

Holzbauoffensive
Mecklenburg-Vorpommern

Entwicklung von Weiterbildungsangeboten zur Steigerung und Förderung des Holzbaus

Martin Wollensak, Gesa Haroske

HOCHSCHULE WISMAR
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES TECHNOLOGY, BUSINESS AND DESIGN

Weiterbildungsangebot Holzbauoffensive MV

Entwicklung von Weiterbildungsangeboten zur Steigerung und Förderung des Holzbaus

Ein Projekt im Rahmen der Landesinitiative “Unser Wald in Mecklenburg Vorpommern”.

Coverdesign: Anna Moskalenko
Foto: Lucia Oberfrancová

Impressum

Impressum

Herausgeber:
Hochschule Wismar
Prof. Dipl.Ing. Martin Wollensak
Dr. Gesa Haroske

beauftragt durch:
Ministerium für
Klimaschutz, Landwirtschaft,
ländliche Räume und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern
Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin
Telefon +49 385 588-0
Fax +49 385 588 16022
presse@lm.mv-regierung.de
www.lm.mv-regierung.de

Landesbeirat Holz
Mecklenburg-Vorpommern
www.lbh-mv.de

Redaktion:
Prof. Martin Wollensak
Dr. Gesa Haroske

Layout:
Anna Moskalenko
Kassandra Hellicar
Tim Teske

Bearbeitung / Recherche:
Architektur:
Prof. Martin Wollensak
Debora Strenge Chavez
Maria Antonia Morales
Janis Frances Lobo

Bauingenieurwesen:
Dr. Gesa Haroske
Malte Willert
Nils Sören Krause

Norddeutsche Holzbautage:
Anastasia Telegina
Milena Louisa Müller

Anschrift:
Hochschule Wismar
Kompetenzzentrum Bau Mecklenburg
Vorpommern (KBauMV)

Telefon: (03841) 753 7138
Internet: www.hs-wismar.de

Druck:
callidus.
Verlag wissenschaftlicher
Publikationen, Wismar

Abdruck und Vervielfältigung auch auszugsweise nur mit Genehmigung der Hochschule Wismar.

Vorwort

In der Koalitionsvereinbarung 2021-2026 zwischen den Regierungsparteien in Mecklenburg Vorpommern wurde eine verstärkte Berücksichtigung des Einsatzes nachhaltiger Baustoffe, insbesondere das Bauen mit Holz, verankert.

Rund 2.800 Unternehmen mit über 15.000 Beschäftigten und einem jährlichen Umsatz von rund 1,4 Mrd. EUR sind zurzeit im Cluster Forst und Holz gebunden. Das Thema Holz nimmt in Mecklenburg-Vorpommern also eine weitaus größere volkswirtschaftliche und arbeitsmarktpolitische Bedeutung ein, als weithin angenommen.

Die Landesregierung von Mecklenburg Vorpommern hat die Landesinitiative „Unser Wald in Mecklenburg Vorpommern“ zur Beseitigung der klimabedingten Waldschäden und zur Anpassung der Wälder an den Klimawandel beschlossen. Ein Projekt im Rahmen der Initiative „Unser Wald in Mecklenburg Vorpommern“ ist die Holzbauoffensive, die die Verwendung des nachwachsenden Rohstoffes Holz befördern und zu einer stetigen Erhöhung der Holzbauquote im M-V beitragen soll.

Anlass ist der positive Beitrag einer klimafreundlichen Nutzung von Holz und Holzwerkstoffen beim Bauen zur Reduzierung des CO_2 Ausstoßes und der Erreichung des Zieles der „Klimaneutralität“ bis 2040.

Durch die vermehrte Verwendung des nachwachsenden Rohstoffes Holz entsteht ein Substitutionseffekt, durch den eine CO_2 Minderung erreicht und ein effektiver Klimaschutzbeitrag erbracht wird.

Die Nutzung von Holz beim Bauen in Mecklenburg-Vorpommern kann weiter gesteigert werden. Insbesondere angesichts der Ressourcen und Energieverknappung hat das Material Holz bei der Ökobilanzierung und Lebenszyklusanalyse von Bauprodukten große Vorteile gegenüber anderen Baustoffen wie Stahl, Zement, Ziegelstein und Glas, sodass es sinnhaft ist, nach Wegen und Möglichkeiten über eine vermehrte Nutzung des Materials Holz beim Bauen zu recherchieren.

Die vorhandene Infrastruktur sowie die bestehenden Einrichtungen des Holzclusters in Wismar und der holzverarbeitenden Industrie in M-V bieten gute Grundvoraussetzungen für einen Ausbau der Holzbauaktivitäten.

Der vorliegende Bericht der Hochschule Wismar über „Weiterbildungsangebote Holzbauoffensive M-V“ dokumentiert die Ergebnisse einer intensiven Recherche über die Einrichtung von Weiterbildungsangeboten zur Förderung des Holzbaus in Mecklenburg Vorpommern, Deutschland, Europa sowie weltweit.

Das Ergebnis ist ein eigenes Weiterbildungsangebot „HolzbauPLUS für MV“ unter dem Dach des KBauMV-Netzwerkes „Holz“.

Dr.-Ing. Gesa Haroske
Prof. Martin Wollensak
Kompetenzzentrum Bau Mecklenburg
Vorpommern (KBauMV)
Wismar, März 2023





Inhaltsverzeichnis

Vorwort 3

1. Einleitung 6

2. Kurzfassung des Vorhabens 8

3. Ausgangslage 11

3.1. Handlungsbedarf 12

3.1.1. Erfassung 12

3.1.2. Ausgangslage 14

3.1.3. Kompetenzen der Hochschule Wismar 15

3.2. Grundlagenermittlung von Studienangeboten im Holzbau 16

3.2.1. Übersicht Lehrgebiete Bauingenieurwesen mit Holzbau in Norddeutschland 17

3.2.2. Übersicht Lehrgebiete Architektur mit Holz in Norddeutschland 18

3.2.3. Übersicht Holzbau/Holztechnik in D/A/Ch 19

3.2.4. Studiengänge in Deutschland, Österreich und Schweiz 20

3.2.5. Internationale Studiengänge 26

3.3. Grundlagenermittlung von Weiterbildungsangeboten 32

3.3.1. HBZ Akademie 32

3.3.2. TUM-Wood 33

3.3.3. Zebau 34

4. Weiterbildungsangebote - Konzepte 37

4.1. Studiengang „Nachhaltige Architektur mit Holz“ 38

4.1.1. Modulplan - Pflichtmodule Studiengang Holzbau Architektur MSc. 40

4.1.2. Modulplan - Wahlpflichtmodule 41

4.2. Studiengang Holzbauingenieur BA Sc. 42

4.1.3. Themenschwerpunkte 42

4.2.1. Modulvorschläge für den Master-Holzbau-Hybridbauweise 43

4.2.2. Finanzierung 46

4.3. Holzbau Summer School 48

4.4. Lehrplan für Webinare 50

4.4.1. Zertifikat für Recycling und Upcycling von Holz 51

4.4.2. Demontabilität von Holz 52

4.4.3. Holz bei der Demontierung 53

4.5. Einrichtung einer HoPLA_MV 56

4.5.1. Aufgaben 56

4.5.2. Ziele 57

4.5.3. Leistungsangebot 57

5. Norddeutsche Holzbautage 59

5.1. Gesamtziel des Vorhabens 60

5.2. Zusammenfassung bisheriger Norddeutscher Holzbautage 61

5.2.1. HlzBauTag 2015 61

5.2.2. Holzbautagung 2016 62

5.2.3. Holzbautagung 2017 63

5.2.4. Holzbautagung 2018 64

5.2.5. Holzbautagung 2019 65

5.2.6. Holzbautagung 2021 66

5.2.7. Holzbautagung 2022 67

5.3. Weitere Holzbautagungen 70

6. Nachwort 77

7. Verzeichnisse 78

1. Einleitung

Die vorliegende Dokumentation über die Einrichtung und Intensivierung von Weiterbildungsangeboten in MV zur Steigerung und Förderung des Holzbaus zeigt die möglichen Potentiale auf, die aufbauend auf bestehende Formate mit einfachen Mitteln erreicht werden können. Es werden geeignete Angebote zur Weiterbildung und Qualifizierung von Architektinnen und Architekten, Ingenieurinnen und Ingenieuren sowie Planern und Planerinnen aus Sachverwandten Arbeitsgebieten im Bereich Holzbau bzw. Holzhybridbau untersucht, recherchiert, dokumentiert, die Potentiale für die Einrichtung ermittelt und Umsetzungsvorschläge aufgezeigt.

Eine intensive Recherche zur Ermittlung weltweit vorhandener Formate von Weiterbildungsangeboten auf dem Gebiet des Holzbaus bildet die Grundlage zur Entwicklung eines spezifischen Angebotes für Mecklenburg-Vorpommern.

Bei der Ermittlung und der Entwicklung des Angebotes wurden die nachfolgend aufgelisteten spezifischen Kompetenzen der Hochschule Wismar (Kompetenzzentrum Bau M-V, Fakultät Gestaltung und Bereich Bauingenieurwesen) zur Entwicklung eines Weiterbildungsangebotes genutzt:

- 16 Jahre erfolgreiche Durchführung der Norddeutschen Holzbautage an der Hochschule Wismar
- Weitreichende Erfahrungen bei der Vorbereitung und Durchführung von Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Seminare, Praktika in Präsenz- und Fernstudiengängen)
- Projektarchiv/Projektdokumentationen (Holz und Holzbau)
- PELA (Produktionslabor für E-Learning Anwendungen)
- Messtechniklabore und Einrichtungen, Räumlichkeiten KBauMV und BIW
- Ausgewählte Arbeitsräume der Fakultät Gestaltung einschließlich IT-Infrastruktur und Workstation
- Kontakte zu regionalen Partnern im Netzwerk „Holz“ des KBauMV (Architekten- und Ingenieurkammer M-V, BDA, BDB M-V, IHK SN, HWK und KMU, ...)

Der Vergleich der bestehenden Weiterbildungsangebote hat ergeben, dass angesichts der politischen Bedeutung des Themas und der noch zu geringen Holzbauquote in M-V bei der Gebäudeplanung ein Defizit an geeigneten Weiterbildungsangeboten festgestellt werden kann. Der Standort Hochschule Wismar eignet sich sehr gut für das Angebot zur Weiterbildung und Qualifizierung von Architektinnen und Architekten, Ingenieurinnen und Ingenieuren sowie Planern und Planerinnen aus sachverwandten Arbeitsgebieten im Bereich Holzbau bzw. Holzhybridbau an Qualfizierungsmaßnahmen auf überregionaler Ebene. Durch die Ansiedlung der Holzindustrie (Holzcluster Wismar) am Standort bestehen Synergien und die Möglichkeit der Ergänzung durch praxisnahe Anwendungsbeispiele und Exkursionen. Unter Einbeziehung der Erfahrungen der Hochschule Wismar mit der deutschlandweit zweitgrößten Studierendenanzahl öffentlicher Anbieter von Weiterbildungsmaßnahmen können auch alternative Finanzierungsangebote untersucht werden.

Identifiziert wurden nachfolgende Weiterbildungsbedarfe:

1. Weiterbildungsstudiengang „Holzbau“ als Grundlage zur Qualifizierung von Architekten, Bauingenieuren und Planern im Bereich Holzbau/Holzhybridbau.

- Z. B.: Einrichtung eines berufsbegleitenden konsekutiven Master Studiengang MSc. Holzbau-Architektur für BA Architekturstudierende und Studierende des BA Bauingenieurwesen und sachverwandter Studiengebiete

2. Angebot an Online Webinaren, Weiterbildungs- und Qualifikationsangebote “advanced“, insbesondere auf den Gebieten des Recycling und Upcycling von Holz, der Lebenszyklusanalyse (z. B.: End of Life Zyklus). der Demontabilität von Holzbauteilen.

- Z. B.: als online Angebot / Zertifikatskurse (6 CP) für Studierende und berufstätige Planer auf den Gebieten der Architektur und des Bauingenieurwesens im Rahmen einer 3 wöchigen Sommerschule mit Exkursion (vom Baum zum Holzwerkstoff) als Präsenzveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit

3. Ausbau und Weiterentwicklung der Nordeutschen Holzbautage Wismar zum jährlichen Netzwerktreffen in MV auf dem Gebiet des Holzbaus

Die vorgeschlagenen ausgewählten Weiterbildungsmaßnahmen auf dem Gebiet des Holzbaus wurden bei der Durchführung von Tagungen und Workshops und bei regulären Lehrveranstaltungen an der Hochschule Wismar erprobt.

Festgestellt wurde, dass durch die Zusammenführung der Weiterbildungsmaßnahmen auf dem Gebiet des Holzbaus in Mecklenburg-Vorpommern, im KBauMV der Holzbau im Lande insgesamt gestärkt werden kann. Auch könnte auf Grundlage der Ergebnisse des Vorhabens gemeinsam mit der AK und IK MV eine Befragung über die Bedarfe des themenspezifischen Angebotes ermittelt werden.

Die WINGS der Hochschule Wismar GmbH hat sich dazu bereit erklärt weiterführend im Rahmen einer Machbarkeitsstudie die Umsetzung des Weiterbildungsprogramms zu fördern.(siehe LOI_ Anlage 1).

Mit einer Anschubförderung könnte die Stärkung im Netzwerk „Holz“ des KBauMV forciert und die vorgeschlagenen Formate erprobt werden. Auch sollte die Einrichtung einer Holzbauprofessur evtl. nach dem Vorbild der Kieler Stiftungsprofessur „Holzbau Architektur“ gefördert werden.

Mit dem vorgeschlagenen Angebot zur Weiterbildung wird fundiertes Wissen zu vielfältigen Fragen rund um das nachhaltige Bauen mit Holz vermittelt und somit die Grundlage geschaffen, dass der Baustoff Holz in MV zukünftig bei Bauplanungen stärker berücksichtigt und eingesetzt wird. Die Norddeutschen Holzbautage an der Hochschule Wismar (KBauMV, Fachbereich Gestaltung), initiiert durch den Landesbeirat Holz MV und realisiert mit Beteiligung regionaler Partner (Architekten- und Ingenieurkammer M-V, BDA, BDB M-V, EGGER, Ilim Timber u.a.), haben bereits eine mehrjährige (Durchführung 16x seit 2002) erfolgreiche Tradition. Ziel ist es, die Holzbautage konzeptionell weiterzuentwickeln und durch deren Realisierung diese als einen nachhaltigen festen Bestandteil innerhalb zukünftiger Weiterbildungsangebote zu sichern.

2. Kurzfassung des Vorhabens

Die Holzverwendung beim Bau öffentlicher Gebäude ist in Deutschland noch zu gering. Holz ist der einzige, weltweit verfügbare Rohstoff, der durch das Wachstum in unseren Wäldern in so großen Mengen nachhaltig erzeugt werden kann, dass er als Massenbaustoff gleichwertig zu den anderen Baustoffen wie Stahl, Beton und Mauerwerk verwendet werden kann. Daher sollte der Rohstoff Holz und andere nachwachsende Rohstoffe wegen der Verantwortung und des Vorbildcharakters mehr zum Einsatz kommen.

Seine mechanischen Eigenschaften lassen es zu, dass der Baustoff Holz für die tragenden und raumbildenden Bauteile von Gebäuden sehr gut eingesetzt werden kann. In den nicht tragenden Bereichen lassen sich sehr gut Holzwerkstoffe und Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen einsetzen. Die gestalterischen Qualitäten und die Haptik sowie die bauphysikalischen Eigenschaften qualifizieren den Baustoff Holz nicht nur für den funktionalen Einsatz, sondern ebenso als herausragendes Element ansprechender Architektur und Gestaltung. Ebenso unbestritten ist der Beitrag langfristiger stofflicher Verwendung von Holz für den Klimaschutz. Durch die Speicherung des Kohlenstoffs wird eine CO_2-Senkung erreicht, die zusammen mit den geringen Energieaufwendungen zur Produktion und Weiterverarbeitung des Holzes eine Dämpfung der Treibhausgasemission und -inhalte der Atmosphäre bewirken.

Die Planungsinstrumente bei der holzverarbeitenden Industrie im Holzsystembau und die Planungsmethoden von Architekten und Ingenieuren unterscheiden sich sehr stark voneinander. Dadurch können die Vorteile des Holzsystembaus vielfach nicht ausgenutzt werden. Um konkurrenzfähig gegenüber anderen Bausystemen zu bleiben, müssen Planer und Ausführende gemeinsam interdisziplinär an der Entwicklung leistungsfähiger und kostengünstiger Holzbausysteme zusammenwirken und sich weiterbilden.

Ziel des Vorhabens ist eine konzeptionelle Entwicklung mit probeweiser Anwendung von Weiterbildungs- und Qualifizierungsangeboten für das Thema Bauen mit Holz. Es richtet sich an unterschiedliche Zielgruppen.

Ein aktiver Beitrag zur Energiewende und dem Klimaschutz soll geleistet werden. Darüber hinaus wird ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft als Innovations- und Investitionsmotor und als Treiber regionaler Strukturentwicklungen gestärkt. Auch in der Bauindustrie gilt es, durch die Steigerung der Verwendung von Holz bei öffentlichen Gebäuden den Umstieg auf nachwachsende Ressourcen voranzutreiben und das Netzwerk auszubauen.



1 *Ausgestellter Bau an der Norddeutschen Holzbautagung 2019*



3. Ausgangslage

2 Seminarraum der Hochschule Wismar, Haus 7, Fakultät Gestaltung

3.1. Handlungsbedarf

3.1.1. Erfassung

Klimapolitische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen verändern zunehmend die klassischen Geschäftsmodelle im Bauwesen. Die Begriffe Erneuerbare Energien, Klimaschutz oder Nachhaltigkeit sind in aller Munde.

In der Folge hat sich einer der größten branchenübergreifenden Wachstumsmärkte der Zukunft entwickelt, der eine Vielzahl unterschiedlicher Technologien, Produkte und Dienstleistungen umfasst, die alle darauf abzielen, den Verbrauch natürlicher Ressourcen zu reduzieren. Weltweit wird dieser Markt mit einem Volumen von ca. 2.000 Mrd. EUR bewertet und umfasst sechs Leitmärkte:

- Umweltfreundliche Energien und Energiespeicherung
- Energieeffizienz
- Nachhaltige Mobilität
- Kreislaufwirtschaft
- Nachhaltige Wasserwirtschaft
- Rohstoff- und Materialeffizienz
- Klimaschutz.

Aktuell ergeben sich aus energiepolitischen Zielstellungen immer mehr positive Impulse für die Wirtschaft und die Beschäftigung. Die gestiegene Nachfrage nach ressourceneffizienten Technologien und Produkten resultiert dabei nicht nur aus wirtschaftlichen Erwägungen, sondern basiert auch auf gestiegenes gesellschaftliches Bewusstsein für die Umwelt.

Für die Wirtschaft Mecklenburg-Vorpommerns bietet dieser Wachstumsmarkt auf dem Gebiet des Bauwesens ein erhebliches Potenzial. Eine Vielzahl von Unternehmen engagieren sich bereits erfolgreich im Land in unterschiedlichen Berufsfeldern. Dabei geht es nicht allein um Firmen, die sich mit neuen Technologien neue Anwendungsgebiete im Bereich des Holzbaus mit nachwachsenden Rohstoffen erschließen wollen, sondern auch um traditionelle Unternehmen, die sich mit neuen Geschäftsmodellen und Strategien den Herausforderungen stellen.

Die Unternehmen im Land haben dabei einige Nachteile zu überwinden. Ein Problem besteht in der mangelnden Verzahnung/ Verknüpfung und Vernetzung von Unternehmen, da diese meist entfernt voneinander im Land tätig sind. Nachteilig ist häufig die unzureichende Kommunikation zwischen den Unternehmen.

Das geplante Weiterbildungsangebot im KBauMV-Netzwerk „Holz“ fungiert als Bindeglied zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Es realisiert den Transfer von Innovation und Technologien in die Wirtschaft und schafft gleichzeitig ein Netzwerk.

Die Unternehmen des Bauwesens müssen sich zukünftig den Herausforderungen einer nachhaltigeren und CO_2- einsparenden Bauweise bedingt durch die klimapolitischen Ziele speziellen Anforderungen stellen, die insbesondere durch die Verwendung von mehr Holz und nachwachsenden Rohstoffen beim Bauen erreicht werden.

Dabei gilt es, langfristig für die nachfolgend aufgelisteten Herausforderungen besser aufgestellt zu sein:

- Regularien (CO_2-Ausstoßgrenzen, Energiebezugsgrenzen, Demontabilität, Weiterverwendung)
- Schwankende Rohstoffpreise
- Steigende Strompreise
- Probleme bei der Versorgungssicherheit
- Differenzierte örtliche Gegebenheiten.

Aus den Erfordernissen, denen sich Unternehmen des Bauwesens bei der Verwendung von Holz im Bauwesen stellen müssen, ergeben sich neue, interessante Märkte für die Regionen, die mit passenden Produkten und Dienstleistungen bedient werden können. Die Zusammenführung von Unternehmen mit Bedarfen an diesen Erfordernissen und jenen, die diesen Bedarf decken können, ist eines der Ziele der Weiterbildungsaktivitäten.

3 Dipl.-Ing. Vitali Shembrowskij, Norddeutsche Holzbautagung 2018



3

3.1.2. Ausgangslage

Auf Leitungsebene haben Hochschulen und Unternehmen den Handlungsbedarf an unterstützenden Dienstleistungen für die Wirtschaft erkannt. An den Universitäten werden die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet des Holzbaus zunehmend vertieft.

Grundsätzlich gilt: Bei der Anwendung des Holzbaus werden nur selten einzelne spezialisierte Techniken verlangt. Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, -speicherung -erzeugung -verbrauch und CO_2 Ausstoß stehen immer in einem engen Kontext zueinander.

Nachhaltige Konzepte im Holzbau mit nachwachsenden Rohstoffen werden fast ausschließlich mit unterschiedlichsten Technologien, Systemen und Anlagen betrieben. Erst miteinander kombiniert können diese effizient und bedarfsgerecht funktionieren.

Diese Interdisziplinarität findet bis heute nur sehr wenig Berücksichtigung bei Unternehmen und Hochschulen. Es bestehen die Kernkompetenzen fast ausschließlich in einem spezifischen und eher engen Fachbereich.

Das Weiterbildungsangebot „Holzbau plus nachwachsende Rohstoffe“ der Hochschule Wismar widmet sich der Lücke. Es bündelt die Kompetenzen von Experten aus der Wirtschaft und Spezialisten aus Universitäten und Hochschulen im Zukunftsfeld Holzbau. Die Vernetzung von Wissen auf dem Gebiet des Holzbaus soll auch länderübergreifend in Kooperation und in Zusammenarbeit mit anderen wichtigen Akteuren wie zum Beispiel dem Holzbaunetzwerk Hamburg erfolgen:

- Neue Ideen
- Neue Entwicklungen
- Neue Lösungen
- Neue Produkte.

Der Landesbeirat Holz M-V empfiehlt und fördert mit der Holzbauoffensive den Wissenstransfer und Austausch, mit dem Ziel einer Förderung von mehr Holzbautätigkeit im Land.



4



5

4 Labor der KBauMV in Haus 6, Hochschule Wismar
5 Aufsicht Haus 7, Hochschule Wismar

3.1.3. Kompetenzen der Hochschule Wismar

Die Hochschule Wismar ist mit ihren Aktivitäten und Projekten auf den Handlungsfeldern Nachhaltiges Bauen, Holzbau /Nachwachsende Rohstoffe sehr erfahren.

Die Hochschuleigene WINGS GmbH stellt ein berufsbegleitendes Weiterbildungsangebot mit ca. 4.500 Studierenden als Anbieter von Fern- und online Studiengängen dar. Mit der direkten Kooperation mit dem Kompetenzzentrum BauMV erstreckt sich das Angebot über die Landesgrenzen hinaus.

Als forschungsstarke Fachhochschule im Land wurden die vorhandenen Kompetenzen insbesondere in den Bereichen Energie und Ressourceneffizienz, Bauen mit Holz und nachwachsenden Rohstoffen in den letzten Jahren stark ausgebaut.

Ziel ist, mit dem Weiterbildungsangebot und durch die Konzentration der vorhandenen Aktionen, strategisch einen neuen interdisziplinären Handlungsschwerpunkt an der Hochschule aufzubauen. Der auch über die Landesgrenzen und die Grenzen des Holzclusters Wismar hinaus, auch im baltischen Raum, international und in der Metropolregion Hamburg die Lücke der fehlenden Vernetzung der Kompetenzen mit regionalen Unternehmen und Verbänden auf dem Gebiet des Holzbaus schließt.

Mit den Bereichen Architektur, Design, Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau, Verfahrens- und Umwelttechnik sowie Wirtschaftswissenschaften sind alle wichtigen Disziplinen vertreten, um das Kompetenzfeld wissenschaftlich zu bedienen. Ergänzt werden soll das vorhandene Fachwissen über weitreichende Kooperationen mit anerkannten Persönlichkeiten im Land und auf internationaler Ebene, die an gemeinsamen Projekten auf dem Gebiet des Holzbaus mit der Hochschule Wismar zusammenarbeiten.

Die vorhandenen Kompetenzen spiegeln sich unter anderem in den Forschungsaktivitäten von Professorinnen und Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Forschungsgruppen der Hochschule wieder, die in den letzten Jahren insbesondere auf dem Gebiet des Holzbau stark angestiegen sind.

Mit der Etablierung des Weiterbildungsangebotes unter Ausnutzung der Potentiale und Kompetenzen des WINGS-Studienanbieters kann die Hochschule Wismar aufbauend auf die vorhandenen Kompetenzen gemeinsam mit Unternehmen und Verbänden die fachliche Zusammenarbeit und den Austausch zwischen den Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft fördern, um langfristig die regionale Wertschöpfung auf dem Gebiet zu steigern.

3.2. Grundlagenermittlung von Studienangeboten im Holzbau

In dem ersten Arbeitspaket der Leistungen gilt es, ein nachhaltiges Konzept zur Qualifizierung von Architekten, Bauingenieuren und Planern im Bereich Holzbau/Holzhybridbau zu entwickeln.

Die Bedarfsuntersuchung hat ergeben, dass an der Hochschule-Wismar im Bereich des Bauingenieurwesen bereits Themen wie Technischer Holzschutz (BA), Holzbau 1, 2(BA), Holzbau 3 (MA), Bauchemie, Baustoffkunde gelehrt wird. Einen Bedarf stellen die Vertiefungen: Ingenieurholzbau, Brandschutz, Hochbaukonstruktion, Hybridbauweise, Grundlagen Entwerfen und Konstruieren mit Holz und Holz als ökologischer Baustoff dar.

Im Lehrstuhl der Architektur wird im Bachelor in Baukonstruktion, Baustofftechnik und Tragwerksplanung das Thema Holz aufgegriffen, stellt allerdings keine vertiefenden Lehrangebote diesbezüglich zur Verfügung. Somit besteht nur die Möglichkeit einer persönlichen Auswahl von Lehrangeboten bezüglich des Themas Holzbau.

Um ein allumfassendes Lehrangebot zu schaffen, werden im ersten Schritt bestehende Angebote im internationalen und im deutschsprachigen Raum (Deutschland/Schweiz/Österreich) gesichtet und geprüft und mithilfe vorhandener Holzbau Schulungsmodule/ Unterlagen im Bereich Holzbau und Holzhybridbau, bewertet.

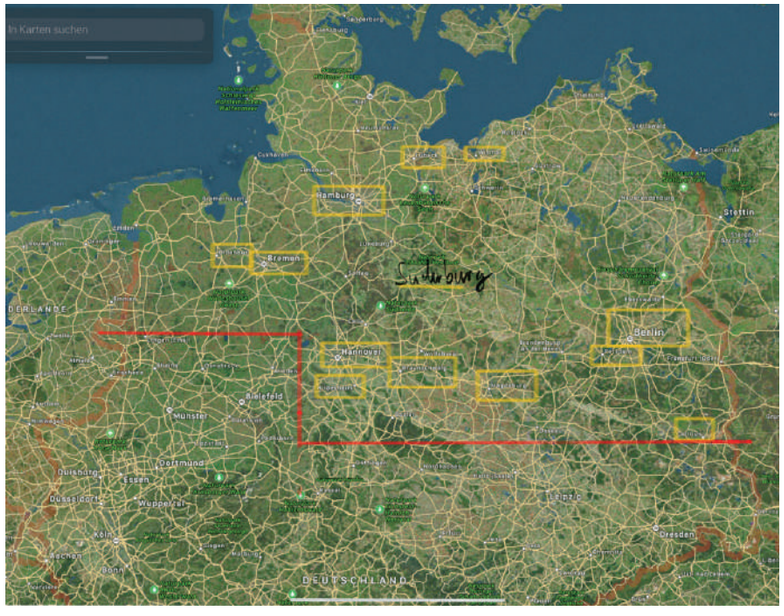
In der Auflistung erfolgt eine Erfassung der themenbezogenen Studiengänge, aufgeteilt in Bauingenieurwesen und Architektur.

6 Haus 7a der Hochschule Wismar



6

3.2.1. Übersicht Lehrgebiete Bauingenieurwesen mit Holzbau in Norddeutschland

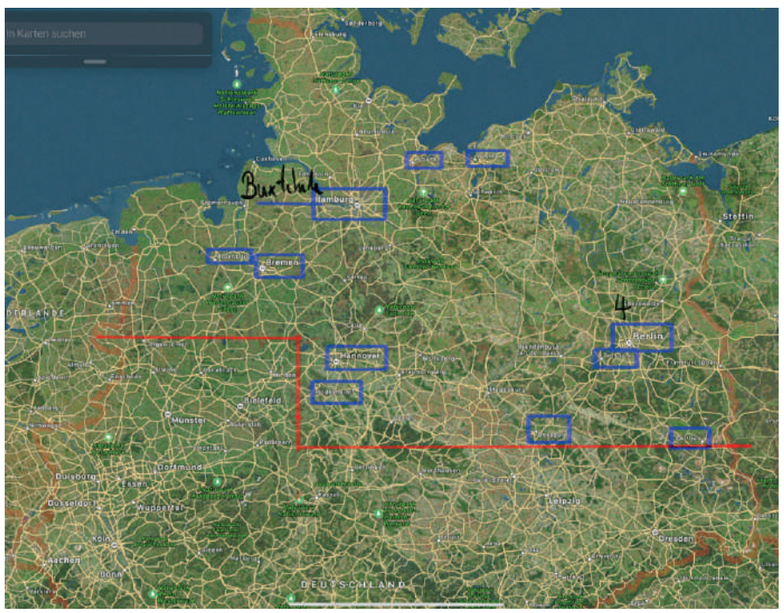


7 Standorte für Bauingenieurwesen in Norddeutschland

7

- Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- TUHH: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Beuth Hochschule Technik Berlin: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Technische Universität Berlin: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Hochschule für Wirtschaft und recht Berlin: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Fachhochschule Potsdam: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Brandenburgische technische Universität Cottbus-Senft Berg: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- HCU: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Helmut Schmidt Universität Hamburg: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Hochschule Bremen: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften Suderburg: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Hochschule Magdeburg-Stendal: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- HS-Wismar: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Jade-Hochschule Wilhelmshafen: Bauingenieurwesen mit Holzbau
- Hochschule Wismar: Bauingenierwesen mit Holzbau

3.2.2. Übersicht Lehrgebiete Architektur mit Holz in Norddeutschland



8 Standorte für Architektur in Norddeutschland

8

- Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover: Architektur
- FHN Hannover: Architektur
- International of applied Science Berlin: Architektur
- Beuth Hochschule für Technik Berlin: Architektur
- Universität der Künste Berlin: Architektur
- Fachhochschule Potzdam: Architektur Konservierung und Restaurierung
- Brandenburgische technische Universität Cottbus Senft Berg: Architektur
- HCU: Architektur
- HAWK: Architektur
- Hochschule 21 Buxtehude: Architektur
- Hochschule Anhalt Dessau: Architektur
- Hochschule Bremen HSW: Architektur
- Jade-Hochschule Wilhelmshafen: Architektur
- Technische Hochschule Lübeck: Architektur
- Hochschule Wismar: Architektur

3.2.3. Übersicht Holzbau/Holztechnik in D/A/Ch

- Berner Fachhochschule: Holztechnik BA
- Donau Universität: Holzhybridbau Lehrgang
- Hochschule Eberswalde: Master Holztechnik
- Fachhochschule Aachen: Holzingenieurwesen BA
- Fachschule Salzburg: Holztechnologie und Holzbau BA
- Hochschule Rosenheim: Holzbau und Ausbau BA, Holzbau und Energieeffizienz MA, Holztechnik BA/MA
- Hochschule Biberbach: Holzbau und Projektmanagement BA
- Hochschule Angewandte Wissenschaften und Kunst HAWK: Holzingenieurwesen BA
- Technische Hochschule Ostwestfalen Lippe: Holztechnik BA
- Universität für Bodenkultur Wien: Holztechnologie und Management MA.
- Kunstuniversität Linz: Seminar/ Fortbildung Holz

Die folgenden ausgewählten sechs Beispiele dienen als Basis für den Vergleich holzbauorientierter Studiengänge. Dabei werden diese auf Hinblick Standort, Studienforn, Abschlussart, Credits, Sprache, Kosten, Zielgruppe und Struktur der Kurse überprüft. Ziel ist es, einen Überblick über den Aufbau einzelner Studiengänge zu erhalten und daraus einen fachspezifischen Fernstudiengang an der Hochschule Wismar mit dem Kompetenzzentrum Bau Mecklenburg Vorpommern und der WINGS Fernuni zu entwickeln.



9 Haus 6 der Hochschule Wismar

9

3.2.4. Studiengänge in Deutschland, Österreich und Schweiz

	Studiengang	Module	ECTS
Deutschland			
Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde	M.Sc. Holztechnik		
Fachhochschule Aachen	BA Holzingenieurwesen	Holz und Holzwerkstoffe	6
		Holz und Forstwirtschaft	3
		Grundlagen Holzbau	10
		Ingenieurholzbau	8
		Sonderkonstruktion im Holzbau	6
		Baukonstruktion im Bestand	4
		EDV im Holzbau	4
		Holztechnologie/CAM	4
		Brandschutz	4
		CAD im Holzbau	4
		Materialprüfungen im Holzbau	4
Technische Hochschule Rosenheim	BA Holzbau und Ausbau	Holzwerkstoffkunde 1	5
		Holzwerkstoffkunde 2	5
		Holzbaustatik	6
		Holzbaukonstruktion	7
		Projektseminar Holzbau	5
	BA-M.Eng. Holztechnik	Holzwerkstoffkunde 1	5
		Holzwerkstoffkunde 2	5
		Konstruktionen im Holzbau 1	
		Konstruktionen im Holzbau 2	
	M.Eng. Holzbau und Energieeffizienz	Brandschutz und Akustik	
		Holzbau im Einfamilienhaus	
		Mehrgeschossiger Holzbau	
		Holzbau im Objekt und Gewerbebau	
		Holzbau als Passivhaus	
Hochschule Biberach	BA Holzbau-Projektmanagement	Holzbau 1	2
		Tragwerke im Holzbau	2
		Brandschutzplanung	2
		Holzbau/Projektmanagement	2
		Holzbau 2	4
		Holzbau Verbindungsmittel	2
		Holzbau Prozesstechnologie	2

10

10 Holzbauorientierte Studiengänge in Deutschland, Österreich und Schweiz

Studiengänge in Deutschland, Österreich und Schweiz

	Studiengang	Module	ECTS
Hochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst Göttingen/Holzminden/ Hildesheim	BA Holzingenieurwesen	Baukonstruktion	6
		Holztechnologie	3
		Holzbau-Projekt 1	6
		Baukonstruktion 2	6
		Baustoff Holz	3
		Holzbau-Projekt 2	6
		Holzbau	6
		Holzbau-Projekt 3	6
		Ingenieurholzbau	6
		Holzbau-Projekt 4	6
		Vertiefung CAD/CAM und Abbund im Holzbau	6
		Vertiefung Sondergebiet des Ingenieurholzbaus	6
		Vertiefung Holzbrückenbau	6
		Vertiefung Brandschutz und Holzschutz	6
		Vertiefung FEM im konstruktiven Holzbau	6

	Studiengang	Module	ECTS
Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe	B.Eng. Holztechnik	Holzbaukonstruktion	5
		Beschichtungstechniken Holz	5
		Säge und Holzbauprodukte	5
		Technisches Zeichnen in der Holzverarbeitung	5
		Verbindungstechnik Holz	5
		Werkstofftechnologie Holz 1	5
		Werkstofftechnologie Holz 2	5
		Fertigungstechnik Holz	5
Technische Universität Dresden	Master Holztechnologie und Holzwirtschaft	Technologische Grundlagen	10
		Chemie, Physik und Anatomie des Holzes	10
		Grundlagen des Erzeugens der Holz- und Faserwerkstoffe	10
		Grundlagen des Verarbeitens der Holz- und Faserwerkstoffe	10
		Chemische Technologie des Holzes	10
		Ökologieorientierte Informations- und Entscheidungsinstrumente	10
		Energetische Nutzung von Holz	10
		Holzschutz an lagerndem und verbautem Holz	5
		Marketing der Forst- und Holzindustrie	5

Studiengänge in Deutschland, Österreich und Schweiz

	Studiengang	Module	ECTS
Österreich			
Donau Universität	Holzhybridbau (Lehrgang)	Hybrides Bauen mit Holz	6
		Material und Konstruktion	6
		Systematisiertes Planen	6
		Bauprozess	6
Fachhochschule Salzburg	BA Holztechnologie und Holzbau	Baukonstruktion Hochbau/Holz 1	
		Holzanatomie	
		Holzphysik	
		Baukonstruktion Hochbau/Holz 2	
		Märkte der Holzprodukte	
		Holzkunde, Holzbestimmung und Holzschutz	
		Holzwerkstoffe - Grundlagen	
		Holzbe- und verarbeitung - Grundlagen	
		Möbelkonstruktion Innenarchitektur	
		Vertiefung Holztechnologie	
		Vertiefung Holzbau	
		Vertiefung Holztechnologie + Spezialisierung	
		Vertiefung Holzbau + Spezialisierung	
Universität für Bodenkultur Wien	Master Holztechnologie und Management	Bauphysik	
		Holzkonstruktionen	
Kunstuniversität Linz	„überholz“ (Lehrgang)	Modul Holzbau - Grundlagen, Planung und Gestaltung	5
		Modul Holzbau - Grundlagen Materialkunde und Tragwerkslehre	5
		Modul Holzbau - Grundlagen Ökologie und Nachhaltigkeit	5
		Modul Holzbau - Aktuelle Impulse 1	5
		Modul Holzbau - Analyse/Exkursion 1	5
		Modul Holzbau - Entwicklungen 1	10
		Modul Holzbau - Entwicklungen 2	10
		Modul Holzbau - Entwicklungen 3 (Zwischendiplom)	15
		Modul Holzbau - Grundlagen Kommunikation und Management	5
		Modul Holzbau - Aktuelle Impulse 2	5
		Holzbau - Analyse/Exkursion 2	10
Schweiz			
Berner Fachhochschule	BA Holztechnik	Werkstoffkunde, Verfahren und Komponenten	6
		Kommunikation und Gesellschaft	7
		Technik und Physik	6
		Ingenieurholzbau	4
		Brandschutz	5

3.2.5. Internationale Studiengänge

	Course Type	Architectural Design	Structural Design	Multi-Storey Design	Material Properties	Construction	Sustainable Management	Composite Structures	Fire Protection	Moisture Protecion	Mass Timber Design	Earthquake Design	Wood Production	Manufacturing Processes	Carpentry	Restoration	Conservation	Forestry	LCA	End of Life	Reuse	Recycle	Cost	Eurocode/ Codes
Europe																								
NoMu Wood	Short Course																		■	■			■	
Treteknisk	Workshop				■	■			■	■														■
NTNU	Masters Elective	■	■		■			■				■												
Linneaus University	Masters Degree				■								■	■				■						
Lulea University of Technology	Masters Degree		■		■	■								■										
Edinburgh Napier University	Masters Elective	■	■		■				■															
TU Delft	Masters Elective		■		■				■															
Berner Fachhochschule	Masters Degree							■	■			■											■	
Latvia University of Life Science and Technologies	Doctoral Program				■																			
LAB University of Applied Sciences	Bachelors Degree		■			■	■																	
Institute for Advanced Architecture of Catalonia	Masters Degree	■									■													
International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property	Masters Elective	■													■	■								
Ukhta State Technical University	Bachelors Degree				■									■				■						
VIA University College	Bachelors Degree		■	■		■			■											■		■		
University of Split	Bachelors Degree																■			■	■			
Africa																								

11 Internationale holzbauorientierte Studiengänge

Erweiterte Auflistung der Studiengänge im Anhang

Ausgangslage

Internationale Studiengänge

	Course Type	Architectural Design	Structural Design	Multi-Storey Design	Material Properties	Construction	Sustainable Management	Composite Structures	Fire Protection	Moisture Protecion	Mass Timber Design	Earthquake Design	Wood Production	Manufacturing Processes	Carpentry	Restoration	Conservation	Forestry	LCA	End of Life	Reuse	Recycle	Cost	Eurocode/ Codes
Institute for Timber Construction South Africa	Short Course	■				■																		■
North America																								
Oregon State University	Masters Degree				■								■	■			■	■		■				
Suny College of Environmental Science and Forestry	Masters Degree				■								■	■			■	■		■				
University of Northern British Colombia	Masters Degree		■		■								■	■			■	■		■				
University of Oregon	Masters Elective	■	■		■	■					■		■					■						
The Wood Institute	Short Course	■	■	■	■	■	■		■	■	■		■		■									■
Advancing Mass Timber Conference	Workshop		■	■	■	■	■	■	■	■	■													■
South America																								
Pontificia Universidad Católica de Chile	Diploma	■	■			■																		
Universidad ORT Uruguay	Diploma	■	■		■	■																		■
Universidad del Valle	Workshop	■	■		■	■							■	■										
Universidade Estadual Paulista	Bachelors Elective	■	■		■	■							■	■										
Asia																								
Xi'an Jiaotong Liverpool University	Masters Elective	■	■				■												■					■
Bamboo U	Workshop	■	■		■	■	■																	

Erweiterte Auflistung der Studiengänge im Anhang

Internationale Studiengänge

	Course Type	Architectural Design	Structural Design	Multi-Storey Design	Material Properties	Construction	Sustainable Management	Composite Structures	Fire Protection	Moisture Protecion	Mass Timber Design	Earthquake Design	Wood Production	Manufacturing Processes	Carpentry	Restoration	Conservation	Forestry	LCA	End of Life	Reuse	Recycle	Cost	Eurocode/ Codes
Bamboo creative	Workshop		■			■																	■	
Deco	Workshop		■			■																		
Australia																								
Box Hill Institute	Short Course	■	■			■	■																	■
Timber Training Crestwick	Short Course	■			■	■																		■
UNSW Sydney	Masters Elective	■	■			■		■																
The University of New Castle	Masters Elective		■	■	■	■																		
TAFE (Timber and composite machining)	Workshop					■		■						■	■									
TAFE (Timber and composite machining flat panel)	Workshop					■								■	■									
TAFE (Timber and composite machining solid timber)	Workshop							■			■			■	■									
University of Tazmania	Masters Degree		■		■	■					■			■										
Wood solutions (Timber Engineering)	Short Course		■		■						■			■										
Wood solutions (Environmental characteristics of Timber)	Short Course				■		■											■						
Wood solutions (Design for bushfire and durability)	Short Course				■				■															
Toi-ohomai	Short Course					■					■			■				■						
New Zealand timber society	Workshop	■			■		■																	
Sustainable natural non-toxic spaces	Workshop	■	■			■								■	■									

Erweiterte Auflistung der Studiengänge im Anhang

3.3. Grundlagenermittlung von Weiterbildungsangeboten

Die Weiterbildungsakademien zum Thema Holzbau in München TUM-Wood und Schleswig Holstein HBZ Nord sowie Hamburg Zebau, zeigen die Wichtigkeit und die Nachfrage an Fortbildungsmaßnahmen. Mecklenburg-Vorpommern bietet mit dem Holzbaucluster und -netzwerk „Holz“ in Wismar großes Potential als Standort für die Durchführung von themenbezogenen Weiterbildungsangeboten.

Nachfolgend werden die bestehenden Angebote kurz charakterisiert.

3.3.1. HBZ Akademie

Auf Initiative des Baugewerbeverbandes Schleswig-Holsteins wurde das Holzbauzentrum Nord 2009 gegründet.

Mit HBZ Fördermitteln der europäischen Union aus dem Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE), der Landesregierung Schleswig-Holsteins, des Landesbeirates Forst- und Holzwirtschaft für Schleswig-Holstein, Hamburg und weiteren Akteuren bietet das Holzbauzentrum seit Februar 2015 umfangreiche Weiterbildungsangebote für alle, an der Wertschöpfungskette Holzbau Beteiligten an.

Für eine effektive Förderung des Holzbaus ist es Ziel des HBZ*Nord, holzverarbeitenden Betrieben, Zimmereien, Dachdeckereien, Architektur- und Ingenieurbüros, Sachverständigen, Bauherren und Investoren zusammenzubringen, um ein Netzwerk zu schaffen und diese durch spezifisch angepasste Aus- und Weiterbildungsprogramme zu schulen.

Die Aus- und Weiterbildungsprogramme setzen sich aus Seminaren, Praxis-Workshops und Fachtagungen zusammen. Dabei vermitteln auf den Holzbau spezialisierte Referenten ihr Wissen zu Holzbautechnik, Bauphysik, Baustoffkunde, Bauen im Bestand, Neuerungen in der Normung und die Anwendung in der Praxis.

Weitere Weiterbildungsangebote stellen die „Schleswig-Holsteinischen Holzbautage“ im Frühjahr und der Holzbautag im Rahmen der Nordbau im September dar. (Leistungen HBZ-Nord)

3.3.2. TUM-Wood

Bei dem Weiterbildungsprogramm TUM.wood handelt es sich um eine Kooperation von elf Professuren der Technischen Universität München, die sich auf unterschiedlichsten Ebenen mit dem Thema Holz befassen. Zielgruppe sind Architekt*innen, Stadtplaner*innen, Bauingenieur*innen, Planer*innen, TGA-Fachplaner*innen und Projektentwickler*innen, sowie alle aus dem Bau- und Immobilienwesen oder Personengruppen, die in verwandten Institutionen der öffentlichen Hand arbeiten.

Ziel dieses Angebotes ist es, „das Potenzial des Rohstoffs Holz stärker zu nutzen, seinen Beitrag zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen zu stärken und Wege in ein neues Holz-Zeitalter aufzuzeigen.

TUM.wood bündelt Kompetenzen aus Forschung, Forst- und Holzindustrie, Architektur und Baupraxis. Das Zertifikatsprogramm kombiniert dadurch die neuesten Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis auf einzigartige Weise und befähigt die Teilnehmenden für das Planen und Bauen mit Holz. Der didaktische Aufbau des Programms ermöglicht es den Teilnehmer*innen, das Gelernte entsprechend ihrem individuellen Wissensstand und beruflichen Hintergrund sofort auf Ihre individuelle Arbeitsumgebung zu übertragen.“[7]

Das siebentätige Weiterbildungsangebot findet in Präsenz in München auf Deutsch statt und beinhaltet des Weiteren eine externe Exkursion. Mit einem Preis von 2.850 Euro kann der Workshop berufsbegleitend durchgeführt werden.

12 Logo Holzbauzentrum Nord
13 Logo Technische Universität München

12

13

3.3.3. Zebau

ZEBAU, das Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt GmbH, stellt die unabhängige Netzwerkstelle in Norddeutschland für Bauherr*innen, Planer*innen und Kommunen dar. Ziel ist die Etablierung und Einsatz erneuerbarer Energien in der Gebäude- und Stadtplanung als auch ein energieeffizientes Bauen.

Zu den Aufgaben der ZEBAU zählen sowohl die Durchführung von Energieeffizienzberatung, Berechnungen und Nachweise zur Optimierung der Energieeffizienz, Gebäudetechnikplanung (TGA), Qualitätsprüfung und Zertifizierung und das Planen und Bauen von Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie von Nichtwohngebäuden als auch das Bauen mit Holz.

Neben seiner Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit für Projekte bietet ZEBAU seit rund zwanzig Jahren ein umfangreiches Fortbildungsangebot zu Themen der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien im Bauen.

Das Fortbildungsangebot unterteilt sich in eine Informationsveranstaltung, die sich insbesondere an Bauherr*innen und Immobilienbesitzer*innen richtet. Fachkreise, Expertenkreise und Konferenzen sind vorwiegend an Architekt*innen, Ingenieur*innen, Bauträger und Projektentwickler*innen sowie Vertreter*innen aus Wohnungswirtschaft, öffentlicher Verwaltung und der Wissenschaft gerichtet.2

Die Fortbildungsangebote setzen sich zusammen aus einem Online-Seminar des Informations- und Kompetenzzentrum für zukunftsgerechtes Bauen (IKzB). Zentrale Inhalte der Veranstaltung sind Erkenntnisse aus 10 Jahren „Bauen der Zukunft neu denken“. Sie sollen gezielt Perspektiven erweitern, um dem Klimawandel besser zu begegnen.3

Ein weiteres Angebot stellt das Hamburger Holzbauforum dar. Es bietet alljährliche Weiterbildungsangebote rund um das Thema „Planen und Bauen mit Holz“ in Hamburg und Norddeutschland. Ziel ist es, Qualität und das Wissen rund um den Holzbau zu vertiefen. 4

Mit dem Veranstaltungsformat „Effiziente Gebäude“ wird gemeinsam mit Teilnehmer*innen, ReferentInnen und PartnerInnen neues Wissen im Bereich „effizientes Bauen“ vermittelt, Netzwerke geschaffen oder eine Möglichkeit geboten diese sowohl aufrecht zu erhalten als auch neue zu fördern. Bestehend aus fünf Online-Seminare, thematisieren sie die Erreichung der nationalen Klimaschutzziele in verschiedenen Bereichen des Planens und Bauens.5

Informations- und Fachveranstaltungen der Hamburger Energielotsen stellen ein weiteres Weiterbildungsangebot dar, bei der Wissen über das energieeffiziente Bauen und Wohnen sowie die Nutzung erneuerbarer Energien vermittelt wird. Mit weiteren Fachveranstaltungen werden Möglichkeiten zu weiteren Fortbildungsmöglichkeiten geschaffen.

Die Fernlehrgänge vom Öko-Zentrum NRW unterteilen sich in fünf Kategorien. Dazu zählen die berufsbegleitenden Lehrgänge energieberater24 für Wohngebäude und energieberater24 für Nichtwohngebäude. Bei dem Lehrgang effizienzhausplaner24 handelt es sich um eine Weiterbildung zum zertifizierten Passivhausplaner mit dem Schwerpunkt „Energieeffiziente Wohngebäude im Neubau“. Eine weitere Spezialisierung bietet das Lehrangebot feuchteschimmel24 wobei Feuchteschutz sowie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gelehrt werden. Zuallerletzt bietet das Öko-Zentrum NRW Fernlehrgänge zu den Themen Nachhaltiges Bauen, Gebäudesanierung, Effizienzhausplanung oder Baubiologie an. Neben Internet-Fernlehrgängen stehen auch Tagesseminare, Workshops, Tagungen und Online-Seminare zur Verfügung.

Mit dem Angebot der Führungen zur IBA Hamburg mit der ZEBAU GmbH liegt ein Weiterbildungsangebot für Studierende, Experten und Besucher vor. Dabei geht es in den Führungen rund um Themen der Nachhaltige Stadtentwicklung, Energieeffizientes Bauen, Holzbau, Alternative Mobilität, Energieversorgung, IBA Hamburg, HafenCity und der Förderlandschaft Deutschland.6

14 Logo ZEBAU



15 Konstruktion des Digital House auf den Campus der Hochschule Wismar

4. Weiterbildungsangebote - Konzepte

4.1. Studiengang „Nachhaltige Architektur mit Holz“

Die Lehre des berufsbegleitenden Master Studiengangs „Nachhaltige Architektur mit Holz“ ist geprägt durch die Anwendung entwurfsbezogener Themen- und Fragestellungen im Holzbau und Holzhybridbau unter Verwendung überwiegend nachwachsender Rohstoffe. Die in dem Curriculum vermittelten Lehrinhalte ergänzen die Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten aus einem vorausgegangenen Bachelor – oder Diplom Studium Architektur. In dem darauf aufbauenden Masterstudiengang sollen die Studierenden Spezialkenntnisse auf dem Gebiet der nachhaltigen, energie- und ressourceneffizienten Holzbau Architektur erwerben, um Schwerpunkte auf dem Gebiet des umweltgerechten Bauens in Forschungs- und Entwicklungskompetenz zu bilden.

Das Studium „Nachhaltige Architektur mit Holz“ orientiert sich an den Berufsaufgaben Planung, Gestaltung, Architektur und fördert die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem künstlerisch- kreativen, räumlich-plastischen, technisch-konstruktiven, ökonomisch-sozialen Gestalten von Gebäuden aus Holz und Nachwachsenden Rohstoffen in ihrer Umwelt. Ziel dabei ist, aufbauend auf die im Grundstudium erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten zu vermitteln eigene Haltungen und Konzeptionen für architektonische Objekte aus Holz zu entwickeln und einen fundierten Beitrag zur Verwendung von mehr Holz in der Gebäudeplanung zu leisten.

Die Entwurfskompetenz von umweltgerechten und nachhaltigen Gebäuden aus Holz wird weiter ausgebaut, um die notwendigen Kenntnisse und Befähigungen für eine Berufstätigkeit als Architektin oder Architekt gemäß den internationalen Berufsanerkennungsrichtlinien zu erwerben.

Ziel des Studiums Holzbau Architektur ist es, die Komplexität der Planung von Holz Gebäuden in ihrer Umwelt zu erkennen, und die notwendigen Problemlösungskompetenzen die zur Planung von Holzbauten und deren städtebaulicher Einfügung zu erwerben. Um die zeitgemäßen Anforderungen an vernetzte Planungsvorgänge und teamorientierte, interdisziplinäre Arbeitsweisen effektiv im Studium zu verankern, werden die Module in der Regel durch Entwurfsprojekte begleitet.

Die Studierenden lernen, die unterschiedlichen Anforderungen in den verschiedenen Modulen mit komplexen Aufgaben abzustimmen und einen ganzheitlichen Lösungsweg zu finden. Die Lehre befähigt sie dazu, wissenschaftliche Methoden anzuwenden, zu übertragen und eigenständig weiterzuentwickeln.

Aktuelle praxisrelevante Projekte werden im berufsbegleitenden Studium Holzbau Architektur unter Einbezug aller gesellschaftsrelevanten Faktoren wissenschaftlich behandelt.

Die folgende Inhaltsangabe zur Strukturierung des Studiengangs ist als ein Vorschlag zur Entwicklung eines Studienganges zu verstehen und garantiert keine Vollständigkeit.

16 Workshop an der Hochschule Wismar



16

4.1.1. Modulplan - Pflichtmodule Studiengang Nachhaltige Architektur mit Holz MSc.

Modul	Inhalt	CP	SWS Selbststudium/Online/Workshop
PM 01	**Vertiefende Kenntnisse im Holzbau** - Ökologie - Ökonomie - Kreislaufwirtschaft - Holzbaugeschichte-/theorie/-kultur - Materialkunde? - Konstruktionslehre? - Bauphysik? - Konstruktiver Holzschutz	**8**	**240/15/10**
PM02	**Darstellung und Gestaltung von Holzbauten**	**4**	**120/5/10**
PM 03	**Planung und Entwurf von Holzbauten** - Konstruktionslehre und Typologie - Planung und Entwurf im Bestand - Planung und Entwurf im Neubau - Integrierter Entwurf	**16**	**480/20/30** **Hybrid**
PM 04	**Holzbau und Energie** - Klimatische und bauphysikalische Aspekte - Regenerative Energiesysteme - Energie- und Gebäudetechnik	**6**	**180/10/10**
PM 05	**Holzbau und Ressourcen** - Bauteile, Materialien und Gesundheit - Ressourcen und Recycling - Stoffströme im Planungs- und Bauprozess	**6**	**180/10/10**
PM 06	**Integrale Planung** - BIM - Planungs- und Produktionsprozesse im Holzbau - Planungsmanagement im Holzbau	**10**	**300/15/10** **Hybrid**
PM 07	**Vertiefung PM 07(A) mehrgeschossiger Holzbau** - Statik - Brandschutz - Ökonomie	**14**	**450/15/15**
	Vertiefung PM 07(B) Holzbau im Bestand Baubiologie - Schadstoffvermeidung aus chemischer Sicht - Schadstoffvermeidung aus human-toxikologischer Sicht - Gebäudezertifizierung - Entwurf mit Bestand	**(14)**	**450/15/15**
PM 08	**Masterseminar**	**2**	**60/5/5**
PM 09	**Master-Thesis**	**24**	**720/10/10**
	Gesamt	90	

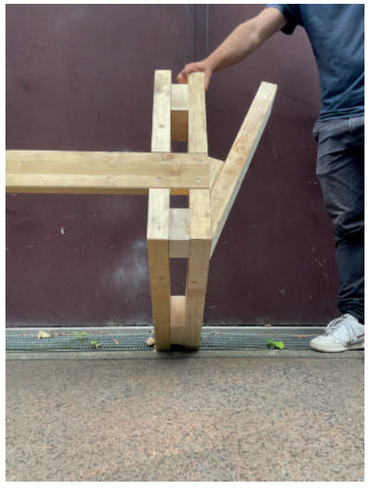
4.1.2. Modulplan - Wahlpflichtmodule

Modul	Inhalt	CP	SWS Selbststudium/Online/Workshop
WPM 01	**Spezifische Aspekte der Entwurfsmethodik und Architekturtheorie von Gebäuden aus Holz**	**(6)**	**180/10/10**
WPM02	**Recycling und Upcycling von Holzbauteilen** End-of-Life im Holzbau | Ökobilanzierung LCA)	**(6)**	**180/10/10**
WPM 03	**Gebäudemanagement und Lebenszyklus von Gebäuden aus Holz** LCC	**(6)**	**180/10/10**
WPM 04	**Demontabilität von Bauteilen aus Holz und nachwachsenden Rohstoffen**	**(6)**	**180/10/10**
WPM 05	**Konstruktives Entwerfen mit Holz** - Konstruktionstypologien/-methoden, Bausysteme - Ausführungsplanung, Detail-Entwicklung (inkl. Bauphysik) - Mock-Ups, 1:1 Details	**(6)**	**180/10/10**
WPM 06	**Tragwerksplanung im Holzbau** Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten des Materials Holz	**(6)**	**180/10/10**
WPM 07	**Brandschutz im Holzbau**	**(6)**	**180/10/10**
	Gesamt einschl. WPM	120	

17

17 Vorgeschlagener Modulplan für den Studiengang „Nachhaltige Architektur mit Holz“
18 Fügepunkte NB LAB-Konstruktion







18

4.2. Studiengang Holzbauingenieur BA Sc.

4.2.1. Themenschwerpunkte

Zur vollständigen Entwicklung eines Studiengangs wurden ebenfalls auf Hinblick Holztechnik, Holz im Ingenieurwesen, allgemein Holzbau und Ausbau als auch Themenschwerpunkte bezüglich der Energieeffizienz im Holzbau und Projektmanagement Holzhybridbau untersucht.

Die Entwicklung des Studiengangs und der einzelnen Module besteht ohne Gewähr auf Vollständigkeit.

Die Zielgruppe im Ingenieur-Studiengang spricht Fortbildungsinteressierte an, die sich ohne Vorkenntnisse Grundlagen in den Bereichen Holzbau aneignen wollen.

In den Grundlagen Bauen mit Holz / Holzwerkstoffe wird im Grundstudium an der Hochschule Wismar im Studium Bauingenieurwesen, durch die Module Holzbau 1 und 2 sowie Technischer Holzschutz, Bauchemie und Baustoffkunde ein Basiswissen angeeignet. Themenschwerpunkt des konstruktiven und organisierten Holzschutzes werden ebenfalls durch die Module Holzbau 1 und 2 sowie Technischer Holzschutz, Bauchemie und Holzbau mit Bestand abgedeckt.

Inhalte für den Ingenieur-Studiengang „Nachhaltige Architektur mit Holz“

Grundlagen Bauen mit Holz/Holzwerkstoffe:

- Anatomie des Holzes (Anisotropie)
- Holzwerkstoffe/ Eigenschaften
- Vollholzprodukte / Eigenschaften
- Bauphysik

Konstruktiver und Organisierter Holzschutz

- Chemischer Holzschutz
- Technischer Holzschutz
- Konstruktiver Holzschutz
- Brandschutz
- Biologische Schädlingsbekämpfung

Holzbau mit Bestand

- Geschichte des Holzbaus allgemein
- Traditionelle Verarbeitung (Sägewerke, Axt, Verbindungen)
- Sanierung von Holzbauten (Holzschutzmittel, Trocknung, Käfer, Pilze etc.)
- Verwertung von Altholz
- Aufstockung von Gebäuden durch Holzkonstruktion (Detail Anschlüsse, Verbindungen)

Holzbau Entwurf

- Tragwerke
- Bemessung
- Statik
- Pläne Erstellen
- Module Planen
- Verbindungen/Verbindungsmittel

Als nächster Schritt erfolgte die Überprüfung aller Studiengänge und Zusammenfassung/Entwicklung eines möglichen Studienganges und Modulvorschläge.



19

19 Vortrag im Hörsaal Haus 7a
20 Holz in der Werkstatt der Hochschule Wismar Holz in der Werkstatt der HS Wismar
21 Credits der Module



20

Modul Vorschläge für Holzbau-Master

1. Master-Holzbau-Hybridbauweise
2. Master-Holzbau-Energieeffizienz
3. Master-Holzbau-Sanierungen
4. Master-Holzbau-Modulbauweise
5. Master-Holzbau-Holztechnik
6. Master-Holzbau und Bauen mit Naturstoffen
7. Master-Holzbau-Konstruktion-Ästhetik
8. Master-Holzbau-Projektmanagement
9. Master-Holzbau in Verbindung mit Stahlkonstruktionen
10. Master-Holzbau in der Infrastruktur
11. Master-Nachhaltiges-Bauen mit Holz

4.2.2. Modulvorschläge für den Master-Holzbau-Hybridbauweise

1. Semester	**ECTS**
Projekt-Holzbau 1	5
Holzbaukonstruktionen	5
Holzwerkstoffkunde 1	5
Tragwerke im Holzbau	5
Hybrides Bauen mit Holz	5
Material und Konstruktion	5
Gesamt	30

2. Semester	**ECTS**
Projekt-Holzbau 2	10
Holzbaustatik	5
Sonderkonstruktionen im Holzbau	5
Holzwerkstoffkunde/Holzschutz 2	5
Brandschutz Massivbau-Holzbau	5
Gesamt	30

3. Semester	**ECTS**
Softskills	5
Studienarbeit	5
Exkursion	2
Masterthesis	18
Alternative Projekt-Holzbau 3	7
Gesamt	30

21

1. Semester

Projekt-Holzbau 1

Ausführung und Detailplanung, Entwicklung und Zeichnung der Konstruktiven-Details eines Holzbaus, feuchteschutztechnische Berechnungen und Nachweise.

Holzbaukonstruktionen

Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von materialspezifischen und normativen Grundlagen für den Entwurf von Holzkonstruktionen.

Tragwerke im Holzbau

Bemessung Holztragwerke, Tragfähigkeitsnachweise, Stabilitätsnachweise, Gebrauchstauglichkeitsnachweise, Verbindungsmittel, Stiftförmige Verbindungen.

Holzwerkstoffkunde 1

Anatomischer, struktureller und chemischer Aufbau, wesentliche Europäische Holzarten, Grundlegende physikalische Eigenschaften, mechanische Leistungsparameter, Zusammenhang Klima-Sorption-Materialfeuchte, Erlangen von Materialkennwerten, Anwenden von Kennwerten für Konstruktion, Herkunft, Holzschädlinge, Grundlagen zur Berechnung von Holzkonstruktion.

Hybrides-Bauen mit Holz

Grundlagen mehrgeschossiger Holzhybridbau, Dekarbonisierung des Gebäudesektors (Klimagerechtes Planen und Bauen, Gebäudezertifizierung, gesetzliche Vorgaben und Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele, Bilanzierung klimaneutraler Gebäude), Innovations-Management.

Material und Konstruktion

Baustoffe und Materialien (Eigenschaften und anforderungsgerechte Anwendung), Hybride Baukonstruktion (Bauteile, Baudetails, Verbindungsarten, Fassadensysteme), Bauphysik (Brand-Schall-Wärme-Feuchteschutz).

2.Semester:

Projekt-Holzbau 2

Entwickeln eines Planungskonzepts, Erarbeiten einer Gebäude-Tragwerkslösung, statische Berechnungen, Positionspläne, Bemessung, Entwicklung zeichnerischer Details.

Holzbaustatik

Entwicklung, Begriffsbestimmung, bautechnische Bestimmung, Aufbau von Standsicherheitsnachweisen Holzbaulich, Bemessung von Holzbaukonstruktionen, Bemessung der Gebrauchstauglichkeit, Einführung in die konstruktive Gestaltung von Verbindungen und Bemessung.

Sonderkonstruktionen im Holzbau

Moderner Ingenieurholzbau, Holz-Beton-Verbundbauweise, Bauteile aus nachgiebigen zusammensetzten Querschnitten, Brücken, Historische-Holzkonstruktionen, Kirchen und Türme, denkmalgeschützte Bauwerke, innovative Bauweisen.

Holzwerkstoffkunde/Holzschutz 2

Materialeigenschaften, Einsatzgebiete, Leichtbaumaterialien, Einsatz Modifizierter Hölzer, alternative Rohstoffe, Holzprodukte thermische Nutzung, Mikroskopischer und makroskopischer Aufbau, Beherrschen von Methoden zur Bestimmung von Holzarten.

Brandschutz-Massivbau-Holzbau

Brandschutz, mehrgeschossiger Holzbau, Bauprozess, Kostenschätzung und -berechnung, Ingenieurholzbau.

3.Semester:

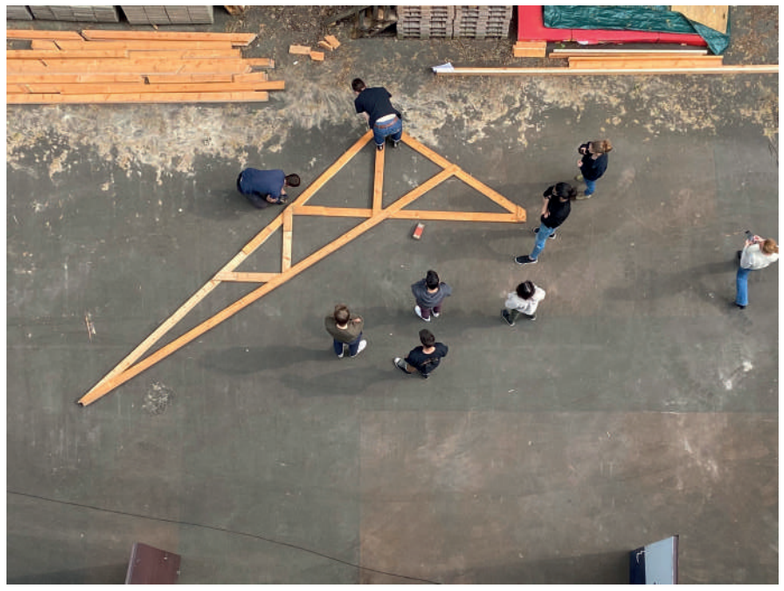
Projekt-Holzbau 3

Projektmanagement, Entwurf vergleich von Tragsystemen in ästhetischer, holzbauspezifischer, Statischer, Wirtschaftlicher Sicht, Durchbildung von Konstruktionen, Vorplanung, Holzbauspezifische Bauauftragskalkulation, Optimierung der Wirtschaftlichkeit, Vorbereitung der Vergabe, Präsentation.

22 Holz im Detail
23 Bauteilaufsicht
24 Workshop in der Werkstatt Haus 7c, Hochschule Wismar



22



23



24

4.2.3. Finanzierung

Das geplante Weiterbildungsprogramm könnte als selbsttragende Konstruktion mit Anschubförderung überführt werden, um damit die auf dem Gebiet des Planen und Bauen mit Holz Plus nachwachsende Rohstoffe für das Land Mecklenburg Vorpommern wichtigen Unterstützungsleistungen zur Förderung der Holzvermarktung auf breiter Ebene einrichten zu können. Dazu ist es notwendig, aus dem dargestellten Angebot kostenpflichtige Weiterbildungsvarianten zu konzipieren. Im Themenfeld „Bauen mit Holz“ sind zertifizierte anbieterneutrale Fortbildungsangebote für Architektinnen, Architekten, Bauingenieurinnen und Bauingenieuren von enormer Bedeutung, da diese Berufsgruppen fortbildungspflichtig sind und in einem bestimmten Zeitraum eine definierte Anzahl von Fortbildungspunkten nachweisen müssen. Die von den Architekten – und Ingenieurkammern zertifizierten Fortbildungsveranstaltungen können bundesweit angeboten werden und in Zusammenhang mit den Standortvorteilen (Holzcluster Wismar und Tourismus) profilbildend und kompetenzfördernd ausgerichtet werden.

Der Bedarf an Unterstützung bei der Durchführung von Weiterbildungsmaßnahmen auf den Gebieten des Holzbau ist bei der Zielgruppe sehr groß und wird auch nach Ablauf der Förderung durch die Holzbauinitiative weiter bestehen, da insbesondere im ländlichen Raum großer Nach- und Aufholbedarf besteht. Dennoch werden große Chancen gesehen, das geplante Angebot schrittweise zu einem definierten Zeitpunkt kostenpflichtig anzubieten.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie zur Einrichtung des KBauMV im Netzwerk „Holz“ sollten daher stufenweise ausgewählte Weiterbildungen (online Webinare / Sommerschule / Weiterbildungsstudiengang MSc. Holzbau Architektur) kostenpflichtig mit externen Partnern (z. B.: WINGS Hochschule Wismar) zunächst konzipiert, erprobt und anschließend evaluiert werden.

WINGS-FERNSTUDIUM
AN DER HOCHSCHULE WISMAR

25



26

25 Logo der Hoschule Wismar
26 Vortrag an der Hochschule Wismar

4.3. Holzbau Summer School

Die „Holzbau Summer School“ in der Fakultät Gestaltung dient als Weiterbildungsveranstaltung zu aktuellen Themen des Holzbaus. Ziel ist die Förderung von Bildung und Qualität im Themenfeld „Holz als klimafreundlicher und ressourcenschonender Baustoff“.

Die Weiterbildungsveranstaltung richtet sich dabei insbesondere an Fachpublikum und Holzbauinteressierte, die sich in Gebieten des Bauens mit Holz fortbilden möchten: Sowohl ArchitektInnen, FachplanerInnen als auch Ausführende können ihr Wissen in Themenfeldern wie Werkplanung und Kostenoptimierung im Holzbau, Schallschutz, Ausführung von Flachdächern und Emissionen von Holzprodukten vertiefen. Dies soll eine hohe Qualität beim Bauen mit Holz sicherstellen.

Durch die geographisch günstige Lage von Wismar an der Ostsee kann das Potential der mehrtätigen Weiterbildungsangebote als eine Kombination von Urlaub und Bildung kombiniert werden und stellt damit ein einzigartiges Angebot dar.

So wird in Kooperation mit der Hochschule Wismar, dem Kompetenzzentrum Bau M-V und der WINGS eine Seminarreihe zu unterschiedlichen Aspekten des Planungs- und Bauablaufes und den unterschiedlichen Planungsaufgaben im Holzbau angeboten.

Die inhaltlich zusammenhängenden Seminarmodule geben einen kontinuierlichen, vertieften Überblick über das Bauen mit Holz und beschäftigen sich unabhängig voneinander mit verschiedenen Fragestellungen. Thematisierte Schwerpunkte stehen im Zusammenhang mit aktuellen Bedarfen. Das Ziel ist die Vermittlung und Förderung nachhaltiger Holzbauwerke.

Die Größe der Teilnehmerzahl sowie weitere Planungsvorgänge werden in den kommenden Schritten auf Ihre Machbarkeit überprüft und konzeptionell vertieft ausgearbeitet.

27 Aufbau der Konstruktion für den Workshop NB-LAB auf den Campus der Hochschule Wismar
28 Internationaler Workshop an der Hochschule Wismar



27

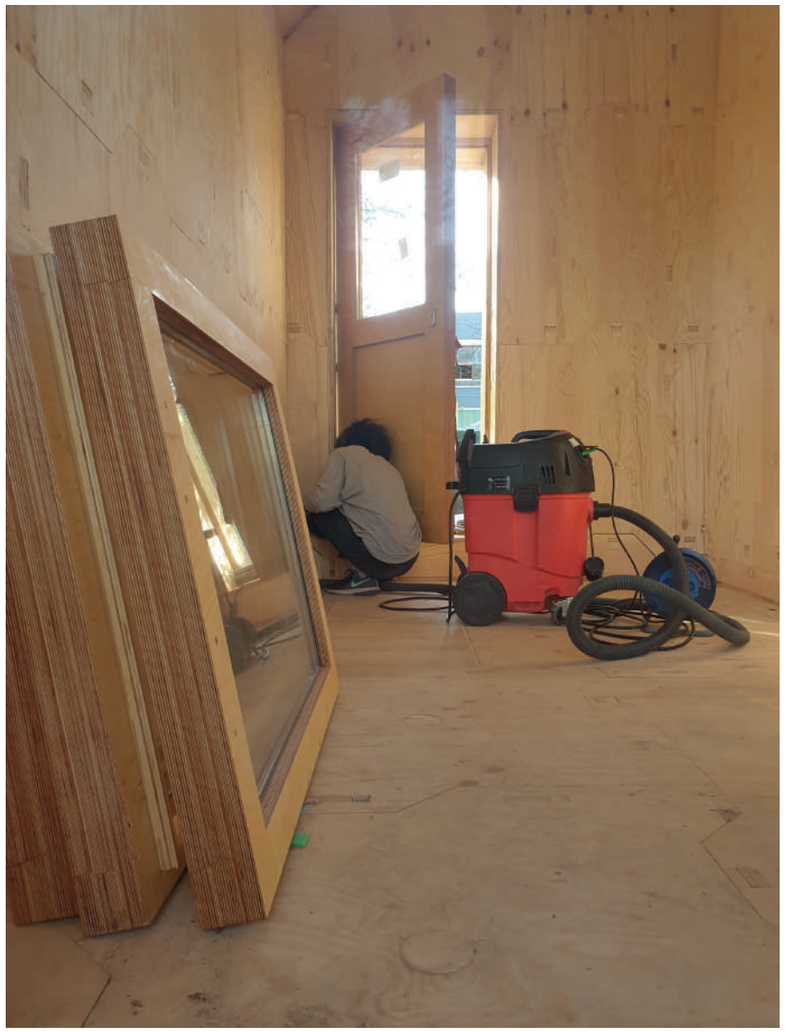


28

4.4. Lehrplan für Webinare

Kreditpunkte	3 ECTS - 48 Stunden
Zielgruppe	Professionelle Architekten und Ingeniere
Veranstalter	HSW mit LBH + Architektenkammer und Ingenierkammer
Merkmale	Kurze Kurse mit Online-Quiz und Aufgabenstellungen
Themen	Holzrecycling und Upcycling, Holz am Ende seiner Lebensdauer, Design für Demontage

Das Webseminar wurde testweise an der Hochschule Wismar unterrichtet.



29 Innenraumausbau des Digital House auf dem Campus der Hochschule Wismar

29

4.4.1. Zertifikat für Recycling und Upcycling von Holz

1 ECTS

14 Stunden INPUT

14 Stunden Selbstudium

2 Stunden Test

1. Einführung in Recycling und Upcycling von Holz - Theorie

7 Stunden

In diesem Themenschwerpunkt werden die Grundsätze des Recyclings und Upcyclings, mitunter Einbeziehung der Bedeutung der Kreislaufwirtschaft als auch der des Lebenszyklus von Holz gelehrt.

Aufbau:
- Vorlesungen - 4 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Quiz

2. Recyceln von Holz

7 Stunden

Der Schwerpunkt liegt hier auf der Identifizierung und Untersuchung einzelner Holzkomponenten, die recycelt werden können. Wie Holz in der Bauindustrie verarbeitet als auch nachbereitet werden kann und die Untersuchung auserwählter Fallstudien.

Aufbau:
- Vorlesungen - 4 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Quiz

3. Upcycling von Holz

7 Stunden

Im dritten Abschnitt steht die Identifizierung von Holzbauteilen, die wiederverwertet werden können und die Verarbeitung solcher Bauteile im Fokus. Ziel ist die Identifizierung und Berechnung der CO_2-Emissionen von neuen, wiederverwerteten Bauteilen. Dabei werden relevante ökologische Richtlinien als auch Fallstudien einbezogen.

Aufbau:
- Vorlesungen - 4 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Quiz

4. Entwurf von Holzkonstruktionen für Recycling und Upcycling

7 Stunden

Die Identifizierung alternativer Lösungen für die Behandlung von Holz bezüglich Brandschutz, Abdichtung, Dichtstoffe, Fugen und Verbindungen und Verleimung werden untersucht.

Aufbau:
- Vorlesungen - 4 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Quiz

Die detaillieren Präsentationen und Inhalte der Module finden Sie in der Anlage

4.4.2. Demontabilität von Holz

1 ECTS

14 Stunden INPUT

14 Stunden Selbstudium

2 Stunden Test

1. Materialbanken

4 Stunden

Wie viele Materialien werden für das Gebäude verwendet? Woher kommt das Holz, welche Art von Holz ist für die jeweiligen Anwendung geeignet und was passiert damit im Anschluss? Diese Fragen und weitere sollen in diesem Abschnitt geklärt werden. Dabei wird ebenfalls auf die Materialbank Organisationen (BAMB) eingegangen.

Aufbau:
- Vorlesungen - 3 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Quiz

2. Fugen und Verbindungen

8 Stunden

Ziel ist ein Entwurf von Verbindungen, die keine Klebstoffe benötigen und leicht wieder gelöst werden können, ohne das Material zu beschädigen.

Aufbau:
- Vorlesungen - 4 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Aufgabe: Vorschlag zur Entwicklung einer Verbindung

3. Entwurf und Koordinierung

4 Stunden

Für diesen Teilabschnitt soll das Entwerfen mit BIM, das Verständnis für Projekt-Management von Demontagestellen, Kommunikation vor Ort und mit den Auftragnehmern thematisiert werden.

Aufbau:
- Vorlesungen - 3 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Quiz

4. Demontage-Zeichnungen

8 Stunden

Erstellung von Demontage- und Montagezeichnungen.

Aufbau:
- Vorlesungen - 4 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Aufgabe: Montage- und Demontagezeichnungen für ein Fallbeispiel erstellen

5. Design für Anpassungsfähigkeit

4 Stunden

Wie leicht kann ein Gebäude für andere Zwecke umgestaltet werden? Hierbei geht es um Konstruktionsprinzipien, die dabei helfen diese Aufgabe eine Montage-/Demontagezeichnungen für ein Fallbeispiel zu erstellen.

Aufbau:
- Vorlesungen - 4 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Aufgabe: Montage- und Demontagezeichnungen für ein Fallbeispiel erstellen
- Quiz

Die detaillieren Präsentationen und Inhalte der Module finden Sie in der Anlage

4.4.3. Weiterverwertung von Holz

1 ECTS

14 Stunden INPUT

14 Stunden Selbstudium

2 Stunden Test

1. Einführung in die Lebenszyklusanalyse von Holz

6 Stunden

Die Lebenszyklusanalyse von Holz verfolgt das Stück Holz von der Ernte über die Herstellung, Konstruktion und Produktlebensdauer bis hin zu Recycling und Entsorgung. Ökobilanzen von gängigen alternativen Baumaterialien (wie Zement und Aluminium) haben gezeigt, dass viele andere Materialien einen größeren Energieaufwand bei der Herstellung erfordern.

Diese Energie wird in der Regel aus nicht erneuerbaren fossilen Brennstoffen gewonnen. Im Gegensatz dazu benötigt die Herstellung von Holz-Produkten in der Regel weit weniger Energie.

Aufbau:
- Vorlesungen - 6 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Quiz

2. Einführung in die Holzabfälle basierend auf der Rohstoffquelle

6 Stunden

Die Einführung in das Thema Holzabfälle konzentriert sich darauf, wie die verschiedenen Abfälle je nach den verschiedenen Quellen wie z.B. Industrie, Bau, Abbruch und Verpackung weiterverarbeitet werden.

Aufbau:
- Vorlesungen - 6 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Quiz

3. Bestehende Abfallströme für Holz

6 Stunden

Bei den Abfallströmen werden die verschiedenen Optionen und Arten der Abfallentsorgung eingehender analysiert. Dabei spielt die Abfallentsorgung, wie z.B.: Verbrennung mit Energierückgewinnung, Verbrennung ohne Energierückgewinnung, Deponierung/ Entsorgung, Verfüllung und behandeltes und recyceltes Holz eine Rolle.

Aufbau:
- Vorlesungen - 6 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Quiz

4. Lebensende-Phasen (Gebäude)

6 Stunden

Thematisiert wird hier, wie die verschiedenen End-of-Life-Phasen speziell bei einem Holzgebäude ablaufen. Dazu gehört auf dem Bau eine Organisation zwischen Abbruch, Vorsortierung, Transport, Abfall und der Verwaltung.

Aufbau:
- Vorlesungen - 4 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Aufgabe: ein System für das Lebensende vorschlagen
- Quiz

5. Fallstudie

4 Stunden

Wie ein bestehendes Gebäude das Ende seiner Lebensdauer bewältigt, unter Berücksichtigung all der verschiedenen bereits erwähnten Themen.

Aufbau:
- Vorlesungen - 4 x 20 Minuten
- Lesematerial
- Quiz

4.5. Einrichtung eines Netzwerkes „Holz“ im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der Allianz für nachhaltiges Bauen MV

Konzeptentwurf zur Entwicklung eines Weiterbildungsangebotes „Holzbau mit nachwachsenden Rohstoffen“ an der Hochschule Wismar. (Netzwerk „Holz“ KBauMV)

Im Kompetenzzentrum Bau Mecklenburg-Vorpommern, an der Hochschule Wismar und als ein Weiterbildungsangebot der WINGS GmbH.

4.5.1. Aufgaben

Das Weiterbildungsangebot auf dem Gebiet des Holzbaus wird in Kooperation mit dem Landesbeirat Holz MV im Rahmen der Holzbauinitiative konzipiert und beispielhaft in einzelnen Modulen entwickelt.

Das KBauMV-Netzwerk „Holz“ unterstützt die Entwicklung von Konzepten, Projekten, Schulungen und Weiterbildungsstudiengängen, es nutzt dabei die auf fachlicher Ebene vorhandenen Kompetenzen an der Hochschule Wismar, um mit Unterstützung externer Spezialisten ein interdisziplinäres Netzwerk auf dem Gebiet des Holzbaus mit nachwachsenden Rohstoffen in Mecklenburg- Vorpommern aufzubauen.

Fach-/Führungskräfte und Mitarbeiter von Unternehmen Mitarbeiter von Kommunen, sowie Hochschulmitarbeiter und Studierende sollen unterstützt werden, sich an die neuen Herausforderungen der nachhaltigen Entwicklungen und zukünftigen Aufgaben im Holzbau aktiv und erfolgreich zu beteiligen. Im Rahmen des geplanten Weiterbildungsangebotes zum Thema „Holzbau mit nachwachsenden Rohstoffen“ wird in zwei Stufen „basic“ und „advanced“ eine Vertiefung des bereits erworbenen fachlichen Wissens und eine umfassende, auch anwendungsorientierte Planungskompetenz angeboten.

Bei allen Aktivitäten des Netzwerkes spielen vor allem zwei Aspekte eine zentrale Rolle:

- Praxisorientierung:

Alle Angebote ohne Einschränkung orientieren sich an den Anforderungen in der Praxis. Die Experten verfügen über das nötige Fachwissen und kennen das Umfeld, in dem sie arbeiten. Fachübergreifende Kompetenz und Praxiserfahrungen ermöglichen eine enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft in der Lehre, Forschung und Entwicklung und bei anwendungsbezogenen Projekten.

- Der Blick auf das Ganze:

Bei der Konzeption und Durchführung der Maßnahmen des Kompetenzzentrums konzentriert sich die inhaltliche Auseinandersetzung nicht nur auf die aktuellen Herausforderungen, sondern auch auf dem Gesamtzusammenhang und das übergeordnete Ziel der effizienten und sparsamen Energie- und Ressourcennutzung und des Klimaschutzes. So kann sichergestellt werden, dass die Aktivitäten nicht punktuell und flüchtig sind, sondern fest in das Organisationsgefüge eingebunden langfristig (nachhaltig) wirken.



31 Workshop NB-LAB auf dem Campus der Hochschule Wismar

31

4.5.2. Ziele

Zweck des Zusammenschlusses ist die Bildung und dauerhafte Etablierung des Weiterbildungsangebotes zu Themen des Holzbaus und nachwachsender Rohstoffe und langfristig der Aufbau von Studiengängen dazu. Mit den Weiterbildungsmaßnahmen soll ein wirkungsvoller Beitrag zur Stärkung der effizienten und sparsamen Energie- und Ressourcennutzung, des Klimaschutzes und der Energiesicherheit geleistet werden. Darüber hinaus wird durch den Wissenszuwachs die Anzahl der Beschäftigten auf dem Gebiet des Holzbaus in der Region bei Erhöhung der regionalen Wertschöpfung gesteigert.

4.5.3. Leistungsangebot

Für die qualitative Steigerung von Holzbauunternehmen, Planungsbüros und Sachverständigen ist es Aufgabe des Netzwerkes „Holz“ im KBauMV oder einer zu grundenden Akademie (z.B. HolzbauPLUS Akademie) ein umfangreiches Weiterbildungsangebot zu schaffen.

In den auf Holzbau spezialisierten Seminaren, Praxis-Workshops und Fachtagungen sollen erfahrene Referenten ihr Wissen zu Holzbautechnik, Bauphysik, Baustoffkunde, Bauen im Bestand, Neuerungen in der Normung und die Anwendung in der Praxis wiedergeben.

Ziele des Weiterbildungsangebotes

- lokale Wirtschafts- und Unternehmensstruktur auf dem Gebiet des Holzbaus in ihrer Tätigkeit stärken und bei der Erschließung neuer Aufgabenfelder unterstützen
- die Bandbreite bei Planern und Ingenieuren vergrößern, damit der Wirtschaftsstandort krisenresistenter wird
- bestehende Ausbildungs- und Arbeitsplätze im Holzbau langfristig sichern
- Schaffung neuer, zukunftsfähiger Arbeits- und Ausbildungsplätze im Holzbau
- fachübergreifendes praxisorientiertes Wissen zu den Themen „Holzbau- und Ressourceneffizienz“ vermitteln
- Energie- und Ressourceneffiziente Holzbausysteme entwickeln
- Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft zusammenzubringen
- innovative Projekte auf dem Gebiet des Holzbaus bzw. informativ begleiten und unterstützen
- Wissenschaftsstandorte und Intelligenz vor Ort auf dem Gebiet des Holzbaus besser nutzen
- Kooperation mit bestehenden Netzwerken
- Verbesserung der CO_2-Einsparung der Gebäude, um Ressourcen zu schonen und damit Kosten zu senken



32

5. Norddeutsche Holzbautage

32 Holzbautagung 2019 an der Hochschule Wismar

5.1. Gesamtziel des Vorhabens

Die Norddeutschen Holzbautage sind schon seit 2000 eine Austausch- und Fortbildungsplattform an der Hochschule Wismar zum Thema Holzbau (s. Kapitel 4: Zusammenfassung bisheriger Holzbautage). In diesem Jahr werden die Holzbautage im Rahmen des Forschungsprojektes „Holzbauoffensive M-V“ veranstaltet.

Mit dieser Initiative soll der Holzbau in Mecklenburg-Vorpommern weiter vorangetrieben und unterstützt werden. Ein umfassendes Lehr- und Weiterbildungsangebot soll Planenden im Bereich Architektur und Ingenieurswesen Grundlagen aber auch weiterführende Fähigkeiten zum Bauen mit Holz vermitteln. So soll auch der Austausch im Rahmen der Norddeutschen Holzbautage genutzt werden, um weitere Impulse im Holzbau regional, aber auch überregional zu geben und zu diskutieren.

Die Holzbautage sind somit ein wesentlicher Bestandteil des Weiterbildungsprogramms der „Holzbauoffensive M-V“.

Mit den Norddeutschen Holzbautagen werden jährlich zu einer auserwählten Thematik vielfältige Möglichkeiten und Anwendungen des Bauens mit Holz aufgezeigt.

Der Fokus wird nicht nur auf die besonderen gestalterischen und konstruktiven Möglichkeiten bei der Verwendung von Holz gelegt, sondern insbesondere auch auf die Aspekte der Bauökologie, des Klimaschutzes und der Energieeffizienz von Bauwerken.

Die Veranstaltung richtet sich an Ingenieur:innen, Architekt:innen, Planende, Mitarbeitende von holzverarbeitenden Unternehmen, Mitarbeitende öffentlicher Bauverwaltungen, Baubetriebe sowie Studierende der Fachrichtungen Architektur und Bauingenieurwesen. Sie bietet die Gelegenheit über Erfahrungen, Arbeiten und Ziele im Holzbau zu berichten und sich umfassend über die Thematik zu informieren und auszutauschen. Die Vorträge werden auf Deutsch gehalten.

Für die Teilnahme an der Tagung werden 8 Weiterbildungspunkte durch die Architektenkammer MV sowie 6,5 durch die Ingenieurkammer MV anerkannt. Die Teilnahme an den Holzbautagen ist kostenfrei.



33

33 Holzbautagung 2015 im Foyer der Fakultät Gestaltung, Hochschule Wismar

5.2. Zusammenfassung bisheriger Norddeutscher Holzbautage

Veranstalter:
Hochschule Wismar,
Kompetenzzentrum Bau M-V

Betrachtungszeitraum: ab 2015

5.2.1. HolzBauTag 2015

„Holzbau mit Bestand“

24.04.2015

Mitveranstalter

Landesbeirat Holz Mecklenburg-Vorpommern

Kooperationspartner

- Architektenkammer M-V
- HFN e.V. - Fachverband für Holz und Holzschutz Norddeutschland
- Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V.
(LVe HB, HH, MV, NS, SH)

Moderation

Prof. Martin Wollensak / HS Wismar

Werksbesichtigungen

Im Cluster Holz Wismar am 25.04.2015
Bei Ilim Nordic Timber GmbH & Co. KG (industrielle Schnittholzproduktion)

und

Hüttemann Wismar GmbH & Co. KG (industrielle Leimholzproduktion)

Vorträge

„Holzbau mit Bestand“ - Eckhard Klopp / HS Wismar

„Sanierung von Holzkonstruktionen im Schloss Bothmer“ - Dr. Gesa Haroske / HS Wismar

„Wirtschaftlich kalkuliert, natürlich konstruiert - über die inneren Werte von Holzbauten“ - Torsten Rutsch / rutsch+rutsch architektur+ szenografie / Schwerin

„Bundeswettbewerb HolzbauPlus - im Fokus: Altbausanierung mit nachwachsenden Baustoffen“ – Andreas Brückner / Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. / Gülzow

„Bauen und Sanieren mit Holz im ländlichen Raum“ - Thomas Kröger / Architekt / Berlin

„Bauprodukt Holz“ - Prof. Dr. Linden / FH Lübeck

„Gesundes Bauen mit Holz“ - Josef Spritzendorfer / Europäische Gesellschaft für gesundes Bauen und Innenraumhygiene / Abendsberg

„Holz - das Baumaterial der Energiewende: Neubau der Stadtwerke Lübeck“ - Michael Keller / Merk Timber GmbH - Züblin Holzingenieurbau / Aichach

„Die steigende Rolle von Laubholz im konstruktiven Holzbau“ - Doris Tegelkamp, Pollmeier / Massivholz GmbH & Co. KG / Rietberg

„Nachhaltiges Bauen mit Holz - Perspektiven der Bundesländer“ - Prof. Ludger Dederich / FH Rottenburg

„Massive Mehrgeschosser - nachhaltig erneuert mit Holz“ - Florian Lichtblau / Lichtblau Architekten / München



34



35

34 Broschüre Holzbautagung 2016
35 Dipl.-Ing. Hella Stein, Vorsitzende des Landesbeirates Holz MV, Holzbautagung 2016

5.2.2. Holzbautagung 2016

„Einfach Holz“

22.04.2016

Mitveranstalter

- Landesbeirat Holz Mecklenburg-Vorpommern,
- Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V.
(LVe HB, HH, MV, NS, SH)

Kooperationspartner

- Architektenkammer M-V
- Ingenieurkammer M-V
- HFN e.V. - Fachverband für Holz und Holzschutz Norddeutschland

Moderation

Prof. Martin Wollensak / HS Wismar,
Dr. Gesa Haroske / KBauMV

Workshop

am 21.04.2016

„Metallständer trifft OSB-Platte zum Nutzen von Brandschutz und Komfort“ - Jana Sprockhoff / EGGER Holzwerkstoffe Wismar

Werksbesichtigungen

Im Cluster Holz Wismar am 23.04.2016
Bei Ilim Nordic Timber GmbH & Co. KG (industrielle Schnittholzproduktion)

und

Hüttemann Wismar GmbH & Co. KG (industrielle Leimholzproduktion)

Vorträge

„Revolution und Kontinuität im Holzbau“ - Prof. Stefan Krötsch / TU Kaiserslautern

„Neuerung durch die Einführung der Bauproduktverordnung“ - Ute Kühne / Referatsleiterin Bautechnik / Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern

„Vom Entwurf zum EGGER Stammhaus - Modulare Bauen mit Großtafeln für mehrgeschossigen Büroneubau“ – Jana Sprockhoff / EGGER Holzwerkstoffe Wismar

„Denkmalgerechte Sanierung von Holzkonstruktionen am Beispiel von Wismarer Speicherbauten.“ - Prof. Dr. Bernd Guericke / Guericke Ingenieurgesellschaft, Hochschule Wismar

„Die Baumhäuser in Beckerwitz“ - Kurt M. Hermann / studio nord|ost Architekten Wismar - Klaus Reineke / Ingenieurbüro Reineke Berlin

„Wiederverwendung von Holz / Materialien, Beispiel FNR Gülzow“ - Claus Sesselmann / Matrix Architekten Rostock

„Holzbauprojekte mit öffentlichen und privaten Bauherren, Beispiel Paul-Gerhardt-Schule Lübeck, Ecolea Schwerin, Volkskundemuseum Kiel-Molfsee, Scheune am Schaalsee“ - Markus Kaupert / Petersen, Pörksen & Partner Lübeck

„Sauerbruch Hutton - Bauen mit Holz“ - Jürgen Bartenschlag / Sauerbruch Hutton Berlin

„Einfach und high-tech Konstruktionen aus Holz, für wirtschaftliches, energieeffizientes, gesundes und komfortables Raumklima“ - Prof. Dr. Julius Natterer / Bois Consult Natterer SA Etoy / VD

5.2.3. Holzbautagung 2017

„Vorfertigung im Holzbau“

21.04.2017

Mitveranstalter

- Landesbeirat Holz Mecklenburg-Vorpommern,
- Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V.
(LVe HB, HH, MV, NS, SH)

Kooperationspartner

- Architektenkammer M-V
- Ingenieurkammer M-V

Moderation

Prof. Martin Wollensak / HS Wismar,
Dr. Gesa Haroske / HS Wismar – KbauMV

Workshop

am 20.04.2017

EGGER Fußbodengattungen (Erklärungen und Demonstrationsmodelle zu den Haupteigenschaften, Zertifikate, Verlegevorführung „Do it yourself“)

Werksbesichtigung

am 22.04.2017

Hüttemann Wismar GmbH & Co. KG (industrielle Leimholzproduktion)

Vorträge

„Zukunft Holz - Entwicklungspotentiale des Holzbaus“ - Prof. Dipl.- Ing. Kurt Schwaner / Institut für Holzbau Biberach

„Geschützter Holzbau im Außenbereich und Holzbrücken - Beispiel Baumwipfelpfad Panarbora“ - Dipl.-Ing. (FH) Frank Miebach / Lohmar

„Brandschutz im Holzbau - Beispiel Johannes-Schule-Berlin“ - Dipl.-Ing. Reinhard Eberl-Pacan (BDB) / Architekten + Ingenieure Brandschutz, Berlin

„Nachhaltigkeit im Holzbau - Beispiel Neubau Kita Wildblume, Garz/Rügen“ - Ing. Arch. Lucia Oberfrancová / Hochschule Wismar

„Holzbau und Baustroh - Beispiel Brauerei Schwerin“ - Dipl.- Ing. Architekt Ulrich Bunnemann / Schelfbauhütte Schwerin GmbH und Co. KG.

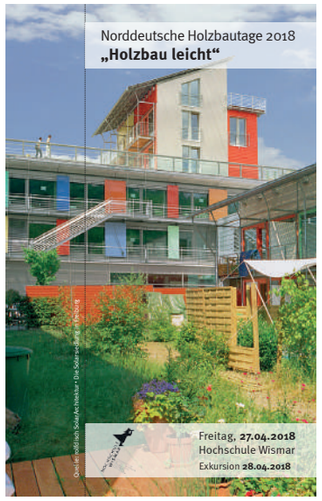
„fertighauscity5+ und Co - Holzbaukonstruktionen und Zukunftssysteme“ - Dipl.-Ing. Christoph Roedig / IfuH - Institut für urbanen Holzbau Berlin

„Neubau Stammhaus EGGER_Konzepthaus - Vorfertigung im Holzbau“ - Arch. DI Bruno Moser / architekturWERKSTATT, Breitenbach am Inn, Österreich



36

36 Broschüre Holzbautagung 2017



37

5.2.4. Holzbautagung 2018

„Holzbau leicht“

27.04.2018

Mitveranstalter

- Landesbeirat Holz Mecklenburg-Vorpommern,
- Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V.
(LVe HB, HH, MV, NS, SH)

Kooperationspartner

- Architektenkammer M-V
- Ingenieurkammer M-V
- HFN e.V. (Holzschutzfachverband Norddeutschland)
- ATI Küste GmbH Rostock

Moderation

Prof. Martin Wollensak / HS Wismar,
Dr. Gesa Haroske / KBauMV

Werksbesichtigung

am 28.04.2018

Hüttemann Wismar GmbH & Co. KG (industrielle Leimholzproduktion)

Begleitausstellung

Wanderausstellung „HOLZ.BAU.ARCHITEKTUR“ (Holzbau Deutschland, Bund deutscher Zimmermeister), HS Wismar

Vorträge

„Holzbau leicht: 50 Jahre Erfahrungen im Holzbau“ - Prof. Dr.-Ing. Thomas Herzog / TU München

„From High Five to High Rise - 18 Geschosse Holzbau in Hamburg “- Dipl.-Ing. Henning Klattenhoff /ASSMANN BERATEN + PLANEN AG Hamburg

„Innerstädtische Holzbauten aus Sicht des Tragwerkplaners - 5 und 6-geschossige Bauspiele“ - Dipl.-Ing. Ansgar Hüls / Hüls Ingenieure, Tragwerke aus Holz, Blankenfelde-Mahlow

„LignoLoc, der magazinierte Nagel aus Holz“ - Dr. Hans Korte / Wismar

„Tiny Houses“ - Klaus Toczek, Dipl.-Ing. Gert Köhler / Siggelkow

„Vorstellung des Netzwerkes meerHOLZbau“ - M.Sc. Helen Schneider / ATI Küste GmbH Rostock

„Holzmassivbau made in Wismar - Wohngebäude“ - Dipl.- Ing. Vitali Shembrowskij / Architekt Rastow

„Aufstockung bis Gebäudeklasse 4 - Konsequenzen für die Planung mit ökologischen Bau- und Dämmstoffen, Beispiel Bürobau Schwerin“ - Dipl.-Ing. Torsten Rutsch / rutsch+rutsch architektur Schwerin

„Sanierung der Volksschwimmhalle Lankow in Schwerin - ein -Jahre-Typenbau erhält eine neue Nutzung“ - Dipl.-Ing. Ulrich Bunnemann / Architekt Schelfbauhütte GmbH & Co. KG Schwerin

„Deutscher Holzbaupreis“ - Dipl.-Ing. Christoph Schild / Architekt, Vizepräsident BDB, Juryvors. Deutscher Holzbaupreis 2017

„Solares Bauen mit Holz“ - Prof. Rolf Disch / SolarArchitektur Freiburg

5.2.5. Holzbautagung 2019

„Holzbau im Detail“

25.-26.04.2019

Mitveranstalter

- Landesbeirat Holz Mecklenburg-Vorpommern,
- Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V.
(LVe HB, HH, MV, NS, SH)

Moderation

Prof. Martin Wollensak / HS Wismar,
Dr. Gesa Haroske / KBauMV

Exkursion

am 24.04.2019

Kita „Stadtspatzen“

Workshop

am 24.04.2019

„Design to Production“ - Vermittlung von Grundlagen der digitalen Materialbearbeitung anhand eines neuartigen Leichtbausystems, das für den ausschließlichen Einsatz von innovativen, digitalen Werkzeugen, wie Robotik, additive Fertigungsverfahren und CNC-Fertigung konzipiert wurde

Vorträge

„Fertigungstechnische Effizienz“ - Johannes Kaufmann / Johannes Kaufmann Architektur / Dornbirn, Wien

„Einiges aus Holz - Möglichkeiten und Perspektiven mit Holz als modernen Baustoff“ - Prof. Florian Nagler / TU München / Florian Angler Architekten, München

„Die Herausforderungen, die Naschverdichtung und Aufstockung im Holzbau aus statischer und ausführender Sicht“ - Ingo Kempa / Planungsgesellschaft für nachhaltiges Bauen, Keenco 3 / Hamburg

„Strohballen- und Holzbauweise“ - Werner Schmidt / Atelier Werner Schmidt / Turn, Schweiz

„Einsatz digitaler Fertigungsmethoden“ - Sebastian Bächer / Bächer Bergmann GmbH / Köln und Martin Eigenstetter / Tischlerei Eigenstetter GmbH / Rehna



38



39

37 Plakat Holzbautagung 2018
38 Ausgestellter Bau auf der Holzbautagung 2019
39 Plakat Holzbautagung 2019





40

5.2.6. Holzbautagung online 2021

„Holzbau gesund“

23.04.2021 (online)

Mitveranstalter

- Landesbeirat Holz Mecklenburg-Vorpommern

Kooperationspartner

- Architektenkammer M-V
- Ingenieurkammer M-V

Moderation

Prof. Martin Wollensak / HS Wismar,
Dr. Gesa Haroske / KBauMV

Vorträge

„Holzbau und Gesundheit“ - Prof. Dr. Wolfgang Linden / TH Lübeck

„Holzbau im urbanen Raum“ - Joachim Eble / Eble Messerschmidt und Partner / Tübingen

„Innovative Holzbauprojekte aus Norwegen“ - M. Arch. Jette Hopp / Snøhetta, Oslo



41

5.2.7. Holzbautagung 2022

„Ressource Holzbau?“

21.-22.04.2022

Mitveranstalter

- Landesbeirat Holz Mecklenburg-Vorpommern,
- Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V.
(LVe HB, HH, MV, NS, SH)

Kooperationspartner

- Architektenkammer M-V
- Ingenieurkammer M-V

Moderation

Prof. Martin Wollensak / HS Wismar,
Dr. Gesa Haroske / KBauMV

Exkursion

am 21.04.2012

Robert-Lansemann-Schule Wismar
Dipl.-Ing. (FH) Gabriele Weis,
Dipl.-Ing. Architekt Gunnar Volkmann,
W+V Architekten Leipzig

Vorträge

„Kreislauffähigkeit im Holzbau“ - Daniela Schneider M.Sc. | KIT Karlsruhe

„Holzbau spart Ressourcen - mit Leichtigkeit“ - Dipl. Ing. Henning Klattenhoff | ASSMANN Beraten und Planen

„Auch im mehrgeschossigen Holzbau muss es nicht immer Vollholz sein“ - Ansgar Hüls | HÜLS Ingenieure GmbH, Berlin

„Integrale Holzbau Planung“ - Dipl.-Ing. Frank Lattke | Lattke Architekten, Augsburg

„Systemisches Bauen in Holz Hybrid Bauweise“ - Dipl.-Ing. Andreas Schimmelpfennig | CREE Deutschland GmbH, Bremen

„Forstwirt- Ausbildungsstätte der Landesforst MV im Forstamt Güstrow“ - Dipl.-Ing. Architekt Christoph Meyn | gmw architekten, Stralsund

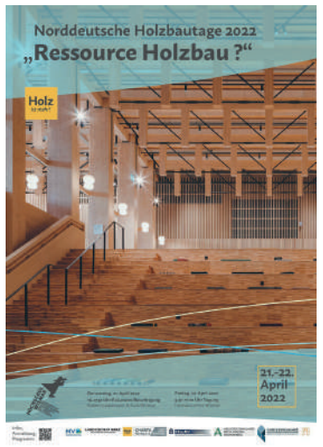
„Modulare Arche (Holzkisten im Verband)“ - Dipl.-Ing. Architekt Gunnar Volkmann | W+V Architekten, Leipzig (basierend auf der Besichtigung der Robert-Lansemann-Schule Wismar)

„A heart of wood“ - Robert Schmitz | White Architekter, Stockholm

„sauerbruchhutton - timber works: Beispiele für Ressourcen sparendes und Klima freundliches Bauen mit Holz“ - Dipl.-Ing. Architekt Jürgen Bartenschlag | sauerbruchhutton, Berlin



42



43

40 Norddeutsche Holzbautage 2021. online, Wismar
41 Tverrfjellhytta - Norwegian Wild Reindeer Centre Pavilion von Snøhetta
42 Robert Lansemann Schule Wismar
43 Plakat Norddeutsche Holzbautage



44 Besichtigung/Exkursion Robert-Lansemann-Schule in Holzbau, Norddeutsche Holzbautage 2022

5.3. Weitere Holzbautagungen

proHolzBW

Hochschule Biberach

Ort: Hospitalhof, Stuttgart

Datum: 06. Oktober 2021

Projekt 1: Erlebnisreich wohnen in Balingen; Architektur und Sozialkonzept: Prof. Andreas Löffler, Löffler_ Schmeling Architekten PartGmbB

Architekturseminar: Mehrgeschossiger Holzbau mit Prof. Dennis Müller, VON M GmbH

Bauingenieurseminar: Brettsperrholz im mehrgeschossigen Holzbau – Konstruktion und Bemessung mit Dr.-Ing. Marcus Flaig, BE Ingenieure GmbH, Karlsruhe

Projekt 2: Buggi 52, Freiburg

Projekt 3: Nationalparkzentrum Ruhestein

„Die Zukunft des urbanen Lebens“, Kristian Villadsen, Partner, Director, Architect MAA, gehl people, Copenhagen (DK)

forum-holzbau, urban Köln

14. Europäischer Kongress (EBH)

Datum 20./21. Oktober 2021
Thema: Effizientes Bauen mit Holz im urbanen Raum

Wirtschaft und Bauwirtschaft im Wandel:

- Rohstoffbasis Holz, Hubert Kaiser, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf (DE)

- Global | National | Regional – Wie wird sich die Bauwirtschaft

Verändern, Martin Langen, B+L Markdaten, Bonn (DE)

- Nachhaltig bauen – wir müssen umdenken, Prof. Dr. Natalie Eßig, Hochschule München, München (DE)

Bauten für Bildung und Erziehung

- Pädagogik und Architektur, Vera Lisa Schneider, Ministerium für Schule und Bildung des Landes, Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf (DE)

- Lindenforum Gummersbach, Simon Gellert, Hausmann Architekten, Aachen, Köln

- Kita «Rheindampfer» Bonn, Prof. Ulrich Graffelder, rheintreuearchitekten Koch/Graffelder, Köln (DE)

- Gesamtschule Münster-Ost, Dagmar Grote, farwick+grote Architekten BDA Stadtplaner, Ahaus

Modulare Bauweisen: Aufstockungen | Sanierungen | Neubauten

- Serielle Sanierung zum NetZero-Standard nach dem Energiesprong-Prinzip, Sebastian Eck, VBW Bauen und Wohnen, Bochum (DE)

- Sieben Geschosse in Holz-Hybrid-Bauweise: Studentenappartements mit 66 vorgefertigten Badmodulen, Tillmann Schütt, Gebr. Schütt, Landscheide-Flethsee (DE)

- Deutschlands grösste Aufstockung: 2 Geschosse – 19 Gebäude – 1‘102 Module in Frankfurt, Christian Czerny, LiWooD, München

Schallschutz: Flachdach und Aussenwand

- Schallschutz gegen Aussenlärm bei Holzbauweisen – Planungsgrundsätze für die Praxis , Dr. Andreas Meier, Müller-BBM, Planegg (DE)

- Flachdächer und Dachterrassen im Holzbau, Prof. Dr. Andreas Rabold, Technische Hochschule Rosenheim, Rosenheim (DE)

- Luftschalldämmung von Brettsperrholzwänden mit Wärmedämmverbundsystem, Dr. Franz Dolezal, IBO-Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie, Wien (AT)

Wie planen wir den qualitativen HOLZBAU in der Zukunft GEMEINSAM

- Analoges Entwerfen im strukturell gebundenen Raum, Eckehard Wienstroer, Wienstroer Architekten Stadtplaner, Neuss (DE)

- Tragwerksplanung im Kontext der beteiligten (Fach-)Planer, Tobias Götz, Pirmin Jung Deutschland, Sinzig (DE)

- Fundierte Ausführungsplanung als Garant für gelungenen Holzbau, Roland Springmeyer, SAINT-GOBAIN Brüggemann Holzbau, Neuenkirchen (DE)

Revitalisierung bestehender Strukturen

- Duisburg: Wasser raus, Mieter rein – Aus Schwimmbad wird Büroraum, Burkhard Walter, B. Walter Ingenieursgesellschaft, Aachen (DE)

- Bernapark – aus stillgelegter Fabrik wird visionäres Quartier, Armin Schawalder, Timbatec Holzbauingenieure Schweiz, Bern (CH)

- Gare Maritime Brüssel – Moderner Holzbau belebt ehemals grössten Güterbahnhof Europas, Heinz Thurik, Züblin Timber, Aichach (DE)

Holz-Beton-Verbund: Entwicklungen | Konzepte | Umsetzungen

- Aus der Forschung in die Praxis: Erstes Pilotprojekt mit geklebter

HBV-Decke, Prof. Dr. Volker Schmid, Technische Universität Berlin, Berlin (DE)

- Individuell und doch modular: Handwerkerhaus Bremen und Vattenfall Berlin, Andreas Schimmelpfennig, Zech Bau Holding, Bremen (DE)

- Verbundtechnologien im Einsatz: Engineering, Design und Nachhaltigkeit Frank Steffens, Brüninghoff, Heiden (DE)

- Vergleich unterschiedlicher Systeme – Ansätze an drei ausgeführten Projekten. Eine integrale Planungsaufgabe, Dennis Morkötter, Planungsgesellschaft Dittrich, München (DE)

Digitalisierung: Im Holzbau schon längst Realität

- Einheitliche digitale Produktinformation für den Holzbau, gemäss ISO 23386, Christoph Eichler, buildingSMART Austria, Wien (AT)

- Technische Gebäudeausstattung: Die Planung in der Praxis, Klaus Mindrup, bauart TGA, Münster (DE)

- Von der Planung bis zur Ausführung: Eine Gesamtbetrachtung, Philipp Zumbrunnen, Eurban Limited, London (UK)

NRW Spezifisch: Brandschutz | Zirkuläres Bauen | Initiativen

- Initiativen zum Bauen mit Holz in NRW, Dr. Stefanie Wieland, Wald und Holz NRW, Olsberg (DE)

- «The Cradle» - Kreislauffähiges Bauen mit Holz in Planung, Produktion und Montage, Markus Steppler, DERIX Gruppe, Niederkrüchten (DE)

- Bauen mit Holz in den GKL 4 und 5 in NRW, Jost Rübel, Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf (DE)

- Aufstockungen in Holzbauweise – wie sieht es mit dem Brandschutz aus. Aktuelle Projekte in NRW, Tobias Wiesenkämper, Ripkens Wiesenkämper Beratende, Ingenieure, Essen (DE)

Recht

- Lernen aus der Corona-Krise – Ansprüche und Risiken von Bauverträgen, Dr. Matthias Orlowski, Mütze Korsch Rechtsanwaltsgesellschaft,

- Baubetriebliche Aspekte von Bauablaufstörungen, Prof. Dr. Michael Ehlers, Hochschule Osnabrück, Osnabrück (DE)

- Neuere Rechtsprechung zu Mängelbeseitigungskosten im Werkvertragsrecht, Jan-Philipp Budde, Richter am Amtsgericht Detmold, Detmold (DE)

Städte wollen «nachhaltig gebaute» Quartiere

- Die Wohnbauprojekte von Winterthur – neue Dimensionen im Holzbau, Patrick Schwalm, Implenia, Dietlikon (CH)

- Stiftungsdorf Ellener Hof – ein sozialökologisches Modellquartier, Zamira Faqiryar, Bremer Heimstiftung, Bremen (DE)

- Holz ein sympathischer Baustoff, Stefan Schautes, HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft, Berlin (DE)

forum-holzbau

Deutscher Holzbau Kongress (DHK)

Ort: Berlin
Datum 24./ 25. August 2021
Thema: Bauen mit Holz im urbanen Raum

Wie Bauen, Wohnen und Leben wir in Zukunft

- Können wir uns aus der Klimakrise herausbauen?, Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber, Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung, Potsdam

- Wie verändert «grüne» Politik die Bauentwicklung bis 2025? , Neubau- und Sanierungsprognose unter neuen Vorzeichen, Martin Langen, B+L Marktdaten, Bonn

Holz der Rohstoffspeicher

- Graue Energie & Co2 – Vorteile nachwachsender Rohstoffe, Urs Christian Luginbühl, CO_2-Institut c/o VGQ, Biel/ Bienne (CH)

- Holz ein zirkulärer Baustoff, Andrea Klinge und Prof. Eike Roswag-Klinge, ZRS Architekten , Ingenieure, Berlin (DE)

- Cradle to Cradlle in Architektur und Konstruktion, Jörg Finkbeiner, Partner und Partner Architekten, Berlin

Konstruktiver Schallschutz

- Optimierung von Holzdecken in Bezug auf DIN 4109 , Robert Zehetmayr, ig-bauphysik, Hohenbrunn (DE)/TH Rosenheim, Rosenheim (DE)

- Ausführungsfehler im Schallschutz vermeiden, David Volk, Pirmin Jung Deutschland, Remagen (DE)

- Tiefe Frequenzen beim Trittschall und differenzierte Flanken- bewertung bei Trittschallübertragung – Ifo Schriftreihe Schallschutz im Holzbau, Adrian Blödt, Blödt Holzkomplettbau, Kohlberg

Städtisch, Ökologisch und Ökonomisch – der moderne Büro- und Wohnbau

- EDGE Südkreuz Berlin – ein Holz-Hybrid-Bau, Sergei Tchoban, Tchoban Voss Architekten, Berlin (DE)

- Planen und Bauen mit Holzraummodulen, Jürgen Bartenschlag, Sauerbruch Hutton Architekten, Berlin (DE)

- ÜSTRA-Siedlung: Werkswohnungsbau der Verkehrsbetriebe Hannover, Prof. Kay Marlow und Ekkehard Vogt, Mosaik Architekten, Hannover (DE)

- Green Office ® ENJOY | Paris , Prof. Gerd Jäger, Baumschlager Eberle Architekten, Berlin (DE)

Aktuelles aus Berlin

- Holzbau im Schumacherquartier, Gudrun Sack, Tegel Projekt, Berlin (DE)

- Das «Fliegende Klassenzimmer» ist gelandet, Andreas Spieß und Thomas Fundel, Bezirksamt Tempelhof-Schöneberg, Berlin (DE)

- Die Holzbauhauptstadt Berlin – mit europäischer Ausstrahlung, MdA Andreas Otto, Fraktion Bündnis 90/Die Grünen, Berlin (DE)

Effizient Bauen

- dataholz.eu – Bibliothek für Bauteile, Bauteilfügung und Referenzprojekte , Maren Kohaus, TU München, München (DE)

- Wie planen wir den Holzbau, Ansgar Hüls, Hüls Ingenieure Tragwerke aus Holz, Blankenfelde-Mahlow (DE)

- Digitaler Bauprozess: Von der Planung bis zur Umsetzung, Max Renggli, Renggli, Schötz (CH)

Gesund Bauen

- VOC-Anforderungen an Baustoffe und Innenräume – wie passt das zusammen, Dr. Martin Ohlmeyer, Thünen-Institut für Holzforschung, Hamburg (DE)

- Wohnungslüftung mit kombinierten Systemen, Prof. Dr. Harald Krause, TH Rosenheim, Rosenheim (DE)

- Hygienische Bewertung von Baumaterialien – richtig planen und konstruieren, Karl-Heinz Weinisch, Institut für Qualitätsmanagement und Umfeldhygiene, Weikersheim (DE)

Bemessen und Konstruieren im Holz(haus)bau

- Innovative Träger sowie Decken- und Stützenanschlüsse mittels hybrider Holz-Komposite, Dr. Simon Aicher, MPA Universität Stuttgart, Stuttgart

- Decken für Holzhochhäuser, Prof. Dr. Volker Schmid, TU Berlin, Berlin

- Haut Amsterdam – A 21-Storey Timber Residential Building Rob Verhaegh, Arup, Amsterdam (NL)

- HoHo Wien , Dr. Richard Woschitz, Woschitz Group, Wien (AT)

Gebäudehülle: Gestaltung I Konstruktion I Funktion

- Holzfassade und Architektur, Prof. Hermann Kaufmann, Hermann Kaufmann + Partner ZT, Schwarzach (AT)

- Planung und Konstruktion von Holzfassaden, Heinz Pape, bauart Konstruktions, Lauterbach (DE)

- Holzfassaden: Witterung und Schutzmassnahmen – Möglichkeiten und Grenzen im Überblick, Prof. Dr. Thomas Volkmer, Berner Fachhochschule, Biel/ Bienne (CH)

- Funktionen einer Gebäudehülle in Form von Holzelementfassaden, Oliver Fried, Rubner Holzbau, Augsburg (DE)

Welche Rolle wird und kann der Holzbau in Zukunft spielen

- Vom Quartier Wir zum WoHo(Ho) Berlin, Thomas Bestgen, UTB Projektmanagement, Berlin (DE)

- Neckarbogen in Heilbronn – Stadt der Zukunft, Wolf-Dieter Sprenger, Stadtsiedlung Heilbronn, Heilbronn (DE)

- Potenziale im Holzbau: Erfahrungen, Erkenntnisse und Forderungen an den Geschosswohnungsbau, Horst Glinka, B&O Bau Hamburg, Hamburg

Aachener Holzbautagung

Datum: 12. und 13. September 2019
Ort: FH Aachen

Moment-Normalkraft-Querkraft Interaktion in stiftförmigen Verbindungsmitteln von Stahlblech-Holz-Verbindungen | Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hans Joachim Blaß, Karlsruher Institut für Technologie, Holzbau und Baukonstruktionen

Wenn man mit Schrauben bewehren will... Erfahrungen und Forschungen zum Einsatz von Vollgewindeschrauben als Verstärkungs- und Fügungsmittel im Ingenieurholzbau | Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Trautz, RWTH Aachen, Lehrstuhl für Tragkonstruktionen

Standardbrücken für Geh- und Radwege | M.Eng. Christian Bedbur und M.Eng. Jonas Thull, FH Aachen

Holzschutzmaßnahmen für langlebige Holz-Standardbrücken|Dipl.-Ing. (FH) Frank Miebach, Ingenieurbüro Miebach,Lohmar

Von Fichten und Buchen – den Holzbau sollst du planen |Dipl.-Ing. Frank Lattke, Lattkearchitekten, Augsburg

Tragverhalten von Verbindungen für aussteifende Wand- und Deckenscheiben aus Brettsperrholz | Dr.-Ing. Tobias Schmidt, Waldkirch

Eurocode 5:2022 – Einführung in die neuen Abschnitte Brettsperrholz und Verstärkungen | Dr.-Ing. Tobias Wiegand, Studiengemeinschaft Holzleimbau e. V., Wuppertal

Wir lassen uns nicht verkohlen – Brandschutz im Holzbau |Dipl.-Ing. Reinhard Eberl-Pacan, Architekten + Ingenieure Brandschutz, Berlin

Tipps zum Erfolg im Holzbau | Prof. Hermann Blumer, FH Aachen, Fachbereich Bauingenieurwesen

Hybride Holzbautagung Konstanz

Datum: 21.10.2021

PRINTIS BUSINESS & BEACH CAMPUS – HOLZKONSTRUKTION ALS LEICHTGEWICHT, Anton Sisa (ABA HOLZ van Kempen GmbH)

GEWERBEHOLZBAU IM SCHWARZWALD – ZWEIBEISPIELE AUS SICHT DES TRAGWERKSPLANERS Markus Rommel (Wirth Haker PartmbB)

SWG-SCHRAUBENWERK IN BAUBUCHE – AN DERGRENZE DES MÖGLICHEN-Christoph Dünser (Hermann Kaufmann + Partner ZTGmbH)

BAUEN IM BESTAND – CHANCEN DURCH MOBILESLASER-SCANNINGNico Trusch (dotscene GmbH)

TIMPULS – GRUNDLAGENFORSCHUNG ZUMBRANDSCHUTZ IM HOLZBAU BIS ZURHOCHHAUSGRENZE, Thomas Engel (TUM - Lehrstuhl für Holzbau undBaukonstruktion - Prof. Winter)

KOSTEN SPAREN DURCH BAUTEAM-Klaus Wehrle (Architektur3)

EINFACH KONSTRUIEREN - EINFACH BAUENGordian Kley (merz kley partner GmbH)

70. Verbandstag von holzbaudeutschland und 16. Kasseler Holzbaukongress on tour

Datum 10. und 11. September 2021

Digitale Spaltung oder Überwindung des Raums? – Zentrale Rolle des Handwerks für die Digitalisierung ländlicher Räume, Thore Sören Bischoff, Volkswirtsch. Institut für Mittelstand und Handwerk, Göttingen

Leitdetails für Bauteilanschlüsse in GK 4+5, Dipl. Ing. Johannes Niedermeyer, Holzbau Deutschland Institut, Berlin

Stärker als Beton, Hochleistungswerkstoffe aus Buchenholz, Dipl. Ing. Jan Hassan, Pollmeier Massivholz, Creuzburg

Holztechnologie und Holzwerkstoffe in Zeiten des Klimawandels, PD Dr. Markus Euring, Georg-August- Universität, Göttingen

Digitaler Holzbau - Neue Methoden für Planung und Produktion, Prof. Dr. Christopher Robeller, Technische Universität Kaiserslautern

LIGNOLOC - Holznägel mit Bauzulassung, Stefan Siemers, Raimund Beck KG, Mauerkirchen, Österreich

Holz-Beton-Verbund: Trends und Innovationen, M. Eng. Jens Frohnmüller Uni Kassel

Textile Architektur und Holzbauweise, Horst Delp, SMC2 – DE



45 Holzwerkstatt der Hochschule Wismar, Fakultät Gestaltung



46



47

46 Prof. Martin Wollensak bei der Holzbautagung 2018
47 Dipl.-Ing. Hella Stein bei der Holzbautagung 2019

6. Nachwort

Das Themenfeld Weiterbildung „Holzbau Architektur/Ingenieurbau“ ist angesichts der großen Herausforderungen des Klimaschutzes, der demographischen Entwicklung, der Ressourcen und Energieverknappung und der Waldschäden eine große Zukunftsarbeit.

Das Wissen um das Thema Holzbau von Planern, Architekten, Architektinnen, Bauingenieuren und Bauingenieurinnen ist wegen der ungebremsten Rohstoff Verfügbarkeit, Bautraditionen und Unflexibilität vieler Lehrenden sehr gering. Auch bestehen unbegründet nach wie vor viele Vorurteile über Nachteile des Bauens mit Holz - die Vorteile bleiben vielerorts unbeachtet.

Mit dem Wandel besteht die Notwendigkeit, die Wissenslücke bei Planern zu schließen und ihnen ein angemessenes Angebot an Weiterbildungs- und Schulungsmaßnahmen zu bieten.

Mecklenburg-Vorpommern hat die Möglichkeit, die Lücke mit der Einführung der in dieser Arbeit beschriebenen Maßnahmen zu schließen. In Kooperation mit anderen aktiven Holzbauakademien kann ein qualifiziertes Angebot zum Thema Holzbau Architektur entstehen, dass insgesamt die fehlenden Qualifizierungsbedarfe erfüllt.

Weitreichende Synergien bestehen zum regionalen Holzcluster, der WINGS GmbH und zu der FNR als Bundesagentur für den nachwachsenden Rohstoff Holz in Gülzow MV.

Mit den wieder nach der Corona Pandemie erfolgreich als Hybrid-Veranstaltung durchgeführten Norddeutschen Holzbautagen 2022 zum Thema „Ressource Holzbau“ und 2023 zum Thema „Holzbau und Mehr“ hat sich gezeigt, dass großes Interesse im vorhandenen Netzwerk des Landesbeirates Holz M-V an einer Ausweitung der Weiterbildungs-Aktivitäten z. B.: durch die Gründung eines KBauMV-Netzwerkes „Holz“ und die Notwendigkeit zur Einführung neuer Formate (z.B.: Sommerschule, Workshop / Seminare, Studiengang) besteht.

Dr.-Ing. Gesa Haroske
Prof. Martin Wollensak
Wismar, März 2023

7.1. Abbildungsverzeichnis

1 Baldauf, K.; Hochschule Wismar, 04/2019
2 Hellicar, K.; Seminarraum Haus 7a, Hochschule Wismar, 03/2022
3 A. Haak.; Hochschule Wismar, 04/2018
4 Dr.-Ing. Haroske, G.; Labor Haus 6, Hochschule Wismar, 03/2022
5 Moskalenko, A.; Hochschule Wismar, 06/2022
6 Moskalenko, A.; Hochschule Wismar, 06/2022
7 eigene Darstellung
8 eigene Darstellung
9 Moskalenko, A.; Hochschule Wismar, 10/2022
10 eigene Darstellung
12 Holzbauzentrum Nord, unter: https://hbz-nord.de/ [23.06.2022]
13 Technische Universität München, unter: https://www.tum.de/ [23.06.2022]
14 Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt GmbH, unter: https://www.zebau.de/start/ [23.06.2022]
15 Hellicar, K.; Hochshule Wismar
16 Oberfrancova, L. ; Hochschule Wismar
17 eigene Darstellung
18 Röder, P. Hochschule Wismar, 05/2022
19 Kikhia, O.; Hochschule Wismar, 05/2022
20 Moskalenko, A., Hochschule Wismar, 07/2022
21 eigene Darstellung
22 Kikhia, O.; Hochschule Wismar, 05/2022
23 Libedinsky, N.; Hochschule Wismar, 05/2022
24 Beyer, J. ; Hochschule Wismar, 05/2022
25 Hochschule Wismar, unter: https://www.hs-wismar.de/vernetzung/institutionen-hochschulunternehmen/wings-wismar-international-services-gmbh/ [26.06.2022]
26 Oberfrancova, L. ; Hochschule Wismar
27 Kikhia, O.; Hochschule Wismar, 05/2022
28 Oberfrancova, L. ; Hochschule Wismar
29 Teske, T. ; Hochschule Wismar 04/2022
30 Moskalenko, A., Hochschule Wismar, 05/2022
31 Kikhia, O.; Hochschule Wismar, 05/2022
32 Hochschule Wismar, unter: https://www.hs-wismar.de/hochschule/information/veranstaltungen/konferenzen-fachveranstaltungen/norddeutsche-holzbautage/
33 Baldauf, K., Hochschule Wismar 04/2015
34 Broschüre Holzbautagung Hochschule Wismar 2016
35 KBauMV; Holzbautagung Hochschule Wismar 2016
36 Broschüre Holzbautagung Hochschule Wismar 2017
37 Broschüre Holzbautagung Hochschule Wismar 2018
38 Workshop Holzbautage 2019, Hochschule Wismar, unter https://www.hs-wismar.de/hochschule/information/veranstaltungen/konferenzen-fachveranstaltungen/norddeutsche-holzbautage/
39 Broschüre Holzbautagung Hochschule Wismar 2019
40 Teilnehmer Holzbautagung, Wismar, 04/2021
41 Jacobsen, K.; Tverrfjellhytta - Norwegian Wild Reindeer Centre Pavilion, Snøhetta
42 Moskalenko, A., Wismar
43 Poster Norddeutsche Holzbautage, gefunden unter: https://www.hs-wismar.de/storages/hs-wismar/_processed_/9/6/csm_220411_HBT_Plakat_Variante3_fb50aaf52b.jpg
44 Moskalenko, A., Wismar
45 Moskalenko, A., Hochschule Wismar, 05/2022
46 Haak, A. ; Hochschule Wismar, 04/2018
47 Oberfrancova, L.; Hochschule Wismar, 04/2019
48 Röder, P., NB-Lab Iquitos, Peru, 08/2022

7.2. Literaturverzeichnis

HBZ*Nord Leistungen, URL:https://hbz-nord.de/ (zuletzt Abgerufen: 24.11.2021)

https://holzbau-netzwerk-nord.de/weiterbildung/hbz-akademie (zuletzt Abgerufen: 24.11.2021)

ZEBAU, URL: https://www.zebau.de/fortbildung/fernlehrgaenge/ (zuletzt Abgerufen: 24.11.2021)

Bauen der Zukunft, URL: https://www.bauen-der-zukunft.de/ (zuletzt Abgerufen: 24.11.2021)

Hamburger Holzbauforum, URL: https://hamburger-holzbauforum.de/ (zuletzt Abgerufen: 24.11.2021)

Effizientegebaeude, URL: effizientegebaeude.de/ (zuletzt Abgerufen: 24.11.2021)

ZEBAU Fortbildung Führungen, URL:https://www.zebau.de/fortbildung/fuehrungen/ (zuletzt Abgerufen: 24.11.2021)

TUM.wood Aufgabenschwerpunkte, URL: https://www.lll.tum.de/wp-content/uploads/2021/11/TUM-Quick-Fact-Sheet_TUM.wood_.pdf (zuletzt Abgerufen: 24.11.2021)

https://www.hs-wismar.de/hochschule/information/veranstaltungen/konferenzen-fachveranstaltungen/norddeutsche-holzbautage/

https://proholzbw.de/fachliches/fachtagung-holzbau/

https://www.forum-holzbau.com/EBH/pdf/EBH_programm.pdf

https://www.forum-holzbau.com/

https://www.forum-holzbau.com/DHK/Programm.php

https://www.bauen-mit-holz.nrw/aktuelles/vierte-aachener-holzbautagung/

https://www.pro-holz-schwarzwald.com/pro-Holz/Veranstaltungen/20211021%20Holzbautagung%20Konstanz/Flyer.pdf

https://www.zimmerer-hessen.de/fileadmin/user_upload/Zimmerer-Hessen/Daten/PDF/Anmeldungen/Verbtag21_Flyer_M.pdf

https://holzbau-online.de/mitgliederbereich/anmeldung-landesholzbautag-2021

7.3. Letter of Intent

Zwischen

WINGS - Wismar International Graduation Services GmbH

Ein Unternehmen der Hochschule Wismar

Philipp-Müller-Str. 12, 23966 Wismar

vertreten durch Frau Dagmar Hoffmann-Geschäftsführerin

und

Kompetenzzentrum Bau MV (KBauMV)

Hochschule Wismar

vertreten durch Herrn Prof. Dipl.- Ing. Martin Wollensak

Vorstandsvorsitzender KBauMV Hochschule Wismar

Philipp Müller Strasse 14

23966 Wismar

Absichtserklärung über eine enge Zusammenarbeit bei der Entwicklung des Weiterbildungsangebotes zur Steigerung und Förderung des Holzbaus .



48 Bauholz NB-Lab

1. Einleitung

Dieser Letter of Intent (LoI) wird zum Zweck der Zusammenarbeit zur kostenpflichtigen Weiterführung ausgewählter nachhaltiger Weiterbildungsangebote zur Steigerung und Förderung des Holzbaus aufgestellt.

Im Rahmen der Zusammenarbeit soll die Machbarkeit einer Einführung eines Qualifizierungsangebotes für Studierende, Planer, Holzbaubetriebe und öffentliche Entscheider analysiert, erprobt und evaluiert werden.

2. Ziele

Die geplante Zusammenarbeit im Netzwerk „Holz“ des KBauMV nutzt die Erfahrungen und Kompetenzen der derzeitigen Aktivitäten der Hochschule Wismar zum Thema Holz mit dem Ziel, der Einführung eines qualifizierten Weiterbildungsangebotes zum Thema Holzbau.

Im Fokus der Zusammenarbeit stehen unterschiedliche Formate, Online- und Präsenzangebote, Sommerschule und die Prüfung der Einführung eines Weiterbildungsstudiengangs zur Steigerung und Förderung des Holzbaus.

Im Rahmen des Vorhabens sollen Weiterbildungsmaßnahmen, Schulungen und Workshops entwickelt werden, die nach erfolgreicher Durchführung weiter verbreitet werden sollen.

Geplant ist ein intensiver Austausch der Partner über die Weiterführung und Erprobung der entwickelten kostenpflichtigen Unterstützungsangebote.

Bei erfolgreicher Evaluation der vorgenannten Projekte beabsichtigen wir die geplante Zusammenarbeit weiter zu intensiveren und die Leistungen im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung zu konkretisieren.

Die vertretungsberechtigten Akteure unterschreiben hiermit im Einverständnis mit den vorstehenden Teilnahmebedingungen.

Vorstandsvorsitzender KBauMV
Hochschule Wismar

Wollensak 01.06.2022

Vertreter: Prof. Martin Wollensak — Ort / Datum

Geschäftsführerin Wismar International Graduation Services GmbH,

Wismar, 01.06.2022

Vertreterin: Dagmar Hoffmann — Ort / Datum

Über die Autoren

Prof. Dipl.-Ing. Martin Wollensak schloss 1989 sein Architekturstudium bei Prof. Dr. Thomas Herzog an der TU Darmstadt ab. Von 1990 bis 1992 arbeitete er im Büro von Renzo Piano in Paris, Frankreich. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter und stellvertretender Direktor am Institut für Entwerfen und Konstruieren an der TU Stuttgart, Deutschland. Seit 1999 ist er Professor für Baukonstruktion und Baustofftechnik mit dem Schwerpunkt Energie- und Ressourcensparendes Bauen sowie Holzbau im Bereich Architektur an der Fakultät Gestaltung der Hochschule Wismar.
Derzeit ist er auch als Partner im Büro Wollensak Architekten und im von ihm gegründeten IGEL-Institut (Institut für Gebäude + Energie + Licht Planung) tätig. Prof. Wollensak ist außerdem Gastprofessor in China und Leiter des Master-Fernstudiengangs “Architektur und Umwelt”.

Dr.-Ing. Gesa Haroske beendete ihr Bauingenieurstudium 1989 an der Hochschule Wismar mit dem Diplomthema „Festigkeiten von Alt- und Neuholz mit verschiedenen Prüfmethoden“. Von 1990 bis 1998 war sie als Wissenschaftliche Assistentin in Wismar und anschließend an der Universität Rostock im Fachbereich Bauingenieurwesen tätig. Dort promoviert sie 1998 zum Dr.-Ing.
Seitdem ist sie freiberuflich als Lehrbeauftragte an der Universität Rostock und als Sachverständige unter anderem im Bereich Schadensanalytik, Sanierung und Baustoffentwicklung tätig. 2009 übernimmt sie die wissenschaftliche Leitung des Kompetenzzentrums Bau MV (KBauMV) und arbeitet an der Hochschule Wismar in der Forschung, Lehre sowie Materialprüfung. Im Oktober 2021 wird sie zur neuen Präsidentin der Ingenieurkammer MV.

