

Amtliche Mitteilung

19.09.2023 | Nr. 119

Inhalt

**Studien- und Prüfungsordnung für den dualen
berufsintegrierenden und
ausbildungsintegrierenden
Bachelorstudiengang
Holzingenieurwesen, B. Eng.**

vom 03.07.2023



**Hochschule
für nachhaltige Entwicklung
Eberswalde**

Fachbereich Holzingenieurwesen

Studien- und Prüfungsordnung für den
dualen berufsintegrierenden und
ausbildungsintegrierenden
Bachelorstudiengang
Holzingenieurwesen dual, B.Eng.

- gültig ab Wintersemester 2023/2024 -

**Fachbereich Holzingenieurwesen
Hochschule für nachhaltige Ent-
wicklung Eberswalde**

Studien- und Prüfungsordnung

Eberswalde den, 03.07.2023

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Bestimmungen	1
§ 1 Gegenstand und Ziel des Studiengangs	1
§ 2 Vertiefungsrichtungen	2
§ 3 Lern- und Studienziele	3
§ 4 Zugang und Zulassung zum Studium	4
§ 5 Studienaufbau, Module und Lehrformen	5
§ 6 Prüfungsformen	7
§ 7 Anrechnung von Leistungen aus den Praxisphasen.....	8
§ 8 Anrechnung von Kompetenzen und Anerkennung von Studienzeiten und	8
Prüfungsleistungen	8
§ 9 Nachteilsausgleich und individuelles Teilzeitstudium.....	9
§ 10 Bachelorarbeit	9
§ 11 Mündliche Prüfung zur Abschlussarbeit, Gesamtnote	11
§ 12 Abschließende Regelungen	12
§ 13 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmung	12
Anlagen:	13

Auf Grundlage von:

- § 9 Abs.1 bis Abs.3; § 18 Abs.1 bis Abs.4; §19 Abs.1 und Abs.2; § 22 Abs.1 und Abs.2; § 28 Abs. 1 und 4 und § 72 Abs.2 Nr.1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes vom 28.04.2014 (GVBl. I/14, [Nr. 18]) zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 26]),
- der Verordnung über die Gestaltung von Prüfungsordnungen zur Gewährleistung der Gleichwertigkeit von Studium, Prüfungen und Abschlüssen (Hochschulprüfungsverordnung – HSPV) vom 04. März 2015 (GVBl. II/15, [Nr. 12]) geändert durch Verordnung vom 7. Juli 2020 (GVBl. II/20, [Nr. 58]),
- § 30 Abs.1 der Grundordnung der HNE Eberswalde vom 16.12.2020 (Amtliche Mitteilungen Nr. 79 vom 12. Januar 2021) und
- der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung (RSPO) der HNE Eberswalde vom 23.03.2016 in der Fassung der zweiten Änderungssatzung vom 18.10.2022 (Amtliche Mitteilungen Nr. 106 vom 6. Dezember 2022)

hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Holzingenieurwesen am 15.03.2023 und zuletzt am 14.06.2023 für den Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen dual folgende Studien- und Prüfungsordnung erlassen:

Allgemeine Bestimmungen

Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für alle ab dem WS 2023/2024 immatrikulierten Studierenden des Bachelorstudiengangs Holzingenieurwesen dual der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE). Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen erfolgen in deutscher Sprache.

Soweit in dieser Studien- und Prüfungsordnung keine weiteren Regelungen getroffen sind, gelten die Bestimmungen der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde.

§ 1 Gegenstand und Ziel des Studiengangs

Gegenstand des Bachelorstudiengangs Holzingenieurwesen dual ist der nachwachsende Rohstoff Holz mit seinen vielfältigen Verwendungs- und Verwertungsmöglichkeiten. Der Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen dual mit dem Abschlussgrad Bachelor of Engineering abgekürzt B.Eng., befähigt die/den Absolvent*in, sowohl eigenständig als auch im Team als dessen Mitglied oder in dessen Leitung qualifizierte Erwerbstätigkeiten bis hin zu Führungsaufgaben in der Holzwirtschaft

und in angrenzenden Branchen auf der Grundlage ingenieur- und naturwissenschaftlicher Erkenntnisse sowie betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge sowie einer ausgeprägten Persönlichkeitsbildung zu übernehmen. Der Studiengang qualifiziert vorrangig für die selbstständige und eigenverantwortliche Planung, Umsetzung, Controlling insbesondere in der Holztechnologie und im Hochbau mit Schwerpunkt Holzbau.

Absolvent*innen sind befähigt, Unternehmensgründungen zu initiieren und das breite Spektrum holztechnologischer Dienstleistung anzubieten. Ferner befähigt sie der Studiengang, fachliche Planungen und Projekte in öffentlichen Institutionen kompetent zu begleiten. Sie sind in der Lage, betriebliche Entscheidungen insbesondere unter Berücksichtigung sozialer, ökonomischer und ökologischer Aspekte zu treffen und fachlich fundiert gegenüber Dritten betriebsintern wie auch außenwirksam zu präsentieren, zu diskutieren und damit zu vertreten.

Absolvent*innen werden darüber hinaus qualifiziert, eine weitreichende Verantwortung hinsichtlich des effizienten und nachhaltigen Umgangs mit den beteiligten Ressourcen zu übernehmen und verstehen die Konsequenzen ihres Handelns im Kontext der Nachhaltigkeitstransformationen in Unternehmen und Gesellschaft.

Das duale Studium verknüpft theoretische und praktische Lerninhalte durch die Tätigkeit beim kooperierendem Unternehmen, wo die im Studium erworbenen Fähigkeiten angewendet und vertieft werden. Darüber hinaus erhalten die Studierenden einen besonderen Einblick in das Unternehmen. Die Unternehmen erhalten so Zugang zu qualifizierten Absolvent*innen mit starker Bindung an ihr Unternehmen. Das duale Bachelorstudium Holzingenieurwesen wird ausbildungsintegriert und berufsintegriert angeboten.

§ 2 Vertiefungsrichtungen

- (1) Der Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen dual wird in zwei Vertiefungsrichtungen angeboten:
 - Holztechnologie
 - Hochbau
- (2) Die Zuordnung der Vertiefungsrichtung erfolgt unabhängig vom gewählten Ausbildungsberuf oder ausgeübten Beruf des Studierenden spätestens bis zum Ende des ersten Fachsemesters durch den/die Studierenden in Abstimmung mit seinem/ihrem Unternehmen. Hierzu ist das vom Fachbereich zur Verfügung gestellte Formular zu verwenden.

- (3) Das Grundlagenstudium in den ersten drei Fachsemestern ist für beide Vertiefungsrichtungen identisch. Eine erste Spezialisierung findet im vierten Fachsemester statt. Die Entscheidung für eine Vertiefungsrichtung treffen die Studierenden somit bei Antritt des Studiums.
- (4) Die zu den Vertiefungsrichtungen gehörenden Pflichtmodule in den Fachsemestern vier bis acht sind in Anlage A dargestellt
- (5) Ein Studium ohne Vertiefungsrichtung ist nicht möglich.

§ 3 Lern- und Studienziele

Die spezifischen Lern- und Studienziele sollen den/die Absolvent*in insbesondere dazu befähigen, ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und Methoden in der Berufstätigkeit anzuwenden,

- holzbiologische, holzchemische und holzphysikalische Grundlagen zu beherrschen,
- ihr Handeln nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit auszurichten,
- naturwissenschaftlich zu denken und zu arbeiten, indem sie die vielfältigen Eigenschaften des Werkstoffes Holz und anderer nachwachsender Rohstoffe in ihrer Gesamtheit erkennen,
- die Grundlagen des Maschinen- und Anlagenbaus zu beherrschen und Werkstoffe und Prozesse fachgerecht auszuwählen und einzusetzen,
- wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen in der Berufstätigkeit anzuwenden und diese im Kontext regionaler Wertschöpfungsketten auszuüben,
- im Berufsleben mit verschiedenen branchentypischen EDV- Systemen zu arbeiten,
- selbstständig technologische Aufgabenstellungen der Holzbe- und -verarbeitung zu lösen und
- komplexe, auch interdisziplinäre Problemstellungen zu lösen sowie die Ergebnisse angemessen darzustellen und auszuwerten.

Zur Erreichung dieser Ziele werden neben den Fachkompetenzen auch Problemlösungs- und Entscheidungskompetenzen, Teamfähigkeit und soziale Kompetenzen, Prozess- und Projektmanagementkompetenzen und Fähigkeiten im Bereich der Informationsbeschaffung und -verarbeitung vermittelt.

In der Vertiefungsrichtung Holztechnologie werden sie ferner dazu befähigt, die speziellen Methoden der Holztechnologie anzuwenden, um beispielsweise Aufgaben in der Schnittholzerzeugung, der Herstellung von Holzwerkstoffen oder der Möbelfertigung zu übernehmen.

In der Vertiefungsrichtung Hochbau werden sie ferner dazu befähigt, grundlegende Planungsaufgaben des Ingenieurholbaus zu bearbeiten, um beispielsweise an der Schnittstelle Holzbauunternehmen und Planungsbüro oder selbst als Planer*in im Architektur- oder Ingenieurbüro zu arbeiten. Das Curriculum (Anlage B) ist durch die Ingenieurkammer Brandenburg anerkannt, sodass weitere Qualifikationen und Eintragungen in diesem Bereich möglich sind.

Eine detaillierte Beschreibung der Lern- und Studienziele der jeweiligen Vertiefungsrichtung ist im Anhang (Anlage A) dargestellt.

§ 4 Zugang und Zulassung zum Studium

- (1) Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.
- (2) Bewerberinnen und Bewerber müssen die Zugangsvoraussetzungen gemäß § 9 Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 26]) erfüllen.
- (3) Zum **berufsintegrierenden Bachelorstudium** können beruflich qualifizierte Bewerber*innen nach § 9 Abs. 2 Nr. 11 und Abs. 3 BbgHG), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 26]) zugelassen werden, welche zur Immatrikulation einen erfolgreichen Berufsabschluss in einem der hier genannten Ausbildungsberufe vorweisen:

- Holzbearbeitungsmechaniker/
Holzbearbeitungsmechanikerin
- Holzmechaniker/Holzmechanikerin
- Mechatroniker/Mechatronikerin
- Tischler/Tischlerin
- Zimmerer/Zimmerin
- Forstwirt/Forstwirtin
- Bauzeichner/Bauzeichnerin
- Böttcher/Böttcherin
- Papiertechnologe/Papiertechnologin
- Industriemechaniker/Industriemechanikerin
- Leichtflugzeugbauer/Leichtflugzeugbauerin
- Bootsbauer/Bootsbauerin
- Modellbauer/Modellbauerin

Beruflich Qualifizierte mit anderen Ausbildungsberufen können nach Einzelfallprüfung durch die Studiengangleitung ebenfalls zugelassen werden.

- (4) **Für die Zulassung zur berufsintegrierenden Variante** muss in jedem Fall ein erfolgreicher Berufsabschluss in einem der unter Absatz (3) aufgeführten Ausbildungsberufe vorgewiesen werden.

- (5) **Für die Zulassung zum ausbildungsintegrierenden dualen Bachelorstudium** ist neben der Zugangsvoraussetzung nach Absatz (2) ein abgeschlossener Ausbildungsvertrag in einem anerkannten Ausbildungsberuf nach Absatz (3) vorzuweisen.
- (6) Es ist zudem ein Bildungsvertrag gemäß Anlage C (ausbildungsintegrierende Variante) beziehungsweise Anlage D (berufsintegrierende Variante) mit einem Unternehmen vorzuweisen, das mit der Hochschule für nachhaltige Entwicklung im Studiengang Holzingenieurwesen dual, B.Eng. kooperiert und hierzu vorab einen Kooperationsvertrag gemäß Anlage C mit der Hochschule abgeschlossen hat. Der Bildungsvertrag regelt unter anderem die Wechsel von Studien-, Berufsschul- und Praxisabschnitten sowie Rechte und Pflichten von Studierenden und Unternehmen.
- (7) Erlischt einer der geschlossenen Verträge, so ist dies sofort den nicht eingebundenen Parteien zu melden. Verfahrensweisen, wie in einem solchen Fall umzugehen ist, sind in den jeweiligen Verträgen formuliert.
- (8) Ausländische Staatsangehörige und Staatenlose, soweit sie nicht Deutschen gleichgestellt sind, müssen den Nachweis der „Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang“ mindestens Niveaustufe DSH-2, TestDaF mindestens Niveaustufe TDN 4 in den vier Teilprüfungen des Tests Deutsch als Fremdsprache, über das Niveau B2 gemäß des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen oder ein vergleichbarer Abschluss vorweisen.
- (9) Für den dualen Studiengang Holzingenieurwesen B.Eng. können nur Bewerber*innen zugelassen werden, welche ihren Prüfungsanspruch in den Bachelorstudiengängen Holztechnik oder Holzingenieurwesen, sowie im Diplom(FH)-Studiengang Holztechnik an der HNEE oder im gleichen Studiengang einer anderen Hochschule nicht verloren haben.

§ 5 Studienaufbau, Module und Lehrformen

- (1) Die Regelstudienzeit im dualen Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen beträgt acht Semester und schließt Praxisphasen sowie die Anfertigung der Bachelorarbeit ein. Das Studium umfasst 180 ECTS-Leistungspunkte. In den ersten vier Fachsemestern sind 60 ECTS-Leistungspunkte vorgesehen (Anlage A und Anlage B). Weitere 120 ECTS-Leistungspunkte werden gleichmäßig auf die nachfolgenden vier Fachsemester verteilt. Dies ergibt in den Fachsemestern fünf bis acht eine Semesterbelastung von 30 ECTS-Leistungspunkte. Dabei entspricht ein ECTS-Leistungspunkt einem Workload von 30 Zeitstunden.

- (2) Das Studienprogramm ist modular aufgebaut und besteht aus Praxisphasen beim kooperierenden Unternehmen und aus Pflicht-, Vertiefungs- und Wahlpflichtmodulen an der HNEE. Diese können aus mehreren Lernformen bestehen, d.h. ein Modul kann in mehrere fachliche Teile untergliedert sein, die in der Regel als Lehrveranstaltungen ausgewiesen sind.
- (3) Allgemeine Informationen zu den einzelnen Modulen und die Zugangsvoraussetzungen sind im Anhang (Anlage B) geregelt. Detaillierte Modulbeschreibungen sind im Modulhandbuch zu finden.
- (4) Die verbindliche Anmeldung zu den Wahlpflichtmodulen erfolgt über das Online-Anmeldeverfahren der HNEE im Campus-Management-System. Nach Ablauf der hochschulweiten Nachmeldephase können Änderungen nur noch in begründeten Ausnahmefällen vorgenommen werden. Über Ausnahmen entscheidet die/der Studiengangsleiter* in.
- (5) Die Studierenden werden über das Campus-Management-System über den Stundenplan informiert.
- (6) Bei der ausbildungsintegrierenden Variante ist für Ausbildungsberufe mit einer regulären Ausbildungsdauer von 3 Jahren der Beginn des ersten Fachsemesters des dualen Studiums das zweite Lehrjahr der Berufsausbildung. Die Gesellenprüfung wird von der zuständigen Kammer während des vierten Fachsemesters des dualen Studiums abgenommen. Bei Ausbildungsberufen mit anderer Ausbildungsdauer ist der Beginn von Ausbildung und Studium in Absprache mit der Studiengangsleitung so zu wählen, dass am Ende des vierten Semesters der Ausbildungsabschluss vorliegt.
- (7) In den ersten vier Fachsemestern erfolgt neben der Berufsausbildung in der ausbildungsintegrierenden Variante und neben der beruflichen Tätigkeit in der berufsintegrierenden Variante in beiden Vertiefungsrichtungen die Praxisphase - Grundlagen. Die darin zu erzielenden Kompetenzen sind in Anlage F geregelt.

Die Pflichtmodule „Grundlagen Holzingenieurwesen I, II, III und IV“ werden von den dual Studierenden während dieser Praxisphase als Blended-Learning Module absolviert. Der/die jeweils verantwortliche Dozent*in am Fachbereich Holzingenieurwesen stellen für diese Module Lernmaterialien über eine hochschuleigene Online-Lernplattform zur Verfügung. Bei Bedarf können am Fachbereich zusätzlich Onlinetutorien angeboten werden. In der Blockwoche des jeweiligen Semesters finden Präsenzveranstaltungen in den Modulen statt.

- (8) Die in den Fachsemestern fünf bis sieben zu absolvierenden Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule hängen von der Vertiefungsrichtung ab, siehe Anlage A.

- (9) In beiden Studienvarianten und in beiden Vertiefungsrichtungen ist im achtem Fachsemester die zwölfwöchige Praxisphase – Vertiefung zu absolvieren. Die darin zu erzielenden Kompetenzen sind in Anlage G geregelt.

§ 6 Prüfungsformen

- (1) Ein Modul wird mit einer oder mehreren Prüfungsleistungen abgeschlossen. Prüfungsrechtliche Regelungen sind in Abschnitt II. Prüfungen (prüfungsrechtlicher Teil) RSPO in den § 8 bis 18 dargestellt.
- (2) Die ECTS-Leistungspunkte werden nur vergeben, wenn die im Modul zu erbringenden Prüfungsleistungen erbracht und bestanden, also mit mindestens “ausreichend” oder „mit Erfolg“ bewertet wurden. Die genaue Zusammensetzung der Prüfungsformen und die Voraussetzung für die Vergabe der ECTS-Leistungspunkte sind in Anlage B sowie im Modulhandbuch dargelegt.

Klausuren oder mündliche Prüfungen finden im Regelfall im Anschluss an die Vorlesungszeit des jeweiligen Semesters in der hochschulweit festgelegten Prüfungszeit statt.

Weitere Prüfungsleistungen wie beispielsweise Laborberichte, Hausarbeiten oder Projektarbeiten fließen mit einer festgelegten Gewichtung in die Modulnote ein siehe Anlage B. Modulprüfungen können auch ausschließlich aus solchen Prüfungsformen bestehen. Prüfungsformen sind in § 11 der RSPO geregelt. Ergänzend wird in Absatz (3) dieser SPO die Prüfungsform der Portfolioprüfung definiert

- (3) Ergänzend zu den in § 11 RSPO definierten Prüfungsformen wird für den Studiengang Holzingenieurwesen die Prüfungsform der Portfolioprüfung nach § 6 Absatz 1 Satz 1 und 2 HSPV definiert. Die Portfolioprüfung besteht aus mehreren Prüfungselementen gemäß der Prüfungsformen in § 11 Absatz (1) RSPO. Die Portfolioprüfung gilt als bestanden, wenn alle Prüfungselemente bestanden sind. Kann an Prüfungselementen infolge Krankheit oder begründeter Ausnahmen nicht teilgenommen werden oder werden Prüfungselemente nicht bestanden, so bleiben die Portfoliopunkte bereits bestandener Prüfungselemente bestehen. Für Prüfungselemente, die während der Vorlesungszeit im Semester stattfinden, sind Wiederholungstermine im Semester vorzugsweise innerhalb der Vorlesungszeit anzubieten. Die konkreten Prüfungselemente und die Portfoliopunktaufteilung einer Portfolioprüfung sind im Curriculum (Anlage B) unter dem jeweiligen Modul festgelegt
- (4) Nicht bestandene Modulprüfungen können zwei Mal wiederholt werden. Wiederholungsprüfungen sind in § 16 RSPO geregelt.

- (5) Freiversuche sind in § 16 Absatz (8) der RSPO geregelt.
- (6) Das Verfahren zur Prüfungsanmeldung und -abmeldung ist in § 12 der RSPO geregelt

§ 7 Anrechnung von Leistungen aus den Praxisphasen.

- (1) Die Ableistung der Praxiszeiten durch die Studierenden im kooperierenden Unternehmen erkennt der Fachbereich Holzingenieurwesen der HNEE im Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen dual durch 30 ECTS-Leistungspunkte für die Praxisphase – Grundlagen an. Die in der Praxisphase - Grundlagen zu vermittelnden Kompetenzen und die zu erbringenden Prüfungsleistungen sind Anlage F bzw. der entsprechenden Modulbeschreibung im Modulhandbuch zu entnehmen. Studenten der ausbildungsintegrierenden Variante haben zudem den Nachweis der erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung nach § 4 Absatz (6) zu erbringen.
- (2) Die Ableistung der Praxiszeiten durch die Studierenden im kooperierenden Unternehmen im achten Semester erkennt der Fachbereich Holzingenieurwesen der HNEE im Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen dual durch 18 ECTS-Leistungspunkte für die Praxisphase – Vertiefung an. Die in der Praxisphase – Vertiefung zu vermittelnden Kompetenzen und die zu erbringenden Prüfungsleistungen sind in Anlage G bzw. der entsprechenden Modulbeschreibung im Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 8 Anrechnung von Kompetenzen und Anerkennung von Studienzeiten und Prüfungsleistungen

- (1) Die Anrechnung von Kompetenzen und Anerkennung von Studienzeiten und Prüfungsleistungen ist in § 21 RSPO geregelt. Für den Antrag an den Prüfungsausschuss sind die an der HNEE dafür vorgesehenen Formulare zu verwenden. Die angerechneten Leistungen werden mit der Note angerechnet, die die Studierenden an der anderen Hochschule dafür erhalten haben. Eine Ablehnung des Antrags ist zu begründen.
- (2) Zusätzlich zu den Anerkennungsverfahren gemäß Absatz (1) können während des Studiums auch Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht werden, anerkannt werden, wenn Sie den Zielen des Studiengangs entsprechen. Diese Leistungen werden als spezielle Wahlpflichtmodule „Spezialisierungsmodule“ gemäß Anlage B behandelt.
- (3) Studierende können auf Antrag ein ganzes Semester an einer anderen Hochschule absolvieren, wenn dies den Inhalten und Zielen des Studiengangs entspricht. Die antragstellende Person hat die erforderlichen Informationen über die Leistung, deren Anerkennung beantragt wird, beizubringen. Von den Modulen an der anderen Hochschule müssen Leistungen dem Umfang von

mindestens 12 ECTS-Leistungspunkten Modulen des Studiengangs entsprechen. Die maximal 18 verbleibenden ECTS-Leistungspunkte werden als spezielle Wahlpflichtmodule „Spezialisierungsmodule“ gemäß Anlage B behandelt. Im Anschluss an das Studium an der anderen Hochschule müssen die erbrachten Leistungen gemäß Absatz (2) anerkannt werden. Zur Sicherstellung der formalen Eignung der gewählten Module sind diese vorab durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu bestätigen. Ausnahmen gelten für Auslandssemester im Rahmen von Austauschprogrammen mit eigenen Regeln für die Anerkennung („Learning Agreement“).

§ 9 Nachteilsausgleich und individuelles Teilzeitstudium

- (1) Nachteilsausgleich und Sonderstudienpläne sind in § 7 RSPO geregelt.
- (2) Der duale Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen (B.Eng.) ist für die Organisation und Einrichtung in Teilzeitform nicht geeignet.

§ 10 Bachelorarbeit

- (1) Grundlegend sind Einzelheiten zur Bachelorarbeit in § 19 RPSO geregelt. Die folgenden Absätze ergänzen diese Regelungen.
- (2) Während der Bearbeitungszeit wird die Bachelorarbeit von zwei Betreuer*innen betreut. Die Bewertung der Bachelorarbeit erfolgt durch zwei Prüfer*innen. In der Regel treten die Betreuer*innen als Prüfer*innen auf.
- (3) Der/die Kandidat*in ist angehalten, sich um ein Thema für die Bachelorarbeit und um die Betreuung dieser Bachelorarbeit zu bemühen. Die Aufgabenstellung zu diesem Thema wird zusammen mit der/dem betreuenden Hochschullehrer*in entwickelt. In Ausnahmefällen sorgt die Studiengangsleitung auf Antrag dafür, dass der/die Kandidat*in eine Aufgabenstellung für eine Bachelorarbeit sowie deren Betreuung zugewiesen wird.

Das Thema der Arbeit ist auf dem jeweils gültigen Formular „Beantragung einer Aufgabenstellung für eine Abschlussarbeit im Studiengang Holzingenieurwesen dual, B.Eng.“ zu beantragen, auf dem die Betreuer durch Unterschriftsleistung ihre Zustimmung zum Thema erklären. Der/dem Studierenden wird mit Beantragung der Aufgabenstellung der Abgabetermin für die Arbeit durch das Sekretariat des Fachbereiches Holzingenieurwesen zur Kenntnis gebracht.

- (4) Der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses des Fachbereichs Holzingenieurwesen prüft die Aufgabenstellung sowie die formalen Voraussetzungen. Die Zustimmung wird erteilt, wenn

- der Nachweis über mindestens 126 ECTS-Leistungspunkte im Bachelorstudiengang erbracht und
- der erfolgreiche Abschluss der Praxisphase – Grundlagen

nachgewiesen wurden.

- (5) Die Bachelorarbeit wird im kooperierenden Unternehmen durchgeführt.
- (6) Die Erstbetreuung der Bachelorarbeit muss durch ein/eine Hochschullehrer*in aus dem Fachbereich Holzingenieurwesen erfolgen. Die Zweitbetreuung grundsätzlich durch einen/eine Mitarbeiter*in der Institution bzw. des Unternehmens. Dieser/diese sollte mindestens einen gleichwertigen akademischen Abschluss in einem MINT-Fach nachweisen. Im Falle, dass der/die Zweitbetreuer*in keinen solchen Abschluss nachweisen kann, entscheidet der/die Erstbetreuer*in im Einvernehmen mit dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses über die Eignung. In jedem Fall muss der/die externe Betreuer*in einen in Deutschland anerkannten oder gleichwertigen akademischen Abschluss nachweisen. Sollte die Institution oder das Unternehmen einen solchen Betreuer nicht stellen können, wird ein/eine Professor*in oder ein/eine akademischer/akademische Mitarbeiter*in im Einvernehmen mit dem/der Erstbetreuer*in und dem Prüfungsausschuss bestimmt.
- (7) Die Bearbeitungszeit beträgt neun Wochen gemäß der jeweils gültigen HSPV und RSPO. Rückgabe der Arbeit und Verlängerung der Bearbeitungszeit sind in § 5 und § 9 der RSPO geregelt.
- (8) Von der Bachelorarbeit ist termingerecht ein gedrucktes Exemplar im Sekretariat des Fachbereiches Holzingenieurwesen einzureichen. Der Abgabetermin ist hier durch Unterschrift durch das Sekretariat auf dem Vordruck „Antrag auf Zulassung zur mündlichen Prüfung zur Abschlussarbeit im Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen dual“ zu dokumentieren. Dem gedruckten Exemplar ist eine digitale Version der Bachelorarbeit im unverschlüsselten PDF-Format beizufügen. Den Prüfer*innen ist nach Abstimmung ein digitales und/oder gedrucktes Exemplar auszuhändigen bzw. zu übermitteln.
- (9) Anmeldung und Begutachtung der Bachelorarbeit werden in der jeweils gültigen Fassung der HSPV und RSPO geregelt. Die beiden Prüfer*innen müssen eine akademische Ausbildung, die mindestens dem Niveau des angestrebten Abschlusses die/der Kandidat*in entsprechen und ein Jahr Berufserfahrung aufweisen. Für externe Prüfer*innen gelten dieselben Bedingungen. Durch sie ist ebenfalls ein bewertendes Gutachten zu erstellen.
- (10) Die Gutachten müssen in schriftlicher Form die Bachelorarbeit nach akademischen Gesichtspunkten bewerten. Die Notengebung erfolgt gemäß Notenschema der HNEE. Die Gesamtnote

für die schriftliche Arbeit ergibt sich aus dem auf eine Dezimalstelle abgeschnittenen arithmetischen Mittel der Noten aus den beiden Gutachten.

- (11) Sofern die Noten aus beiden Gutachten um mehr als 1,0 voneinander abweichen, ist ein drittes Gutachten zu erstellen. In diesem Fall ergibt sich die Gesamtnote der schriftlichen Arbeit aus dem auf eine Dezimalstelle abgeschnittenen arithmetischen Mittel der Noten aus den drei Gutachten. Der/die Drittprüfer*in wird vom Prüfungsausschuss eingesetzt.

§ 11 Mündliche Prüfung zur Abschlussarbeit, Gesamtnote

- (1) Der/die Kandidat*in hat die Bachelorarbeit im Rahmen einer mündlichen Prüfung zu verteidigen. Grundlegende Regelungen sind in § 11 Absatz (2) RSPO dargestellt. Abweichend davon kann die mündliche Prüfung zur Abschlussarbeit öffentlich durchgeführt werden.
- (2) Die mündliche Prüfung zur Abschlussarbeit ist von der/die Kandidat*in auf dem aktuellen Formular „Antrag auf Zulassung zur mündlichen Prüfung zur Abschlussarbeit im Bachelorstudien-gang Holzingenieurwesen dual“ zu beantragen. Der/die Kandidat*in ist gehalten, einen Termin für die mündliche Prüfung gemeinsam mit den Prüfer*innen abzustimmen und im Antrag vorzuschlagen. Die Prüfer*innen erklären ihre Zustimmung durch Unterschrift.
- (3) Die mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit wird durch die zwei Prüfer*innen abgenommen, wobei der/die Erstbetreuer*in der HNEE den Vorsitz übernimmt.
- (4) Am Anfang der mündlichen Prüfung steht ein auf fünfzehn Minuten begrenzter Vortrag, in dem der/die Kandidat*in Forschungsfrage, Konzeption der Bearbeitung und Stand der Ergebnisse der Arbeit zusammenfassend präsentiert. Dem Vortrag schließt sich eine Fachdiskussion an. Die Prüfer*innen erhalten die Möglichkeit, den/die Kandidat*in zum Bearbeitungsstand, zum weiteren Vorgehen und zu angrenzenden Sachverhalten zu befragen. Im Anschluss daran kann das Auditorium sich ebenfalls an der Diskussion beteiligen.
- (5) Wurde die Arbeit als Gruppenarbeit angefertigt, erfolgt auch die mündliche Prüfung als Gruppenprüfung. Dabei wird jeder/jede Kandidat*in wie bei einer Einzelprüfung behandelt.
- (6) Die Prüfer*innen legen in nichtöffentlicher Beratung unmittelbar nach der mündlichen Prüfung die Note für die mündliche Prüfung fest und berechnen dieser Note und den gutachterlichen Bewertungen der schriftlichen Arbeit die Gesamtnote der Bachelorarbeit. Die Bekanntgabe der Bewertungen erfolgt im Anschluss an die Beratung.

- (7) Die Gesamtnote für die Bachelorarbeit (B) errechnet sich aus der Bewertung der schriftlichen Arbeit (B_s) und der Note der mündlichen Prüfung zur Bachelorarbeit (B_m), wobei die Bewertung der schriftlichen Arbeit doppelt gewichtet wird

$$B = \frac{2 \cdot B_s + B_m}{3}$$

- (8) Die Abschlussarbeit darf nur einmal wiederholt werden.
- (9) Das Gesamtprädikat für das Zeugnis (G) errechnet sich als gewichtetes Mittel aus dem Mittelwert der Modulnoten (G_H) und der Bachelorarbeit (B):

$$G = \frac{1}{8} \cdot (7 \cdot G_H + B)$$

Das arithmetische Mittel der Modulnoten (G_H) berechnet sich, in dem die Produkte aus Modulnoten und ihren Leistungspunkten aufaddiert und anschließend durch die Summe der Leistungspunkte der mit Noten bewerteten Module dividiert werden. Nach bestandener Bachelorprüfung wird gemäß RSPO ein Zeugnis mit dem Datum der letzten Prüfung ausgestellt. Neben der Gesamtnote (G) wird eine ECTS-Note als Ergänzung für Studienabschlüsse nach § 14 Absatz (6) RSPO ausgewiesen.

- (10) Der Grad „Bachelor of Engineering“ (B. Eng.) wird verliehen, wenn alle im Curriculum festgelegten Prüfungsleistungen erbracht wurden. Abschlusszeugnis und Urkunden werden in der RSPO § 20 Absatz (1) und (2) geregelt.

§ 12 Abschließende Regelungen

Die Anträge von Studierenden an den Prüfungsausschuss sind, wenn nicht in der RSPO oder in dieser SPO anders geregelt, schriftlich und formlos zu stellen. Dokumente, die für die Entscheidung wichtig sind, sind dem Antrag beizufügen.

§ 13 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmung

- (1) Die erste Satzung zur Änderung Studien- und Prüfungsordnung des dualen Bachelorstudienganges Holzingenieurwesen B.Eng. tritt mit ihrer Veröffentlichung auf der Homepage der HNEE in Kraft.
- (2) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden, die nach dem Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung an der im Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen dual immatrikuliert werden.

- (3) Die Fortgeltung der auf der Grundlage der bisherigen Studien- und Prüfungsordnungsordnung des dualen Bachelorstudienganges „Holztechnik (B.Eng.)“ vom 27.06.2018 durchgeführten Prüfungen wird durch das Inkrafttreten dieser Ordnung nicht berührt. Wer sich bei Inkrafttreten dieser Ordnung in dem dualen Bachelorstudiengang „Holztechnik (B.Eng.)“ befindet, kann das Studium nach den bei der Aufnahme des Studiums geltenden Rechtsvorschriften abschließen.
- (4) Die Studien- und Prüfungsordnung des dualen Bachelorstudienganges „Holztechnik (B.Eng.)“ vom 27.06.2018 tritt nach Ablauf der doppelten Regelstudienzeit nach Inkrafttreten dieser Ordnung außer Kraft. Entsprechende Prüfungsvorgänge müssen bis zu diesem Zeitpunkt beendet sein. Studierende, die bis zum Zeitpunkt des Außer-Kraft-Tretens der Studien- und Prüfungsordnung ihr Studium im dualen Bachelorstudiengang „Holztechnik (B.Eng.)“ nicht abgeschlossen haben, verlieren ihren Prüfungsanspruch.

Anlagen:

- Anlage A: Studienziele und Studienverlaufspläne
 Anlage B: Curriculum und Modulübersicht
 Anlage C: Bildungsvertrag (ausbildungsintegrierend)
 Anlage D: Bildungsvertrag (berufsintegrierend)
 Anlage E: Kooperationsvertrag
 Anlage F: Ordnung für die Praxisphase – Grundlage
 Anlage G: Ordnung für die Praxisphase – Vertiefung
 Anlage H: Diploma Supplement

Beschluss FB-Rat zur Umbenennung des Studienganges am:	08.06.2022
Genehmigung der Umbenennung des Studienganges von Professor Dr. Matthias Barth Präsident der HNE Eberswalde am:	05.06.2023
Beschluss FB-Rat der Neufassung der SPO am:	15.03.2023 und 14.06.2023
Genehmigung der Neufassung der SPO von Professor Dr. Matthias Barth Präsident der HNE Eberswalde am:	03.07.2023
Genehmigung der Umbenennung des Studienganges und der Neufassung der SPO durch das MWFK Brandenburg am:	15.09.2023
Veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen der HNE Eberswalde am:	19.09.2023



SPO 2023: dualer Studiengang Holzingenieurwesen (B.Eng.)

Anlage A: Studienziele und Studienverlaufspläne

Vertiefungsrichtung: Holztechnologie

Die Studienverlaufspläne für die ersten vier Fachsemester (FS) im Studiengang Holzingenieurwesen dual, B.Eng. sowie für die Fachsemester fünf bis acht für die Vertiefungsrichtung Holztechnologie sind in Abb. 1 beziehungsweise Abb. 2 skizziert.

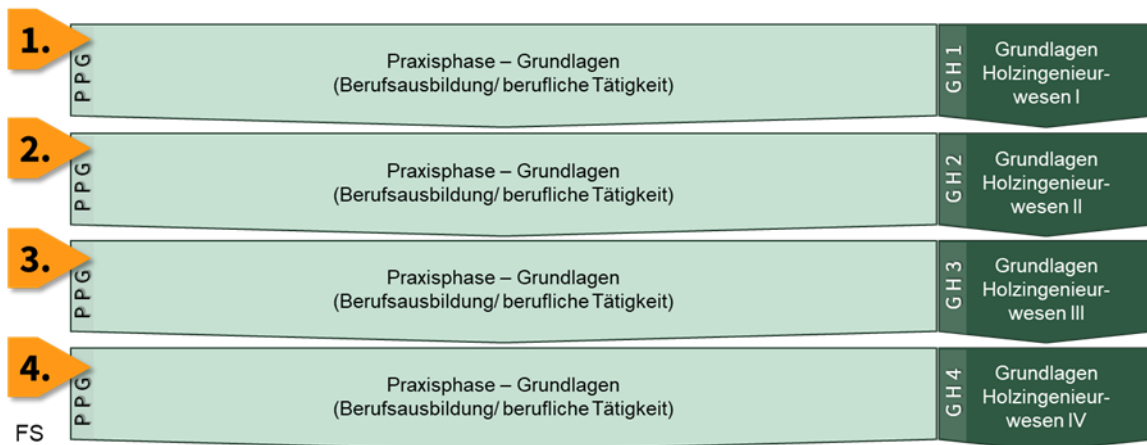


Abb. 1: Studienverlaufplan Vertiefungsrichtung Holztechnologie für die Fachsemester eins bis vier des Studiengangs Holzingenieurwesen dual, B.Eng.

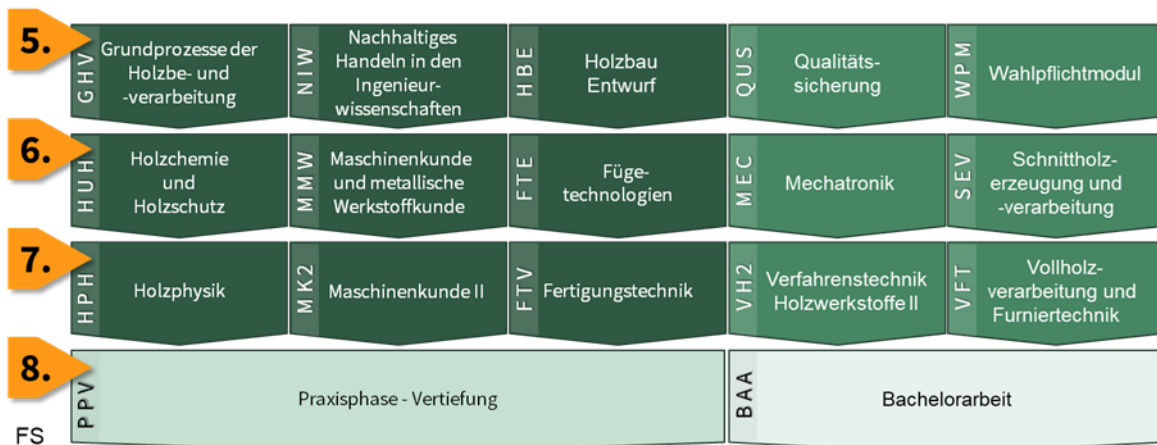


Abb. 2: Studienverlaufplan Vertiefungsrichtung Holztechnologie für die Fachsemester fünf bis acht des Studiengangs Holzingenieurwesen dual, B.Eng.

In der Vertiefungsrichtung Holztechnologie werden die Zusammenhänge zwischen den strukturellen Eigenschaften der zu verarbeitenden Materialien und den entsprechenden Prozessgrößen vermittelt. Über diese rein fachlichen Inhalte werden zusätzlich Wissenspakete bezüglich des nachhaltigen Handelns von Ingenieur*innen sowie betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen aber auch zum Beispiel Aspekte des Marketings vermittelt. Einen großen Anteil in dieser Wissensvermittlung haben die ingenieurwissenschaftlichen Methoden. Das bezieht sich hauptsächlich auf die Erkennung von Strukturen im werkstofflichen aber auch im organisatorischen Sinne sowie der Umgang damit. Aufbauend auf diesen Kenntnissen werden dann die Fähigkeiten vermittelt, um ingeni-

eurwissenschaftlich strukturell Aufgabenstellungen zu gliedern und zu lösen. Neben dieser Methodenvermittlung des ingenieurwissenschaftlichen Arbeitens ist ein zweiter Strang der Wissensvermittlung aufgebaut, der sich mit den maschinentechnischen und werkstofflichen Grundlagen, die für eine Berufsbefähigung notwendig sind, befasst. In den weiterführenden Fächern werden dann spezielle Methoden der Holztechnologie vermittelt. Hier wird Bezug genommen auf die speziellen Ausrichtungen in der Branche – Schnittholzerzeugung, Herstellung von Holzwerkstoffen und Möbelfertigung. Mit diesen Inhalten sind die Studierenden nach Abschluss der Bachelorarbeit befähigt, in der Branche verantwortliche Tätigkeiten zu übernehmen. Ein möglicher Einstieg in die Branche ist zum Beispiel die Arbeitsvorbereitung in allen oben genannten Bereichen. In der weiteren beruflichen Entwicklung können sich dann Karrieren anschließen, die bis hin zu Werksleitern bzw. Werksleiterinnen in den oben genannten Teilbereichen der Branche je nach den gegebenen Parametern erstrecken können.

Vertiefungsrichtung: Hochbau

Die Studienverlaufspläne für die ersten vier Fachsemester (FS) im Studiengang Holzingenieurwesen, B.Eng. sowie für die Fachsemester fünf bis acht für die Vertiefungsrichtung Hochbau sind in Abb. 3 beziehungsweise Abb. 4 skizziert.

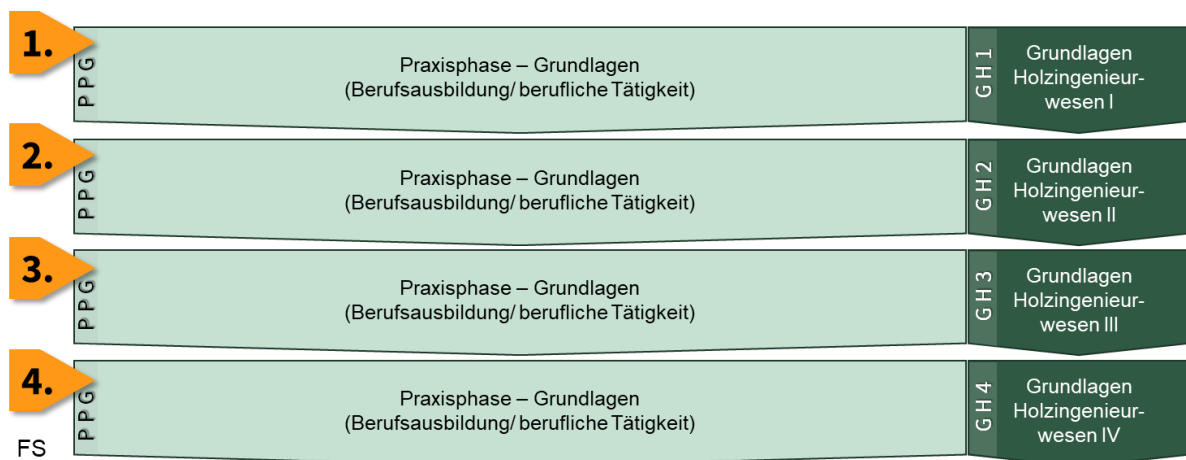


Abb. 3: Studienverlaufsplan Vertiefungsrichtung Hochbau für die Fachsemester eins bis vier des Studiengang Holzingenieurwesen dual, B.Eng.

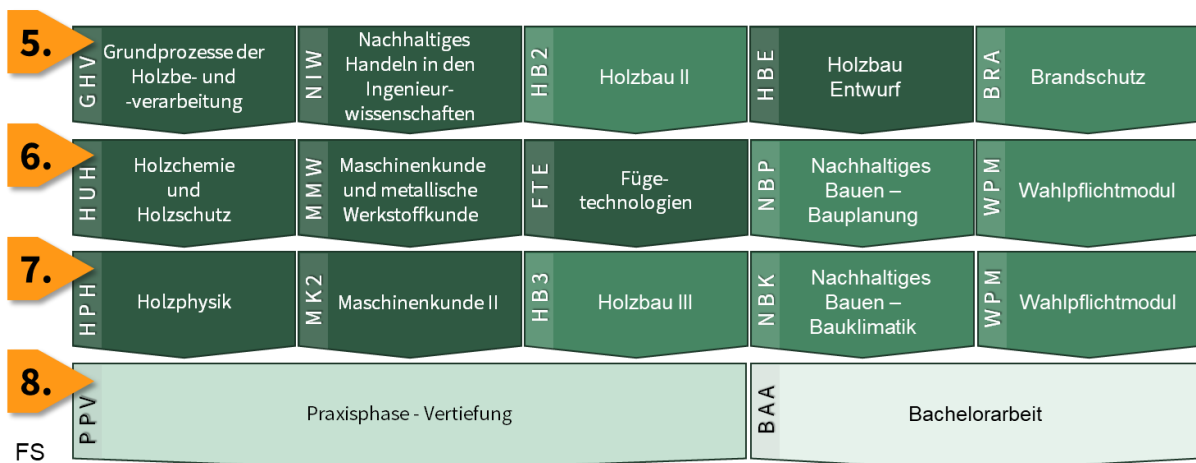


Abb. 4: Studienverlaufsplan Vertiefungsrichtung Hochbau für die Fachsemester fünf bis acht des Studiengang Holzingenieurwesen dual, B.Eng.

In der Vertiefungsrichtung Holzbau werden die Zusammenhänge zwischen den strukturellen Eigenschaften der zu verarbeitenden Materialien und ihrem Einsatz im Bereich des Holzbaus vermittelt. Über diese rein fachlichen Inhalte werden zusätzlich Wissenspakete bezüglich des nachhaltigen Handelns von Ingenieur*innen sowie betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen aber auch z.B. Aspekte des Marketings vermittelt. Einen großen Anteil in dieser Wissensvermittlung haben die ingenieurwissenschaftlichen Methoden. Das bezieht sich hauptsächlich auf die Erkennung von

Strukturen im werkstofflichen aber auch im organisatorischen Sinne sowie der Umgang damit. Aufbauend auf diesen Kenntnissen werden dann die Fähigkeiten vermittelt, um ingenieurwissenschaftlich strukturell Aufgabenstellungen zu gliedern und zu lösen. Neben dieser Methodenvermittlung des ingenieurwissenschaftlichen Arbeitens ist ein zweiter Strang der Wissens-vermittlung aufgebaut, der sich mit den maschinentechnischen und werkstofflichen Grundlagen, die für eine Berufsbefähigung notwendig sind, befasst. In den weiterführenden Fächern werden dann die speziellen Anforderungen an den Brand- und Holzschutz für den Einsatz von Holz- und Holzwerkstoffen im Bauwesen vermittelt. Um grundlegende Aufgaben des Ingenieurholzbaus bearbeiten zu können, sind fundierte Kenntnisse im Entwurf, der Konstruktion und deren Prinzipien sowie der Berechnung mit den entsprechenden Nachweisverfahren für einzelne Tragelemente und Verbindungen in Holzbauwerken nach den gültigen Holzbaunormen, wie z.B. den Eurocode 5 nötig. Deshalb werden im Rahmen dieser Vertiefungsrichtung parallel Inhalte der Statik, der Festigkeitslehre sowie der Holzbaukonstruktion vermittelt. Mit diesen Inhalten sind die Studierenden nach Studienabschluss befähigt, in der Branche verantwortliche Tätigkeiten zu übernehmen und beispielsweise an der Schnittstelle Holzbauunternehmen - Architektin/Architekt bzw. Bauherr/Bauherrin - Tragwerksplanung zu arbeiten.

Studien- und Prüfungsordnung dualer Studiengang Holzingenieurwesen (B.Eng.) 2023

**Anlage B:
Curriculum und Modulübersicht**

1. Fachsemester

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen im 1. Fachsemester	Modul Kurzform	Inhalte	Status PM/WPM	ECTS-Leistungspunkte	SWS	Lehrformen	Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistungen	Gesamtqualifikationsziele
Grundlagen Holzingenieurwesen I	GH1	Grundlagen der Ingenieurmathematik; Grundlagen der Statik und Festigkeitslehre; MS Office, Programmierung, Grundfunktionen CAD	PM	7	4,5				
<i>Mathematik für Ingenieure I</i>	MI1				1,5	BL	K (70%, 180 min)		Verständnis der Mathematik als Grundlage der Ingenieurwissenschaften
<i>Angewandte Mechanik I</i>	AM1				1,5	BL			Analyse und Berechnung von Linientragwerken
<i>EDV</i>	EDd				1,5	BL	H (30%)		Grundlagen und Vertiefung in verschiedene Bereiche der modernen Informationstechnologie
Praxisphase – Grundlagen	PRG	Arbeiten im Unternehmen, Betriebsablauf, ingenieurmäßige Tätigkeiten (Dauer: Fachsemester 1 bis 4)	PM	(gesamt 1. bis 4. FS)	2	Pr	H (Bewertung: mit/ohne Erfolg) Gesellenbrief		Durch praktisches Arbeiten einen fundierten Einblick in verschiedenen Bereiche von Unternehmen der Holzverarbeitung.
Status	Lehrform		Prüfungsleistung				Sonstiges		
PM - Pflichtmodul WPM - Wahlpflichtmodul	VL – Vorlesung S – Seminar Pr -Praktikum Ü – Übung	Exk. – Exkursion P – betreute Projektarbeit BL – Blended Learning LÜ – Laborübung	K - Klausur mP - Mündliche Prüfung Prot – Protokoll		H - Hausarbeit/ Beleg V - Vortrag PP – Portfolioprüfung		LV – Lehrveranstaltung MN – Modulnote SWS - Semesterwochenstunden		

2. Fachsemester

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen im 2. Fachsemester	Modul Kurzform	Inhalte	Status PM/WPM	ECTS-Leistungspunkte	SWS	Lehrformen	Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistungen	Gesamtqualifikationsziele
Grundlagen Holzingenieurwesen II	GH2	Vertiefung Ingenieurmathematik; Vertiefung Festigkeitslehre, Kinematik/Kinetik, Schwingungen, Fluidodynamik; Aufbau des Stammes, Strukturanalyse Holz, Holzunregelmäßigkeiten	PM	8	6				
Mathematik für Ingenieure II	MI2			1,5	BL			Vertiefte mathematische Fertigkeiten aufbauend auf MI1	
Angewandte Mechanik II	AM2			1,5	BL	K (65 %, 180 min)	Analyse von Linientragwerken aufbauend auf AM1, bewegten Körpern, ruhenden und bewegten Gasen		
Holzbiologie	BIO			3	VL, Ü, Exk	K (35 %, 90 min)	Grundlagen der Holzbiologie von einheimischen Nadel- und Laubböhlen		
Praxisphase – Grundlagen	PRG	Arbeiten im Unternehmen, Betriebsablauf, ingenieurmäßige Tätigkeiten (Dauer: Fachsemester 1 bis 4)	PM	(gesamt 1. bis 4. FS)	2	Pr	H (Bewertung: mit/ohne Erfolg) oder Gesellenbrief		Durch praktisches Arbeiten einen fundierten Einblick in verschiedenen Bereiche von Unternehmen der Holzverarbeitung
Status	Lehrform		Prüfungsleistung				Sonstiges		
PM - Pflichtmodul WPM - Wahlpflichtmodul	VL - Vorlesung S - Seminar Pr -Praktikum Ü - Übung	Exk. - Exkursion P - Betreute Projektarbeit BL - Blended Learning LÜ - Laborübung	K = Klausur mP = Mündliche Prüfung Prot - Protokoll	H = Hausarbeit/ Beleg V = Vortrag PP - Portfolioprüfung	LV - Lehrveranstaltung MN - Modulnote SWS- Semesterwochenstunden				

3. Fachsemester

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen im 3. Fachsemester	Modul Kurzform	Inhalte	Status PM/WPM	ECTS-Leistungspunkte	SWS	Lehrformen	Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistungen	Gesamtqualifikationsziele
Grundlagen Holzingenieurwesen III	GH3	Vertiefung ingenieurmathematische Lösungsverfahren, komplexe Zahlen; analoge und digitale Schaltungen, elektrische Maschinen; ausgewählte mathematische Themen	PM	8	4,5		K (80 %, 180 min)		
Mathematik für Ingenieure III	MI3			1,5	BL		Anwendung praktischer Mathematik aufbauend auf MI2		
Grundlagen der Elektrotechnik	ETd			1,5	BL		Grundlagen und praktische Anwendung von Elektrotechnik im Bereich Maschinen- und Holzbau		
Wissenschaftliches Rechnen	WRd			1,5	BL	H (20 %)	Überblick ausgewählter Themen des wissenschaftlichen Rechnens		
Praxisphase – Grundlagen	PRG	Arbeiten im Unternehmen, Betriebsablauf, ingenieurmäßige Tätigkeiten (Dauer: Fachsemester 1 bis 4)	PM	(gesamt 1. bis 4. FS)	2	Pr	H (Bewertung: mit/ohne Erfolg) Gesellenbrief		Durch praktisches Arbeiten einen fundierten Einblick in verschiedenen Bereiche von Unternehmen der Holzverarbeitung
Status		Lehrform			Prüfungsleistung			Sonstiges	
PM - Pflichtmodul WPM - Wahlpflichtmodul		VL – Vorlesung S – Seminar Pr -Praktikum Ü – Übung	Exk. – Exkursion P – Betreute Projektarbeit BL – Blended Learning LÜ – Laborübung	K - Klausur mP- Mündliche Prüfung Prot – Protokoll	H - Hausarbeit/ Beleg V = Vortrag PP - Portfolioprüfung	LV – Lehrveranstaltung MN – Modulnote SWS -Semesterwochenstunden			

4. Fachsemester

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen im 4. Fachsemester	Modul Kurzform	Inhalte	Status PM/WPM	ECTS-Leistungspunkte	SWS	Lehrformen	Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistungen	Gesamtqualifikationsziele	
Grundlagen Holzingenieurwesen IV	GH4	Wissenschaftsdisziplinen, wissenschaftliche Arbeitsweise; beschreibende Statistik, Fehlerbetrachtung; mechanische Verfahrenstechnik ODER Grundlagen Holzbau	PM	7	4					
Wissenschaftliches Arbeiten	WAd				1,5	BL	mP (40%)		Theorie und Praxis zum wissenschaftlichen Arbeiten mit Schwerpunkt auf technischen Wissenschaften	
Statistik	STd				1,5	BL	H (20%)		Kenntnisse und Anwendung der beschreibenden Statistik	
a) Verfahrenstechnik Holzwerkstoffe 1 (für Holztechnologie)	V1d				1	BL	K (40%, 90 min)		Erwerb von Grundoperationen der mechanischen Verfahrenstechnik und darüber hinaus, z.B. Anlagenbau	
b) Holzbau1 (für Hochbau)	H1d									Kenntnisse der holzbautechnischen Eigenschaften, Sicherheitskonzept (Eurocode), Konstruktionsnormen, Holzbauteile bautechnisch zu bemessen
Praxisphase – Grundlagen	PRG	Arbeiten im Unternehmen, Betriebsablauf, ingenieurmäßige Tätigkeiten (Dauer: Fachsemester 1 bis 4)	PM	30	2	Pr	H (Bewertung: mit/ohne Erfolg) oder Gesellenbrief		Durch praktisches Arbeiten einen fundierten Einblick in verschiedenen Bereiche von Unternehmen der Holzverarbeitung	
Status	Lehrform		Prüfungsleistung				Sonstiges			
PM - Pflichtmodul WPM - Wahlpflichtmodul	VL – Vorlesung S – Seminar Pr -Praktikum Ü – Übung	Exk. – Exkursion P – Betreute Projektarbeit BL – Blended Learning LÜ – Laborübung	K - Klausur mP - Mündliche Prüfung Prot – Protokoll				H - Hausarbeit/ Beleg V - Vortrag PP - Portfolioprüfung			LV – Lehrveranstaltung MN – Modulnote SWS - Semesterwochenstunden

5. Fachsemester

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen im 5. Fachsemester	Modul Kurzform	Inhalte	Status PM/WPM	ECTS-Leistungspunkte	SWS	Lehrformen	Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistungen	Gesamtqualifikationsziele
Brandschutz	BRA	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Brandschutzaspekte verschiedener Gebäudeelemente, Schutzinfrastruktur, Berechnung	PM (VT HB)	6	4	VL, Exk	mP (100%)		Baurecht verstehen und hinsichtlich des Brandschutzes anwenden
Grundprozesse der Holzbe- und -verarbeitung	GHV	Makro- und Mikroprozesse der spanenden Holzbearbeitung, Prozessmodelle, Begriffe der Fertigungstechnik, Maschinen und Anlagen, Tischler-Schreiner-Maschinenlehrgang 1 (TSM 1)	PM	6	6		K (100 %, 90 min) K ((Bewertung: mit/ohne Erfolg), TSM 1)		
<i>Grundlagen der spanenden Fertigungstechnik</i>	HV1			4	VL		Qualifikation Fertigungsverfahren der spanenden Holzbearbeitung hinsichtlich Prozesssicherheit, Qualität und Effizienz einzuordnen und Fertigungsprozesse ingenieurwissenschaftlich zu planen		
<i>Fertigungstechnik der Holzwerkstoffe</i>	HV2			2	VL		Erwerb vertiefter Kenntnisse über die technischen und organisatorischen Grundlagen zur Konfektionierung von Holzwerkstoffen zu Bauteilen und Möbeln		
Holzbau II	HB2	Anschlüsse und Verbindungselemente, Bauweisen, Bemessungssoftware	PM (VT HB)	6	4	VL, Ü	K (100%, 90 min)		Berechnung von einfachen Holzkonstruktionen, Verbindungen und Anschlüsse zu entwerfen und zu berechnen, Reparaturverfahren in Sanierung, Bemessungssoftware
Holzbau - Entwurf	HBE	Strukturierung, Gestaltung, Planung, Umsetzung von Entwicklungsprozessen	PM	6	4	VL, Pr, Exk	mP (100%)		Erwerb von Kenntnissen im Bereich Produktmanagement. Insbesondere Strukturierung, Gestaltung sowie die Planung von Entwicklungsprozessen im Innenausbau, wie im Holzbau.
Nachhaltiges Handeln in den Ingenieurwissenschaften	NIW	systemtheoretische Betrachtung der Nachhaltigen Entwicklung, Nachhaltigkeitsaspekte natürlicher Rohstoffe und Ressourcen	PM	6	6				
<i>Einführung in die nachhaltige Entwicklung</i>	ENE			3	VL	V (50%)	Grundlagenverständnis über die Nachhaltige Entwicklung in der Gesamtheit basierend auf interdisziplinären Betrachtung		

Werkstoffkunde: Rohstoffe und Ressourcen	WRR				2	VL	K (50 %, 90 min)		Grundlagenverständnis über die Nachhaltige Entwicklung bezogen auf Rohstoffe und Ressourcen
Qualitätssicherung	QUS	Qualitätsmanagement, Wirkung, Qualitätssicherungssysteme, Prozessfähigkeit, Prozessüberwachung	PM (VT HT)	6	4	VL, Pr, Exk	mP (100 %)		Grundlagenverständnis von Qualität im Bereich (Produkt, Prozesse, Maschinen etc.) zu definieren, kommunizieren und die Kriterien zu messen.
				VT HT: 6 ECTS-LP WPM sind zu belegen					
Ausgewählte Kapitel Holzwerkstofftechnologie	AKH	Vertiefung Arten und Herstellung Holzwerkstoffe	WPM (VT HT)	3	2	VL, S	V (100 %)		Erwerb von Kenntnissen im Bereich Technologie der Holzwerkstoffe, Partikel und Lagenwerkstoffen, 3D Formteile
Automatisierungstechnik	AUT	Messkette, Sensorik, Aktorik, Steuerungs- und Regelungstechnik, Automatisierungssysteme, SPS	WPM (VT HT)	3	4	VL, Ü	K (100 %, 90 min)		Erwerb der Grundlagen von Automatisierungstechnik im Bereich Holztechnik
Bauphysikalische Messtechnik	BPM	Begrifflichkeiten, Messprinzipien Temperatur, Feuchte, Wärmefluss, Luftwechsel, Behaglichkeit	WPM (VT HT)	6	4	VL, Pr, Exk	mP (100 %)		Verständnis im Bereich hochgedämmte Holzbauweise; Thermographie; Durchführung von blow-door-Test, Ableitung von schriftlichen Empfehlungen
Brandschutz	BRA	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Brandschutzaspekte verschiedener Gebäudeelemente, Schutzinfrastruktur, Berechnung	WPM (VT HT)	6	4	VL, Exk	mP (100 %)		Baurecht verstehen und hinsichtlich des Brandschutzes anwenden
Fertigungsplanung	FEP			6	4		mP (65 %), H (35 %)		
Grundlagen, Methoden und Arbeitsweisen	GMA	Betriebs- und Ablauforganisation, Geschäftsprozessmanagement, Zeitmessung nach REFA, IT-Werkzeuge	WPM (VT HT)		2	VL			Fertigungsprozesse im Detail zu gestalten, zu planen und zu optimieren. Entwürfe zu gestalten und zu kommunizieren.
Einführung in die Arbeit mit ERP-Systemen	ERP				2	VL, Ü			Fundierte Kenntnisse im Bereich ERP-Systeme, Entwicklung eines Anforderungskatalogs, Leitung & Einführung eines ERP-Systems im Unternehmen
Fabrikplanung	FPL	Begrifflichkeiten/Definitionen, Prozesse, Benchmarking, Logistik	WPM (VT HT)	3	3	VL, Ü	mP (50 %) H (50 %)		Einführung in Theorie und Praxis, sowie gesetzliche Vorgaben der Fabrikplanung

Grundlagen der Entwurfs- und Baukonstruktionslehre	GEB	Gebäudestrukturen, Gestaltung von Bauwerken, Baumaterialien, Gebäudeentwurf	WPM (VT HT)	6	4	VL	K (70 %, 90 min) H (30 %)	Grundkenntnisse zu Gebäudestrukturen, Gestaltung von Bauwerken, Baumaterialien, konstruktiven Ingenieurbau, Entwurf von Gebäuden
Holz im Bauwesen	HBW	Herstellung Vollholzprodukte, Holz als Baustoff, geklebte tragende Holzbauteile, Sicherheitskonzept EC	WPM (VT HT)	3	2	VL, Ü, Pr	mP (100 %)	Erweiterte Kenntnisse über den Baustoff Holz auf der Basis der Erkenntnisse der Holzphysik bzw. Holzchemie sowie der Holzbiologie
Marketing	MAR	Käufer- und Verkäufermärkte, Produktmarketing, Kommunikationspolitik	WPM (VT HT)	6	4	VL, Ü	K (100 %, 90 min)	Grundlegendes Verständnis des Konzepts „Marketing“, Nachhaltigkeitsorientierung, Analyse und käuferorientierte Produktkonzeptionierung
Rohholzqualität	RHQ	Entstehung und Morphologie von Holzfehlern, Einfluss auf Werkstoffeigenschaften	WPM (VT HT)	3	2	S, Pr, Exk	mP (100 %)	Erkennen, Analysieren und Bewerten des Werkstoffs Holz, Rohholz, dessen Handel, Einordnung im Kontext der Forstnutzung
Schnittholzsortierung	SHS	Holzmerkmale, Sortierverfahren, Normung, Sortierklassen, Festigkeitsklassen	WPM (VT HT)	3	2	VL, Ü, Pr	K (100 %, 90 min)	Erkennen, Analysieren und Bewerten des Werkstoffs Holz, Schnittholz, Fertigungsprozesse verstehen bzw. strukturieren
Spezielle Holzbiologie	SHB	Physiologie des Holzes, Aufbau Nadel- und Laubhölzer, Bestimmungsschlüssel	WPM (VT HT)	6	4	VL, BL, Pr, Ü	mP (100 %)	Fundiertes Wissen der Holzbiologie, Laboruntersuchung, Bestimmungsschlüssel
Wirtschaftsenglisch	ENG	Stufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens	WPM (VT HT)	6	4	S	K (70 %, 120 min) V (30 %)	Erlangung B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER), verbesserte Sprachkompetenzen
Status		Lehrform			Prüfungsleistung			Sonstiges
PM - Pflichtmodul WPM – Wahlpflichtmodul VT HT – Vertiefungsrichtung Holztechnologie VT HB – Vertiefungsrichtung Hochbau		VL – Vorlesung S – Seminar Pr -Praktikum Ü – Übung	LÜ – Laborübung Exk. – Exkursion P – Betreute Projektarbeit BL – Blended Learning	K - Klausur mP - Mündliche Prüfung H - Hausarbeit/ Beleg Prot – Protokoll	H - Hausarbeit/ Beleg V - Vortrag PP - Portfolioprüfung	LV – Lehrveranstaltung MN – Modulnote SWS - Semesterwochenstunden		

6. Fachsemester

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen im 6. Fachsemester	Modul Kurzform	Inhalte	Status PM/WPM	ECTS-Leistungspunkte	SWS	Lehrformen	Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistungen	Gesamtqualifikationsziele
Fügetechnologien	FTE	Fügeverfahren der Holzverarbeitung, anforderungsgerechte Konstruktion, Klebetechnologie, Umwelt- und Arbeitsschutz, Normung	PM	6	4	VL, Pr, Exk	mP (100%)		Erlernung spezieller Fügeverfahren im Bereich Holztechnik, Verständnis von Konstruktionen gefügter Bauteile verschiedener Materialien
Holzchemie und Holzschutz	HUH	chemischer Aufbau Holz, Holzkomponenten-Funktions-Beziehung, Produkte der Holzchemie, holzerstörende Pilze und Insekten, Methoden des Holzschutzes	PM	6	6				
Holzchemie	HCH				4	VL, Pr, H	mP (65%)	Prot	Grundlagen der Chemie in den Ingenieurwissenschaften
Grundlagen Holzschutz	GHS				2	VL, BL	H (35%)		Kenntnisse im Bereich Holzschutz, holzerstörende Pilze und Insekten, Holzschutzmaßnahmen
Maschinenkunde und metallische Werkstoffkunde	MMW	ingenieurtechnische Grundlagen Maschinenbau, Maschinenelemente, Konstruktion, Normen, Dokumentation, Funktionsweise Maschinen, Struktureigenschaften-Zusammenhänge, metall. Werkstoffe	PM	6	6		K (100%, 120 min)		
Maschinenkunde I	MK1				4	VL, Ü			Erwerb von physikalisch-technische Grundlagen, Normgerechtes Konstruieren, Belastungsfälle, Maschinenelemente
Metallische Werkstoffkunde	MWK				2	VL			Verständnis der Zusammenhänge zwischen Struktur und Verhalten metallischer Werkstoffe
Mechatronik	MEd				6	6	VL, Ü, V		
Einführung in die Mechatronik	MEC	Grundbestandteile mechatronischer Systeme, Steuer- und Regelungstechnik, Systemmodellierung, industrielle Holzver- und -bearbeitung	PM (VT HT)	2		VL	K (50%)		Kenntnisse in der Auswahl und Einsatz geeigneter mechatronischer Komponenten, im Bereich Holzingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Maschinenbau
Mechatronisches Praktikum	MEP			2		Ü, V	H (25%)		Fertigkeiten in der Konzipierung, prototypisch Umsetzung von mechatronischen Teilen, grundsätzliche Messprinzipien

									und -techniken, Sensor-und Aktorkomponente.
<i>Mechatronik in der Holzverarbeitung</i>	MEH			2		Exk.	H (25%)		Grundlagen, Analyse, Konzeption von mechatronischen Systemen, weiterführende Ingenieurphysik und -mathematik, sicherer Umgang mit Labor und Messgeräten, Statistik
Nachhaltiges Bauen - Bauplanung	NBP	Gebäudeplanung, Entwurfslehre, energetische Bilanzierung, Bauphysik	PM (VT HB)	6	4	VL	PP [K (50 %, 90 min) H (30 %) V (20 %)]		Erwerb von Grundlagen der Objektplanung, Teil-und Gesamtkonzepte analysieren, Nutzung solarer Energie, thermischer Komfort, Entwicklung eigener Konzepte
Schnittholzerzeugung und -verarbeitung	SEV	Betriebsstrukturen, Rundholzbewertung, Schneidtechnologien, Wirtschaftlichkeitsberechnungen	PM (VT HT)	6	4	VL, Pr, Exk	mP (100%)		Kenntnisse im Bereich Herstellung, Anforderungen von Halbzeugen, Anatomie verschiedener Holzarten, Methoden und Kompetenzen von Fertigungsprozessen
				VT HB: 6 ECTS-LP WPM sind zu belegen					
Alternative Fertigungsverfahren	AFV	Drucken, Lasertrennen, Prozessgestaltung, anforderungsgerechte Konstruktion	WPM	6	4	VL, Pr, Exk	mP (100%)		Grundlagenwissen Theorie und Praxis von additiven und subtraktive Verfahren im Bereich Holzbau
CNC I	NC1			6	4,5		mP (100%)	Konstruktion und Fertigung eines Werkstücks	
<i>Die Elemente der durchgehend digitalen Fertigung</i>	EDF	Maschinentechnik, Spanungsparameter, CAD, CAM, Bearbeitungsstrategien, Fertigungsvorbereitung, Maschinenbedienung	WPM (VT HB)		2	VL			Verständnis theoretischer Grundlagen, die Werkzeuge und die Methoden der durchgehend digitalen Fertigung.
<i>Übungen zur NC-Programmierung, CAD und CAM</i>	ÜNC				2	Ü			Vertiefung von theoretischem Wissen, ergänzt durch praktische Übungen in CAx Systeme, Planung der

									durchgehenden digitalen Fertigung
Einweisung in eine CNC-Oberfräse	ECO				0,5	Ü			Erwerb der Fertigkeit eigenständig Teile an einer CNC-Maschine zu fertigen
Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen mit bautechnischer Relevanz	EHH	Verformungsverhalten, lignocellulosehaltige Werkstoffe/ Verbundwerkstoffe, Prüfverfahren	WPM (VT HB)	3	2	VL, Ü	V (100 %)		Umgang mit Werkstoffmodellen in Theorie und Praxis
Fertigung und Verfahren für Bauteile und Bauelemente	FVB	Holzwerkstoffherstellung, Holzdesintegration, Vorfertigung, Montage	WPM (VT HB)	3	2	VL, Exk, Ü	K (100 %, 90 min)		Aufbauend auf Holzwerkstofftechnologie, Herstellung von Holzelementen mittels spannender Designation im Bauwesen einschätzen und die Fertigung, Vorfertigung planen
Nachhaltiges Bauen – Stoffkreisläufe 1	SK1	LCA-Bilanzierung von Baukonstruktionen, Zertifizierungssysteme, Rezyklierbarkeit, Trennbarkeit	WPM (VT HB)	6	4	VL, P	PP [K (50 %, 90 min) H (30 %) V (20 %)]		Kenntnisse und Begutachtung von Nachhaltigkeitskonzepten in der Bauplanung, Zertifizierungssystemen im Nachhaltigen Bauen, Ökobilanzierungen von Baukonstruktionen
Spezielle Werkstoffkunde	SWK	Chemie, Eigenschaften, Einsatzgebiete von nichtmetallischen Werkstoffen, Verbundmaterialien	WPM (VT HB)	6	4	VL, Exk, Pr	mP (100 %)		Vertieftes Wissen im Bereich der nichtmetallischen Werkstoffkunde, Kunststoffe und Verbundmaterialien
Status		Lehrform			Prüfungsleistung				Sonstiges
PM - Pflichtmodul WPM – Wahlpflichtmodul VT HT – Vertiefungsrichtung Holztechnologie VT HB – Vertiefungsrichtung Hochbau		VL – Vorlesung S – Seminar Pr -Praktikum Ü – Übung	LÜ – Laborübung Exk. – Exkursion P – Betreute Projektarbeit BL – Blended Learning	K - Klausur mP - Mündliche Prüfung H - Hausarbeit/ Beleg Prot – Protokoll		H - Hausarbeit/ Beleg V - Vortrag PP - Portfolioprfung		LV – Lehrveranstaltung MN – Modulnote SWS - Semesterwochenstunden	

7. Fachsemester

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen im 7. Fachsemester	Modul Kurzform	Inhalte	Status PM/WPM	ECTS-Leistungspunkte	SWS	Lehrformen	Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistungen	Gesamtqualifikationsziele
Fertigungstechnik	FTV	Fertigungsverfahren nach DIN 8580, Vollholzbearbeitung, Werkzeugmaschinen in der Holzbearbeitung, Erzeugnisstruktur, Tischler-Schreiner-Maschinenlehrgang 2 (TSM 2)	PM (VT HT)	6	6	VL, Ü	K (100 %, 90 min) K (Bewertung: mit/ohne Erfolg), TSM 2)		Erwerb von Kompetenzen Kategorisierung und Benennung von Fertigungsverfahren. Nutzung von Werkzeugmaschinen.
Holzbau III	HB3	Holztafelbau, Dachkonstruktionen, Entwurf, Berechnung	PM (VT HB)	6	4	VL, Ü	K (100 %, 90 min)		Qualifiziert neu zu errichtende Bauwerke aus Holz zu entwerfen und nach aktueller Normung zu berechnen
Holzphysik	HPH	physikalische Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen, Vertiefung Holzchemie, Holzpyrolyse	PM	6	5	VL, Pr	Prot (25 %) K (75 %, 90 min)		Erwerb des Grundlagenwissens der Holzphysik, vertieftes Wissen im Bereich Holzchemie, insbesondere zur Holzpyrolyse.
Maschinenkunde II	MK2	Vertiefung Maschinenelemente, CAE-basierte Berechnung, FEM	PM	6	6	VL, Ü	Prot (20 %) K (80 %, 120 min)		Kenntnisse der maschinenbaulichen Grundlagen, Konstruktion und Analyse von Maschinen und Anlagen
Nachhaltiges Bauen – Bauklimatik	NBK	Energieoptimierung, Lüftung, energetische Versorgung, thermischer Komfort	PM (VT HB)	6	4	VL, P	PP [K (50 %, 90 min) H (30 %) V (20 %)]		Verständnis der Entwurfslehre, Planung, Bewertung und Entwicklung energieeffiziente und nachhaltige Gebäudekonzepte thermische Bauphysik
Verfahrenstechnik der Holzwerkstoffe 2	VH2	Prozesskette Span- und Faserplatten, Produkteigenschaften	PM (VT HT)	6	4	VL, Ü	K (100 %, 90 min)		Erwerb von theoretischen und praktischen technologischen Grundlagen der Verarbeitung von Holz, lignocellulosehaltigen Pflanzen zu plattenförmigen Werkstoffen.
Vollholzverarbeitung und Furniertechnik	VFT	Qualitätssortierung, Rundholzaufbereitung, Furnierprozesse, Verwendungsbereiche	PM (VT HT)	6	4	VL, Exk, Pr	mP (100 %)		Vertieftes Wissen der Furnierherstellung, wirken chemischer und physikalischer Prozessgrößen auf Produktionsqualität.

				VT HB: 6 ECTS-LP WPM sind zu belegen					
Automatisierungstechnik	AUT	Messkette, Sensorik, Aktorik, Steuerungs- und Regelungstechnik, Automatisierungssysteme, SPS	WPM (VT HB)	3	4	VL, Ü	K (100 %, 90 min)		Erwerb von Wissen und Fähigkeiten im Bereich Automatisierung von Holztechnik
Bauelemente	BEL	Planung, Technologie, Montage, Eigenschaftsberechnung, Beurteilung	WPM (VT HB)	6	4	VL, Pr, Exk	K (100 %, 90 min)		Theoretisches und praktisches Wissen im Kontext der Einbausituation, Beurteilung, Lösungen selbst zu erarbeiten
Bauphysikalische Messtechnik	BPM	Begrifflichkeiten, Messprinzipien Temperatur, Feuchte, Wärmefluss, Luftwechsel, Behaglichkeit	WPM (VT HB)	6	4	VL, Pr, Exk	mP (100 %)		Anwendung verschiedener Messverfahren im Bereich von hochgedämmten Bauprojekten in Holzbauweise
Fertigungsplanung	FEP	Betriebs- und Ablauforganisation, Geschäftsprozessmanagement, Zeitmessung nach REFA, IT-Werkzeuge	WPM (VT HB)	6	4		mP (65 %), H (35 %)		
<i>Grundlagen, Methoden und Arbeitsweisen</i>	GMA				2	VL			Fertigungsprozesse im Detail zu gestalten, zu planen und zu optimieren. Entwürfe zu gestalten und zu kommunizieren
<i>Einführung in die Arbeit mit ERP-Systemen</i>	ERP				2	VL, Ü			Fundierte Kenntnisse im Bereich ERP-Systeme, Entwicklung eines Anforderungskatalogs, Leitung & Einführung eines ERP-Systems im Unternehmen
Fabrikplanung	FPL	Begrifflichkeiten/Definitionen, Prozesse, Benchmarking, Logistik	WPM (VT HB)	3	3	VL, Ü	mP (50 %) H (50 %)		Einführung in Theorie und Praxis, sowie gesetzliche Vorgaben der Fabrikplanung
Grundlagen der Entwurfs- und Baukonstruktionslehre	GEB	Gebäudestrukturen, Gestaltung von Bauwerken, Baumaterialien, Gebäudeentwurf	WPM (VT HB)	6	4	VL	K (70 %, 90 min) H (30 %)		Grundkenntnisse zu Gebäudestrukturen, Gestaltung von Bauwerken, Baumaterialien, konstruktiven Ingenieurbau, Entwurf von Gebäuden
Holz im Bauwesen	HBW	Herstellung Vollholzprodukte, Holz als Baustoff, geklebte tragende Holzbauteile, Sicherheitskonzept EC	WPM (VT HB)	3	2	VL, Ü, Pr	mP (100 %)		Erweiterte Kenntnisse über den Baustoff Holz auf der Basis der Erkenntnisse der Holzphysik bzw. Holzchemie sowie der Holzbiologie
Marketing	MAR	Käufer- und Verkäufermärkte, Produktmarketing, Kommunikationspolitik	WPM (VT HB)	6	4	VL, Ü	K (100 %, 90 min)		Grundlegendes Verständnis des Konzepts „Marketing“, Nachhaltigkeitsorientierung,

									Analyse und käuferorientierte Produktkonzeptionierung
Nachhaltiges Bauen – Stoffkreisläufe 2	SK2	Ökobilanzierung, Optimierungsmöglichkeiten, Materialkonzepte, LCC-Berechnung	WPM (VT HB)	6	4	VL, H	PP [K (50 %, 90 min) H (30 %) V (20 %)]		Aufbauend auf das Modul SK1 vertiefte Kenntnisse im Bereich Zertifizierung, ökologisches Bauen, Bewertung von Baustoffen, Lebenszykluskosten in der Gebäudeplanung
Qualitätssicherung	QUS	Qualitätsmanagement, Wirkung, Qualitätssicherungssysteme, Prozessfähigkeit, Prozessüberwachung	WPM (VT HB)	6	4	VL, Pr, Exk	mP (100 %)		Grundlagenverständnis von Qualität im Bereich (Produkt, Prozesse, Maschinen etc.) zu definieren, kommunizieren und die Kriterien zu messen
Rohholzqualität	RHQ	Entstehung und Morphologie von Holzfehlern, Einfluss auf Werkstoffeigenschaften	WPM (VT HB)	3	2	S, Pr, Exk	mP (100 %)		Erkennen, Analysieren und Bewerten des Werkstoffs Holz, Rohholz, dessen Handel, Einordnung im Kontext der Forstnutzung
Schnittholzsortierung	SHS	Holzmerkmale, Sortierverfahren, Normung, Sortierklassen, Festigkeitsklassen	WPM (VT HB)	3	2	VL, Ü, Pr	K (100 %, 90 min)		Erkennen, Analysieren und Bewerten des Werkstoffs Holz, Schnittholz, Vermittlung Fertigungsprozesse verstehen bzw. strukturieren
Spezielle Holzbiologie	SHB	Physiologie des Holzes, Aufbau Nadel- und Laubhölzer, Bestimmungsschlüssel	WPM (VT HB)	6	4	VL, BL, Pr, Ü	mP (100%)		Fundiertes Wissen der Holzbiologie, Laboruntersuchung, Bestimmungsschlüssel
Wirtschaftsenglisch	ENG	Stufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens	WPM (VT HB)	6	4	S	K (70 %, 120 min) V (30 %)		Erlangung B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER), verbesserte Sprachkompetenzen
Status		Lehrform			Prüfungsleistung			Sonstiges	
PM - Pflichtmodul WPM – Wahlpflichtmodul VT HT – Vertiefungsrichtung Holztechnologie VT HB – Vertiefungsrichtung Hochbau		VL – Vorlesung S – Seminar Pr -Praktikum Ü – Übung	LÜ – Laborübung Exk. – Exkursion P – Betreute Projektarbeit BL – Blended Learning	K - Klausur mP - Mündliche Prüfung H - Hausarbeit/ Beleg Prot – Protokoll	H - Hausarbeit/ Beleg V - Vortrag PP - Portfolioprüfung	LV – Lehrveranstaltung MN – Modulnote SWS – Semesterwochenstunden			

lg

8. Fachsemester

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen im 8. Fachsemester	Modul Kurzform	Inhalte	Status PM/WPM	ECTS-Leistungspunkte	SWS	Lehrformen	Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistungen	Gesamtqualifikationsziele
Praxisphase - Vertiefung	PRV	Arbeiten im Unternehmen, Betriebsablauf, Bearbeitung ingenieurtechnische Fragestellung	PM	18	-	Pr	H und V (Bewertung: mit/ohne Erfolg)		Fähigkeit komplexe Problemstellungen in dem Spannungsfeld Theorie-Anwendungs-Bezug auf der Basis der bisherigen Studieninhalte zu lösen.
Status		Lehrform			Prüfungsleistung			Sonstiges	
PM - Pflichtmodul WPM – Wahlpflichtmodul VT HT – Vertiefungsrichtung Holztechnologie VT HB – Vertiefungsrichtung Hochbau		VL – Vorlesung S – Seminar Pr-Praktikum Ü – Übung	LÜ – Laborübung Exk. – Exkursion P – Betreute Projektarbeit BL – Blended Learning	K - Klausur mP - Mündliche Prüfung H - Hausarbeit/ Beleg Prot – Protokoll	H - Hausarbeit/ Beleg V - Vortrag PP - Portfolio-Prüfung	LV – Lehrveranstaltung MN – Modulnote SWS - Semesterwochenstunden			

8. Fachsemester	Kurzform	Inhalte	Status	ECTS-Leistungspunkte	SWS	Lehrformen	Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistungen	Gesamtqualifikationsziele
Bachelorarbeit	BAA	Abschlussarbeit, selbstständige Bearbeitung einer ingenieurtechnischen Aufgabe, Dokumentation	Pflicht	12	2	P	H (67 %) mP (33 %)		Themenkomplexe der ingenieurmäßig berufsnahe Aspekte der Ausbildung innerhalb einer bestimmten Frist zu bearbeiten, zu Analysieren und zu Formulieren

Bildungsvertrag zur Durchführung eines dualen Studiums
- Ausbildungsintegrierendes Studienmodell -
Ergänzungen zum Berufsausbildungsvertrag

zwischen dem Praxispartner/Unternehmen
(nachfolgend Unternehmen genannt)

und dem/der im Rahmen eines dualen Studiums an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde Studierenden (in der Folge Studierende/r genannt)

Firma: _____

Name: _____

Anschrift: _____

Vorname: _____

Wohnanschrift: _____

vertreten durch: _____

geboren am: _____

in: _____

Telefon: _____

E-Mail-Adresse: _____

wird der folgende Bildungsvertrag für die beabsichtigte Absolvierung des Studiengangs Holzingenieurwesen dual mit dem angestrebten Abschluss Bachelor of Engineering (B.Eng.) an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde geschlossen.

Präambel

Das ausbildungsintegrierende Studienmodell mit dem Ziel der Ausbildung zum/zur _____ und des Hochschulstudiums im dualen Studiengang Holzingenieurwesen mit dem Abschluss B.Eng. ist ein anspruchsvolles Modell mit dem Ziel, Studium und Berufsausbildung optimal zu verknüpfen. Es setzt ein hohes Engagement und eine hohe Eigenverantwortung des/der Teilnehmenden voraus.

Während des Studiums wechseln sich Phasen der Ausbildung im Unternehmen und Phasen des Studiums gegenseitig ab. Ausbildungszeiten im Sinne des Berufsbildungsgesetzes sind nur die Zeiten der Ausbildung im Unternehmen, nicht dagegen die von den Studiensemestern beanspruchten Zeiträume der Praxisphasen im Unternehmen.

§ 1 Gegenstand des Vertrages

- (1) Parallel zu diesem Bildungsvertrag wird ein Berufsausbildungsvertrag geschlossen, welcher der IHK/HWK _____ zur Eintragung eingereicht wird. Die Inhalte dieses Bildungsvertrages gelten auch als sonstige Vereinbarung gemäß Punkt H (IHK) / Punkt G (HWK) des Berufsausbildungsvertrages. Gegenstand des Bildungsvertrages ist die Vereinbarung der Vertragspartner*innen über betriebliche Praxisphasen im Rahmen des dualen Studiums des/der Studierenden an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde gemäß der Studien- und Prüfungsordnung (SPO) des Studiengangs Holzingenieurwesen dual, B.Eng.
- (2) Durch das duale Studium soll der/die Studierende praxisorientiert ausgebildet und beim unmittelbaren Eintritt in ein Arbeitsverhältnis nach Abschluss des Studiums unterstützt werden. Es besteht jedoch von beiden Seiten kein Rechtsanspruch auf Übernahme in ein Arbeitsverhältnis nach Abschluss des Studiums.
- (3) Das Unternehmen kann diesen Bildungsvertrag nur eingehen, wenn ein Kooperationsvertrag zwischen dem Unternehmen und der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde für den Studiengang Holzingenieurwesen dual, B.Eng. vorliegt.
- (4) Voraussetzung für die Wirksamkeit dieses Bildungsvertrags ist die Immatrikulation der/des Studierenden an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde im Studiengang Holzingenieurwesen dual B.Eng.

§ 2 Vertragsdauer

- (1) Dieser Vertrag beginnt am _____ mit Beginn des Studiums zur Erlangung des berufsqualifizierenden Bachelor-Abschlusses und endet mit dem Bestehen oder endgültigem Nichtbestehen der Prüfung, die die Beendigung des Studiums bedeutet oder einer sonstigen Exmatrikulation.
- (2) Kann das Studium aus Gründen, die der/die Studierende nicht zu vertreten hat, nicht innerhalb der Regelstudienzeit von acht Semestern abgeschlossen werden, so verlängert sich dieser Studienvertrag entsprechend. Der/die Studierende ist verpflichtet, das Unternehmen vor Beginn der Verlängerung hierüber und über die Gründe der Verlängerung sowie die geplante Verlängerungszeit zu informieren.
- (3) Besteht der/die Studierende eine Prüfung gemäß SPO, die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums entscheidend ist, nicht, so verlängert sich das Vertragsverhältnis auf sein/ihr Verlangen bis zu der nach der Prüfungsordnung nächstmöglichen Wiederholungsprüfung. Besteht der/die Studierende die zulässigen Wiederholungsprüfungen nicht, so endet das Vertragsverhältnis mit dem Nichtbestehen der nach der Prüfungsordnung letzten möglichen Wiederholungsprüfung. Der/die Studierende ist verpflichtet, das Unternehmen vor Beginn

der Verlängerung hierüber und über die Gründe der Verlängerung sowie die geplante Verlängerungszeit zu informieren.

§ 3 Praxisphasen

- (1) Die Praxisphasen gemäß der SPO werden in der Regel in der Betriebsstätte des Unternehmens durchgeführt. Ausnahmen sind möglich, soweit sie dem Erreichen des Studienzieles dienlich sind. Hierüber werden sich die Vertragsparteien mindestens drei Monate im Voraus verständigen und die Hochschule informieren.

§ 4 Vergütung

- (1) Die Vergütung des/der Studierenden richtet sich nach dem bestehenden Ausbildungsvertrag.
- (2) Die Vergütung wird spätestens am letzten Arbeitstag des Monats gezahlt.

§ 5 Wöchentliche betriebliche Arbeitszeit in den Praxisphasen

- (1) Die regelmäßige wöchentliche betriebliche Arbeitszeit in den Praxisphasen richtet sich nach der Struktur und dem Inhalt der jeweiligen Praxisprojekte unter Rücksichtnahme auf die betrieblichen Erfordernisse.
- (2) Die gesetzlich geregelten Arbeitszeiten dürfen nicht überschritten werden.

§ 6 Pflichten des Unternehmens

- (1) Das Unternehmen verpflichtet sich,
 - a) gemäß dem Curriculum der Hochschule dafür zu sorgen, dass dem/der Studierenden in den Praxisphasen Kenntnisse, Fertigkeiten und berufliche Erfahrungen vermittelt werden, die zum Erreichen der Studienziele erforderlich sind,
 - b) geeignete Mitarbeiter*innen mit der Betreuung der Praxisphasen zu beauftragen und der Hochschule zu benennen,
 - c) dem/der Studierenden kostenlos die Studienmittel, insbesondere Werkzeuge, Werkstoffe und Fachliteratur zur Verfügung zu stellen, die für das Studium in den betrieblichen Praxisphasen erforderlich sind. Dies betrifft nicht Lernmittel, die für das Studium an der Hochschule erforderlich sind.
 - d) den/die Studierende auch in Praxisphasen im notwendigen, im Studienverlaufsplan vorgesehenen Umfang, für die Teilnahme an Lehreinheiten an der Hochschule freizustellen,
 - e) dem/der Studierenden in den Praxisphasen nur Tätigkeiten zu übertragen, die der Erreichung des Studienzieles gemäß der Prüfungsordnung zum Studiengang dienen und dem Ausbildungsstand angemessen sind sowie
 - f) den/die Studierende für die Teilnahme an Prüfungen, sofern sie in der Praxisphase anfallen, freizustellen.

§ 7 Pflichten des/der Studierenden

- (1) Der/die Studierende hat sich zu bemühen, die Kenntnisse, Fertigkeiten und beruflichen Erfahrungen zu erwerben, die erforderlich sind, um das Studienziel in der vorgesehenen Regelstudienzeit zu erreichen.

- (2) Er/sie verpflichtet sich insbesondere,
 - a) die ihm/ihr im Rahmen seines/ihrer Studiums übertragenen Aufgaben sorgfältig und gewissenhaft auszuführen,
 - b) an den Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie an sonstigen Studienmaßnahmen und Prüfungen regelmäßig teilzunehmen,
 - c) den Weisungen zu folgen, die ihm/ihr im Rahmen des Studiums von weisungsberechtigten Personen erteilt werden,
 - d) die für die jeweilige betriebliche Studienstätte geltenden Ordnungen zu beachten,
 - e) Studienmittel, Werkzeuge, Maschinen und sonstige Einrichtungen pfleglich zu behandeln und sie nur zu den ihm/ihr übertragenen Arbeiten zu verwenden sowie
 - f) über Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der Vertragspartnerin auch nach seinem/ ihrem Ausscheiden aus dem Unternehmen Stillschweigen zu bewahren.
- (3) Der/die Studierende verpflichtet sich, das Unternehmen unter Angabe von Gründen unverzüglich zu benachrichtigen:
 - a) bei Fernbleiben vom Unternehmen innerhalb der Praxisphasen,
 - b) beim Fernbleiben von Lehrveranstaltungen der Hochschule oder sonstigen Studienveranstaltungen innerhalb der Praxisphasen sowie
 - c) bei Nichtbesuch von Vorlesungen.
- (4) Bei Krankheit ist dem Unternehmen spätestens am 3. Krankheitstag eine ärztliche Bescheinigung zuzusenden.
- (5) Das Unternehmen und die/der Studierende führen in regelmäßigen Abständen Gespräche über den Fortgang des Studiums.

§ 8 Sonstige Leistungen

- (1) Das Unternehmen trägt die Kosten für die ihr nach dem Vertrag obliegenden Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen außerhalb der betrieblichen Studienstätte, soweit sie nicht anderweitig gedeckt sind.
- (2) Wird vom Unternehmen besondere Berufskleidung vorgeschrieben, so wird sie von ihm zur Verfügung gestellt.

§ 9 Urlaub

- (1) Der dem/der Studierenden vertraglich zustehende Urlaub ist während der vorlesungsfreien Zeit der Hochschule zu gewähren.

§ 10 Kündigung

- (1) Das Vertragsverhältnis zu diesem Bildungsvertrag kann von beiden Seiten nur außerordentlich aus einem wichtigen Grund gekündigt werden. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere dann vor, wenn
 - a) der/die Studierende von der Hochschule aus Gründen, die er/sie zu vertreten hat, exmatrikuliert worden ist sowie
 - b) er/sie das Studium aufgeben oder sich für eine andere Tätigkeit ausbilden lassen will.
- (2) Die Kündigung muss schriftlich unter Angabe der Kündigungsgründe erfolgen.

- (3) Bei Kündigung des Vertragsverhältnisses wegen Betriebsaufgabe verpflichtet sich das Unternehmen, sich rechtzeitig um eine weitere Ausbildung in einer geeigneten Ausbildungsstätte zu bemühen.

§ 11 Sonstige Vereinbarungen

- (2) Änderungen und Ergänzungen dieser Vereinbarung bedürfen zu ihrer Rechtswirksamkeit der Schriftform.
- (3) Sollte eine der vorstehenden Klauseln unwirksam sein, berührt dies die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht. Anstelle einer unwirksamen Vereinbarung werden die Parteien eine wirksame Ersatzregelung treffen, die dem ursprünglich Gewollten möglichst nahekommt.
- (4) Der Vertrag wird in drei gleichlautenden Ausfertigungen ausgestellt und ist von den Vertragsschließenden eigenhändig unterschrieben (ein Exemplar erhält die Hochschule zur Kenntnis).

Ort, Datum

Ort, Datum

Unternehmen
(Stempel und Unterschrift)

Der/die Studierende*r
(Unterschrift)

Bildungsvertrag zur Durchführung eines dualen Studiums
- Berufsintegrierendes Studienmodell -
Ergänzungen zum Arbeitsvertrag

zwischen dem Praxispartner/Unternehmen
(nachfolgend Unternehmen genannt)

und dem/der im Rahmen eines dualen Studiums an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde Studierenden (in der Folge Studierende/r genannt)

Firma: _____

Name: _____

Anschrift: _____

Vorname: _____

Wohnanschrift: _____

vertreten durch: _____

geboren am: _____

in: _____

Telefon: _____

E-Mail-Adresse: _____

wird der folgende Bildungsvertrag für die beabsichtigte Absolvierung des Studiengangs Holzingenieurwesen dual mit dem angestrebten Abschluss Bachelor of Engineering (B.Eng.) an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde geschlossen.

Präambel

Ziel des dualen Studiums in Form des berufsintegrierenden Modells ist es, den Studierenden die akademische Entwicklung während der beruflichen Tätigkeit zu ermöglichen und so den direkten Einstieg in die zwischen Studierendem und Unternehmen vereinbarte Position im Unternehmen nach Abschluss des Studiums zu gewährleisten.

Es handelt sich um ein anspruchsvolles Modell, in dem das Studium mit praktischer Berufserfahrung verknüpft wird. Es setzt ein hohes Engagement und eine hohe Eigenverantwortung der/des Studierenden voraus. Das Unternehmen wird sie/ihn im Rahmen seiner Möglichkeiten unterstützen.

Während des dualen Studiums im berufsintegrierenden Modell wechseln sich Phasen des theoretischen Studiums an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde und betriebliche Praxisphasen gegenseitig ab.

§ 1 Gegenstand des Vertrages

- (1) Gegenstand des Bildungsvertrages ist die Vereinbarung der Vertragspartner*innen über betriebliche Praxisphasen im Rahmen des dualen Studiums des/der Studierenden an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde gemäß der Studien- und Prüfungsordnung (SPO) des Studiengangs Holzingenieurwesen dual B.Eng. über das bestehende Arbeitsverhältnis des/der Studierenden im Unternehmen.
- (2) Durch das duale Studium soll der/die Studierende praxisorientiert ausgebildet werden und so zum unmittelbaren Eintritt in die zwischen Studierendem und Unternehmen vereinbarte Position befähigt werden. Es besteht jedoch von beiden Seiten kein Rechtsanspruch auf Übernahme in ein Arbeitsverhältnis nach Abschluss des Studiums.
- (3) Das Unternehmen kann diesen Bildungsvertrag nur eingehen, wenn ein Kooperationsvertrag zwischen dem Unternehmen und der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde für den Studiengang Holzingenieurwesen dual B.Eng. vorliegt.
- (4) Voraussetzung für die Wirksamkeit dieses Bildungsvertrags ist die Immatrikulation der/des Studierenden an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde im Studiengang Holzingenieurwesen dual B.Eng.

§ 2 Vertragsdauer

- (1) Dieser Vertrag beginnt am _____ mit Beginn des Studiums zur Erlangung des berufsqualifizierenden Bachelor-Abschlusses und endet mit dem Bestehen oder endgültigem Nichtbestehen der Prüfung, die die Beendigung des Studiums bedeutet oder einer sonstigen Exmatrikulation.
- (2) Kann das Studium aus Gründen, die der/die Studierende nicht zu vertreten hat, nicht innerhalb der Regelstudienzeit von acht Semestern abgeschlossen werden, so verlängert sich dieser Studienvertrag entsprechend. Der/die Studierende ist verpflichtet, das Unternehmen vor Beginn der Verlängerung hierüber und über die Gründe der Verlängerung sowie die geplante Verlängerungszeit zu informieren.
- (3) Besteht der/die Studierende eine Prüfung gemäß SPO, die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums entscheidend ist, nicht, so verlängert sich das Vertragsverhältnis auf sein/ihr Verlangen bis zu der nach der Prüfungsordnung nächstmöglichen Wiederholungsprüfung. Besteht der/die Studierende die zulässigen Wiederholungsprüfungen nicht, so endet das Vertragsverhältnis mit dem Nichtbestehen der nach der Prüfungsordnung letzten möglichen Wiederholungsprüfung. Der/die Studierende ist verpflichtet, das Unternehmen vor Beginn

der Verlängerung hierüber und über die Gründe der Verlängerung sowie die geplante Verlängerungszeit zu informieren.

§ 3 Praxisphasen

- (1) Die Praxisphasen gemäß der SPO werden in der Regel in der Betriebsstätte des Unternehmens durchgeführt. Ausnahmen sind möglich, soweit sie dem Erreichen des Studienzieles dienlich sind. Hierüber werden sich die Vertragsparteien mindestens drei Monate im Voraus verständigen und die Hochschule informieren.

§ 4 Vergütung

- (1) Die Vergütung des/der Studierenden richtet sich nach dem bestehenden Arbeitsverhältnis.

§ 5 Wöchentliche betriebliche Arbeitszeit in den Praxisphasen

- (1) Die regelmäßige wöchentliche betriebliche Arbeitszeit in den Praxisphasen richtet sich nach der Struktur und dem Inhalt der jeweiligen Praxisprojekte unter Rücksichtnahme auf die betrieblichen Erfordernisse.
- (2) Die gesetzlich geregelten Arbeitszeiten dürfen nicht überschritten werden.

§ 6 Pflichten des Unternehmens

- (1) Das Unternehmen verpflichtet sich,
 - a) gemäß dem Curriculum der Hochschule dafür zu sorgen, dass dem/der Studierenden in den Praxisphasen Kenntnisse, Fertigkeiten und berufliche Erfahrungen vermittelt werden, die zum Erreichen der Studienziele erforderlich sind,
 - b) geeignete Mitarbeiter*innen mit der Betreuung der Praxisphasen zu beauftragen und der Hochschule zu benennen,
 - c) dem/der Studierenden kostenlos die Studienmittel, insbesondere Werkzeuge, Werkstoffe und Fachliteratur zur Verfügung zu stellen, die für das Studium in den betrieblichen Praxisphasen erforderlich sind. Dies betrifft nicht Lernmittel, die für das Studium an der Hochschule erforderlich sind.
 - d) den/die Studierende auch in Praxisphasen im notwendigen, im Studienverlaufsplan vorgesehenen Umfang, für die Teilnahme an Lehreinheiten an der Hochschule freizustellen,
 - e) dem/der Studierenden in den Praxisphasen nur Tätigkeiten zu übertragen, die der Erreichung des Studienzieles gemäß der Prüfungsordnung zum Studiengang dienen und dem Ausbildungsstand angemessen sind sowie
 - f) den/die Studierende für die Teilnahme an Prüfungen, sofern sie in der Praxisphase anfallen, freizustellen.

§ 7 Pflichten des/der Studierenden

- (1) Der/die Studierende hat sich zu bemühen, die Kenntnisse, Fertigkeiten und beruflichen Erfahrungen zu erwerben, die erforderlich sind, um das Studienziel in der vorgesehenen Regelstudienzeit zu erreichen.
- (2) Er/sie verpflichtet sich insbesondere,

- a) die ihm/ihr im Rahmen seines/ihrer Studiums übertragenen Aufgaben sorgfältig und gewissenhaft auszuführen,
 - b) an den Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie an sonstigen Studienmaßnahmen und Prüfungen regelmäßig teilzunehmen,
 - c) den Weisungen zu folgen, die ihm/ihr im Rahmen des Studiums von weisungsberechtigten Personen erteilt werden,
 - d) die für die jeweilige betriebliche Studienstätte geltenden Ordnungen und Satzungen zu beachten,
 - e) Studienmittel, Werkzeuge, Maschinen und sonstige Einrichtungen pfleglich zu behandeln und sie nur zu den ihm/ihr übertragenen Arbeiten zu verwenden sowie
 - f) über Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der Vertragspartnerin auch nach seinem/ ihrem Ausscheiden aus dem Unternehmen Stillschweigen zu bewahren.
- (3) Der/die Studierende verpflichtet sich, das Unternehmen unter Angabe von Gründen unverzüglich zu benachrichtigen:
- a) bei Fernbleiben vom Unternehmen innerhalb der Praxisphasen,
 - b) beim Fernbleiben von Lehrveranstaltungen der Hochschule oder sonstigen Studienveranstaltungen innerhalb der Praxisphasen sowie
 - c) bei Nichtbesuch von Vorlesungen.
- (4) Bei Krankheit ist dem Unternehmen spätestens am 3. Krankheitstag eine ärztliche Bescheinigung zuzusenden.
- (5) Das Unternehmen und die/der Studierende führen in regelmäßigen Abständen Gespräche über den Fortgang des Studiums.

§ 8 Sonstige Leistungen

- (1) Das Unternehmen trägt die Kosten für die ihr nach dem Vertrag obliegenden Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen außerhalb der betrieblichen Studienstätte, soweit sie nicht anderweitig gedeckt sind.
- (2) Wird vom Unternehmen besondere Berufskleidung vorgeschrieben, so wird sie von ihr zur Verfügung gestellt.

§ 9 Urlaub

- (1) Der dem/der Studierenden vertraglich zustehende Urlaub ist während der vorlesungsfreien Zeit der Hochschule zu gewähren.

§ 10 Kündigung

- (1) Das Vertragsverhältnis zu diesem Bildungsvertrag kann von beiden Seiten nur außerordentlich aus einem wichtigen Grund gekündigt werden. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere dann vor, wenn:
 - a) der/die Studierende von der Hochschule aus Gründen, die er/sie zu vertreten hat, exmatrikuliert worden ist sowie
 - b) er/sie das Studium aufgeben oder sich für eine andere Tätigkeit ausbilden lassen will.
- (2) Die Kündigung muss schriftlich unter Angabe der Kündigungsgründe erfolgen.

- (3) Bei Kündigung des Vertragsverhältnisses wegen Betriebsaufgabe verpflichtet sich das Unternehmen, sich rechtzeitig um eine weitere Ausbildung in einer geeigneten Ausbildungsstätte zu bemühen.

§ 11 Sonstige Vereinbarungen

- (1) Änderungen und Ergänzungen dieser Vereinbarung bedürfen zu ihrer Rechtswirksamkeit der Schriftform.
- (2) Sollte eine der vorstehenden Klauseln unwirksam sein, berührt dies die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht. Anstelle einer unwirksamen Vereinbarung werden die Parteien eine wirksame Ersatzregelung treffen, die dem ursprünglich Gewollten möglichst nahekommt.
- (3) Der Vertrag wird in drei gleichlautenden Ausfertigungen ausgestellt und ist von den Vertragsschließenden eigenhändig unterschrieben (ein Exemplar erhält die Hochschule zur Kenntnis).

Ort, Datum

Ort, Datum

Unternehmen
(Stempel und Unterschrift)

Studierende*r
(Unterschrift)



Kooperationsvertrag

zwischen

Hochschule für nachhaltige Entwicklung
Schicklerstraße 5
16225 Eberswalde
(nachfolgend Hochschule genannt)

vertreten durch: Prof. Matthias Barth

und der

Firma,

Straße, Hausnummer

PLZ Ort

(nachfolgend Unternehmen genannt)

vertreten durch: _____.

Präambel

Duale Studiengänge verbinden die theoretischen Kenntnisse eines wissenschaftlichen Studiums mit den praktischen Erfahrungen in einem Unternehmen. Eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis ist die Basis für eine erfolgreiche Kooperation von Hochschule und Unternehmen.

Dieser Kooperationsvertrag dient als Grundlage für die vertrauensvolle Zusammenarbeit und gemeinsame Durchführung des dualen Studiums. Das Ziel ist die Erlangung des akademischen Titels und gegebenenfalls Abschluss der Ausbildung für die Studierenden.

§ 1 Vertragsgegenstand

- (1) Die Vertragspartner kooperieren bei der Durchführung des Studiums in dualer Form. Das duale Studium wird als ausbildungsintegrierendes oder berufsintegrierendes Studium durchgeführt.
 - (2) Das Studium an der Hochschule erfolgt im Studiengang/Studienformat Holzingenieurwesen dual mit dem Abschluss B.Eng..
 - (3) Die betriebliche Ausbildung im Unternehmen erfolgt im Berufsbild:
-

§ 2 Praxisphasen

- (1) Im Rahmen des Studiums sind Praxisphasen im Unternehmen zu absolvieren. Diese sind in Umfang, Zeitpunkt und geforderte Inhalte in der Studien- und Prüfungsordnung (SPO) und im Modulhandbuch des Studiengangs definiert. Die Praxisphasen sind Bestandteil des Studiums und daher verpflichtend durchzuführen.
- (2) Die Abschlussarbeit (Bachelorarbeit) soll im Unternehmen geschrieben werden.
- (3) Das Unternehmen soll, der/dem Studierenden praxisrelevante Themen für Hausarbeiten, Projekte und die Abschlussarbeit zur Verfügung zu stellen.

§ 3 Pflichten der Hochschule

- (1) Die Hochschule ist verantwortlich für Gestaltung und Organisation des Studiengangs und letztverantwortlich für die Qualität des gesamten Studiums, inklusive der nach Studienordnung vorgesehenen Praxisphasen.
- (2) Sie verpflichtet sich, das Studienangebot gemäß der SPO, dem Studienplan und dem Modulhandbuch für den Studiengang Holzingenieurwesen dual B.Eng. sicherzustellen.
- (3) Die Vorlesungszeiten werden von der Hochschule festgelegt.
- (4) Das Unternehmen wird rechtzeitig von der Hochschule über Vorlesungszeiten, Prüfungstermine und sonstige relevante Termine informiert.
- (5) Die Hochschule verpflichtet sich, eine Ansprechperson für Fragen der Zusammenarbeit aus diesem Vertrag zu benennen.

§ 4 Pflichten des Unternehmens

- (1) Das Unternehmen benennt der Hochschule einen/eine geeignete Betreuer*in für die Studierenden. Dabei sind die Regelungen für Betreuer*innen für die Praxisphasen sowie für die Abschlussarbeiten gemäß SPO zu beachten. In der Regel muss der/die Betreuer*in einen gleichwertigen akademischen Abschluss vorweisen. Um die Kooperation auch Unternehmen zu ermöglichen, bei denen dies nicht möglich, werden für diese Fälle gesonderte Vereinbarungen getroffen.
- (2) Die Praxisphasen werden im Unternehmen durchgeführt. In Absprache mit der Hochschule können die Praxisphasen auch in anderen Betriebsstätten oder Unternehmen durchgeführt werden.
- (3) Das Unternehmen übernimmt die Verantwortung für die Vermittlung der vereinbarten praktischen Studieninhalte innerhalb der vorgesehenen Ausbildungszeit. Diese sind in SPO und

in der ausbildungsintegrierenden Variante zusätzlich in den Ausbildungsordnungen für die jeweiligen Ausbildungsberufe definiert.

- (4) Dem/der Studierenden werden nur Tätigkeiten übertragen, die dem Ausbildungsziel dienlich sind. Die Bereitstellung von Arbeitsmitteln in den Praxisphasen erfolgt kostenfrei.
- (5) Die Studierenden werden für die Vorlesungs- und Prüfungszeiten vom Unternehmen freigestellt.
- (6) Das Unternehmen informiert die Hochschule unverzüglich über jegliche Änderungen des Anstellungsverhältnisses. Dies gilt auch bei einer Kündigung durch den/die Studierende. Die Hochschule informiert dann den/die Studierende über die Möglichkeiten eines Weiterstudiums und Leistungsanerkennung.

§ 5 Semesterbeiträge

- (1) Es sind im halbjährlichen Rhythmus Semesterbeiträge an die Hochschule zu zahlen. Diese sind grundsätzlich von den Studierenden zu zahlen, können aber vom Unternehmen übernommen werden.
- (2) Die Höhe der Beiträge können bei der Hochschule erfragt werden.

§ 6 Verlauf des Bildungsgangs

- (1) Der Verlauf des dualen Studienformats ist zeitlich und inhaltlich in der SPO des Bachelorstudiengangs Holzingenieurwesen dual festgelegt. Dieser ist verbindlich und regelt, welche Zeiteile und die daraus resultierenden Arbeitsbelastungen (in ECTS/workload) an den verschiedenen Lernorten erbracht werden müssen.

§ 7 Auswahl der Studierenden und Bewerbung für das Studium

- (1) Die Auswahl der Bewerbenden obliegt dem Unternehmen. Dabei sind die Zugangs- und ggf. Zulassungsvoraussetzungen der Hochschule zu beachten.
- (2) Das Anstellungsverhältnis von dem/der Studierenden im Unternehmen wird in der ausbildungsintegrierenden Variante durch den Ausbildungsvertrag und den Bildungsvertrag (Anlage C der SPO) geregelt. In der berufsintegrierenden Variante wird das Anstellungsverhältnis von dem/der Studierenden durch den Arbeitsvertrag und den Bildungsvertrag (Anlage D der SPO) geregelt, der zwischen Unternehmen und Studierenden im Falle einer Befristung den gesamten Studienzeitraum umfassen muss.
- (3) Im Anschluss bewirbt sich der/die Studieninteressierte bei der Hochschule um den Studienplatz. Die Hochschule betreibt das Einschreibeverfahren.
- (4) Der/die Studieninteressierte muss in der ausbildungsintegrierenden Variante den Ausbildungsvertrag und den mit dem Unternehmen geschlossenen Bildungsvertrag der Hochschule bei der Immatrikulation vorlegen. In der betriebsintegrierenden Variante müssen der Arbeits- und der Bildungsvertrag vorgelegt werden.

§ 8 Laufzeit des Vertrages und Kündigung, Auswirkungen auf die Studierenden

- (1) Dieser Vertrag wird unbefristet geschlossen.

- (2) Der Vertrag kann jeweils mit einer Frist von einem Monat zum Ende des Semesters ordentlich gekündigt werden. Die Kündigung bedarf der Schriftform. Die Kündigung berührt nicht weitergehende Verpflichtungen, die auf der Grundlage dieses Vertrages eingegangen werden. Die Möglichkeit zur Kündigung aus wichtigem Grund bleibt davon unberührt.
- (3) Das Unternehmen und die Hochschule gewährleisten, dass die zum Zeitpunkt des Wirksamwerdens der Kündigung des Vertrages im Studium befindlichen Studierenden ihr Studium und/oder ihre Berufsausbildung regulär abschließen können.
- (4) Änderungen oder Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform und sind in zu beziffernden Nachträgen festzuhalten.

§ 9 Salvatorische Klausel

- (1) Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages ganz oder teilweise nicht rechtswirksam sein oder ihre Rechtswirksamkeit später verlieren, wird die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt.
- (2) Anstelle der unwirksamen Bestimmung soll im Wege der Anpassung eine andere angemessene Regelung gelten, die rechtlich zulässig ist und sowohl in ihrem Sinn als auch wirtschaftlich der ursprünglichen Bestimmung am nächsten kommt.

Ort, Datum

Ort, Datum

Hochschule
(Stempel und Unterschrift)

Unternehmen
(Stempel und Unterschrift)



Studien- und Prüfungsordnung dualer Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen 2023

Anlage F: Ordnung für die Praxisphase – Grundlagen

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt die Praxisphase – Grundlagen für den Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen dual an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde.

§ 2 Praktikumsbeauftragter

- (1) Der Fachbereich Holzingenieurwesen legt einen/eine Praktikumsbeauftragten fest.
- (2) Zu den Aufgaben des/der Praktikumsbeauftragten gehört die Koordinierung aller im Zusammenhang mit dem praktischen Studiensemester auftretenden organisatorischen Fragen, insbesondere der Abschluss der Verträge sowie die Kontrolle deren Einhaltung.

§ 3 Ziel und Gestaltung der Praxisphase – Grundlagen

- (1) In beiden Vertiefungsrichtungen ist in den ersten vier Fachsemestern des dualen Studiums beim kooperierenden Unternehmen die Praxisphase – Grundlagen zu absolvieren.
- (2) Die Praxisphase – Grundlagen ist dafür vorgesehen, im betrieblichem Umfeld grundlegende Kenntnisse aus dem Holzingenieurwesen zu erlangen und diese auf betriebliche Probleme anzuwenden.
- (3) Um die Bedeutung der Holzwirtschaft als Teil des gesamtwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gefüges unseres Landes zu erkennen, sollten dem/der Studierenden die für das Unternehmen und die Erzeugnisse des Unternehmens geltenden gesetzlichen Bestimmungen zum Selbststudium vorgelegt und gegebenenfalls erläutert werden. Dabei sind die für das Unternehmen geltenden wirtschaftspolitischen Verflechtungen (Unternehmensverband, Gewerkschaft) darzustellen.
- (4) Vorrangiger Bestandteil der Praxisphase – Grundlagen ist das praktische Heranführen an die Aufgaben des/der Holzingenieur*in im Betrieb durch näheres Kennenlernen einzelner Produktionsabschnitte im Rahmen von Assistententätigkeiten oder durch die Bearbeitung kleinerer Aufträge oder FuE-Projekte im Rahmen einer ingenieurtechnischen Aufgabe. Dazu dienen insbesondere:
 - a) Tätigkeiten im Bereich der Produkt- oder Technologieentwicklung sowie Konstruktion,
 - b) Tätigkeiten im Bereich der Arbeitsvorbereitung (z. B. Erarbeitung eines Materialflussbildes, Zeitstudien, Maschinenaufstellung),
 - c) Tätigkeiten im Bereich der Ablaufoptimierung und Qualitätssicherung,
 - d) Nutzenrechnungen für Neu- oder Ersatzinvestitionen, Nutzenvergleiche in Fragen der Materialbeschaffung, beim Werkzeugeinkauf u. ä.

- (5) Über die praktischen Arbeitsinhalte und Bearbeitung der ingenieurtechnischen Aufgabe (siehe Absatz (4)) legt der Studierende dem/der Praktikumsbeauftragten oder dem/der Praktikumsbetreuer*in einen Bericht vor. Genaueres ist in § 6 geregelt.
- (6) Für die Erfüllung der Aufgaben werden in den Blockwochen Seminare zur Formulierung von ingenieurtechnischen Aufgabenstellungen sowie zur Verfassung ingenieurtechnischer Berichte angeboten. Außerdem berichtet der Studierende über seine Aufgabe und die Arbeitsergebnisse. Hierfür wird folgender Plan vorgeschrieben:

Blockwoche 1. Fachsemester: Seminar zur Einführung in die Aufgabenstellen,
Blockwoche 2. Fachsemester: Präsentation der Aufgabenstellung,
Blockwoche 3. Fachsemester: Seminar zum Verfassen ingenieurtechnischer Berichte,
Blockwoche 4. Fachsemester: Präsentation der Arbeitsergebnisse.

Die Teilnahme der Betreuer*innen aus Unternehmen und Hochschule wird ausdrücklich gewünscht.

§ 4 Dauer des Praktikums

- (1) Die Praxisphase – Grundlagen umfasst insgesamt einen Arbeitsaufwand von 900 Zeitstunden und ist in den ersten vier Semestern des dualen Studiums durchzuführen.
- (2) Die tägliche Arbeitszeit, welche auf die Praxisphase – Grundlagen des dualen Studiums entfällt, ist individuell mit dem kooperierenden Unternehmen abzustimmen.

§ 5 Aufgaben und Pflichten von Studierenden, Hochschule und kooperierendem Unternehmen

- (1) Aufgaben und Pflichten vom Studierenden, von der Hochschule und vom kooperierendem Unternehmen sind in dem vorab eingegangenen Kooperationsvertrag zwischen Unternehmen und Hochschule sowie dem vorab eingegangenen Bildungsvertrag zwischen Studierenden und Unternehmen geregelt.
- (2) Der/die Praktikumsbeauftragte kann einen/eine individuelle/n Praktikumsbetreuer*in aus dem Kollegium des Fachbereichs Holzingenieurwesen bestimmen, wobei Vorschläge der Studierenden berücksichtigt werden.
- (3) Vom kooperierenden Unternehmen ist ein/eine Praktikumsbetreuer*in einzusetzen. Dieser/diese sollte mindestens einen gleichwertigen akademischen Abschluss in einem MINT-Fach nachweisen. Im Falle, dass der/die Betreuer*in keinen solchen, dafür aber einen in Deutschland anerkannten oder gleichwertigen akademischen Abschluss nachweisen kann, entscheidet der/die Praktikumsbeauftragte oder der/die Praktikumsbetreuer*in im Einvernehmen mit dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses über die Eignung. Kann das Unternehmen keinen solchen/keine solche Betreuer*in stellen, besteht die Möglichkeit einen/eine fachkompetente Mitarbeiter*in aus den ingenieurnahen Bereichen wie zum Beispiel der Konstruktion, Arbeitsvorbereitung oder Fertigungsplanung als Betreuer*in einzusetzen, der/die zu ingenieurtechnischen Aspekten der Arbeitsplanung und -durchführung von dem/der Praktikumsbeauftragten beraten wird. Bestandteil dieser Beratung ist ein Seminar zur ingenieurwissenschaftlichen Arbeitsweise.
- (4) Während der Ableistung der Praxisphase – Grundlagen bleiben die Studierenden Mitglieder der HNEE mit allen Rechten und Pflichten.

§ 6 Anerkennung der Praxisphase – Grundlagen

(1) Mit der Beendigung der Praxisphase – Grundlagen, spätestens jedoch 6 Wochen nach Vorlesungsbeginn des folgenden Fachsemesters sind durch den/die Studierende:

- ein ingenieurtechnisch verfasster Praktikumsbericht und
- den Nachweis über die Berufsbefähigung im Rahmen einer staatlich anerkannten Ausbildung bei Studierenden der ausbildungsintegrierten Studienvariante.

bei dem/der Praktikumsbeauftragten des Fachbereichs Holzingenieurwesen der HNEE einzureichen. Der/die Praktikumsbeauftragte macht die Abgabe aktenkundig und übergibt dem/der Studierenden eine Empfangsbestätigung. Liegt der Gesellenbrief bzw. Facharbeiterbrief in der oben genannten Frist nicht vor, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Holzingenieurwesen nach Antrag über die Fortsetzung des Studiums und eine angemessene Nachreichfrist.

- (2) Das kooperierende Unternehmen bescheinigt unter Verwendung des aktuellen Formulars „Bescheinigung für die Praxisphasen“ die Ableistung der Praxisphase. Mit der Bescheinigung des kooperierenden Unternehmens, unter Angabe der wesentlichen thematischen Schwerpunkte des Praktikums, wird die erfolgreiche oder nicht erfolgreiche Absolvierung der Praxisphase – Grundlagen seitens des kooperierenden Unternehmens sowie die Vorlage des Praktikumsberichtes dokumentiert.
- (3) Der Praktikumsbericht, bestehend aus einem maximal 20-seitigen Berichtsteil und einem chronologischen Tätigkeitsbericht, ist so zu verfassen, dass ersichtlich wird, ob die gemäß § 3 zu erlernenden Kompetenzen erfolgreich vermittelt wurden.
- (4) Zu Form und Inhalt der Berichte sind sinngemäß die Festlegungen der „Richtlinie für Abschlussarbeiten der Studiengänge im Fachbereich Holzingenieurwesen und für die mündliche Prüfung zur Abschlussarbeit“ der HNEE anzuwenden.
- (5) Mit dem Gesellenbrief erbringen Studenten des ausbildungsintegrierten Studiums den erforderlichen Nachweis der erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung nach § 5 Absatz 3 der Studien- und Prüfungsordnung (SPO) des Bachelorstudiengangs Holzingenieurwesen dual.
- (6) Innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der oben genannten Dokumente nimmt der/die Praktikumsbeauftragte oder der/die Praktikumsbetreuer*in des Fachbereiches Holzingenieurwesen der HNEE die Bewertung der Berichte mit den Prädikaten „mit Erfolg“ oder „ohne Erfolg“ vor und bescheinigt durch Unterschrift auf dem Formular „Bescheinigung für die Praxisphasen“ die erfolgreiche bzw. nicht erfolgreiche Anerkennung der Praxisphase.
- (7) Der/die Studierende übergibt eine Kopie des Formulars „Bescheinigung für die Praxisphasen“ dem Dekanatssekretariat. Das Original verbleibt beim Studierenden. Das Dekanatssekretariat leitet die Kopie an die Abteilung Studierendenservice weiter. Die Bescheinigung dient nach § 10 Absatz (4) der SPO als Bedingung zur Anmeldung für die Abschlussarbeit. Des Weiteren verbleibt der Praktikumsbericht im Archiv des Dekanats des Fachbereichs Holzingenieurwesen der HNEE.
- (8) Wurde das Praktikumsziel nicht erreicht, kann die ganze oder teilweise Wiederholung der Praxisphase – Grundlagen verlangt werden. In Ausnahmefällen kann der/die Praktikumsbeauftragte stattdessen Auflagen festlegen, nach deren Erfüllung die Praxisphase – Grundlagen erfolgreich absolviert wurde. Ist die Praxisphase – Grundlagen nach einmaliger Wiederholung weiterhin nicht erfolgreich absolviert, gilt sie als endgültig nicht bestanden und der/die Student*in verliert den Prüfungsanspruch.
- (9) Nach erfolgreicher Ableistung der Praxisphase – Grundlagen werden die damit erreichten 30 ECTS-Leistungspunkte mit der Leistungsbescheinigung über das Campusmanagement-System bescheinigt.



Studien- und Prüfungsordnung dualer Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen 2023

Anlage: G

Ordnung für die Praxisphase – Vertiefung

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt die Praxisphase – Vertiefung für den Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen dual an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde.

§ 2 Praktikumsbeauftragter

- (1) Der Fachbereich Holzingenieurwesen legt einen/eine Praktikumsbeauftragten fest.
- (2) Zu den Aufgaben des Praktikumsbeauftragten gehört die Koordinierung aller im Zusammenhang mit dem praktischen Studiensemester auftretenden organisatorischen Fragen, insbesondere der Abschluss der Verträge sowie die Kontrolle deren Einhaltung.

§ 3 Ziel und Gestaltung der Praxisphase – Vertiefung

- (1) In beiden Vertiefungsrichtungen ist im achten Fachsemester des dualen Studiums beim kooperierenden Unternehmen die Praxisphase – Vertiefung zu absolvieren.
- (2) Die Praxisphase - Vertiefung ist dafür vorgesehen, bereits erworbene ingenieurtechnische Kenntnisse auf betriebliche Probleme anzuwenden. Dadurch entwickeln die Studierenden ein differenziertes Berufsbild des Ingenieurs in der jeweiligen beruflichen Ausrichtung. Dazu zählen allgemein:
 - a) Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen und Methoden in der Berufstätigkeit, indem sie die vielfältigen Eigenschaften des Werkstoffes Holz und anderer nachwachsender Rohstoffe in ihrer Gesamtheit erkennen,
 - b) selbstständige ingenieurmäßig Strukturierung, Lösung, Vertretung und Darstellung erster technologischer Problemstellungen,
 - c) Ausrichten ihres Handelns nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit,
 - d) Nachweis von Problemlösungs- und Entscheidungskompetenzen, Teamfähigkeit und soziale Kompetenzen, Prozess- und Projektmanagementkompetenzen sowie Fähigkeiten im Bereich der Informationsbeschaffung und -verarbeitung neben den Fachkompetenzen und
 - e) Fähigkeit zur Übernahme von Leitungstätigkeiten und die sich daraus ableitende wirtschaftliche und soziale Verantwortung.
- (3) In der Vertiefungsrichtung Holztechnologie werden die Punkte in Absatz (2) durch selbständige Tätigkeiten ergänzt, zum Beispiel:
 - a) Vertretung von Abteilungs- oder Projektleiter*innen,
 - b) Tätigkeiten im Bereich der Arbeitsvorbereitung (z.B. Erarbeitung eines Materialflussbildes, Zeitstudien, Maschinenaufstellung),

- c) Tätigkeiten im Bereich der Ablaufoptimierung z.B. in der Schnittholzerzeugung, der Herstellung von Holzwerkstoffen oder der Möbelfertigung.
- (4) In der Vertiefungsrichtung Hochbau werden die Punkte in Absatz (2) durch selbständige Tätigkeiten ergänzt, zum Beispiel:
- a) Vertretung von Abteilungs- oder Projektleiter*innen,
 - b) Tätigkeiten im Bereich der Beratung, Planung, Arbeitsvorbereitung, Produktion, Betriebsleitung und Konzeption von Holzbauwerken wie Holzausbauten, Dach- und Wandkonstruktionen, Wintergartenbau, Sanierungen oder gesamten Holzbauten,
 - c) Tätigkeiten im Bereich der Überwachung, Optimierung und Qualitätssicherung von automatisierter Produktion vorgefertigter Holzbaulemente, der Entwicklung von Baustoffen und Bauarten sowie Werkzeugen und Fertigungsautomaten.
- (5) Der/die Studierende muss im Rahmen der Praxisphase – Vertiefung eine ingenieurtechnische Fragestellung eigenständig bearbeiten. Die Thematik des Projektes wird gemeinsam mit dem/der Praktikumsbetreuer*in der HNEE und dem/der Betreuer*in im Unternehmen definiert.
- (6) Über die praktischen Arbeitsinhalte und Bearbeitung der ingenieurtechnischen Aufgabe (siehe Absatz (5)) legt der Studierende dem/der Praktikumsbeauftragten oder dem/der Praktikumsbetreuer*in einen Bericht vor. Genaueres ist in § 6 geregelt.

§ 4 Dauer des Praktikums

- (1) Die Praxisphase – Grundlagen umfasst 12 Wochen mit einem Workload von 540 Lehrveranstaltungsstunden und ist in der Regel am Anfang des Sommersemesters durchzuführen.
- (2) Eine Unterbrechung der Praxisphase ist nur im Ausnahmefall mit Zustimmung des/der Praktikumsbeauftragten für den Bachelorstudiengang Holzingenieurwesen dual möglich.
- (3) Ausfallzeiten sind nachzuholen.
- (4) Die tägliche Arbeitszeit entspricht der des Unternehmens.

§ 5 Aufgaben und Pflichten von Studierenden, Hochschule und kooperierendem Unternehmen

- (1) Aufgaben und Pflichten vom Studierenden, von der Hochschule und vom kooperierendem Unternehmen sind in dem vorab eingegangenen Kooperationsvertrag zwischen Unternehmen und Hochschule sowie dem vorab eingegangenen Bildungsvertrag zwischen Studierenden und Unternehmen geregelt.
- (2) Die Hochschule benennt einen/eine Praktikumsbetreuer*in aus dem Kollegium des Fachbereichs Holzingenieurwesen, der die fachliche Betreuung in der Praxisphase – Vertiefung gewährleistet. Die Studierenden können eine/n Praktikumsbetreuer*in vorschlagen. Der/die Praktikumsbetreuer*in ist zudem für die Bewertung der durch die Studenten eingereichten Berichte verantwortlich.
- (3) Vom kooperierenden Unternehmen ist ein/eine Praktikumsbetreuer*in einzusetzen. Dieser/diese sollte mindestens einen gleichwertigen akademischen Abschluss in einem MINT-Fach nachweisen. Im Falle, dass der/die Betreuer*in keinen solchen, dafür aber einen in Deutschland anerkannten oder gleichwertigen akademischen Abschluss nachweisen kann, entscheidet der/die Praktikumsbetreuer*in im Einvernehmen mit dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses über die Eignung. Kann das Unternehmen keinen solchen/keine solche Betreuer*in stellen, besteht die Möglichkeit einen/eine fachkompetente Mitarbeiter*in aus den ingenieurtechnischen Bereichen wie zum Beispiel der Konstruktion, Arbeitsvorbereitung oder Fertigungsplanung als Betreuer*in einzusetzen, der/die zu ingenieurtechnischen Aspekten der Arbeitsplanung und

-durchführung von dem/der Praktikumsbeauftragten beraten wird. Bestandteil dieser Beratung ist ein Seminar zur ingenieurwissenschaftlichen Arbeitsweise.

- (4) Während der Ableistung der Praxisphase – Vertiefung bleiben die Studierenden Mitglieder der HNEE mit allen Rechten und Pflichten.

§ 6 Anerkennung der Praxisphase – Vertiefung

- (1) Mit der Beendigung der Praxisphase – Grundlagen, spätestens jedoch 6 Wochen nach Vorlesungsbeginn des folgenden Fachsemesters sind durch den/die Studierende ein ingenieurtechnisch verfasster Praktikumsbericht bei dem/der Praktikumsbeauftragten des Fachbereichs Holzingenieurwesen der HNEE einzureichen. Der/die Praktikumsbeauftragte macht die Abgabe aktenkundig und übergibt dem/der Studierenden eine Empfangsbestätigung.
- (2) Das kooperierende Unternehmen bescheinigt unter Verwendung des aktuellen Formulars „Bescheinigung für die Praxisphasen“ die Ableistung der Praxisphase. Mit der Bescheinigung des kooperierenden Unternehmens, unter Angabe der wesentlichen thematischen Schwerpunkte des Praktikums, wird die erfolgreiche oder nicht erfolgreiche Absolvierung der Praxisphase – Grundlagen seitens des kooperierenden Unternehmens sowie die Vorlage des Praktikumsberichtes dokumentiert.
- (3) Der Praktikumsbericht, bestehend aus einem maximal 20-seitigen Projektbericht zu der gemäß § 3 Absatz (5) selbstständig bearbeiteten Ingenieuraufgabe und einem chronologischen Tätigkeitsbericht, ist so zu verfassen, dass ersichtlich wird, ob die gemäß § 3 zu erlernenden Kompetenzen erfolgreich vermittelt wurden.
- (4) Auf Grundlage des Projektberichtes ist ein 15-minütiger Kurzvortrag auszuarbeiten und öffentlich am Fachbereich zu präsentieren.
- (5) Zu Form und Inhalt der Berichte sind sinngemäß die Festlegungen der „Richtlinie für Abschlussarbeiten der Studiengänge im Fachbereich Holzingenieurwesen und für die mündliche Prüfung zur Abschlussarbeit“ der HNEE anzuwenden.
- (6) Innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der oben genannten Dokumente nimmt der/die Praktikumsbetreuer*in des Fachbereiches Holzingenieurwesen der HNEE die Bewertung der Berichte mit den Prädikaten „mit Erfolg“ oder „ohne Erfolg“ vor. Nach der Präsentation des Kurzvortrages und der Bewertung des Kurzvortrages mit den Prädikaten „mit Erfolg“ oder „ohne Erfolg“ bescheinigt der/die Praktikumsbetreuer/in durch Unterschrift auf der „Bescheinigung für die Praxisphasen“ die erfolgreiche bzw. nicht erfolgreiche Anerkennung der Praxisphase. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.
- (7) Der/die Studierende übergibt eine Kopie des Formulars „Bescheinigung für die Praxisphasen“ dem Dekanatssekretariat. Das Original verbleibt beim Studierenden. Das Dekanatssekretariat leitet die Kopie an die Abteilung Studierendenservice weiter. Des Weiteren verbleibt der Praktikumsbericht im Archiv des Dekanats des Fachbereichs Holzingenieurwesen der HNEE.
- (8) Wurde das Praktikumsziel nicht erreicht, kann die ganze oder teilweise Wiederholung der Praxisphase – Vertiefung verlangt werden. In Ausnahmefällen kann der/die Praktikumsbeauftragte stattdessen Auflagen festlegen, nach deren Erfüllung die Praxisphase – Vertiefung erfolgreich absolviert wurde. Ist die Praxisphase – Vertiefung nach einmaliger Wiederholung weiterhin nicht erfolgreich absolviert, gilt sie als endgültig nicht bestanden und der/die Student*in verliert den Prüfungsanspruch.
- (9) Nach erfolgreicher Ableistung der Praxisphase – Vertiefung werden die damit erreichten 18 ECTS-Leistungspunkte mit der Leistungsbescheinigung über das Campusmanagement-System bescheinigt.



Diploma Supplement

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

1. ANGABEN ZUM INHABER/ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION

1.1 Familienname(n) / 1.2 Vorname(n)

1.3 Geburtsdatum (TT/MM/JJJJ)

1.4 Matrikelnummer oder Code zur Identifizierung des/der Studierenden (wenn vorhanden)

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

2.1 Bezeichnung der Qualifikation und (wenn vorhanden) verliehener Grad (in der Originalsprache)
Bachelor of Engineering (B.Eng.)

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation
Holzingenieurwesen

2.3 Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat (in der Originalsprache)
Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (staatliche Institution)

2.4 Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung (falls nicht mit 2.3 identisch), die den Studiengang durchgeführt hat (in der Originalsprache)

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)
Deutsch

Datum der Zertifizierung:

Vorsitzende/ Vorsitzender des
Prüfungsausschusses

3. ANGABEN ZU EBENE UND ZEITDAUER DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR

3.2 Offizielle Dauer des Studiums (Regelstudienzeit) in Leistungspunkten und/oder Jahren

8 Fachsemester/ 4Jahre/ 180 ECTS-Leistungspunkte

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

- Abitur oder Fachhochschulreife und
- abgeschlossene einschlägige Berufsausbildung oder Ausbildungsvertrag in einem anerkannten Ausbildungsberuf und
- Bildungsvertrag

4. ANGABEN ZUM INHALT DES STUDIUMS UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

duales Studium

4.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Ziel des Bachelor/ Master- Studienganges:

Datum der Zertifizierung:

Vorsitzende/ Vorsitzender des
Prüfungsausschusses

Übergeordnete Studienziele	Befähigungsziele im Sinne von Lernergebnissen	Module
Absolventen*innen werden durch das Studium in die Lage versetzt, ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und Methoden in der Berufstätigkeit anzuwenden.	<p>Die Absolventen*innen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage ingenieurwissenschaftliche Zusammenhänge zu erkennen, anzuwenden und damit Probleme zu lösen. Sie sind befähigt, Projekte zu entwickeln und Berechnungen durchzuführen, • sind in der Lage, ihre Ergebnisse kritisch zu prüfen und gegebenenfalls neue Überlegungen anzustellen. Sie können ihre Lösungswege verständlich anderen Studierenden mitteilen und ggf. Verständnisschwierigkeiten formulieren, • verfügen über praktische Fertigkeiten und sicheren Umgang mit Labor- und Messgeräten und beherrschen grundlegende elektro- und steuerungstechnische Vorgänge. 	<p>Grundlagen Holzingenieurwesen I bis IV, Mechatronik</p>
Absolventen*innen sind in der Lage ihr Handeln nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit auszurichten	<p>Die Absolventen*innen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind zur interdisziplinären und vernetzten theoretischen Auseinandersetzung mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung befähigt und können diese Erkenntnisse auf Praxisbeispiele übertragen, • verfügen über Kenntnisse der aktuellen nationalen und internationalen Deklarations- und Nachhaltigkeitsanforderungen, • sind mit den bestehenden Bewertungsinstrumenten und Zertifizierungssystemen vertraut und befähigt, diese in der Berufstätigkeit anzuwenden und in der Baupraxis umzusetzen, • beherrschen die Techniken der verschiedenen Umwelt-Managementsysteme und verfügen über Kenntnisse im Umgang mit den notwendigen Informationsdatenbanken und Produktdeklarationen. 	<p>Nachhaltiges Handeln in den Ingenieurwissenschaften, Nachhaltiges Bauen – Stoffkreisläufe I & II, Nachhaltiges Bauen – Bauplanung</p>
Absolventen*innen sind in der Lage naturwissenschaftlich zu denken und arbeiten, indem sie die vielfältigen Eigenschaften des Werkstoffes Holz in ihrer Gesamtheit erkennen	<p>Die Absolventen*innen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über ein grundlegendes Verständnis der Holzbiologie und Holz Anatomie und kennen die Grundlagen der Forstnutzung, • beherrschen den Umgang mit Bestimmungsschlüsseln und können die wichtigsten Holzarten bestimmen, • kennen die Grundlagen-Chemie in den Ingenieurwissenschaften, den grundlegenden chemischen Aufbau des Holzes und verstehen die daraus resultierenden chemischen und physikalischen Holzeigenschaften, • verstehen Zusammenhänge zwischen Struktur der Holzkomponenten und ihrer Funktion und kennen die grundlegenden Maßnahmen des Holzschutzes, • beherrschen die wesentlichen physikalischen Eigenschaften des Holzes und sind in der Lage physikalische Methoden zur Messung von Holzeigenschaften auszuwählen und anzuwenden sowie Messergebnisse zu beurteilen, • haben Kenntnisse zur chemischen, physikalischen und biotechnologischen Modifikation von Holz und verfügen über Kenntnisse zur Erzeugung von Produkten durch chemische Umwandlung von Holzkomponenten. 	<p>Grundlagen Holzingenieurwesen IV (Holzbiologie), Holzchemie und Holzschutz, Holzphysik, Spezielle Holzbiologie, Rohholzqualität</p>

Absolventen*innen beherrschen die Grundlagen des Maschinen- und Anlagenbaus und können Werkstoffe und Prozesse fachgerecht auswählen und einsetzen.	<p>Die Absolventen*innen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Zusammenhänge von Beanspruchung, Werkstoffstruktur und Werkstoffverhalten und verfügen über Kenntnisse der Be- und Verarbeitungsmöglichkeiten der jeweiligen Werkstoffe, • sind befähigt bei der konstruktiven Gestaltung von Bauteilen unter Berücksichtigung der Beanspruchungssituation im Dialog mit einem Werkstoffspezialisten bzw. einer Werkstoffspezialistin grundlegende Entscheidungen zur Auswahl und Anwendung von Werkstoffen zu treffen, • sind in der Lage, technische Dokumente inhaltlich zu durchdringen, die Funktionsweise von Maschinen und Apparaten zu verstehen und einfache technische Probleme zu analysieren sowie Lösungen zu erarbeiten, • beherrschen die Entwicklung, Berechnung und Konstruktion einfacher Baugruppen unter Einhaltung der geltenden Normen. Sie sind zur Anleitung von Wartungs- und Reparaturarbeiten in ihrem Tätigkeitsbereich befähigt. 	Maschinen- und metallische Werkstoffkunde, Maschinenkunde 2, Spezielle Werkstoffkunde
Absolventen*innen sind in der Lage wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen in der Berufstätigkeit anzuwenden und diese im Kontext regionaler Wertschöpfungsketten auszuüben.	<p>Die Absolventen*innen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • können die Aktivitäten einfacher Wertschöpfungskette definieren und erklären, • haben die Wirkungsweise der dezentralen regionalen Wertschöpfungskette kennengelernt und verstehen diese anzuwenden, • verfügen über sozial angepasste Arbeitsweisen in Bezug auf Lieferanten- und Kundenbeziehung und sind mit den typischen Managementsystemen vertraut, • verfügen über ein grundlegendes Verständnis der Prinzipien des wirtschaftlichen Handelns und kennen Anwendungsgebiete der Betriebswirtschaftslehre, • sind befähigt, wirtschaftliche Aufgabenstellungen zu skizzieren, zu interpretieren und zu lösen. Als Mitarbeiter*innen in der mittleren Führungsebene oder sogar Führungsebene (in KMU) können sie Ergebnisse beurteilen und wirtschaftliche Strategien entwickeln. Sie besitzen die Fähigkeit sozialer Interaktionen, • in selbstständiger und unselbstständiger Berufstätigkeit haben einen Überblick über bedeutende Gesetze in Wirtschaftsrecht, Arbeitsrecht und Sozialrecht. 	Praxisphase – Grundlagen, Praxisphase – Vertiefung, Marketing, Wirtschaftsenglisch
Absolventen*innen sind in der Lage im Berufsleben mit verschiedenen branchentypischen EDV-Systemen zu arbeiten.	<p>Die Absolventen*innen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über ein Grundlegendes Verständnis über den Aufbau und Funktionsbetrieb von Rechnernetzen. • sind in der Lage typische Softwareprogramme anzuwenden, • sind befähigt mit branchentypischen Konstruktionsprogrammen umzugehen, • verfügen über Grundkenntnisse Programmierung, • sind mit Simulationsprogrammen vertraut. 	Grundlagen Holzingenieurwesen I (EDd), Mechatronik, CNC I & II, Fabrikplanung, Automatisierungstechnik, Fertigungsplanung
Absolventen*innen sind in der Lage selbstständig technologische Herausforderungen der Holzbe- und -verarbeitung zu lösen.	<p>Die Absolventen*innen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Kenntnisse von Produkten und Technologien der industriellen Holzbe- und -verarbeitung. Sie kennen typische Produktionsprozesse und sind befähigt in der organisatorischen und technischen 	Grundprozesse der Holzbe- und verarbeitung, Verfahrenstechnik Holzwerkstoffe I & II,

	<p>Anwendung mitzuwirken bzw. diese zu leiten und logistisch zu organisieren,</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind befähigt die Arbeit des Menschen zu betrachten und daraus arbeitswissenschaftliche Entscheidungen zu treffen, • sind befähigt, wirksame Qualitätsmanagementsysteme einzuführen und weiterzuentwickeln, • verfügen über Grundkenntnisse des Projektmanagements, • besitzen die Fähigkeit, geeignete Werkzeugmaschinen auszuwählen und zu bedienen, • sind in der Lage ihren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen weitere Handlungsschritte zu erläutern. 	<p>Schnittholzerzeugung und verarbeitung,</p> <p>Vollholzverarbeitung und Furniertechnik,</p> <p>Automatisierungstechnik, Fertigungsplanung,</p> <p>Fügetechnologien,</p> <p>Fertigungstechnik,</p> <p>Qualitätssicherung</p>
<p>Absolventen*innen sind in der Lage grundlegende Aufgaben des Ingenieurholzbaus zu bearbeiten.</p>	<p>Die Absolventen*innen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind befähigt bei Bauplanungen (Entwurf, Konstruktion, Statik, Projektüberwachung) mitzuwirken und können die Projekte ökologisch und ökonomisch orientiert bearbeiten • können mit der erforderlichen beruflichen Erfahrung eine Vorlageberechtigung bei der zuständigen Kammer entsprechend der jeweiligen Landesregelungen beantragen, • beherrschen für die Bestandssanierung die notwendigen Grundlagen für gutachterliche und sanierungstechnische Leistungen, • kennen die Grundlagen für weitere Berufszertifizierungen der Berufsgenossenschaft und für das Bauen im Bestand, • sind in der Lage technische Regelwerke und Informationsquellen zu benennen. 	<p>Grundlagen Holzingenieurwesen IV (H1d),</p> <p>Holzbau II & III,</p> <p>Holzbau – Entwurf,</p> <p>Brandschutz,</p> <p>Nachhaltiges Bauen – Bauplanung & Bauklimatik,</p> <p>Bauphysikalische Messtechnik</p>
<p>Absolventen*innen sind in der Lage eine komplexe Aufgabe zu lösen und die Ergebnisse angemessen darzustellen und auszuwerten.</p>	<p>Die Absolventen*innen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Grundkenntnisse zur Lösung und Bearbeitung von wissenschaftlichen Aufgaben, • sind befähigt Ergebnisse angemessen zu beurteilen bzw. auszuwerten, • sind in der Lage typische Prozesse des Projektmanagements umzusetzen, • sind befähigt selbständig wissenschaftlich zu arbeiten, zu schreiben und zu präsentieren. 	<p>Grundlagen Holzingenieurwesen IV,</p> <p>Praxisphase – Grundlagen,</p> <p>Praxisphase – Vertiefung,</p> <p>Bachelorarbeit</p>

4.3 Einzelheiten zum Studiengang, individuell erworbene Leistungspunkte und erzielte Noten

Das Studium ist ein duales Studium mit einer Regelstudienzeit von 8 Fachsemestern mit insgesamt 180 ECTS-Leistungspunkten. Der studentische Arbeitsaufwand (workload) für einen ECTS-Leistungspunkt wird mit 30 Stunden veranschlagt.

Individuell erworbene Leistungspunkte und erzielte Noten sind im Abschlusszeugnis ausgewiesen.

4.4 Notensystem und, wenn vorhanden, Notenspiegel

Das Notensystem entspricht den Standards des europäischen Systems zur Übertragung von Studienleistungen (ECTS).

4.5 Gesamtnote (in Originalsprache)

Die Gesamtnote für das Zeugnis (G) errechnet sich als gewichtetes Mittel aus dem Mittelwert der Modulnoten (G_H) und der Bachelorarbeit (B):

$$G = \frac{1}{8} \cdot (7 \cdot G_H + B)$$

Das arithmetische Mittel der Modulnoten (G_H) berechnet sich, in dem die Produkte aus Modulnoten und ihren Leistungspunkten aufaddiert und anschließend durch die Summe der Leistungspunkte der mit Noten bewerteten Module dividiert werden. Nach bestandener Bachelorprüfung wird gemäß RSPO ein Zeugnis mit dem Datum der letzten Prüfung ausgestellt. Neben der Gesamtnote (G) wird eine ECTS-Note als Ergänzung für Studienabschlüsse nach § 14 Absatz (6) RSPO ausgewiesen. Die Leistungspunkte mit dem Prädikat „mit Erfolg“ werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Sie wird im Abschlusszeugnis ausgewiesen.

5. ANGABEN ZUR BERECHTIGUNG DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

5.2 Zugang zu reglementierten Berufen (sofern zutreffend)

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

6.2 Weitere Informationsquellen

7. ZERTIFIZIERUNG DES DIPLOMA SUPPLEMENTS

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:
Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Datum]

Prüfungszeugnis vom [Datum]

Transkript vom [Datum]

Datum der Zertifizierung: _____

Offizieller Stempel/Siegel

Vorsitzende/ Vorsitzender des Prüfungsausschusses

8. ANGABEN ZUM NATIONALEN HOCHSCHULSYSTEM

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über die Qualifikation und den Status der Institution, die sie vergeben hat.

8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND¹

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.²

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche technische Fächer und wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen praxisorientierten Ansatz und eine ebensolche Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

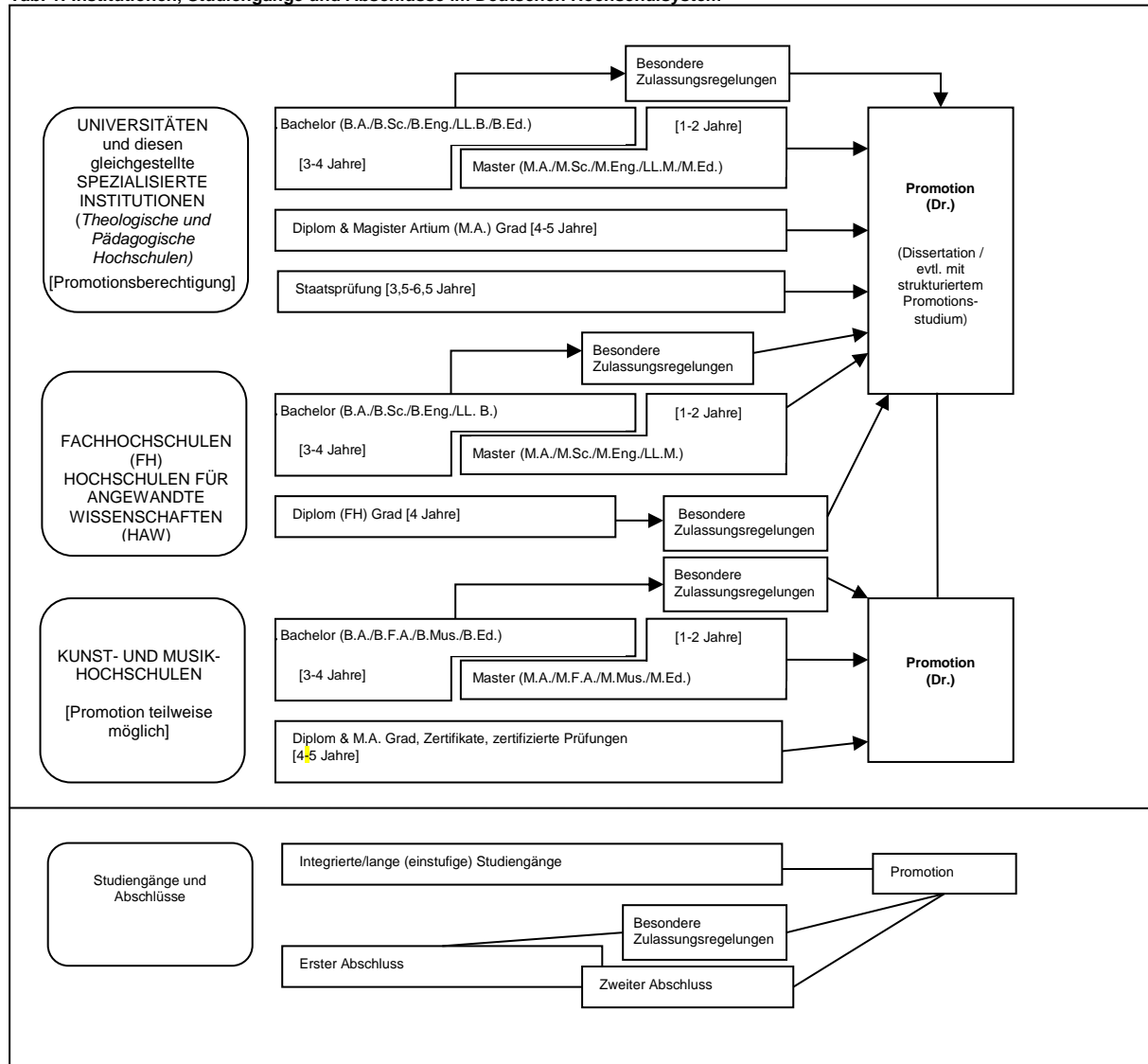
In allen Hochschularten wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führten oder mit einer Staatsprüfung abschlossen.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 wurden in fast allen Studiengängen gestufte Abschlüsse (Bachelor und Master) eingeführt. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten sowie Studiengänge international kompatibler machen.

Die Abschlüsse des deutschen Hochschulsystems einschließlich ihrer Zuordnung zu den Qualifikationsstufen sowie die damit einhergehenden Qualifikationsziele und Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen sind im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR)³ beschrieben. Die drei Stufen des HQR sind den Stufen 6, 7 und 8 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (DQR)⁴ und des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (EQR)⁵ zugeordnet.

Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3. Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicherzustellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.⁶ Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Bachelor- und Masterstudiengänge, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.⁷

8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschularten angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschularten und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben. Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag akkreditiert werden.⁸ Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) oder Bachelor of Education (B.Ed.) ab. Der Bachelorgrad entspricht der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR.

8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge können nach den Profiltypen „anwendungsorientiert“ und „forschungsorientiert“ differenziert werden. Die Hochschulen legen das Profil fest. Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag akkreditiert werden.⁹ Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) oder Master of Education (M.Ed.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA). Der Mastergrad entspricht der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR.

8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlernerwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3,5 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische und pharmazeutische Studiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Dies gilt in einigen Ländern auch für Lehramtsstudiengänge. Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig und auf der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR angesiedelt. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Dieses ist auf der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR angesiedelt. Qualifizierte Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften können sich für die Zulassung zur

Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

8.5 Promotion

Universitäten, gleichgestellte Hochschulen sowie einige Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Entsprechende Abschlüsse von Kunst- und Musikhochschulen können in Ausnahmefällen (wissenschaftliche Studiengänge, z.B. Musiktheorie, Musikwissenschaften, Kunst- und Musikpädagogik, Medienwissenschaften) formal den Zugang zur Promotion eröffnen. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diploms (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

Die Promotion entspricht der Qualifikationsstufe 8 des DQR/EQR.

8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für die Promotion abweichen. Außerdem findet eine Einstufungstabelle nach dem Modell des ECTS-Leitfadens Verwendung, aus der die relative Verteilung der Noten in Bezug auf eine Referenzgruppe hervorgeht.

8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen an Fachhochschulen, an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen, aber nur zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Studiengängen an Kunst- und Musikhochschulen und entsprechenden Studiengängen an anderen Hochschulen sowie der Zugang zu einem Sportstudiengang kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen. Beruflich qualifizierte Bewerber und Bewerberinnen ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung erhalten eine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung und damit Zugang zu allen Studiengängen, wenn sie Inhaber von Abschlüssen bestimmter, staatlich geregelter beruflicher Aufstiegsfortbildungen sind (zum Beispiel Meister/in im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatlich geprüfte/r Techniker/in, staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in, staatlich geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in). Eine fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung erhalten beruflich qualifizierte Bewerber und Bewerberinnen mit einem Abschluss einer staatlich geregelten, mindestens zweijährigen Berufsausbildung und i.d.R. mindestens dreijähriger Berufspraxis, die ein Eignungsfeststellungsverfahren an einer Hochschule oder staatlichen Stelle erfolgreich durchlaufen haben; das Eignungsfeststellungsverfahren kann durch ein nachweislich erfolgreich absolviertes Probestudium von mindestens einem Jahr ersetzt werden.¹⁰ Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Tel.: +49(0)228/501-0; www.kmk.org; E-Mail: hochschulen@kmk.org
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- Deutsche Informationsstelle der Länder im EURDYCE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland; www.kmk.org; E-Mail: eurdyce@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Leipziger Platz 11, D-10117 Berlin, Tel.: +49 30 206292-11; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

-
- 1 Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen.
 - 2 Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie vom Akkreditierungsrat akkreditiert sind.
 - 3 Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.02.2017).
 - 4 Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR), Gemeinsamer Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.11.2012). Ausführliche Informationen unter www.dqr.de.
 - 5 Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen vom 23.04.2008 (2008/C 111/01 – Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen – EQR).
 - 6 Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1 – 4 Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.12.2017).
 - 7 Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag) (Beschluss der KMK vom 08.12.2016) In Kraft getreten am 01.01.2018.
 - 8 Siehe Fußnote Nr. 7.
 - 9 Siehe Fußnote Nr. 7.
 - 10 Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.03.2009).