT-B	Dogan, Marcel	BA	09.04.2024	Staiger, Rolf (SR)	Friedl, Erwin (FrE)	Erstellung eines Konstruktionshandbuchs für die Küchenmöbelproduktion bei einem internationalen Möbelhersteller
HT-B	Eichelbaum, Paul	BA	09.04.2024	Tscheile, Matthias (Zs)	Staiger, Rolf (SR)	Erstellung eines Lastenhefts zur Scannerleistung als Voraussetzung zur Beschaffung eines automatischen Rundholzsortierers
HT-B	Esmiol, Paul	BA	12.08.2024	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Kratzert, Michael (KrMi)	Entwicklung eines Lagerkonzeptes für Möbelfronten bei einen mittelständischen Möbelproduzenten
HT-B	Glock, Maximilian	BA	06.05.2024	Zurwehme, Martina (ZuMa)	Heinzmann, Andreas (HeAd)	KI im Mittelstand: Proof of Concept für eine Bedarfsvorhersage mit Azure ML Studio
HT-B	Glossner, Thomas	BA	06.01.2024	Michanickl, Andreas (Mn)	Schmid, Thomas (ScTo)	Untersuchungen zur Eignung von Hanffasern als Einblasdämmstoff
HT-B	Halbritter, Franz	BA	17.10.2023	Michanickl, Andreas (Mn)	Schmid, Thomas (ScTo)	Untersuchungen zum Recycling von Holz-Kork-Hybridbauteilen aus einem Automotive Interieur

HT-B	Krebs, Stefan	BA	27.10.2023	Leps, Torsten (Lep)	Kortüm, Christian (KoCh)	Untersuchung zur Messfähigkeit und Vergleichbarkeit eines atline Qualitäts-Teststands für Holzwerkstoffplatten
HT-B	Kübel-Sorger, Joseph	BA	02.10.2023	Staiger, Rolf (SR)	Friedl, Erwin (FrE)	Ermittlung der Zeitwirtschaft für die Kostenkalkulation eines Möbelherstellers
HT-B	Maier, Martin	BA	14.11.2023	Michanickl, Andreas (Mn)	Schmid, Thomas (ScTo)	Überblick über Klebstoffe auf der Basis von nachwachsenden Rohstoffen in der Holzwerkstoffindustrie
HT-B	Nugroho, Cornelia Dinda	BA	09.02.2024	Ober, Thorsten (ObT)	Leps, Torsten (Lep)	Vergleichende Analyse deutscher und chinesischer Sicherheits- und Qualitätsanforderungen an elektromotorisch verstellbaren Polstermöbeln für den Wohnbereich
HT-B	Peter, Paul	BA	16.04.2024	Michanickl, Andreas (Mn)	Schmid, Thomas (ScTo)	Untersuchungen zur Herstellung von mit Tannin und Lignin additivierten PMDI-Emulsionen in der Produktion von OSB
HT-B	Pfeiffer, Hannes	BA	26.05.2024	Kortüm, Christian (KoCh)	Töpfer, Jens (ToJn)	Entwicklung eines robotergestützten Beplankungsprozesses für Holzrahmenwände mit einer Sim2Real-Applikation und Integration in ein cyberphisches System
HT-B	Royek, Simon	BA	15.01.2024	Schaal, Michael (ScMc)	Kortüm, Christian (KoCh)	Potenzialanalyse zur Integration von Prozessdampf in eine bestehende KWK-Anlage
HT-B	Sauerwein, Simon	BA	27.09.2024	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Leppin, Markus (LbLeMa)	Optimierung der Endmontage von Holzmodulen
HT-B	Schäfer, Kai	BA	04.12.2023	Michanickl, Andreas (Mn)	Schmid, Thomas (ScTo)	Konzept für ein Spraycoating-System zur Beschichtung von Naturfaserprodukten aus dem Thermofomverfahren
HT-B	Schmid, Jonas	BA	18.01.2024	Ober, Thorsten (ObT)	Leps, Torsten (Lep)	Gewichtsreduktion im Caravanbau durch formgebende Prozesse an dünnen Materialien
HT-B	Schmid, Philipp	BA	06.03.204	Eierle, Benno (Ei)	Pravida, Johann (Prv)	Aussteifende Wandtafeln im mehrgeschossigen Holzbau - Funktion, Steifigkeit und Modellierung
HT-B	Seidl, Tobias	BA	19.10.2023	Ott, Holly (OtHo)	Auer, Veronika (AuVe)	Das Potenzial einer B2B-Plattform in der Holzlieferkette Südostoberbayerns: Handlungsempfehlungen für kleine und mittelständische Unternehmen für Zusammenarbeit und Datenaustausch
HT-B	Seifert, Alexander	BA	25.10.2023	Kortüm, Christian (KoCh)	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Leistungsberechnung und Erstellung eines Lastenheftes zur Beschaffung einer Hochleistungshobelmaschine
HT-B	Stieglmaier, Florian	BA	18.01.2024	Ott, Holly (OtHo)	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Entwicklung und Simulation einer nachhaltigen Distributionslogistikstrategie für kleine und mittlere Möbelhersteller zur Kosten- und Emissionsminimierung
HT-B	Will, Natalie Franziska	BA	08.03.2024	Ott, Holly (OtHo)	Förster, Claudia (Foer)	Optimierung des Hybriden Projektmanagements für die Produktentwicklung: Fallstudie bei der Firma SIGA
HT-B	Wölfl, Christian	BA	02.10.2023	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Kramer, Oliver (Kra)	Konzeption einer Standard-Konfiguration für die automatische Losbildung in einem MES-System
HT-M	Adediran, Peter	MT	17.07.2024	Zurwehme, Martina (ZuMa)	Ober, Thorsten (ObT)	Technology advancement and challenges in sustainable wood products development and innovation in the USA
HT-M	Claes, Ralph Michael	MT	18.12.2023	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Ott, Holly (OtHo)	Development of a holistic maintenance concept to increase the overall equipment effectiveness in a custom millwork and cabinetry shop
HT-M	Fuchs, Jakob	MT	03.04.2024	Zurwehme, Martina (ZuMa)	Kohaus, Maren (KoMe)	Entwicklung eines Gebäude- und Nutzungskonzeptes für eine Freikirchliche Gemeinde
HT-M	Hermann, Eva-Maria	MT	01.08.2024	Ott, Holly (OtHo)	Michanickl, Andreas (Mn)	Relevanz von Lean Management Methoden zur Effizienzsteigerung in akkreditierten Prüflaboratorien für Bauprodukte am Beispiel des Prüflabors für Feuerabschlüsse ift Rosenheim
HT-M	Hetzenecker, Jonas	MT	25.10.2023	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Leppin, Markus (LbLeMa)	Entwicklung und Verifizierung von Methoden zur Optimierung einer Linienfertigung zur Herstellung von Dach- und Deckenelementen
HT-M	Heyvaerts, Robbe	MT	16.01.2024	Grimminger, Ulrich (GriU)	Leps, Torsten (Lep)	The hygrothermal performance of Stora Enso's mass timber products
HT-M	Holzner, Simon	MT	15.12.2023	Ott, Holly (OtHo)	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Potentiale eines digitalen Simulationsmodells einer Losgröße 1-Fertigung am Beispiel eines Türenherstellers
HT-M	Kollipara, Chaithanya Krishna	MT	19.10.2023	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Schaal, Michael (ScMc)	Sustainability: Feasibility study of prefabricated timber or hybrid-timber construction for multi-storey housing in India
HT-M	Kümmling, Christian	MT	19.01.2024	Kortüm, Christian (KoCh)	Ott, Holly (OtHo)	Produktivitätssteigerung der CNC-Bearbeitung einer variantenreichen Fertigung ohne Verringerung des Qualitätsgrades
HT-M	Lang, Tobias	MT	13.03.2024	Ott, Holly (OtHo)	Auer, Veronika (AuVe)	Analysis of the Significance of Recent Research in Forest-Wood Supply Chain Risks via Natural Language Processing of Industry Publications
HT-M	Link, Pia	MT	06.12.2023	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Betz, Andreas (BeA)	Konzeptstudie über ein maximal nachhaltiges, industriell gefertigtes Haus in Holztafelbauweise – Reuse, Recycle, Reduce – Konzepte und Anwendung im Bau

ABSCHLUSSARBEITEN

HT-M	Ruppelt, Maximilian	MT	09.02.2024	Ott, Holly (OtHo)	Kramer, Oliver (Kra)	Designing and evaluating integrated production planning and control software requirements for high-quality, high-variant, customer-specific products in the context of bass guitar manufacturing
HT-M	Salman, Mohammad	MT	15.05.2024	Ott, Holly (OtHo)	Staiger, Rolf (SR)	Analysis of lot-size 1, high-variant, and customer-specific furniture production to reduce the production lead time
HT-M	Schneevogt, Malte	MT	17.06.2024	Klarmann, Noah (KINo)	Binninger, Karsten (BiKa)	AI in the Furniture Industry: Framework Conditions for Optimised Production Planning with Reinforcement Learning
HT-M	Steinbach, Julien	MT	04.10.2023	Krommes, Sandra (KrSa)	Auer, Veronika (AuVe)	Material flow analysis of the forest and wood value chain in Germany
HT-M	Steinbach, Lukas	MT	13.06.2024	Ott, Holly (OtHo)	Auer, Veronika (AuVe)	Erfassung und Analyse von Holzströmen in Südostoberbayern: Identifikation von Optimierungspotenzial der regionalen Wertschöpfungskette „Forst – Sägewerk – Zimmerei“
HT-M	Wappler, Daniel	MT	27.05.2024	Zurwehme, Martina (ZuMa)	Kortüm, Christian (KoCh)	Entwicklung einer Leistungsbeschreibung für Möbel zur Anwendung in einer öffentlichen Ausschreibung durch systematische Anforderungserhebung
HT-M	Weiß, Lorenz	MT	06.05.2024	Heinzmann, Andreas (HeAd)	Kortüm, Christian (KoCh)	A Systems Thinking Approach to Production Optimization in the Prefabricated Housing Industry
HT-M	Wester, Vanessa	MT	24.04.2024	Krommes, Sandra (KrSa)	Brunsmeyer, Martin (BrMr)	Development of a quantified model for assessing the social impact of the wood value chain
IAB-B	Beckord, Simon	BA	08.04.2024	Betz, Andreas (BeA)	Plank, Kerstin (PIK)	Analyse der Verfahrensweise vom laser-generierten Aufmaß zur CAD-Ausbauplanung am 3D-Modell einer Fernreisemobil-Nasszelle
IAB-B	Binzler, Sarah Anna	BA	27.02.2024	Staiger, Rolf (SR)	Lüken, Jan-Diederich (LuJa)	Auswahl und Vorbereitung eines Umweltmanagementsystems für ein System-Zulieferer Unternehmen
IAB-B	Blum, Moritz	BA	30.10.2023	Larbig, Harald (Lar)	Hirschmüller, Sebastian (HiSe)	Implementierung eines Managementsystems für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in einem holzverarbeitendem Betrieb
IAB-B	Dreher, Pia	BA	09.08.2024	Betz, Andreas (BeA)	Schmidt, Wolfgang (ScW)	Kostenanalyse für nachhaltiges Bauen: Fallstudie anhand eines Erweiterungsbaus der Technischen Hochschule Rosenheim
IAB-B	Fritze, Rüdiger	BA	24.06.2024	Betz, Andreas (BeA)	Ober, Thorsten (ObT)	Analyse und Anwendung von Systemen zur Nachhaltigkeitsbewertung von Möbel- und Innenausbau – Produkten im Bereich KMU
IAB-B	Funk, Jan-Philipp	BA	18.12.2023	Nemeth, Isabell (Nels)	Stopper, Jochen (Fro)	ESG in kleinen und mittleren Unternehmen der Immobilienwirtschaft
IAB-B	Gerster, Jonathan	BA	13.11.2023	Staiger, Rolf (SR)	Pfau, Jochen (Pf)	Optimierung des Montageprozesses von Fertigbadzellen im Neubau
IAB-B	Gregg, Florian	BA	14.03.2024	Staiger, Rolf (SR)	Friedl, Erwin (FrE)	Implementierung eines CAD/CAM Systems bei einem internationalen Möbelhersteller
IAB-B	Grimm, Benedikt	BA	15.06.2024	Staiger, Rolf (SR)	Frohwein, Jochen (Fro)	Einführung eines ERP-Systems in einem Schreinereibetrieb
IAB-B	Haas, Thomas	BA	24.08.2024	Staiger, Rolf (SR)	Klausnitzer, Bernd (KlBr)	Wirtschaftlichkeitsanalyse der Erweiterung der Prüfkapazitäten bei einem Yacht-Innenausbauer
IAB-B	Hannemann, Carolin	BA	25.07.2024	Staiger, Rolf (SR)	Frohwein, Jochen (Fro)	Aufbau einer automatischen Kalkulation von Küchen in einem Innenausbaubetrieb
IAB-B	Hauser, Loy	BA	16.11.2023	Betz, Andreas (BeA)	Wambsgaß, Mathias (Wam)	Konstruktionsentwicklung eines Klappsitzes und eines Smart Mirror Moduls für ein barrierefreies, modulares Wandgarderobensystem für die Serienfertigung
IAB-B	Hautmann, Simon	BA	22.07.2024	Stopper, Jochen (Fro)	Nemeth, Isabell (Nels)	Nachhaltige Immobilienentwicklung: Eine Analyse der Lebenszykluskosten von Renovierung und Holzneubau im Mehrfamilienhaussektor
IAB-B	Hesse, Lukas	BA	09.10.2023	Grohmann, Rainer (Gro)	Leps, Torsten (Lep)	Machbarkeitsstudie für lösbare Verbindungen für Naturfaser-Kompositplatten im Yachtausbau
IAB-B	Hierl, Dominik	BA	26.07.2024	Rabold, Andreas (RaA)	Mayr, Andreas (MaA)	Entwicklung einer Messsystematik zur Bestimmung der Resonanzfrequenzen bei Holzdecken und Vergleich der Ergebnisse mit Berechnungsansätzen
IAB-B	Kneilling, Laura	BA	10.10.2023	Betz, Andreas (BeA)	Wambsgaß, Mathias (Wam)	Entwicklung der Grundkonstruktion einer barrierefreien, modularen Wandgarderobe für die Serienfertigung
IAB-B	Kolberg, Franziska	BA	15.11.2023	Betz, Andreas (BeA)	Schaal, Michael (ScMc)	Konzeptionierung und Entwicklung eines Spülcontainers für altersgerechtes und barrierefreies Wohnen

IAB-B	Ludwig, Luisa	BA	11.10.2023	Betz, Andreas (BeA)	Gretz, Markus (GrMk)	Untersuchung des ökologischen und ökonomischen Potenzials von recycelten Bauprodukten im Einfamilienhausbau
IAB-B	Meisterjahn, Moritz	BA	14.06.2024	Krommes, Sandra (KrSa)	Nemeth, Isabell (Nels)	Ökobilanz: Analyse von Umwelteinwirkungen zweier Bodenbeläge zur Ableitung von Optimierungspotentialen
IAB-B	Müller, Julia	BA	16.04.2024	Betz, Andreas (BeA)	Staiger, Rolf (SR)	Marktanalyse und Entwicklung eines Office Möbels für den Premiumbereich
IAB-B	Mur, Stefan	BA	11.01.2024	Friedl, Erwin (FrE)	Kortüm, Christian (KoCh)	Entwicklung eines modularen Arbeitsplatzsystems für Schreinereibetriebe
IAB-B	Mygiakis, Joscha	BA	05.08.2024	Frohwein, Jochen (Fro)	Küppersbusch, Daniel (KuDn)	Der Bauleiterberuf im Wandel: Anpassungsbedarf für die Integration der Generation Z bei Generalunternehmen im Baugewerbe
IAB-B	Niedring, Lenard	BA	14.03.2024	Nemeth, Isabell (Nels)	Stopper, Jochen (StJc)	Ökobilanzierung eines Innenausbau – Analyse und Optimierungspotenziale der Umweltwirkung
IAB-B	Pfänder, Anna Lena	BA	26.10.2023	Schanda, Ulrich (Schd)	Schöpfer, Fabian (ScFa)	Inbetriebnahme des Lärm-Monitoring Systems Nor1545 mit NoiseCompass und Durchführung exemplarischer Messungen
IAB-B	Schretzlmeier, Anton	BA	26.04.2024	Friedl, Erwin (FrE)	Frohwein, Jochen (Fro)	Auswahl einer CAD-Software für einen mittelständischen Schreinereibetrieb
IAB-B	Schropp, Louis	BA	19.08.2024	Wambsganß, Mathias (Wam)	Betz, Andreas (BeA)	Literaturanalyse über die Auswirkung von Tages- und Kunstlicht auf den menschlichen Körper, mit darauf aufbauender Lichtplanung für eine Fertigungshalle eines Holzverarbeitenden Betriebs
IAB-B	Schroth, Jakob	BA	05.04.2024	Friedl, Erwin (FrE)	Kortüm, Christian (KoCh)	Optimierung der Workflows zur CNC-Programmgenerierung in einem Innenausbau-Betrieb mit dem CAD/CAM Programm Imos
IAB-B	Schwanner, Julia	BA	29.07.2024	Staiger, Rolf (SR)	Friedl, Erwin (FrE)	Prozessoptimierung einer Waschtischfertigung mit Hilfe der Wertstrommethode für ein mittelständisches Unternehmen
IAB-B	Schwarz, Luis	BA	30.08.2024	Friedl, Erwin (FrE)	Frohwein, Jochen (Fro)	Auswahl einer neuen Küchenplanungssoftware für eine mittelständische Schreinerei mit Küchenstudio
IAB-B	Speck, Felix	BA	13.11.2023	Küppersbusch, Daniel (KuDn)	Frohwein, Jochen (Fro)	Optimierung von Planungsphasen im Hochbau durch Digitalisierung und der Anwendung von Lean Methodiken
IAB-B	Stirm, Maximilian	BA	12.07.2024	Staiger, Rolf (SR)	Friedl, Erwin (FrE)	Entwickeln einer Methode zur Analyse und Bewertung des Digitalisierungsgrads in mittelständischen Unternehmen.
IAB-B	Straetling, Philipp	BA	09.11.2023	Staiger, Rolf (SR)	Frohwein, Jochen (Fro)	Anforderungsanalyse zur Optimierung des Termincontrollings von Bauprojekten durch einen baubegleitenden Abgleich mithilfe eines Software-Tools
IAB-B	Türk, Andreas	BA	18.12.2023	Staiger, Rolf (SR)	Küppersbusch, Daniel (KuDn)	Prozessanalyse mit Lösungsentwicklung für ein Ausbauunternehmen
IAB-B	Waitzhofer, Rudolf	BA	29.08.2024	Staiger, Rolf (SR)	Schaal, Michael (ScMc)	Entwicklung eines Zukunftskonzepts für eine Schreinerei
IAB-B	Weber, Valentin	BA	07.12.2023	Pfau, Jochen (Pf)	Frohwein, Jochen (Fro)	Einsparpotential bei Gipsplatten im Ausbau
IAB-B	Weides, Florian	BA	04.03.2024	Friedl, Erwin (FrE)	Betz, Andreas (BeA)	Generierung von Fertigungsdaten mit Vectorworks Interiorcad
IAB-B	Weigand, Tim	BA	01.02.2024	Staiger, Rolf (SR)	Lang, Klaus (LbKlan)	Vergleich zur Erstellung von Bohrlöchern mittels semiautonomer und manueller Methode
IAB-B	Welte, Tom	BA	05.02.2024	Betz, Andreas (BeA)	Schaal, Michael (ScMc)	Produktentwicklung eines höhenverstellbaren Küchenarbeitsisches im Universaldesign unter besonderer Berücksichtigung der Kostenreduktion
IAB-B	Wiesbacher, Hubert	BA	09.10.2023	Betz, Andreas (BeA)	Stich, Florian (StFl)	Erstellung einer Entscheidungshilfe unter Nachhaltigkeitskriterien für den Vertrieb am Beispiel eines prototypischen Hotelmusterzimmers
IAB-B	Zimmermann, Jakob	BA	24.01.2024	Pfau, Jochen (Pf)	Frohwein, Jochen (Fro)	Gegenüberstellung und Bewertung ausgewählter modularer Messebau-Wandsysteme für ein mittelständisches Messebauunternehmen
IPB-B	Eham, Florian	BA	15.04.2024	Pravida, Johann (Prv)	Eierle, Benno (Ei)	Vertikaler Lastabtrag in neuartigen Massivholzelementen
IPB-B	Linder, Florentine	BA	26.03.2024	Friedsam, Gerhard (FrGe)	Niedermaier, Peter (NP)	Optimierung der Energieeffizienz von Haustüren in Bestandsgebäuden



Jahresbericht der Fakultät für Holztechnik und Bau 2024

Herausgeber:

Technische Hochschule Rosenheim

Fakultät für Holztechnik und Bau

Hochschulstr. 1, 83024 Rosenheim

Telefon +49 8031 805-2300

www.th-rosenheim.de

V.i.S.d.P. Prof. Heinrich Köster, Präsident

Redaktion: Prof. Martina Zurwehme und Prof. Thorsten Ober, verantwortlich für die Beiträge sind jeweils die Autoren

Fotos/Grafiken: Sofern nicht anders angegeben ©Autoren/Technische Hochschule Rosenheim

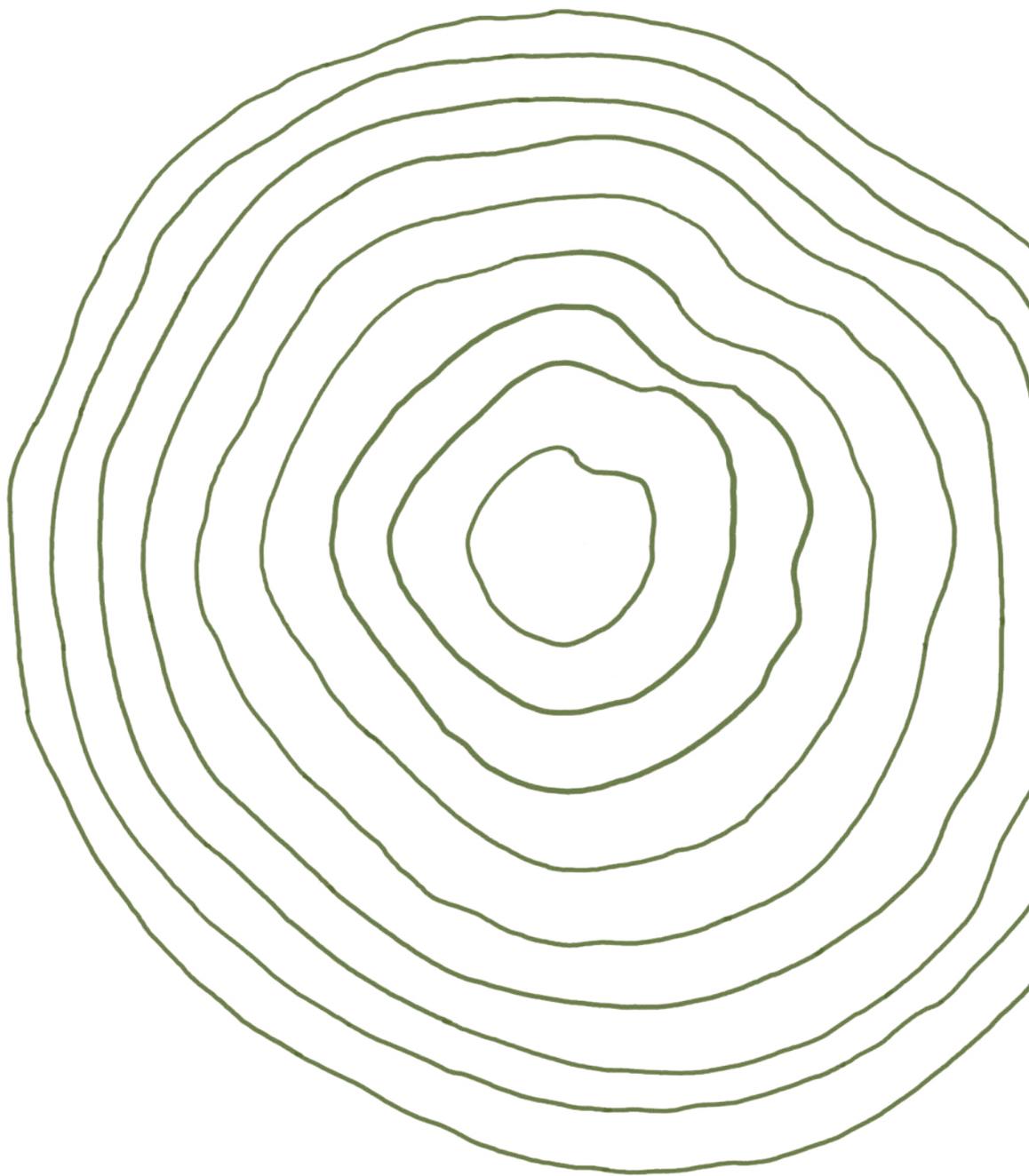
Foto Titelbild: Yona Schmäzle

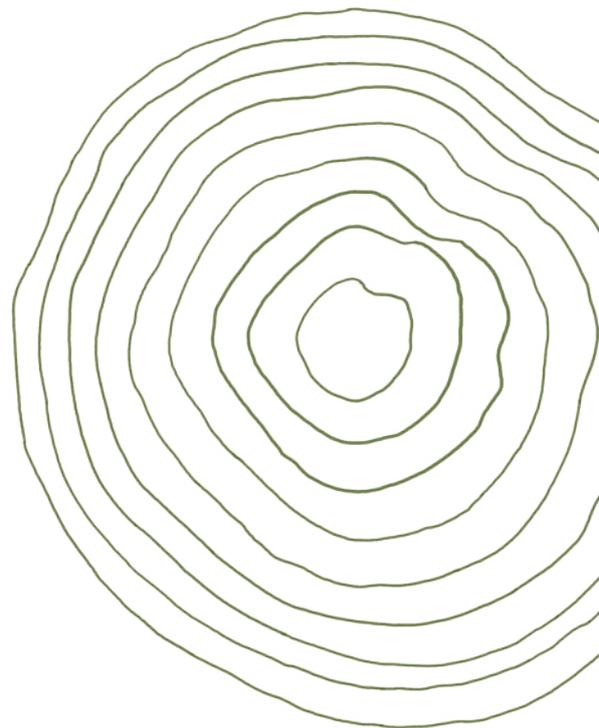
Bildquellen sind dort angegeben oder die jeweiligen Autoren

Satz: [seiwaldmedia GmbH](http://seiwaldmedia.de) – www.seiwaldmedia.de

Stand: Dezember 2024

Alle Rechte vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr.





Technische
Hochschule
Rosenheim

Campus Rosenheim
Hochschulstraße 1
83024 Rosenheim
+49 8031 805-0
info@th-rosenheim.de
www.th-rosenheim.de

Zur Website
der Fakultät
HTB



Die Fakultät
auf Instagram

