

Angewandte Nachhaltigkeit durch Holz

Der Studiengang ›Holzingenieurwesen‹ bildet Fach- und Führungskräfte aus, die das Potential nachwachsender Rohstoffe erkennen und den nachhaltigen Einsatz dieser gestalten können. Die Kenntnisse des Aufbaus von Holz und Holzwerkstoffen sowie anderen nachwachsenden Rohstoffen werden mit der Ver- und Bearbeitung sowie den vielfältigen Verwendungs- und Verwertungsmöglichkeiten kombiniert. Neben der fachlichen Grundlagenvermittlung steht die Methodenlehre im Vordergrund des Studiums. Zwei Vertiefungsrichtungen ermöglichen Ihnen eine einzigartige und persönliche Profilierung innerhalb Ihres Studiums:

Vertiefung Holztechnologie

Sie erwerben Fachwissen, die speziellen Methoden der Verfahrens- und Fertigungstechnik anzuwenden, um beispielsweise Aufgaben in der Schnittholz- oder Furniererzeugung, der Herstellung von Holzwerkstoffen oder der Möbelfertigung zu übernehmen.

Vertiefung Hochbau

In dieser Vertiefungsrichtung umfasst das Studium die interdisziplinäre Vermittlung von Fachwissen aus den Bereichen Nachhaltiges Bauen und Holzkonstruktionen, Holz- und Brandschutz sowie in der Erarbeitung statischer Nachweise von Holzbauteilen und -werken nach Eurocode 5 sowie Verbindungsmitteln und Füge-techniken.



Foto: HNEE, Ulrich Wesollik

... und nach dem Studium?

Handwerkliche sowie industrielle Fertigungsmethoden als auch das Bauen mit Holz werden zunehmend komplexer und anspruchsvoller. In der gesamten Wertschöpfungskette stehen dabei moderne Maschinen- und Anlagenkonzepte, aktuelle Berechnungs- und Bemessungsmethoden als auch ausdifferenzierte Rohstoffe und Halbzeuge zur Verfügung. Als Ingenieur*in bieten sich nach einem erfolgreichen Studium sowohl berufliche Perspektiven in dieser aufstrebenden und modernen Branche als auch in der beruflichen Weiterentwicklung in angrenzende Branchen. Mögliche Einstiege ins Arbeitsleben sind z. B. in der Holzwerkstoffindustrie oder im Maschinenbau, im Bereich Forschung und Entwicklung, an der Schnittstelle Holzbauunternehmen Architekt*in/ Bauherr*in oder in der Tragwerksplanung. Dank zweier integrierter Module zur Betriebswirtschaftslehre und rechtlichen Grundlagen für Ingenieur*innen befähigt das Studium auch für Führungspositionen, die bis hin zur Abteilungs-, Projekt- oder Werksleitung führen können. Aber auch einer Firmenneugründung oder einer Geschäftsübernahme steht nichts im Wege. Ein Berufsleben in der Holzbranche bietet die Perspektive mit gutem Gewissen an nachhaltigen Technologien und mit dem natürlichen Rohstoff Holz zu arbeiten.

Ulrike Reum | ehem. studentische Vizepräsidentin

»Durch Exkursionen und Gastvorträge wurde der direkte Kontakt zu Praxispartnern in der Holzbranche schon während des Studiums geschaffen. Durch die Schwerpunktwahl Holzbau und mein Praxissemester in der Projektleitung bei einem internationalen Holzbau-großprojekt war der Einstieg in die Berufswelt nicht schwer. Neben dem ›Holz‹ hat die HNEE noch viel mehr zu bieten. Wer den Hochschulalltag nachhaltig mitgestalten möchte, hat die Chance in einem der Gremien.«

Tony Vollbrecht | E-Furniture Germany GmbH

»Als Tischler war der Studiengang Holztechnik die erste Wahl für mich. Das Wissen aus meiner Ausbildung wurde auf ein neues Level gehoben. Jeder engagierte Studierende bekommt hier die Chance sich in verschiedensten Bereichen weiter zu entwickeln. Sei es die Wissensvermittlung oder die Möglichkeit die erlernte Kompetenz anzuwenden. Die Mitarbeiter*innen des Fachbereiches stehen mit Rat und Tat zur Seite.«




Hochschule
für nachhaltige Entwicklung
Eberswalde

Fachbereich Holzingenieurwesen

Alfred-Möller-Straße 1 | 16225 Eberswalde
Dekanin: Prof. Dr. rer. nat. Silke Lautner
Studiengangsleitung: Prof. Dr. – Ing. Peter Neumeister
Tel.: +49 3334 657-370 | Kontakt.Holzingenieurwesen@hnee.de

Zulassungsvoraussetzung und Bewerbung

Sie können sich unmittelbar bei der HNEE für die Zulassung im Studiengang online bewerben. Der Bewerbungszeitraum startet jeweils am 1. Juni und endet am 5. September des jeweiligen Jahres. Ausnahmeregelungen finden Sie online auf unserer Homepage. Voraussetzung ist eine Hochschulzugangsberechtigung nach dem Brandenburger Hochschulgesetz (BbgHG) in der Fassung vom 23. September 2020. Beruflich Qualifizierte im Sinne des BbgHG können sich mit einem von der HNEE anerkannten Ausbildungsberuf bewerben. Ausländische Bewerber*innen müssen zudem die für das Studium erforderlichen Sprachkenntnisse nachweisen. Die Studienvergabe erfolgt gemäß der Studien- und Prüfungsordnung am Fachbereich Holzingenieurwesen der HNEE in der zurzeit gültigen Fassung. Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.

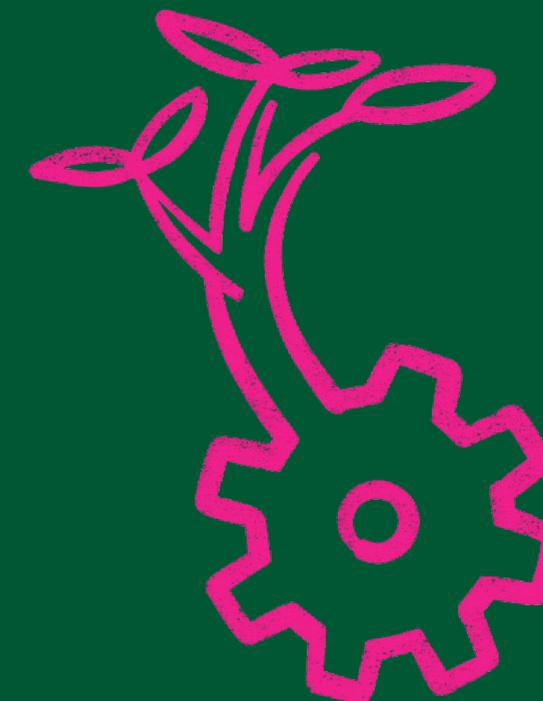
Profilstarke Hochschule auf zwei Campus

Die Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) ist etwa 50 Kilometer von der Metropole Berlin entfernt, liegt inmitten einer ausgedehnten Naturlandschaft und verteilt sich über drei Standorte. Am Stadtcampus befinden sich die Fachbereiche Landschaftsnutzung und Naturschutz und Nachhaltige Wirtschaft und auf dem Waldcampus die Fachbereiche Wald und Umwelt sowie Holzingenieurwesen. Der Forstbotanische Garten, als ältester Garten Europas, ist als zentrale Einheit an die HNEE angegliedert und wird u. a. im Rahmen der Lehre und Forschung genutzt.

Weitere Informationen zur Hochschule,
Bewerbung oder zum Tag der offenen Tür finden Sie
unter → hnee.de.

Holzingenieurwesen

 **B. Eng.** Bachelorstudiengang
Fachbereich Holzingenieurwesen




Hochschule
für nachhaltige Entwicklung
Eberswalde

Gefragtes Fachpersonal für die Holzbranche

Holz gehört zu den am nachhaltigsten erzeugbaren Rohstoffen. Es ist darüber hinaus thermisch, stofflich und chemisch nutzbar. Diese vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten haben, vor dem Hintergrund nachhaltige Produkte zu erzeugen, die Nachfrage nach diesem Rohstoff in den letzten Jahren stark erhöht.

Angewandte Nachhaltigkeit

Wir verstehen den Einsatz von Holz als Rohstoff an sich als aktiven Klimaschutz. Anders als nicht nachwachsende Rohstoffe, kann Holz CO₂ aus der Luft filtern und dieses für die Dauer seiner Nutzung binden. Daher bestehen die technologischen Herausforderungen der Holzbranche nicht nur in der effizienteren Nutzung des eingeschlagenen Holzes, sondern auch in der Entwicklung von Verfahren und Anwendungen, die die Nutzungsdauer des Rohstoffes verlängern. Mit Kaskadennutzung, Recyclingverfahren und Urban Mining gibt es bereits Konzepte, die sich mit dem ganzen Lebenszyklus von Produkten beschäftigen. Diese weiterzuentwickeln und auf einzelne Prozesse anzuwenden, ist die Aufgabe zukünftiger Ingenieur*innen.

Fachbereich Holzingenieurwesen

Wir befassen uns traditionell mit Technologien der Holzbe- und -verarbeitung, sowie der Holznutzung zum Beispiel im Möbel- und Holzbau. Dank unserer breiten Aufstellung von den Naturwissenschaften über Verfahrenstechnik bis hin zum Bauingenieurwesen vermitteln wir ganzheitliches Wissen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Ausgehend von den biologischen, chemischen und physikalischen Grundlagen werden die Ver- und Bearbeitung, sowie die Anwendungsfelder von Holz erschlossen. Sie wählen dazu grundsätzlich aus zwei Vertiefungsrichtungen aus und können weiter vertiefendes Spezialwissen über Wahlmodule erlernen. Wir unterrichten praxisorientiert und stützen uns auf eine erprobte Mischung aus fachlicher Grundlagenvermittlung und Methodenlehre. Spezifische Arbeitsweisen aus den jeweiligen Disziplinen werden an konkreten Beispielen im Labor oder Technikum trainiert. Durch gezielte Kooperationen mit einer Vielzahl von Unternehmen und Einrichtungen schaffen wir den Bezug zur Praxis.

Verlauf des Studiums

1. Semester	Status	SWS	Credits
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I	P	6	6
Grundprozesse der Holzbe- und -verarbeitung	P	4	6
Grundlagen Holzbiologie	P	6	6
Technisches Zeichnen und EDV	P	6	6
Nachhaltiges Handeln in den Ingenieurwissenschaften	P	4	6
2. Semester	Status	SWS	Credits
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II	P	6	6
Fügetechnologien	P	4	6
Holzchemie und Holzschutz	P	6	6
Maschinenkunde und metallische Werkstoffkunde	P	6	6
Betriebswirtschaftliche und -rechtliche Grundlagen für Ingenieure	P	6	6
3. Semester	Status	SWS	Credits
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen III	P	6	6
Fertigungstechnik	P	4	6
Holzphysik	P	6	6
Maschinenkunde II	P	6	6
Grundlagen der Entwurfs- und Baukonstruktionslehre	P	6	6
4. Semester	Status	SWS	Credits
Beide Vertiefungsrichtungen			
Ingenieurwissenschaftliche Methoden	P	6	6
Vertiefungsrichtung: Holztechnologie			
Verfahrenstechnik Holzwerkstoffe	P	4	6
Schnittholzerzeugung und -verarbeitung	P	4	6
Wahlpflichtmodul	WP	4	6
Wahlpflichtmodul	WP	4	6
Vertiefungsrichtung: Hochbau			
Holzbau I	P	4	6
Nachhaltiges Bauen – Bauplanung	P	4	6
Wahlpflichtmodul	WP	4	6
Wahlpflichtmodul	WP	4	6
5. Semester	Status	SWS	Credits
Beide Vertiefungsrichtungen			
Ingenieurtechnisches Projekt	P	4	6
Vertiefungsrichtung: Holztechnologie			
Verfahrenstechnik Holzwerkstoffe II	P	4	6
Vollholzverarbeitung und Furniertechnik	P	4	6
Wahlpflichtmodul	WP	4	6
Wahlpflichtmodul	WP	4	6
Vertiefungsrichtung: Hochbau			
Holzbau II	P	4	6
Nachhaltiges Bauen – Bauklimatik	P	4	6
Holzbau Entwurf	P	4	6
Brandschutz	P	4	6

6. Semester	Status	SWS	Credits	
Praxissemester	P	-	30	
7. Semester	Status	SWS	Credits	
Beide Vertiefungsrichtungen				
Unternehmensmanagement	P	6	6	
Vertiefungsrichtung: Holztechnologie				
Vollholzverarbeitung und Furniertechnik	P	4	6	
Wahlpflichtmodul	WP	4	6	
Vertiefungsrichtung: Hochbau				
Holzbau III	P	4	6	
Wahlpflichtmodul	WP	4	6	
Beide Vertiefungsrichtungen				
Bachelorarbeit	P	-	12	
Wahlpflichtmodule	Status	SWS	Credits	
Qualitätssicherung		5,7	4	6
Automatisierungstechnik		4	2	3
Fertigungsplanung		5,7	4	6
Spezielle Werkstoffkunde		4	4	6
Nachhaltiges Bauen – Stoffkreisläufe I		4	4	6
Nachhaltiges Bauen – Stoffkreisläufe II		5,7	4	6
Möbel- und Innenausbau/Konstruktion		4	4	6
Alternative Fertigungsverfahren		4	4	6
CNC I		4,5,7	4	6
CNC II		5,7	4	6
Bauphysikalische Messtechnik		5,7	4	6
Spezielle Holzbiologie		5,7	4	6
Spezialisierungsmodul		5,7	4	6
Marketing		5,7	4	6
Rohholzqualität		5,7	4	6
Wirtschaftsenglisch		5,7	4	6
Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen mit baulicher Relevanz		4	4	6
Fertigung und Verfahren für Bauteile und Bauelemente		4	2	3
Holzbau Grundlagen Holztechnik		4	4	6
Holzvergütung		4	4	6
Integrierter Holzschutz		4	4	6
Ausgewählte Kapitel Holzwerkstofftechnologie		5	2	3
Holz im Bauwesen		5	2	3
Schnittholzsortierung		5	2	3
Fabrikplanung		5,7	4	6

SWS: Semesterwochenstunden
Credits: ECTS Leistungspunkte
P: Pflichtmodul
WP: Wahlpflichtmodul
Weitere Lehrinhalte können durch ein Spezialisierungsmodul integriert werden.
Stand Curriculum: 2016

Aufbau des Studiums



Foto: HNEE, Patrick Pleul

Der Bachelorstudiengang »Holzingenieurwesen« erstreckt sich über sieben Semester und hat ein Niveau von 210 ECTS-Leistungspunkten. Der Aufbau des Studienganges lässt sich kurz folgendermaßen beschreiben:

Das Studium beginnt mit der Vermittlung der ingenieurwissenschaftlichen und holztechnologischen Grundlagen in den ersten **drei Semestern**. Dies beinhaltet neben Praktika und Exkursionen auch das Absolvieren des Tischler-Schreiner-Maschinen-Lehrganges (TSM) Teil 1 und 2.

Zum **vierten Semester** wählen Sie zwischen den Vertiefungsrichtungen Hochbau oder Holztechnologie aus.

Mit der folgenden Belegung der für Ihr späteres Berufsleben angelegten Pflichtmodule und der Auswahl vertiefender Wahlpflichtmodule beginnt Ihre Spezialisierung im Studium. Diese setzt sich im **fünften Semester** fort. Je nach gewählter Vertiefung stehen nun fertigungs- und verfahrenstechnische Inhalte der Holzbe- und -verarbeitung oder die konstruktive und nachhaltige Nutzung von Holz und anderen nachwachsenden Rohstoffen im Bauwesen im Vordergrund Ihres Studiums.

Das **sechste Semester** umfasst ein Praktikum von 20 Wochen, das sowohl im In- wie Ausland absolviert werden kann. Hier haben Sie die Möglichkeit, Ihr bisher erlerntes Wissen bei einem Praxispartner erstmals praktisch anzuwenden.

Das abschließende **siebente Semester** ist geprägt durch weitere persönliche Vertiefungsmodule und der Anfertigung der Abschlussarbeit. Nach der erfolgreichen Beendigung des Studiums wird der Abschlussgrad »Bachelor of Engineering« (**B. Eng.**) verliehen.