



# **Fachsiegel ASIIN & Europäische Fach- label**

## **Akkreditierungsbericht**

**Bachelorstudiengang**

***Bauingenieurwesen***

an der

**Hochschule für angewandte Wissenschaften Lands-  
hut**

Stand: 25.03.2025

# Inhaltsverzeichnis

<b>A Zum Akkreditierungsverfahren .....</b>	<b>3</b>
<b>B Steckbrief des Studiengangs .....</b>	<b>5</b>
<b>C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel .....</b>	<b>7</b>
1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung .....	7
2. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung .....	23
3. Ressourcen .....	25
4. Transparenz und Dokumentation .....	32
5. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung .....	33
<b>D Nachlieferungen .....</b>	<b>38</b>
<b>E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule .....</b>	<b>38</b>
<b>F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter:innen (28.02.2025) .....</b>	<b>39</b>
<b>G Stellungnahme des Fachausschusses 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur (06.03.2025) .....</b>	<b>41</b>
<b>H Beschluss der Akkreditierungskommission (25.03.2025) .....</b>	<b>44</b>
<b>Anhang: Lernziele und Curricula .....</b>	<b>47</b>

## A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragte Qualitätssiegel <sup>1</sup>	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA <sup>2</sup>
Bauingenieurwesen	Civil Engineering	ASIIN, EUR-ACE® Label	--	03
<b>Vertragsschluss:</b> 28.05.2024 <b>Antragsunterlagen wurden eingereicht am:</b> 24.10.2024 <b>Auditdatum:</b> 15.01.2025 <b>am Standort:</b> Fakultät Maschinen- und Bauwesen, Gebäude L				
<b>Gutachtergruppe:</b> Prof. Dr.-Ing. Elfriede Ott, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften Prof. Dr.-Ing. Antje Simon, Fachhochschule Erfurt Dipl.-Ing. Christoph Schröder, Bundesingenieurkammer Peter Kersten, Bergische Universität Wuppertal				
<b>Vertreter/in der Geschäftsstelle:</b> Yanna Sumkötter				
<b>Entscheidungsgremium:</b> Akkreditierungskommission für Studiengänge				
<b>Angewendete Kriterien:</b> European Standards and Guidelines i.d.F. vom 15.05.2015 Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 28.03.2028 Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur i.d.F. vom 26.06.2020				

<sup>1</sup> ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; EUR-ACE® Label: Europäisches Ingenieurslabel

<sup>2</sup> FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete: FA 03 - Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

## B Steckbrief des Studiengangs

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmerythmus/erstmalige Einschreibung
Bauingenieurwesen, B. Eng.	Civil Engineering	--	6	Vollzeit, Teilzeit	--	7 Semester	210 ECTS	Jährlich / WiSe 2021/22

Für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben:

„Die Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut gliedert sich in die sechs Fakultäten Betriebswirtschaft, Elektrotechnik & Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik, Interdisziplinäre Studien, Maschinen- und Bauwesen sowie Soziale Arbeit. Die Hochschule wurde 1978 als Fachhochschule Landshut gegründet und hat derzeit eine Studierendenzahl von ca. 4766 Studierenden.

Der Studiengang Bauingenieurwesen ist in die Fakultät Maschinen- und Bauwesen eingebettet. Die Fakultätsverwaltung übernimmt die Organisation des Lehrbetriebes, die Personaladministration, die Finanzverwaltung, das Beschaffungswesen und die Abwicklung von Prüfungsangelegenheiten. An der Fakultät werden derzeit neben dem Bauingenieurwesen die sechs Studiengänge Additive Fertigung, Automobil- und Fahrzeugtechnik, Automobiltechnik, Leichtbau und Simulation, Maschinenbau und Simulation Based Engineering angeboten. Ab dem WS 2025/26 startet darüber hinaus der neue Studiengang Architektur.

Der Studiengang Bauingenieurwesen an der Hochschule Landshut wird seit dem Wintersemester 2021/2022 angeboten und umfasst 210 ECTS mit einer Regelstudienzeit von sieben Semestern. Er bietet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss mit der Abschlussbezeichnung „Bachelor of Engineering (B.Eng.)“. Das Studium kann in Voll- oder Teilzeit belegt werden. Den Studierenden werden neben den technischen Grundlagen wie Ingenieurmathematik, technischer Mechanik und der Baustoffkunde umfassende Kenntnisse in den Bereichen Bauphysik, Baustatik, Baukonstruktion, Bauplanung und Baubetrieb vermittelt. Ziel

---

<sup>3</sup> EQF = European Qualifications Framework

ist es, die Studierenden auf eine verantwortungsvolle Tätigkeit im Bauwesen vorzubereiten, in der sie sowohl ingenieurtechnische als auch ökonomische und ökologische Aspekte berücksichtigen können. Das Curriculum ist durchweg in Module gegliedert, die durch die Zusammenfassung von Studieninhalten, thematisch und zeitlich abgegrenzt sind.

Der wachsende Druck auf dem Wohnungsmarkt verlangt nach qualifizierten Fachkräften, die in der Lage sind, nachhaltige und effiziente Bauprojekte zu planen und umzusetzen. Gleichzeitig erfordert die alternde Infrastruktur eine fachgerechte Instandhaltung und Modernisierung, um Sicherheit und Funktionsfähigkeit langfristig zu gewährleisten. Die Ausbildung neuer Bauingenieure stellt daher eine essenzielle Grundlage dar, um diesen gesellschaftlichen Herausforderungen kompetent zu begegnen und eine zukunftsfähige Bauweise zu sichern.

Der Studiengang richtet sich an technisch interessierte Personen, die bereit sind diese Herausforderung anzunehmen und ein breites Spektrum von praktischen und theoretischen Kompetenzen im Bauwesen erwerben möchten.“

# C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel<sup>4</sup>

## 1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

<b>Kriterium 1.1 Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs (angestrebtes Kompetenzprofil)</b>
---

### Evidenzen:

- Selbstbericht
- Modulbeschreibungen
- Studien- und Prüfungsordnung (Vollzeit und Teilzeit)
- Ziele-Module-Matrix
- Diploma Supplement
- Gespräche während des Audits

### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die HAW Landshut hat sowohl für den Vollzeit- als auch für den Teilzeit-Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen Qualifikationsziele definiert und diese im Selbstbericht, in der jeweiligen fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung sowie in den Diploma Supplements und auf der Website verankert bzw. zugänglich gemacht. Die Studienziele sind gemäß Studien- und Prüfungsordnung im Anhang dieses Berichts aufgeführt. Auch die dazugehörige Ziele-Module-Matrix befindet sich im Anhang. Eine weitergehende Detaillierung einschließlich der Ziele einzelner Module erfolgt in den Modulhandbüchern für Voll- und Teilzeit.

Die aufgelisteten Qualifikationsziele und das angestrebte Abschlussniveau gelten in vollem Umfang auch für die Teilzeit-Variante. Die Studierenden im Teilzeitstudium erhalten die gleiche Ausbildung und erwerben die gleichen praxisnahen Kompetenzen wie im Vollzeitstudium.

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die HAW Landshut in der Studien- und Prüfungsordnung und der Ziele-Module-Matrix für den Studiengang Bauingenieurwesen (in Voll- und

---

<sup>4</sup> Umfasst auch die Bewertung der beantragten europäischen Fachsiegel. Bei Abschluss des Verfahrens gelten etwaige Auflagen und/oder Empfehlungen sowie die Fristen gleichermaßen für das ASIIN-Siegel und das beantragte Fachlabel.

Teilzeit) Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle hinsichtlich der gesellschaftlichen Bedeutung von Bauingenieurwesen als auch ihre fachliche und wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen und sich eindeutig auf die Stufe 6 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen. Zudem berücksichtigen sie die EUR-ACE-Rahmenstandards für Ingenieurstudiengänge und die fachspezifischen Kriterien des ASIIN-Fachausschusses für Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur. Weiterhin konstatiert die Gutachtergruppe, dass der Bachelorstudiengang die Studierenden praxisorientiert auf eine verantwortungsvolle Tätigkeit in der Bauindustrie vorbereitet, indem er wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse vermittelt. Die ersten vier Semester legen durch mathematische, naturwissenschaftliche und bauwesenspezifische Grundlagen den Grundstein für die weiterführenden Inhalte. Der Studiengang qualifiziert die Absolvent:innen sowohl für den direkten Berufseinstieg in verschiedene Bereiche des Bauingenieurwesens als auch für ein anschließendes Masterstudium und eröffnet damit breite berufliche und akademische Perspektiven.

Der Gutachtergruppe fällt allerdings auch auf, dass die Qualifikations- und Lernziele im Diploma Supplement die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle hinsichtlich der gesellschaftlichen Bedeutung von Bauingenieurwesen unzureichend beschreiben und den Anwendungsbezug des Studiengangs nicht hervorheben. Da diese Punkte in der Ziele-Module-Matrix sowie in der Studien- und Prüfungsordnung und der Website herausgestellt werden und auch von den Programmverantwortlichen als maßgebliche Bestandteile des Curriculums beschrieben werden, müssen sie der Transparenz halber in allen studienrelevanter Dokumenten (und damit auch im Diploma Supplement) aufgeführt werden.

Die HAW Landshut legt des Weiteren laut Selbstbericht großen Wert darauf, dass die Module des Studiengangs regelmäßig überprüft und um aktuelle Inhalte oder Lehrmethoden ergänzt werden. Laut Selbstbericht orientiert sich das Curriculum des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen am Referenzrahmen für Studiengänge des Bauingenieurwesens (Bachelor) des ASBau. Diese Orientierung soll sicherstellen, dass die Studieninhalte aktuellen Standards und Entwicklungen der Disziplin entsprechen.

Die Weiterentwicklung der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen wird maßgeblich durch die beruflichen und akademischen Hintergründe der Lehrpersonen gefördert. Die wichtigsten Impulse ergeben sich aus:

- Persönlichen Netzwerken und beruflicher Praxis: Dazu zählen Kontakte aus früheren beruflichen Tätigkeiten, laufenden Kooperationen mit Unternehmen, begleitender nebenberuflicher Arbeit sowie aus der Betreuung von Abschlussarbeiten in Zusammenarbeit mit Unternehmen und Alumni.
- Professionellen Netzwerken: Die Lehrenden sind Mitglied in Berufsverbänden und initiieren oder leiten teilweise selbst solche Netzwerke.
- Beratungs- und Mandatstätigkeiten: Lehrende übernehmen Beratungsfunktionen und Mandate in Unternehmen und anderen Organisationen, was aktuelle Entwicklungen in die Hochschullehre einfließen lässt.

Diese Erkenntnisse fließen laut Selbstbericht in die kontinuierliche Aktualisierung der Module ein. Sie sollen zur Überarbeitung, Weiterentwicklung oder Neugestaltung von Modulen führen und werden bei Bedarf informell an die Studiengangsleitung weitergegeben. Die letztliche Umsetzung erfolgt durch den Fakultätsrat oder, falls erforderlich, durch weitere Gremien der Hochschule. Diese beschließen regelmäßig über Änderungen, beispielsweise die Überarbeitung von Studien- und Prüfungsplänen inklusive Modulhandbuch oder Änderungen der Studien- und Prüfungsordnung (SPO).

Wichtige Impulse für die kontinuierliche Überprüfung der fachlichen Inhalte und didaktischen Methoden im zu akkreditierenden Studiengang werden regelmäßig und systematisch gesammelt, insbesondere durch Studierendenfeedback, die Abstimmung der Lernziele zwischen Modulverantwortlichen aufeinanderfolgender Semester, die Anregungen des Zentrums Innovative Lehre der Hochschule Landshut, den Fachbeirat für Bauingenieurwesen, die jährlichen „Tage der Lehre“ (Veranstaltungen der Hochschule zur Förderung von Austausch und Innovation in der Lehre) sowie die Weiterbildungsangebote des BayZiel.

Die Gutachter:innen sind der Ansicht, dass die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen gewährleistet ist. Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Bachelorcurriculums werden kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst.

Dennoch fragt die Gutachtergruppe während der Vor-Ort Begehung, ob es eine systematische und institutionalisierte Berücksichtigung des fachlichen Diskurses von außen (Wissenschaft und Wirtschaft) in das Programm gibt. Die Programmverantwortlichen erklären daraufhin, dass der Fachbeirat hierbei eine große Rolle spielt, da dieser dem Austausch über aktuelle Entwicklungen und Anforderungen an den Bereich Bauingenieurwesen zwischen Hochschule und Praxisvertreter:innen dient. Außerdem können so potentielle Arbeitgeber:innen für das Praxissemester identifiziert und an die Studierenden weitergeleitet werden

Von den Programmverantwortlichen erfahren sie ebenfalls, dass aktuelle Themen im Zuge der Drittmittelwerbung für Forschungsprojekte der Lehrenden Eingang in das Curriculum finden. So bearbeiten die Studierenden insbesondere in den Projektarbeiten aktuelle Fragestellungen, die sich teils aus den Forschungstätigkeiten der Professor:innen, teils aus den Bedürfnissen der Praxis ergeben. Zudem tragen auch die im Rahmen des Praxissemesters und der Abschlussarbeiten durchgeführten Projekte zur Aktualität und Adäquanz des Studiengangs bei. Indem die zu bearbeitenden Aufgaben aus realen Fragestellungen gewonnen werden, sollen die Studierenden erlernen, ein Projekt von verschiedenen Seiten zu beleuchten und die Resultate den Projektbeteiligten in einer Abschlusspräsentation vorzustellen. So sollen sich die Studierenden als Teil einer realen Aufgabe fühlen und entsprechende „soft skills“ gefördert werden. Die Gutachtergruppe erachtet es als besonders sinnvoll, dass die Studierenden Projekte in Gruppen und in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft bearbeiten und neben der fachlichen Bearbeitung der Projektaufgaben auch Aspekte der Kommunikation, Kooperation, Moderation, Präsentation, Teamarbeit und des Projektmanagements im Vordergrund stehen. Inwiefern in diesem Rahmen spezifisch die Konfliktlösungsstrategien gefördert werden sollten, wird im Kriterium 1.3 erläutert.

Die Gutachtergruppe kann sich während der Vor-Ort-Begehung von der Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen in dem vorliegenden Studiengang überzeugen und betrachtet die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen als angemessen. Sie stellt fest, dass Forschung mit Bezug zu dem Studiengang an der HAW Landshut verankert ist und die Fakultät Maschinen- und Bauwesen in eine Reihe von entsprechenden Forschungsprojekten involviert ist. Dadurch ist die Fakultät sowohl intern als auch hochschulweit gut vernetzt. Aufgrund der regelmäßigen Rücksprache mit den Studierenden und den Industrievertreter:innen sowie ihrer eigenen Einschätzung setzen sich die Lehrenden jedes Semester erneut mit der fachlichen und didaktisch-methodischen Ausrichtung des Studiengangs auseinander. Potenzielle Weiterentwicklungen erfolgen durch die zuständigen Gremien, in die die Erkenntnisse der einzelnen Lehrenden sowie die Erfahrungen der Studierenden einfließen. Somit können aktuelle Themen zeitnah in das Curriculum implementiert werden.

<b>Kriterium 1.2 Studiengangbezeichnung</b>
---

**Evidenzen:**

- Gespräche während des Audits
- Diploma Supplement
- Studien- und Prüfungsordnung (Vollzeit und Teilzeit)
- Selbstbericht

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:innen:**

Die Studiengangbezeichnung des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen spiegelt die angestrebten Ziele und Lernergebnisse wider und entspricht der Unterrichtssprache.

<b>Kriterium 1.3 Curriculum/Modularisierung</b>
---

#### **Evidenzen:**

- Studien- und Prüfungsordnung (Vollzeit und Teilzeit)
- Studien- und Prüfungsplan (Vollzeit und Teilzeit)
- Modulbeschreibungen
- Infoblatt Anrechnung/Anerkennung
- Übersicht Partnerhochschulen Fakultät Maschinen- und Bauwesen
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

#### *Curriculum*

Der Bachelorstudiengang umfasst sieben Semester und 210 ECTS-Punkte.

Das Studium gliedert sich in vier Studienabschnitte:

- Grundlagen (90 ECTS): erstes bis drittes (Vollzeit) bzw. erstes bis sechstes (Teilzeit) Studienplansemester
- Ausbau Grundlagen (30 ECTS): viertes (Vollzeit) bzw. siebtes und achttes (Teilzeit) Studienplansemester
- Praktisches Studiensemester (30 ECTS): fünftes (Vollzeit) bzw. neuntes und zehntes Studienplansemester
- Kompetenzvertiefung (48 ECTS) und Bachelorarbeit (12 ECTS): sechstes und siebtes (Vollzeit) bzw. elftes bis vierzehntes Studienplansemester

Der zu akkreditierende Bachelorstudiengang soll Kenntnisse und Fähigkeiten für die Planung, Konstruktion und den Betrieb von Bauwerken im Hochbau, der Verkehrsinfrastruktur sowie im Tief- und Wasserbau vermitteln. In den ersten vier Semestern werden mathematische, naturwissenschaftliche und bauwesenspezifische Grundlagen (bspw. Baustatik, Baukonstruktion, Bau-physik, Hydromechanik, sowie die Anwendung moderner Werkzeuge wie CAD und FEM) gelegt. Ein besonderer Fokus liegt auf den Bereichen Nachhaltig-

keit und Digitalisierung, um den aktuellen Anforderungen der Bauindustrie gerecht zu werden. Im fünften Semester absolvieren die Studierenden ein praktisches Studiensemester, um ihre theoretischen Kenntnisse in der Praxis anzuwenden. Die letzten beiden Semester dienen der Vertiefung spezifischer Fachkompetenzen indem die Studierenden aus dem angebotenen Katalog Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS-Punkten wählen. Weiterhin sollen die Studierenden mithilfe des Studium Generale im Umfang von 6 ECTS-Punkten über die Grenzen ihres Fachgebiets hinaus interdisziplinäre Kompetenzen erwerben und sich mit gesellschaftlichen, kulturellen oder ethischen Fragestellungen auseinandersetzen. Schlüsselqualifikationen wie Kommunikationsfähigkeit, kritisches Denken und Teamarbeit, die im späteren Berufsleben von Bedeutung sind, sollen so gestärkt werden. Das Bachelorstudium schließt mit der Bachelorarbeit ab.

Die Gutachtergruppe schätzt das Studiengangskonzept als überzeugend ein, da es aus ihrer Sicht gut geeignet ist, um die formulierten Studienziele zu realisieren und wesentliche Themen des Bauingenieurwesens ebenso abzudecken wie Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der praktischen Anwendung. Besonders positiv bewertet die Gutachtergruppe das breit gefächerte Curriculum im Grundlagebereich, die interdisziplinären Angebote zusammen mit dem Fachbereich Maschinenbau bei gleichzeitigem bauspezifischen Modulangebot, sowie die Praxisorientierung des Studiengangs. Auch die Regelung innerhalb des „Studium Generale“, mindestens ein englisches Modul wählen zu müssen, befürwortet die Gutachtergruppe. Sie ist der Ansicht, dass die Studierenden gut auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet werden.

Inwiefern der im Wintersemester 2021/22 eingeführte Studiengang in Abstimmung mit den Studierenden, den Modulverantwortlichen und dem Fachbeirat in vereinzelt Bereichen weiterentwickelt werden soll wird in den folgenden Abschnitten erläutert.

Zunächst fällt der Gutachtergruppe auf, dass die im Selbstbericht der Hochschule hervorgehobenen Schwerpunktthemen Nachhaltigkeit und Digitalisierung in den Qualifikationszielen des Studiengangs herausgestellt werden, während diese aus den Modulbeschreibungen der einzelnen Module aber nur bedingt ablesbar sind. Von den Programmverantwortlichen erfährt die Gutachtergruppe, dass diese Themenblöcke in zahlreiche Module des Studiengangs integriert sind. Für den vorliegenden Bachelorstudiengang ist dies nicht zuletzt aufgrund der Berücksichtigung des Referenzrahmens des ASBau maßgeblich. Die Programmverantwortlichen erklären weiterhin, dass der Block Nachhaltigkeit im Modul „Bauplanung und Baubetrieb“ thematisiert wird, indem Aspekte der nachhaltigen Bauwirtschaft und umweltfreundliche Bauweisen behandelt werden. Auch im Rahmen des Moduls „Werkstoffspezifische Bauweisen“ ist der Themenbereich von wesentlicher Bedeutung, da hier nachhaltige Materialien und deren Einsatz in verschiedenen Bauweisen, wie etwa im Holz- und Stahlbau, vermittelt werden. Die Module „Baustoffkunde I und II“ ergänzen das

Themengebiet, indem die Studierenden Grundlagenkenntnisse zur weitgehenden Beantwortung der baustoffspezifischen Fragestellungen im Kontext des Entwurfs und der Ausführung von Bauwerken sowie zur Dauerhaftigkeit erlernen. Weiterhin berichten die Programmverantwortlichen, dass sich die Wahlpflichtmodule „Werkstoffübergreifendes Bemessen“ und „Nachhaltigkeit im Bau“ mit Bauen im Bestand befassen. Die Studierenden bestätigen dies, indem sie auf die Vermittlung alternativer Methoden der Stahlverwendung innerhalb des Moduls „Werkstoffspezifische Bauweisen“ hinweisen. Auch Module im Bereich der Siedlungswasser-wirtschaft, Stadt- und Regionalplanung und Massivbau behandeln Themen des Bestands und der Nachhaltigkeit als zentrale Fragestellung. Zudem decken die Vorträge im Rahmen des Praxisseminars Nachhaltigkeitsthemen ab.

Der Themenblock Digitalisierung wird laut Programmverantwortlichen einerseits durch die Pflichtmodule „Digitalisierung im Bauwesen“ und „Massivbau I und II“ abgedeckt, indem die Studierenden die in der Industrie genutzten Programmiersprachen erlernen. Andererseits erwerben die Studierenden im Modul "Grundlagen CAD und FEM" Kompetenzen in computergestütztem Design (CAD) und der Finite-Elemente-Methode (FEM). Diese Technologien sind essenziell für die digitale Planung und Analyse von Bauprojekten. Durch die Anwendung von CAD-Software lernen die Studierenden, digitale Modelle von Bauwerken zu erstellen, während sie mit FEM-Tools die strukturelle Integrität und das Verhalten von Konstruktionen unter verschiedenen Belastungen simulieren und bewerten können. Die Programmverantwortlichen unterstreichen, dass dieser Modulinhalt, insbesondere bezüglich BIM, im Zuge der Besetzung der neuen Professur im Bereich Baumanagement weiter ausgebaut werden soll. Zusätzlich soll ein neues Wahlpflicht-modul „Digitalisierung im Wasserbau“ ab dem Wintersemester 2025/26 diesen Themenblock weiter stärken. Somit kann sich die Gutachtergruppe während der Gespräche davon überzeugen, dass die Qualifikationsziele deckungsgleich mit den Modulhalten innerhalb des Studiengangs sind. Diese sind jedoch nur bedingt aus den Modulbeschreibungen ablesbar. Daher müssen diese mit den tatsächlichen Studieninhalten in Übereinstimmung gebracht werden.

Um das Schwerpunktthema der Digitalisierung stärker im Curriculum zu verankern, empfiehlt die Gutachtergruppe, den Bereich Baubetrieb und Digitales Planen/Bauen, insbesondere Building Information Modeling (BIM), weiter auszubauen. Dies würde den steigenden Anforderungen der Bauindustrie gerecht werden, die zunehmend auf digitale Prozesse und integrale Planungsmethoden setzt. Wie bereits erwähnt bietet die geplante neue Professur für Baumanagement eine ideale Grundlage, diesen Schwerpunkt zu stärken. Zudem bestätigen die Studierenden, dass ein erweitertes Angebot in diesem Bereich für sie besonders attraktiv sei, da es ihre beruflichen Perspektiven verbessert und sie besser auf die Herausforderungen der Branche vorbereitet seien.

Um den sinnvollen Aufbau der einzelnen Module und die Vermittlung der Fachkenntnisse in einer logischen Reihenfolge weiter zu verbessern, empfiehlt die Gutachtergruppe außerdem das Modul „Werkstoffspezifische Bauweisen“ aus dem sechsten Semester in das Grundstudium vor dem Praxissemester zu verlegen. Aus Sicht der Gutachtergruppe ist die Positionierung eines Grundlagenmoduls im vorletzten Semester nur bedingt sinnvoll, insbesondere, weil die dort besprochenen Themenblöcke Stahl- und Holzbau für viele weiterführende Module im Studiengang (wie beispielsweise „Leichtbaukonstruktionen“) von Bedeutung sind. Ein frühzeitiges Verständnis der werkstoffspezifischen Eigenschaften fördert eine ganzheitliche Betrachtung der Baukonstruktion. Eine Platzierung dieses Moduls vor dem Praxissemester ermöglicht es den Studierenden außerdem, das erworbene Wissen direkt in der Praxis anzuwenden und in fortgeschrittenen Modulen zu vertiefen. Die Studierenden bestätigen dies während der Auditgespräche, indem sie berichten, dass diese Modulumbestellung insbesondere für Praktika im Bereich der Bauleitung von Vorteil wäre.

Ebenso ist die Gutachtergruppe der Ansicht, dass Stahl und Holz angesichts der zunehmenden Bedeutung von Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung im Bauwesen als zentrale Baustoffe besonders hervorzuheben sind. Mit einem Umfang von nur 5 ECTS-Punkten wird das Modul „Werkstoffspezifische Bauweisen“ der Komplexität und den spezifischen Anforderungen der Materialien aktuell nur bedingt gerecht. Die Erweiterung auf mindestens zwei separate Module würde eine tiefgehende und spezialisierte Auseinandersetzung erlauben, die den Studierenden sowohl wissenschaftlich als auch praxisorientiert einen Wettbewerbsvorteil verschaffen würde. Die Baubranche braucht zunehmend Expert:innen, die innovative und nachhaltige Bauweisen entwickeln können. Eine intensivere Auseinandersetzung mit Stahl- und Holzbau könnte die Kompetenz der Absolvent:innen fördern, aktuelle Herausforderungen wie Klimaschutz und ressourcenschonendes Bauen noch besser zu bewältigen. Dementsprechend empfiehlt die Gutachtergruppe jeweils mindestens ein vollständiges Modul für den Stahl- und Holzbau im Curriculum vorzusehen.

Um hierfür Platz zu schaffen, empfiehlt die Gutachtergruppe weiterhin, die beiden Pflichtmodule „Internationales Supply-Chain-Management im Bauwesen“ und „Industriemarketing und technische Betriebsführung“ in den Wahlpflichtbereich zu verlegen. Die Inhalte der beiden Module betreffen eher Randbereiche des Bauingenieurwesens. Während die Module zwar wertvolle Zusatzkompetenzen bieten, sind sie jedoch nicht zentral für die fachliche Kernausbildung des Bauingenieurwesens. Ihre Verlagerung in den Wahlpflichtbereich würde es den Studierenden ermöglichen, ihren Schwerpunkt individueller zu setzen und sich stärker auf bauspezifische Inhalte zu konzentrieren.

Darüber hinaus fällt der Gutachtergruppe auf, dass der Inhalt der beiden Module „Wärmetransportphänomene“ und „Wirtschaftliche und soziale Kompetenzen“ nicht aus dem jeweiligen Modultitel abzulesen ist. Für die Gutachtergruppe erscheint offensichtlich, dass

das Modul „Wärmetransportphänomene“ bauphysikalische Themen behandelt. Daher empfiehlt die Gutachter-gruppe eine Umbenennung des Moduls in „Bauphysik 2“. Gleiches gilt für das Modul „Wirtschaftliche und soziale Kompetenzen“: statt eines breiten Begriffs, der keinen eindeutigen inhaltlichen Schwerpunkt vermittelt, sollte der Modultitel die wirtschaftlichen und sozialen Aspekte mit dem Fokus auf projektbezogene Kompetenzen, die für Bauingenieur:innen besonders relevant sind, vereinen. Die Tatsache, dass die Studierenden während der Auditgespräche mit dem Begriff „BWL“ Bezug auf das eben genannte Modul nehmen, untermauert die Empfehlung, den Modultitel entsprechend anzupassen.

### *Modularisierung*

Der zu akkreditierende Studiengang ist vollständig modularisiert. Jedes Modul umfasst zeitlich und thematisch abgegrenzte Studieninhalte und kann innerhalb eines Semesters studiert werden. Lediglich das Modul „Ingenieurmathematik I und II“ erstreckt sich über zwei Semester. Alternativ können Module gegebenenfalls auch als Blockveranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit stattfinden. Die Module des Bachelorstudiengangs haben zumeist einen Umfang von 5 bis 6 ECTS-Punkten. Ausnahmen bilden die „Studium Generale“-Module mit jeweils 2 oder 4 ECTS-Punkten und das Modul „Ingenieurmathematik“ mit 10 ECTS-Punkten. Auch die Bachelorarbeit mit 12 ECTS-Punkten sowie die Praktische Studienphase mit 30 ECTS-Punkten sind Ausnahmen.

Die einzelnen Module bilden in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachtergruppe sinnvoll zusammengesetzte Lehr- und Lerneinheiten. Inwiefern die Abfolge der Module zwecks inhaltlicher Abhängigkeit verbessert werden könnte, wurde im vorangegangenen Unterkapitel erläutert.

Bei der Durchsicht der Unterlagen fällt der Gutachtergruppe auf, dass vereinzelte Modultitel im Flyer/in der Modulübersicht nicht mit denen im Studien- und Prüfungsplan und den Modulbeschreibungen übereinstimmen. Ein Beispiel hierfür ist das in den Modulbeschreibungen und im Studien- und Prüfungsplan als „Werkstoffspezifische Bauweisen“ bezeichnete Modul, das im Flyer/in der Modulübersicht wiederum als „Holzbau und Stahlbau“ aufgeführt wird. Die Programmverantwortlichen erklären, dass der Titel im Flyer den Fokus der Inhalte prägnant und verständlich darstellen soll und dementsprechend der besseren Kommunikation und Vermarktung des Studienangebots dienen. Um Verwirrung zu vermeiden und Einheitlichkeit zu schaffen, weist die Gutachtergruppe jedoch darauf hin, dass die Modultitel in allen studienangerelevanten Dokumenten übereinstimmen müssen und die Hochschule dies entsprechend vereinheitlichen muss.

Einheitlichkeit muss auch in der Darstellung der beiden Module „Ingenieurmathematik I und II“ und „Studium Generale“ geschaffen werden: während der Studien- und Prüfungs-

plan und die Modulbeschreibungen die „Ingenieurmathematik I und II“ als ein Modul ausweisen, das sich über die ersten beiden Semester erstreckt und mit einer gemeinsamen Prüfung am Ende des zweiten Semesters abgeschlossen wird, listet der Flyer/die Modulübersicht zwei getrennte Module („Ingenieurmathematik I“ und „Ingenieurmathematik II“) auf, die dennoch mit nur einer Prüfung abgeschlossen werden. Auch der im sechsten Semester vorgesehene Themenblock „Studium Generale“ wird im Flyer/in der Modulübersicht als ein großes Modul dargestellt, obwohl die Studierenden innerhalb dieses Katalogs zwei Module mit jeweils einem Umfang von 2 ECTS-Punkten wählen müssen. Dies muss entsprechend vereinheitlicht und werden und aus allen studiengangrelevanten Dokumenten ablesbar sein.

### *Besonderer Profilerspruch*

Der zu akkreditierende Bachelorstudiengang kann auch in einer Teilzeitvariante studiert werden. Die Besonderheiten des Teilzeitstudiums sind dabei in einer gesonderten Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang in Teilzeit geregelt. Dort ist in § 4 festgelegt, dass „[...] das Teilzeitstudium mit einer Regelstudienzeit von 14 Semestern angeboten wird. [...] Für das erfolgreiche Studium werden insgesamt 210 ECTS-Punkte [...] vergeben.“ Die Zugangsvoraussetzungen entsprechen denen des Vollzeitstudiums.

Die 14 Semester teilen sich in zwölf theoretische Studiensemester und zwei praktische Studiensemester auf. Diese werden grundsätzlich als zehntes und elftes Studienplansemester geführt. Das Bachelorstudium gliedert sich in vier Studienabschnitte: Grundlagen (erstes bis sechstes Studienplansemester), Ausbau Grundlagen (siebtes und achttes Studienplansemester), Praktisches Studiensemester (neuntes und zehntes Studienplansemester) und Kompetenzvertiefung (elftes bis vierzehntes Studienplansemester). Die Studierenden wählen aus dem angebotenen Katalog Wahlpflichtmodule für das elfte bis vierzehnte Studienplansemester im Umfang von insgesamt 10 ECTS-Punkten. In das Studium ist ein Studium Generale integriert, das 6 ECTS-Punkte umfasst; die Module können in beliebigen Semestern belegt werden. Dies bedeutet, dass im Teilzeitstudium nur etwa die Hälfte der Module besucht werden, die für ein Studium in Vollzeit vorgesehen sind. Dies bedeutet, dass die Studierenden jeweils im Winter- und Sommersemester die gleichen Module wie ihre Kommilitonen im Vollzeitstudium absolvieren, der Umfang von zwei Semestern jedoch auf vier Semester verteilt ist.

Weiterhin ist geregelt, dass in der Regel nur ein einmaliger Wechsel zwischen einem Vollzeit- und einem Teilzeitstudium möglich ist. Das Ziel des Teilzeitstudiums ist eine individuelle und zeitlich flexible Studiengestaltung in besonderen Lebenssituationen zu ermöglichen; dazu zählen u.a. die Betreuung von Kindern, Krankheit oder Pflegebedürftigkeit einer nahestehenden Person, Erkrankung oder Behinderung sowie weitere soziale Gründe.

Laut Selbstbericht ist außerdem vorgesehen den Studiengang zukünftig um eine duale Studienmöglichkeit zu erweitern, die es den Studierenden ermöglicht, Theorie und Praxis eng zu verzahnen. Die von Hochschule Dual geforderte Verzahnung von Lehr- und Lernorten soll in der nächsten Fassung der Studien- und Prüfungsordnung konkretisiert werden, ist aber noch nicht Teil dieser Akkreditierung

Aus Sicht der Gutachtergruppe ist die Teilzeitvariante eine gute Möglichkeit, um einen Studienabschluss trotz besonderer Umstände zu ermöglichen. Alle dafür notwendigen Modalitäten sind in der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs in Teilzeit festgelegt.

Während der Gespräche mit den Studierenden erfährt die Gutachtergruppe, dass die Teilzeitvariante nur bedingt von den Studierenden angenommen wird, da bisher nur zwei Bachelorstudierende diese Variante gewählt haben. Die Programmverantwortlichen erklären diesbezüglich, dass das Teilzeit-Studium im vorliegenden Bachelorstudiengang trotz der aktuell geringen Einschreibungszahlen mit nur zwei Studierenden weiterhin gerechtfertigt bleibe. Diese Studienvariante bestehe seit Beginn des Programms und werde regelmäßig kritisch hinterfragt. Dennoch sei sie wichtig, um ein berufsbegleitendes Studium zu ermöglichen, was in der Region einen nachweisbaren Bedarf hat, der auch vom Fachbeirat wiederholt bestätigt werde. Die Module und Inhalte sind identisch mit denen des Vollzeitstudiums, sodass der zusätzliche Planungsaufwand durch die semesterweise Anpassung der Stundenpläne minimal bleibt. Der Studiengang habe daher bewusst entschieden, das Teilzeit-Studium anzubieten, um als attraktives Merkmal eine flexible Studienmöglichkeit zu schaffen. So möchte die Hochschule jedem – auch jenen mit anderen Lebensmodellen, wie Berufstätigen oder Eltern – die Chance bieten, ein Ingenieurstudium zu absolvieren. Die Gutachtergruppe kann die Begründungen nachvollziehen und stimmt diesen zu.

Die zukünftig geplante Einführung einer dualen Studienvariante sieht die Gutachtergruppe grundsätzlich positiv, da sowohl die Rückmeldungen aus der Studierendenschaft als auch der Programmverantwortlichen und des Fachbeirats darauf schließen lassen, dass dieses Studienmodell zukünftig gesteigertes Interesse hervorrufen wird. Hierfür muss jedoch die inhaltliche, vertragliche und organisatorische Verzahnung von Hochschule und Unternehmen gewährleistet werden. Die Programmverantwortlichen berichten während der Vor-Ort-Begehung, dass sie zurzeit an eben diesen Punkten arbeiten, welche in der nächsten Fassung der Studien- und Prüfungsordnung konkretisiert werden sollen. Da es sich hierbei jedoch um Pläne handelt, die noch nicht umgesetzt worden sind, wird dies nicht als Teil dieses Akkreditierungsverfahrens behandelt.

### *Mobilität*

Laut Selbstbericht eignet sich im zu akkreditierenden Bachelorstudiengang das Praxissemester, d.h. das fünfte Semester, am besten für einen Auslandsaufenthalt, da das Praktikum flexibel an einem beliebigen Ort durchgeführt werden kann.

Neben Hochschulkooperationen in Europa besitzt die Fakultät Maschinen- und Bauwesen zudem Partnerschaften in Lateinamerika, China und Australien. Bislang haben noch keine Studierenden ein Auslandssemester absolviert. Die Hochschule arbeitet nach eigenen Angaben derzeit daran, Kooperationsmöglichkeiten im europäischen Ausland aufzubauen, um zukünftig Auslandsaufenthalte für die Studierenden zu erleichtern.

Entscheiden sich Studierende für einen Auslandsaufenthalt, so unterstützt das International Office der Hochschule und die Auslandsbeauftragten der Fakultät sie bei der Planung und der Durchführung durch ein Informations- und Betreuungsangebot. Zudem bietet die Hochschule zur Vorbereitung von Auslandsaufenthalten spezifische Unterstützung wie z.B. Kurse in Fremdsprachen und Qualifizierung für UNICert-Zertifikate an der Fakultät Interdisziplinäre Studien. Die Anerkennung von erbrachten Leistungen an anderen deutschen oder ausländischen Hochschulen ist in der Allgemeinen Prüfungsordnung in § 11 geregelt und wird durch ein zuvor geschlossenes Learning Agreement sichergestellt.

Die Gutachtergruppe diskutiert die Möglichkeiten der Studierenden, einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren, intensiv. Sowohl die Programmverantwortlichen als auch die Studierenden geben an, dass bisher keine Studierenden einen Auslandsaufenthalt absolviert haben. Grundsätzlich planen vereinzelt Studierende einen Auslandsaufenthalt, entweder während des Praxissemesters oder im sechsten Semester. Allerdings seien diese Pläne am bürokratischen und organisatorischen Aufwand bzw. an finanziellen Hürden gescheitert, nicht aber an der Struktur des Studiengangs. Im Gegenteil, Studierende berichten während der Vor-Ort-Begehung, dass sowohl die Lehrenden als auch das International Office sehr hilfsbereit seien und Interessierte vollumfänglich über Mobilitätsangebote informieren. Über Angebote für Auslandsaufenthalte werden die Studierenden insbesondere per Rundmails informiert. Die Angebote sind ebenfalls auf der Website der Hochschule einsehbar.

Die Gutachtergruppe hält allerdings fest, dass unter den Studierenden, die an den Auditgesprächen teilgenommen haben, allgemein eine geringe Bereitschaft besteht, einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren, da diese aufgrund von sozialen Verpflichtungen oder Heimatverbundenheit bewusst in der Region bleiben möchten. Außerdem gehen einige Studierende einer beruflichen Tätigkeit nach. Um einen Austausch dennoch zu fördern, begrüßen die Studierenden das im „Studium Generale“ zu belegende Englisch-Modul.

Darüber hinaus berichten die Programmverantwortlichen, dass die Anzahl an Partnerschaften und Kooperationsverträgen der Fakultät Maschinen- und Bauwesen mit ausländischen

Hochschulen deutlich ausgebaut worden sei, um den Studierenden ein möglichst breit gefächertes Angebot unterbreiten zu können. Dies bestätigt die Liste der Hochschulpartnerschaften, die die Hochschule gemeinsam mit dem Selbstbericht einreicht.

Obwohl die Gutachtergruppe durch die Kooperationen mit ausländischen Partnerhochschulen, die Angebote im Rahmen des Erasmus +-Programms sowie die definierten Anerkennungsregelungen gemäß Lissabon-Konvention angemessene Rahmenbedingungen für die studentische Mobilität sieht, empfiehlt sie die Hochschulpartnerschaften speziell für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen aufzubauen. In diesem Kontext ist es erfreulich zu hören, dass die Vorbereitungen studiengangspezifischer Kooperationen, beispielsweise mit einer rumänischen Hochschule, bereits begonnen haben.

#### *EUR-ACE Standards and Guidelines*

Da die HAW Landshut auch das EUR-ACE®-Label für den vorliegenden Studiengang beantragt hat, prüfen die Gutachter:innen, ob das Curriculum mit den EUR-ACE®-Rahmenstandards und -Leitlinien (EAFSG) für Ingenieurstudiengänge übereinstimmt. Die EUR-ACE®-Rahmenstandards und -Leitlinien verlangen, dass Ingenieurstudiengänge die folgenden acht Kompetenzbereiche abdecken: Wissen und Verstehen, technische Analyse, technischer Entwurf, Untersuchungen, technische Praxis, Urteilsbildung, Kommunikation und Teamarbeit sowie lebenslanges Lernen. Die Dokumente zeigen, dass der untersuchte Studiengang alle geforderten Kompetenzbereiche abdeckt und die Gutachter:innen sind überzeugt, dass die genannten Kompetenzen vermittelt werden. Sie kommen zu dem Schluss, dass die angestrebten Lernergebnisse und deren Umsetzung innerhalb des Curriculums mit den EUR-ACE® Framework Standards and Guidelines (EAFSG) übereinstimmen.

### **Kriterium 1.4 Zugangs-/Zulassungsvoraussetzungen und Anerkennungsregelungen**

#### **Evidenzen:**

- Immatrikulationssatzung
- Studien- und Prüfungsordnung (Vollzeit und Teilzeit)
- Website
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang sind jeweils in § 3 der Studien- und Prüfungsordnung (für Vollzeit und Teilzeit) sowie in der Immatrikulationsatzung der Hochschule geregelt. Voraussetzung für den Zugang zum Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen (in Vollzeit und Teilzeit) ist der Nachweis der Hochschulzugangsberechtigung. Das Nähere regelt die Immatrikulationsatzung.

Darüber hinaus setzt der Zugang zum Studium deutsche Sprachkenntnisse auf der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens voraus. Der Nachweis der Deutschkenntnisse hat durch anerkannte, geeignete Sprachzertifikate zu erfolgen; die Nachweispflicht entfällt für Studienbewerber:innen, die ihre Studienqualifikation an einer deutschsprachigen Bildungseinrichtung erworben haben.

Des Weiteren setzt der Zugang zum Studium im Studiengang Bauingenieurwesen den Nachweis einer einschlägigen Vorpraxis von mindestens sechs Wochen Dauer in Vollzeit oder in entsprechender Teilzeit voraus; diese sind in der Regel vor dem Studienbeginn zu erbringen. Einzelne Praktikumsabschnitte sollen in der Regel mindestens eine Dauer von zwei Wochen haben. Können Studierende im Einzelfall auf Grund nicht von ihnen zu vertretender Umstände diese Anforderung nicht erfüllen, entscheidet die Prüfungskommission auf Antrag über eine etwaige Ableistung des Vorpraktikums nach Aufnahme des Studiums in Abstimmung mit dem/der Praktikumsbeauftragten; sofern diese Zugangsvoraussetzung nicht erfüllt wird, endet die Immatrikulation zum Ende des Semesters, in dem der Nachweis über die spätere Ableistung des Vorpraktikums hätte erbracht werden müssen.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind.

<b>Kriterium 1.5 Arbeitsaufwand &amp; Kreditpunkte für Leistungen</b>
---

#### **Evidenzen:**

- Allgemeine Prüfungsordnung
- Studien- und Prüfungsordnung (Vollzeit und Teilzeit)
- Studien- und Prüfungsplan (Vollzeit und Teilzeit)
- Modulbeschreibungen
- Evaluationsergebnisse
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die HAW Landshut hat ECTS-Punkte als Kreditpunktesystem eingeführt und jedem Modul ECTS-Punkte zugeordnet, die den vorgesehenen Arbeitsaufwand widerspiegeln. Einem ECTS-Punkt legt die Hochschule laut § 23 der Allgemeinen Prüfungsordnung dabei zwischen 25 und 30 Stunden studentischen Arbeitsaufwand zugrunde. Aus § 4 der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung geht hervor, dass es sich beim Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen um 30 Stunden studentischen Arbeitsaufwand pro ECTS-Punkt handelt.

Für ein Modul werden ECTS-Leistungspunkte gewährt, wenn die vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden. Für einen potentiellen, konsekutiven Masterabschluss können unter Einbeziehung des vorangehenden Vollzeit-Studiums 300 ECTS-Leistungspunkte vergeben werden. Die einzelnen Semester umfassen im Bachelorstudiengang durchgehend 30 ECTS-Punkte. Die Hochschule vergibt für die Bachelorarbeit 12 ECTS-Punkte.

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module sowie für die Semester erscheint der Gutachtergruppe angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte grundsätzlich realistisch, was auch von den Studierenden bestätigt wird. Der Arbeitsaufwand wird zusätzlich in den Lehrveranstaltungsevaluationen erhoben. Die HAW Landshut erfüllt somit die formalen Vorgaben an das Kreditpunktesystem.

<b>Kriterium 1.6 Didaktik und Methodik</b>
--

**Evidenzen:**

- Studien- und Prüfungsordnung (Vollzeit und Teilzeit)
- Studien- und Prüfungsplan (Vollzeit und Teilzeit)
- Modulbeschreibungen
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Als Lehrformen nutzt die Hochschule insbesondere eine Kombination aus Vorlesungen (teilweise + Übung) oder seminaristischem Unterricht. Dies soll sicherstellen, dass die Studierenden die theoretischen Inhalte direkt in praktischen Anteilen des jeweiligen Moduls zur Anwendung bringen können. Ein wesentlicher Baustein des Studiengangs sind die Aufgaben- und Fallbeispiele in Projektgruppen, Praxisübungen und Laborpraktika. Dabei werden spezifische, anwendungsbezogene Themen in Projekten erarbeitet und bereits erworbenes Fachwissen projekt- bzw. fallbezogen eingesetzt. Die Konzeption dieser Module soll eine

flexible, zeitgemäße Auswahl der Themen und Gestaltung der Inhalte sowie fachübergreifendes Arbeiten erlauben. In den Projekten und Praktika arbeiten die Studierenden weitgehend selbstständig unter wissenschaftlicher Leitung der/s Lehrenden. Die Projekte und Übungen werden einzeln oder in Gruppen durchgeführt, um bei den Studierenden zum einen das Arbeiten im Team und zum anderen das selbstständige Erarbeiten neuer Sachverhalte zu fördern. Die Studierenden erhalten von den Lehrenden Feedback und Verbesserungsvorschläge, die sie auf ihr eigenes Projekt anwenden können.

Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die verschiedenen Lehrformen gut geeignet, um die Studienziele umzusetzen. Insbesondere das Praxissemester, die Projekte und Gruppenarbeiten, in denen die Studierenden neben der Anwendung der theoretisch erworbenen fachlichen Fähigkeiten auch Teamfähigkeit und Organisation der Projektdurchführung einüben, sieht die Gutachtergruppe sehr positiv. Allerdings erscheint der Gutachtergruppe auch die Vermittlung von Konfliktlösungsstrategien, die oftmals z.B. auf der Baustelle benötigt werden, von Bedeutung. Von den Studierenden, die das Praxissemester bereits absolviert haben, erfährt die Gutachtergruppe, dass diese sich teils nur bedingt auf „Streitsituationen auf der Baustelle“ oder anderen Situationen vorbereitet gefühlt haben. Als Bestandteil der Schlüsselkompetenzen empfiehlt die Gutachtergruppe daher Übungen zu Konfliktlösungsstrategien in die vorhandenen Lehrveranstaltungen zu integrieren.

Außerdem begrüßt die Gutachtergruppe, dass die Studierenden im Verlauf ihres Studiums Kenntnisse in der Anwendung wissenschaftlicher Methoden erwerben, um praxisorientierte Fragestellungen zu bearbeiten. Dies umfasst sowohl die formalen Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens als auch die Methodologie, einschließlich der eigenständigen Formulierung von Problemen, Analyse, Synthese, kritischer Betrachtung und gegebenenfalls empirischer Überprüfung. Die Studierenden profitieren von regelmäßigem Feedback zu ihrem Lernfortschritt. Zudem wird der Austausch und Dialog mit der Praxis gesucht, indem Lehrbeauftragte entsprechende Studieninhalte übernehmen und an den neuesten Stand von Forschung und Anwendung anpassen.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 1:**

[...]

## 2. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

### Kriterium 2 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

#### Evidenzen:

- Allgemeine Prüfungsordnung
- Studien- und Prüfungsordnung (Vollzeit und Teilzeit)
- Studien- und Prüfungsplan (Vollzeit und Teilzeit)
- Modulbeschreibungen
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

In § 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung finden sich die für alle Studiengänge geltenden Prüfungsformen und ihre genaue Beschreibung. In § 11 der studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung sowie in dem darin enthaltenen Studien- und Prüfungsplan werden diese spezifiziert, so dass die Studierenden bereits zu Studienbeginn über die Prüfungsform und die Prüfungsbelastung informiert sind. Als häufigste Prüfungsform werden in dem zu akkreditierenden Studiengang Klausuren eingesetzt, außerdem Vorträge, Projektarbeiten, Praktikumsberichte und Portfolioprfungen. Die spezifischen Prüfungsformen sind abhängig vom jeweiligen Modul und werden im Modulhandbuch und im Studien- und Prüfungsplan des Studiengangs detailliert festgelegt. Zusätzlich werden diese in der jeweiligen ersten Lehrveranstaltung mitgeteilt und sind somit für die Studierenden transparent. Die Studierenden haben über die Lernplattform „Moodle“ Zugang zu den entsprechenden Dokumenten.

Die Prüfungen werden in der Regel als Klausuren im Anschluss an die Module abgehalten, während bei vorwiegend praktischen Modulen auch eine Bewertung eines Projekts zur Leistungsmessung herangezogen werden kann. In anderen Modulen kann sich die Prüfungsleistung auch aus mehreren Teilen (Portfolioprfung) zusammensetzen, unter anderem einem Praktikumsbericht und einer Klausur oder eines Vortrags und einer Klausur.

Im Selbstbericht gibt die Hochschule an, dass die Termine für alle schriftlichen und mündlichen Prüfungen hochschulweit bekanntgegeben werden. Die Prüfungsplanung beginnt direkt zu Beginn eines Semesters, damit der Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang einige Wochen vor Prüfungsbeginn veröffentlicht und in „Moodle“ und auf der Website der Fakultät hochgeladen werden kann. Im Wintersemester finden die Prüfungen Ende Januar

bis Anfang Februar statt, im Sommersemester im Juli. Die Prüfungszeiten umfassen einen Zeitraum von ca. 2,5 bis 3 Wochen. Um Überschneidungen mit Wiederholungsprüfungen zu vermeiden, finden diese in einem unmittelbar vorgelagerten Zeitraum von ca. 1,5 bis 2 Wochen statt. Die Prüfungsanmeldung erfolgt zentral über ein Onlineportal der Hochschule.

Gemäß Allgemeiner Prüfungsordnung kann eine Modulprüfung zweimal wiederholt werden. Auf Antrag ist eine dritte Wiederholung möglich, wenn zum Zeitpunkt der Antragstellung mindestens 150 ECTS-Punkte erworben wurden. Für Studierende, die in einem Zweitversuch gescheitert sind, bieten die Studiengangsleitung, die Studienfachberatung oder die entsprechenden Fachdozierenden ein individuelles Gespräch an, bei dem neben Feedback auch Möglichkeiten wie die Teilnahme an Tutorien besprochen werden können.

Bzgl. der Abschlussarbeit können Studierende ihre Betreuer:innen für die Abschlussarbeit frei wählen. Laut Selbstbericht übernehmen in der Regel Professor:innen oder Dozierende des Studiengangs die Betreuung. Bevor die Aufgabenstellung in Zusammenarbeit mit einem externen Unternehmen oder einer Einrichtung konkretisiert wird, müssen das Thema und die Rahmenbedingungen final mit der Hochschule abgestimmt werden. Gemäß der Satzung zur guten wissenschaftlichen Praxis sorgt die/der betreuende Hochschuldozierende zusammen mit der/dem Ansprechpartner:in vor Ort dafür, dass die Abschlussarbeit den wissenschaftlichen Standards der Hochschule entspricht. Die Studierenden sind dazu angehalten, regelmäßig Rücksprache mit der/dem zuständigen Erstprüfer:in zu halten, um Fortschritte und geplante Ziele der Arbeit abzustimmen. Dies kann je nach Bedarf persönlich, per E-Mail, Videokonferenz oder Telefon erfolgen. Betreuer:innen an der Hochschule werden Leseproben und Gliederungen zur Verfügung gestellt. Externe Abschlussarbeiten unterliegen denselben Bewertungsstandards wie interne Arbeiten.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die vorgesehenen Prüfungsformen zu den einzelnen Modulen grundsätzlich eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse ermöglichen. Während des Audits kann sich die Gutachtergruppe davon überzeugen, dass die verschiedenen Prüfungsformen gut angenommen werden und in der Praxis gut funktionieren. Dennoch fällt der Gutachtergruppe auf, dass keine mündlichen Prüfungen zum Einsatz kommen, obwohl diese gemäß der Studien- und Prüfungsordnung möglich sind. Der Vorsitzende der Prüfungskommission erklärt, dass die Module, die bisher mit schriftlichen Ausarbeitungen abgeprüft werden, zukünftig vermutlich teilweise auf mündliche Prüfungen umgestellt werden, um den Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Prüfungswesen in einem nachvollziehbaren Rahmen zu halten. Die Gutachtergruppe kann diese Erläuterungen nachvollziehen und unterstützt die Programmverantwortlichen in diesem Plan. Dementsprechend empfiehlt sie, eine größere Vielfalt an Prüfungsformen, insbesondere mündliche Prüfungen, anstatt von Klausuren einzusetzen.

Die Prüfungsdichte bewertet die Gutachtergruppe darüber hinaus als adäquat. Sie gelangt zu der Überzeugung, dass die Organisation sowie die Dichte der Prüfungen so gestaltet und vorgesehen sind, dass die Studierenden das Studium erfolgreich ausüben werden können, ohne dass sie dabei einer (punktuellen) Überbelastung ausgesetzt sind. Dies bestätigen die Studierenden.

Zudem kann sie sich in dem Gespräch mit den Studierenden davon überzeugen, dass sichergestellt wird, dass es keine Überschneidungen der Lehrinhalte gibt und sowohl die Studienleistungen als auch die Prüfungsformen zu Beginn der ersten Veranstaltung kommuniziert werden.

Die Studierenden heben die Prüfungsorganisation an der HAW Landshut positiv hervor: sowohl die auf drei Wochen beschränkte Prüfungszeit als auch die Möglichkeit, Wiederholungsprüfungen vor der erwähnten Prüfungszeit innerhalb eines zweiwöchigen Zeitraums abzulegen, schätzen die Studierenden, da sie die daran anschließend vorlesungsfreie Zeit für Urlaub oder Praktika nutzen können. Auch die frühzeitige Mitteilung der Prüfungstermine begrüßen die Studierenden sehr. Für das Wintersemester 2023/24 wurde der Prüfungsplan beispielsweise am 25. November 2023 bereitgestellt.

Letztlich verschafft sich die Gutachtergruppe anhand einiger Beispiele aus dem Studiengang einen Eindruck über die Qualität und Kompetenzorientierung schriftlicher Klausuren und Projektarbeiten. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die abgeprüften Inhalte dem angestrebten Leistungsniveau entsprechen.

#### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 2:**

[...]

### **3. Ressourcen**

#### **Kriterium 3.1 Personal und Personalentwicklung**

##### **Evidenzen:**

- Personalhandbuch
- Personalzuordnung
- Berufsungsordnung
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Von den insgesamt 23 an der Fakultät Maschinen- und Bauwesen beschäftigten Professor:innen sind zum Zeitpunkt der Vor-Ort-Begehung 13 Professor:innen in der Lehre im Fachbereich Bauingenieurwesen eingesetzt. Diese werden von 2 Lehrkräften für besondere Aufgaben unterstützt. Um die berufsspezifischen Inhalte in der erforderlichen Tiefe abdecken zu können, wurden die Stellen für eine Professur für Massivbau, eine Professur für Wasserbau und eine Lehrkraft für besondere Aufgaben neu eingerichtet und besetzt. Die beiden Professuren „Verkehrswegebau“ und „Baubetrieb/Baumanagement“ befinden sich derzeit im Berufungsverfahren. Zur Ergänzung des Lehrangebots werden zudem Lehrbeauftragte aus der Praxis eingesetzt, bei welchen es sich in der Regel um Expert:innen aus Unternehmen und/oder um langjährige, lehrerfahrene Dozent:innen handelt. Aus dem eingereichten Personalhandbuch gehen die Qualifikationen der am Studiengang beteiligten Lehrenden hervor. Die Verzahnung von Forschung und Lehre ergibt sich durch die Forschungstätigkeiten der Professor:innen, die ebenfalls im Personalhandbuch im Detail aufgeführt sind. Weiterhin bietet das Organigramm der Fakultät Maschinen- und Bauwesen einen umfassenden Überblick über die organisatorische Struktur und die Zuständigkeiten innerhalb der Fakultät. Es zeigt die Leitungsebene mit Dekan, Prodekan und Studiendekan sowie die verschiedenen Studiengangleitungen und deren Verantwortungsbereiche. Zudem werden die Mitglieder des Fakultätsrats, die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Laboringenieurinnen und -ingenieure, Meister sowie weitere zentrale Ansprechpersonen und deren Funktionen dargestellt.

Für die didaktische Weiterbildung des Lehrpersonals stehen Weiterbildungsangebote des Zentrums Innovative Lehre der Hochschule Landshut zur Verfügung. Außerdem müssen alle hauptberuflichen Professor:innen innerhalb des ersten Berufsjahres eine umfangreiche Didaktikschulung am Didaktikzentrum des Freistaats Bayern in Ingolstadt besuchen. Hier können die Lehrenden der HAW Landshut ebenfalls weitere didaktische und fachliche Schulungen kostenlos besuchen.

Aus Sicht der Gutachtergruppe ist die Personalausstattung zur Gewährleistung des Studienbetriebs gesichert. Nicht zuletzt aufgrund des Engagements der Programmverantwortlichen sowie der zwei geplanten Neuberufungen im Bereich Baubetrieb/Baumanagement und Verkehrswegebau ermöglicht die Personalaufstellung die angemessene Durchführung des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen. Auch die Qualifikationen der Lehrenden hält die Gutachtergruppe für angemessen. Diese können dem Personalhandbuch entnommen werden. Angesichts der Studierendenzahlen und der beteiligten Lehrenden stellt die Gutachtergruppe fest, dass die Lehrkapazität des Studiengangs für die Dauer der Akkreditierung gesichert und ausreichend ist.

Die Tatsache, dass die meisten im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen tätigen Lehrenden auch in anderen Studiengängen der Fakultät, wie beispielsweise Maschinenbau, lehren, sieht die Gutachtergruppe als Vorteil. Während Interdisziplinarität zwischen den Studiengängen gelebt wird, wird gleichzeitig auch ein bauspezifisches Modulangebot geboten. Obwohl der Bereich der Technischen Mechanik sowohl für Maschinen- als auch für Bauingenieurwesen fachlich ähnlich aufgebaut ist, unterscheiden sich die Begrifflichkeiten je nach Disziplin. Aus diesem Grund werden für den vorliegenden Studiengang studien-gangspezifische Module „Technische Mechanik I und II“ angeboten.

Die Gutachtergruppe begrüßt darüber hinaus den engen Zusammenhang zwischen angewandter Forschung und Lehre. Die Forschungsprojekte der Lehrenden haben inhaltliche Bezüge zum Curriculum und ihre Ergebnisse werden in der Lehre, insbesondere in den Abschlussarbeiten, berücksichtigt. Von den Programmverantwortlichen erfährt die Gutachtergruppe, dass sich ein gemeinsames Forschungsprojekt mit dem Fachbereich Maschinenbau momentan im Aufbau befindet, in dessen Rahmen angewandte Forschung und Entwicklung im Bereich Wasserbau betrieben werden soll. Im Fokus stehen neben dem einschlägigen Forschungsbereich auch der Transfer zu Industriepartnern und die Verankerung und Weiterentwicklung in Didaktik und Lehre.

Die Gutachtergruppe begrüßt außerdem, dass auch Lehrbeauftragte aus der Industrie an dem Studiengang beteiligt sind. Die Hochschule achtet durch Lehrveranstaltungsevaluationen sowie separate hochschuldidaktische Angebote auf die Qualifikationen der Lehrbeauftragten. Durch den studien-gangspezifischen Fachbeirat wird die Berücksichtigung des fachlichen Diskurses von außen (Wissenschaft und Industrie) weiter gestärkt.

Wie auch die Studierenden bestätigen, ist genügend Lehrpersonal vorhanden, um die Veranstaltungen verlässlich anzubieten. Außerdem loben sie das Engagement und die Erreichbarkeit der Lehrenden, die sowohl persönlich als auch telefonisch oder per E-Mail für Fragen zur Verfügung stehen. Grundsätzlich gewinnt die Gutachtergruppe während der Vor-Ort-Begehung den Eindruck, dass der enge Kontakt zwischen Lehrenden und Studierenden für eine gute Arbeitsatmosphäre sorgt.

Die Gutachtergruppe stellt letztlich fest, dass angemessene Möglichkeiten für die Weiterbildung der Lehrenden und Lehrbeauftragten geboten werden, die von diesen nach individueller Interessenslage genutzt werden. Sie ist weiterhin der Ansicht, dass das verpflichtende Neuberufenprogramm sinnvoll ist.

### Kriterium 3.2 Betreuung und Dienstleistungen für Studierende

#### **Evidenzen:**

- Website
- Evaluationsergebnisse
- Gleichstellungskonzept
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

In ihrem Selbstbericht gibt die Hochschule an, dass die Studierbarkeit in Regelstudienzeit in dem zu akkreditierenden Studiengang gewährleistet ist. Die Hochschule legt sowohl einen Musterstudienplan als auch einen Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang in Voll- und in Teilzeit vor. Dieser beinhaltet eine Übersicht über alle im entsprechenden Semester angebotenen Module und die aktuellen in diesen Modulen eingesetzten Prüfungsformen. Dieser wird semesterweise mit den Studierendenvertreter:innen im Fakultätsrat abgestimmt und anschließend beschlossen. Dabei werden die Evaluationsergebnisse berücksichtigt und ggfs. entsprechend umgesetzt. Rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn wird der Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang veröffentlicht. Es werden sämtliche für die Studierenden laut Studienordnung in dem zugeordneten Semester erforderlichen Pflichtmodule und Prüfungsleistungen angeboten. So soll sichergestellt werden, dass für die Studierenden ein planbarer Studienfortschritt erreichbar ist.

Ergänzt werden diese Maßnahmen laut Website der Hochschule durch zentrale Maßnahmen innerhalb des Studierenden-Service-Zentrums, die die Studierbarkeit fördern sollen. Während des Studiums stehen Studierenden Services wie Tutorien, Lern- und Schreibwerkstätten sowie psychologische Beratung zur Verfügung. Zusätzlich hilft das Career Service-Team bei der Karriereplanung, durch Workshops, Bewerbungstrainings und die Vermittlung von Praktika. Mit diesen Angeboten verfolgt die Hochschule das Ziel, dass Studierende nicht nur fachlich, sondern auch persönlich angemessen betreut werden.

Die Gutachtergruppe sieht eine ausreichende Planungssicherheit für die Studierenden als gegeben an. Ebenso ist aus ihrer Sicht die Überschneidungsfreiheit in den Modulen sichergestellt. Sie kann sich davon überzeugen, dass in der Regel ein verlässlicher Studienbetrieb gewährleistet ist. Diese Einschätzung wird auch durch das Gespräch mit den Studierenden bestätigt.

Weiterhin bestehen an der HAW Landshut diverse Konzepte zur Förderung der Diversität, Chancengleichheit, Geschlechtergerechtigkeit und Familienfreundlichkeit. Im Rahmen des Diversity Audits „Vielfalt gestalten“ des Stifterverbandes der Deutschen Wissenschaft arbeitet die Hochschule an Diversitätsstrategien und Umsetzungsmaßnahmen. Zur Förderung der Vielfalt und der Gleichstellung existiert ein sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch veröffentlichtes Gleichstellungskonzept für den Zeitraum 2023 bis 2027. Der Diversitätsbeauftragte und die Frauenbeauftragte bieten Studierenden und Mitarbeiter:innen individuelle Beratungsmöglichkeiten.

Die HAW Landshut setzt sich darüber hinaus aktiv für die Belange von Studierenden und Mitarbeiter:innen mit Kindern ein. So ist die Hochschule Mitglied im Best-Practice-Club „Familie in der Hochschule“ und bietet verschiedene unterstützende Angebote wie eine Kinderbetreuung an.

Im Rahmen von Chancengleichheit und Nachteilsausgleich gibt die Hochschule an, faire und gleiche Bedingungen zu schaffen, um Mitarbeiter:innen und Studierenden ein barrierefreies Studieren und Arbeiten zu ermöglichen. Hier wird neben infrastrukturellen Voraussetzungen auch auf ein vielfältiges und individuell angepasstes Beratungsangebot gesetzt. Direkter Ansprechpartner ist hierbei die Schwerbehindertenvertretung. Ein Nachteilsausgleich bei Prüfungen ist in § 5 der Rahmenprüfungsordnung verankert.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass alle erforderlichen Regelungen zu Gleichberechtigung und Nachteilsausgleich getroffen worden sind und begrüßen das Engagement der Hochschule in diesen Bereichen. Generell nimmt das Gutachter:innengremium zur Kenntnis, dass an der Hochschule ein sehr freundlicher und respektvoller Umgang herrscht und dass Menschen aus allen Gesellschaftsgruppen und Lebenslagen willkommen sind, um gemeinsam zu lernen und zu forschen. Nach Auffassung der Gutachter:innen haben die Themen Gleichberechtigung und Diversity einen hohen Stellenwert auf allen Ebenen der Hochschule.

Außerdem stellen die Programmverantwortlichen verschiedene Maßnahmen vor, die darauf abzielen, den Anteil an Professorinnen und weiblichen Studierenden zu erhöhen. Ein wesentlicher Schwerpunkt liegt auf der Öffentlichkeitsarbeit, wobei insbesondere Schülerinnen frühzeitig für Ingenieurstudiengänge begeistert werden sollen. Gemeinsam mit der zentralen Studienberatung besuchen sie während einer zweiwöchigen Tour täglich Schulen und bauen ein mobiles Labor in den Aulen auf, um praktische Einblicke und Begeisterung für technische Berufe zu vermitteln. Zusätzlich wurde vergangenes Jahr die Ausstellung „Queens of Structures“ genutzt, um Studentinnen Mut zu machen und weibliche Vorbilder sichtbar zu präsentieren. Bei der Auswahl von Lehrbeauftragten wird gezielt darauf geachtet, Frauen einzubinden, und Berufungsausschüsse werden so weit wie möglich paritätisch besetzt. Weitere Unterstützung bieten die Check-ING-Workshops, die an der Hochschule

mit Gymnasialabschlussklassen durchgeführt werden, um den Schülerinnen (und Schülern) den Übergang ins Studium zu erleichtern. Zudem wird Teilzeit als flexible Studienoption hervorgehoben, um insbesondere Müttern und Vätern die Vereinbarkeit von Studium und Familie zu erleichtern. Diese Maßnahmen begrüßt die Gutachtergruppe sehr und unterstützt die Hochschule bei der weiteren Umsetzung.

### **Kriterium 3.3 Finanz- und Sachausstattung**

#### **Evidenzen:**

- Selbstbericht
- Evaluationsergebnisse
- Vor-Ort-Begehung der Fakultät: Labore, studentische Arbeitsplätze, Seminarräume

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Finanzierung des Bachelorprogramms erfolgt an der HAW Landshut über Landes- und Drittmittel. Seitens der Hochschule werden den Fakultäten die erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen zugeteilt, um ihre Aufgaben zu erfüllen. Innerhalb der Fakultäten werden sie entsprechend den Erfordernissen weiter verteilt. Ein Technikteam organisiert und betreut Laborpraktika der Studierenden, unterstützt bei der Durchführung von Lehrveranstaltungen, wartet und erhält die installierte technische Einrichtung und optimiert und erweitert die Laborausstattung.

Der Studiengang nutzt die Einrichtungen der Fakultät Maschinen- und Bauwesen sowie einige zentrale Einrichtungen der Hochschule. Während der Vor-Ort-Begehung nimmt die Gutachtergruppe die Lehrräume und Labore, die EDV-Ausstattung, die Literatur- und Medienversorgung sowie die studentischen Arbeitsplätze an der Hochschule in Augenschein. Außerdem liegt der Gutachtergruppe vorab eine Liste mit den Laboren und der jeweiligen Ausstattung vor. Neben Hörsälen und Lernräumen stehen dem zu akkreditierenden Studiengang 20 Labore zur Verfügung. Die Labore aus dem Fachbereich Maschinenbau können auch durch die Studierenden des Bauingenieurwesens für Praktika und Abschlussarbeiten genutzt werden. Für den Studiengang Bauingenieurwesen wurden laut Selbstbericht kürzlich neue Laborkapazitäten für das Vermessungswesen, die Bauphysik, Grundbau und Bodenmechanik und Baustoffkunde geschaffen. Ein Labor für Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft ist derzeit in Planung und steht voraussichtlich ab dem Wintersemester 2025/2026 zur Verfügung.

Während der Vorlesungszeit können die nicht belegten Vorlesungsräume von Studierenden zum Lernen genutzt werden. Ergänzt werden diese Angebote durch die Arbeitsplätze

in den PC-Räumen. Die rund um die Uhr zugängliche Zentralbibliothek der HAW Landshut bietet mit einem umfangreichen Angebot an Büchern und Zeitschriften, Datenbanken und Online-Publikationen weitere Lese- und Arbeitsplätze mit Internetzugang. Die in den PC-Räumen installierten Rechner sind sowohl mit der Standardsoftware (z. B. Office) als auch mit fachspezifischer Software (z.B. CAD-, FEM-, Baustatik-Software, Adobe Creative Suite, Matlab usw.) ausgestattet. Das Rechenzentrum ermöglicht den Studierenden kostenlose (z. B. Microsoft-) oder vergünstigte (z. B. Matlab-)Lizenzen für die Installation auf dem eigenen Computer zu erwerben.

Die im Rahmen des Verfahrens dargelegten Personal-, Sach- und Investitionsmittel sind aus Sicht der Hochschule ausreichend, um die Programme über den Akkreditierungszeitraum hinweg zu tragen.

Die Finanzierung ist aus Sicht der Gutachtergruppe für den Bachelorstudiengang gesichert. Sie hält fest, dass die finanzielle und sächliche Ausstattung insgesamt gut geeignet ist, um den Studiengang in der angestrebten Qualität durchzuführen. Sie schätzt auch die Ausstattung mit nicht-wissenschaftlichem Personal in den beteiligten Fakultäten als angemessen ein.

Die Gutachtergruppe gewinnt während der Vor-Ort-Begehung einen guten Eindruck von der Laborausstattung und kann sich davon überzeugen, dass die Labore und Seminarräume genügend Platz für die Studierenden und eine qualitativ hochwertige Ausstattung bieten. Die Gutachtergruppe nimmt positiv zur Kenntnis, dass kürzlich ein Neubau errichtet wurde, in dem Labore für das Vermessungswesen, die Bauphysik, Grundbau, Bodenmechanik und Baustoffkunde zur Verfügung stehen. Die Programmverantwortlichen versichern außerdem, dass das Labor für Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft ab dem Wintersemester 2025/2026 genutzt werden kann. Damit soll auch das in Kriterium 3.1 bereits erwähnte Forschungsprojekt im Bereich des Wasserbaus unterstützt werden. Die Studierenden bestätigen, dass die Räumlichkeiten, die sie für ihre Lehrveranstaltungen oder für die Forschung im Rahmen ihrer Projektarbeiten oder Abschlussarbeiten benötigen, umfangreich ausgestattet sind, genügend Platz bieten und ausreichend zugänglich sind. Die Studierenden berichten, dass die in Lehrveranstaltungen genutzte Software zur Verfügung steht. Sollten darüber hinaus weitere Softwarelizenzen benötigt werden, können die Studierenden die Lehrenden jederzeit darauf ansprechen, die den Erwerb und die Zugänglichkeit gewährleisten.

Letztlich merken die Studierenden während der Auditgespräche an, dass ihnen ein teilweise begrenztes Literaturangebot für das Bauingenieurwesen an der Fakultät Maschinen- und Bauwesen zur Verfügung steht. Zudem erweist sich die Nutzung der Fernleihe als mitunter sehr zeitaufwendig, da die Wartezeiten für bestellte Literatur oft lang sind. Um Zeit

zu sparen, greifen die Studierenden gelegentlich auf Literaturbestände ihrer Kommiliton:innen an anderen Hochschulen zurück. Die Gutachtergruppe empfiehlt daher, das physische Literaturangebot gezielt auszubauen und die Prozesse der Fernleihe zu optimieren, um den Zugang zu fachlicher Literatur für die Studierenden zu erleichtern.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 3:**

[...]

## 4. Transparenz und Dokumentation

### Kriterium 4.1 Modulbeschreibungen

**Evidenzen:**

- Modulbeschreibungen

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Detaillierte Darstellungen der einzelnen Module sind den Modulhandbüchern (für Vollzeit und Teilzeit) zu entnehmen, welche auf der Internetseite der Hochschule veröffentlicht sind.

Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls, Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten, ECTS-Leistungspunkte und Benotung, Arbeitsaufwand und Dauer des Moduls, Häufigkeit des Angebots sowie die Verwendbarkeit des entsprechenden Moduls in anderen Studiengängen.

### Kriterium 4.2 Zeugnis und Diploma Supplement

**Evidenzen:**

- exemplarisches Diploma Supplement

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Diploma Supplements werden an alle Absolvent:innen ausgegeben. Das vorgelegte, englischsprachige Muster des Diploma Supplements informiert Außenstehende über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs in Vollzeit und Teilzeit sowie über die individuelle Leistung der Studierenden. Es entspricht dem aktuellen von der

HRK veröffentlichtem Muster. Zusätzlich weist die Hochschule statistische Daten gemäß ECTS Users' Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses aus.

#### **Kriterium 4.3 Relevante Regelungen**

##### **Evidenzen:**

- Grundordnung
- Allgemeine Prüfungsordnung
- Studien- und Prüfungsordnung (Vollzeit und Teilzeit)
- Immatrikulationssatzung
- Berufsordnung
- Richtlinien zur Evaluation von Lehrveranstaltungen

##### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die dem Studiengang zugrunde liegenden Ordnungen enthalten alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen und liegen als in Kraft gesetzte Versionen vor.

##### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 4:**

[...]

## **5. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung**

#### **Kriterium 5 Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung**

##### **Evidenzen:**

- Richtlinien zur Evaluation von Lehrveranstaltungen
- Studienstatistiken
- Evaluationsbögen
- Evaluationsergebnisse

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Im Selbstbericht und in den Auditgesprächen legt die Hochschule dar, über ein Qualitätssicherungssystem für den vorliegenden Studiengang zu verfügen. Das hochschulweite Qualitätsmanagementsystem verbindet zentrale und dezentrale Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -entwicklung. Es wird u. a. auf der Webseite der Hochschule im Detail dargestellt. Evaluationen werden regelmäßig und in verschiedenen Dimensionen durchgeführt: Evaluationen der Lehrveranstaltungen, der Studiengänge und der Hochschule. Die Regularien zu Evaluationen sind in der Evaluationsordnung der Hochschule Landshut als Teil des hochschulweiten Qualitätssicherungssystems verankert. Hier ist definiert, dass mindestens eine der von hauptamtlich Dozierenden angebotenen Lehrveranstaltungen je Semester evaluiert werden muss. Die Lehrveranstaltungen sollen regelmäßig und längstens mit einem Abstand von drei Jahren evaluiert werden. Lehrveranstaltungen von Lehrbeauftragten sind jedes Semester zu evaluieren. Erstmalig angebotene Lehrveranstaltungen sollen bereits während der ersten Durchführung evaluiert werden. Die Evaluationen werden üblicherweise online mit der Befragungssoftware EvaSys durchgeführt. Die Hochschule legt typische Fragebögen vor.

Darüber hinaus wird für alle Studierenden der Fakultät einmal pro Semester ein Studierendenstammtisch angeboten. Zusammen mit der Studierendenvertretung, Dekan, Studiendekan, Studienfachberater und Studiengangleitungen können die Studierenden aktuelle Probleme in den laufenden Studiengängen diskutieren. Auch ein Kummerkasten steht den Studierenden zur (anonymen) Kommunikation mit dem Studiendekan zur Verfügung. Die eingehenden Themen werden entweder direkt mit den betroffenen Personen geklärt oder in die entsprechenden Gremien eingebracht.

Außerdem tagt einmal pro Semester die Studiengangsleiterkonferenz. Hierbei werden u. a. Statistiken und Evaluationen ausgewertet und die Ergebnisse hinsichtlich der Weiterentwicklung der Studiengänge besprochen. Der Fakultätsrat besitzt die finale Beschlusskraft, um Änderungen an den Studiengängen vorzunehmen.

Letztlich liefert die jährliche Befragung der Absolvent:innen der Fakultät Maschinen- und Bauwesen Rückmeldungen zum Studienverlauf, zum Berufseinstieg und zur Anwendbarkeit der Studieninhalte im Beruf. Die Auswertung der Befragung wird im Fakultätsrat vorgestellt und fließt in die Weiterentwicklung der Studiengänge ein. Neben der fakultätsinternen Befragung wird zukünftig hochschulweit an der Befragung „BAP: Bayerisches Absolventenpanel“ des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung IHF teilgenommen.

Die Gutachtergruppe kann sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestellten Informationen sowie der Auditgespräche davon überzeugen, dass die HAW Landshut ein institutionalisiertes Lehrevaluationssystem etabliert hat, dessen Ergebnisse regelmäßig in

die Weiterentwicklung des vorliegenden Bachelorstudiengangs einfließen. Von den Studierenden erfahren sie, dass die Lehrenden grundsätzlich offen für Kritik sind und die in den Evaluationen aufgeführten Mängel und Verbesserungsvorschläge mit den Studierenden besprochen und umgesetzt werden. Die Lehrenden spiegeln die Rückmeldungen aus den Studierendengesprächen an die oder den Dekan:in zurück. Zusätzlich werden alle Lehrbeauftragte dazu verpflichtet, jedes Semester an den Lehrveranstaltungsevaluationen teilzunehmen.

Die Studierenden geben an, dass sie insbesondere die familiäre Atmosphäre an der Hochschule schätzen, die sich unter anderem im informellen Austausch mit den Lehrenden und einer sehr guten Betreuung der Studierenden zeigt. Zudem berichten die Studierenden, dass viele Lehrende auch während des Semesters um direktes Feedback bitten, da dieses auf Grund der kleinen Kohorten schneller sowie gezielter aufgenommen und umgesetzt werden kann. Die Studierenden stimmen zu, dass diese Art des Feedbacks meist effektiver ist als die über die online Evaluationen, vor allem da nicht jede Lehrveranstaltung eines Lehrenden jedes Semesters evaluiert wird. Daher begrüßen sie, dass die Qualität des Studiengangs zusätzlich im Rahmen des Studierendenstammtischs besprochen wird, an welchem das Dekanat, Vertreter:innen der Studierendenschaft und die Lehrenden teilnehmen. Die Gutachtergruppe begrüßt ausdrücklich den persönlichen Austausch zwischen den Studierenden und Lehrenden und hebt die hohe Zufriedenheit der Studierenden hervor.

Aus Sicht der Gutachtergruppe gibt es damit angemessene Rückkopplungsschleifen an die Studierenden. Besonders loben sie das Engagement der Lehrenden, welche über die regelmäßig stattfindenden Evaluationen hinaus offen für Feedback der Studierenden sind und adäquat darauf reagieren.

Darüber hinaus geht aus den Studienstatistiken, die die HAW Landshut mit dem Selbstbericht einreicht, hervor, dass die Zahl der Studienanfänger:innen seit Beginn des Studiengangs im Wintersemester 2021/22 von 42 auf 20 (Wintersemester 2024/25) zurückgegangen ist. Angesichts der Aufnahmekapazität von 58 Studierenden war der Studiengang bisher im Durchschnitt zu ca. 50 % ausgelastet. Die Hochschule gibt an, dass die Abschlussquote und die durchschnittliche Studiendauer im Bachelorstudiengang noch nicht ermittelt werden können, da die erste Kohorte erst im Wintersemester 2024/25 abschließen wird.

Laut Programmverantwortlichen lässt sich der Rückgang der Anfänger:innenzahlen im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen (Vollzeit und Teilzeit) an der HAW Landshut von 42 (Wintersemester 2021/22) auf 20 (Wintersemester 2024/25) durch mehrere Faktoren erklären. Obwohl die Kapazitätsberechnung mit 58 Anfänger:innen pro Jahr (Vollzeit und Teilzeit) deutlich mehr zulassen würde und auch die personellen Ressourcen dies ermöglichen, liegt die tatsächlich angestrebte Zielgröße des Studiengangs bei 30 bis 35 Anfänger:innen

pro Jahr, was in den ersten drei Kohorten auch gut erreicht wurde. Die zukünftig geplante Einführung eines Bachelorstudiengangs Architektur, dessen Besetzungsverfahren bereits laufen, beeinflusst zudem die langfristige Ausrichtung, da der Fokus auf eine nachhaltige Konsolidierung der Zahlen im Bauingenieurwesen gelegt wird. Der Einbruch auf 20 Anfänger:innen beim letzten Studienbeginn im Wintersemester 2024/25 ist dabei Teil eines Trends im MINT-Bereich, der durch eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit kompensiert werden soll (siehe hierzu auch Kriterium 3.2 in diesem Bericht). Dazu zählen unter anderem frühzeitige Besuche an Schulen, bei denen gemeinsam mit der zentralen Studienberatung über zwei Wochen ein mobiles Labor aufgebaut wird, um Schülerinnen und Schülern Einblicke in Ingenieurstudiengänge zu geben. Trotz dieses Rückgangs zeigt sich insgesamt ein Wachstum der Studierendenzahlen an der HAW Landshut, was ein positives Umfeld für die Stabilisierung und zukünftige Entwicklung des Studiengangs bietet.

Angesichts des bevorstehenden Abschlusses der ersten Kohorte im Wintersemester 2024/25 erkundigt sich die Gutachtergruppe während der Vor-Ort-Begehung, wie viel Prozent der ersten Kohorte in Regelstudienzeit studiert und wie hoch die Absolvent:innenquote sein wird. Mit Blick auf die aktuellen Statistiken berichten die Programmverantwortlichen, dass von den insgesamt 42 Anfänger:innen 38 ins zweite Semester übergegangen sind. Davon haben es wiederum 35 Studierende ins dritte Semester geschafft. Im letzten Semester studieren zurzeit 25 Studierende, wovon 7 mit der Bearbeitung der Abschlussarbeit begonnen haben. Sowohl die Lehrenden als auch die Studierenden berichten, dass die Abbrüche im ersten oder spätestens zweiten Semester erfolgen und unterschiedlich motiviert sind. Zum einen bemerken einzelne Studierende, dass sie eine falsche Erwartungshaltung an den Studiengang hatten. Zum anderen führen nebenberufliche Tätigkeiten, denen die Mehrheit der Studierenden neben dem Studium nachgehen, mitunter zu einer Verlängerung der Studiendauer.

Um das Studium in Regelstudienzeit sowie die Absolvent:innenquote zu unterstützen, hat die HAW Landshut eine Studienfortschrittsregelung eingeführt und in § 7 der Studien- und Prüfungsordnung fixiert: zum Eintritt in den zweiten Studienabschnitt Ausbau Grundlagen (viertes Studienplansemester in Vollzeit und siebtes Studienplansemester in Teilzeit) ist nur berechtigt, wer mindestens 54 ECTS-Punkte erworben hat. Dabei werden die ECTS-Punkte aller bestandenen Module und Teilmodule jedoch nicht die ECTS-Punkte des Studium Generale angerechnet. Studierenden, die nach drei Studienplansemestern in Vollzeit oder sechs Studienplansemestern in Teilzeit, nicht berechtigt sind, in den zweiten Studienabschnitt Ausbau Grundlagen vorzurücken, wird empfohlen die Studienfachberatung aufzusuchen. Der Eintritt in das praktische Studiensemester direkt nach dem dritten Studienplansemester in Vollzeit oder sechsten Studienplansemester in Teilzeit unter Umgehung

des vierten Studienplansemesters in Vollzeit oder siebten und achten Studienplansemesters in Teilzeit ist nicht möglich. Weiterhin setzt der Eintritt in den Studienabschnitt Kompetenzvertiefung voraus, dass mindestens 95 ECTS-Punkte erworben wurden. Bei der Berechnung der ECTS-Punkte werden auch Teilmodule angerechnet, die Module des Studium Generale werden jedoch nicht eingerechnet. Weiterhin ist der Eintritt in den Studienabschnitt Kompetenzvertiefung direkt nach dem dritten Studienplansemester in Vollzeit oder sechsten Studienplansemester in Teilzeit unter Umgehung des vierten Studienplansemesters in Vollzeit oder siebten und achten Studienplansemesters in Teilzeit nicht möglich. Die Studierenden sehen diese Regelungen positiv, da sie zum kontinuierlichen Lernen motivieren.

Außerdem erklären die Programmverantwortlichen, dass die Lehrenden für die Bereiche Baustatik, Massivbau, Werkstoffübergreifendes Bemessen sowie Technische Mechanik jeweils eine zusätzliche, freiwillige Übung im Umfang von 2 SWS anbieten, um den Studierenden die Möglichkeit zu geben, zusätzliche Rechenaufgaben zu lösen und Fragen zu stellen. Dies wird von den Studierenden sehr gut angenommen und nachweislich geschätzt. Auch die Gutachtergruppe begrüßt dieses Angebot, das in diesem Umfang ein Alleinstellungsmerkmal darstellt.

Da der Studiengang noch recht jung ist, wirbt die Hochschule derzeit verstärkt für den zu akkreditierenden Studiengang und nutzt auch Social-Media-Kanäle, um die Informationen möglichst vielen Personen zugänglich zu machen. Zusätzlich sollen Informationsveranstaltungen und Flyer die Anforderungen des Bachelorstudiengangs transparent darstellen.

Die Gutachtergruppe kann nachvollziehen, dass die Abbruchquoten aufgrund der erwähnten Gegebenheiten entsprechend erhöht sind, dass dies aber überwiegend persönliche Gründe hat und nicht etwa an der Konzeption des Studiengangs liegt. Die Studierenden bestätigen in den Auditgesprächen, dass sie die Voraussetzungen für ein Studium in Regelstudienzeit grundsätzlich für gegeben ansehen. Die Gutachtergruppe ist davon überzeugt, dass die Programmverantwortlichen die Herausforderungen des vorliegenden Studiengangs kennen und entsprechende Maßnahmen treffen, um den Studierenden ein grundsätzlich erfolgreiches Studium in Regelstudienzeit zu ermöglichen.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 5:**

[...]

## **D Nachlieferungen**

Nicht erforderlich.

## **E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule**

Die Hochschule verzichtet auf eine Stellungnahme.

## F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter:innen (28.02.2025)

Die Gutachter:innen geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Bauingenieurwesen	Mit Auflagen	30.09.2030	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administrative Council

### Auflagen

- A 1. (ASIIN 1.1) Die Qualifikations- und Lernziele müssen im Diploma Supplement auch die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle hinsichtlich der gesellschaftlichen Bedeutung von Bauingenieurwesen beschreiben und den Anwendungsbezug des Studiengangs verdeutlichen.
- A 2. (ASIIN 1.3) Die Modultitel in den Modulbeschreibungen und im Studien- und Prüfungsplan müssen übereinstimmen und entsprechend vereinheitlicht werden.
- A 3. (ASIIN 1.3) Die Modulbeschreibungen müssen die tatsächlichen theoretischen und praktischen Inhalte der Module widerspiegeln und insgesamt vereinheitlicht werden.
- A 4. (ASIIN 1.3) Die zweisemestrige Dauer des Moduls „Ingenieurmathematik I und II“ sowie die beiden im sechsten Semester geplanten „Studium Generale“-Module müssen aus allen studiengangrelevanten Dokumenten (Studien- und Prüfungsplan, Flyer, Modulübersicht) ablesbar sein.

### Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, das Modul „Werkstoffspezifische Bauweisen“ aus dem sechsten Semester in das Grundstudium vor dem Praxissemester zu verlegen.
- E 2. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die beiden Pflichtmodule „Internationales Supply-Chain-Management im Bauwesen“ und „Industriemarketing und technische Betriebsführung“ in den Wahlpflichtbereich zu verlegen.

- E 3. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, jeweils mindestens ein vollständiges Modul für den Stahl- und Holzbau im Curriculum vorzusehen.
- E 4. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, den Bereich Baubetrieb und Digitales Planen/Bauen inklusive BIM im Curriculum auszubauen, um das Schwerpunktthema Digitalisierung weiter zu verankern.
- E 5. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die Modultitel „Wärmetransportphänomene“ und „Wirtschaftliche und soziale Kompetenzen“ entsprechend an die Modulinhalte anzupassen.
- E 6. (ASIIN 1.6) Es wird empfohlen, Übungen zu Konfliktlösungsstrategien in die vorhandenen Lehrveranstaltungen zu integrieren.
- E 7. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, studiengangspezifische Hochschulpartnerschaften aufzubauen.
- E 8. (ASIIN 3.3) Es wird empfohlen, das physische Literaturangebot zu erweitern und die Fernleihe für die Studierenden zu erleichtern.
- E 9. (ASIIN 2) Es wird empfohlen, eine größere Vielfalt an Prüfungsformen, insbesondere mündliche Prüfungen, anstatt von Klausuren einzusetzen.

## **G Stellungnahme des Fachausschusses 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur (06.03.2025)**

### *Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Der Fachausschuss diskutiert insbesondere die personelle Ausstattung und schlägt vor, die Auflage A 5 hinzuzufügen. Die Argumentation des Fachausschusses für die Auflage zur personellen Ausstattung im Studiengang Bauingenieurwesen basiert auf den folgenden zentralen Aspekten: Der Studiengang Bauingenieurwesen ist in die Fakultät Maschinen- und Bauwesen integriert, wobei derzeit nur zwei Professuren aus dem Bauingenieurwesen (Massivbau und Wasserbau) besetzt sind. Zwei weitere Professuren befinden sich noch im Ausschreibungsverfahren. Der übrige Lehrkörper setzt sich hauptsächlich aus Professor:innen des Maschinenbaus zusammen. Dies führt dazu, dass wesentliche bauingenieurwissenschaftliche Inhalte nicht durch eine ausreichende Zahl an qualifizierten Fachkräften aus dem Bauwesen selbst abgedeckt werden können. Gemäß Kriterium 3.1 muss die Hochschule sicherstellen, dass die personelle Ausstattung des Studiengangs den fachlichen Anforderungen entspricht. Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die aktuelle Lehrkapazität nicht ausreicht, um alle relevanten Inhalte aus dem Referenzrahmen ASBau (Akkreditierungsrahmen für Bauingenieurstudiengänge) angemessen abzudecken. Insbesondere die geplanten Schwerpunkte des Studiengangs, wie Nachhaltigkeit und Digitalisierung, erfordern eine fachlich breit aufgestellte Professurstruktur, die die derzeitige personelle Ausstattung nicht gewährleistet. Daher wird als Auflage vorgeschlagen, dass die Hochschule ein detailliertes Personalkonzept erstellen muss, das sicherstellt, dass die professorale Ausstattung in allen für das Bauingenieurwesen zentralen Lehrinhalten den Anforderungen entspricht. Dies beinhaltet insbesondere eine klare Strategie zur Besetzung der noch vakanten Professuren sowie eine langfristige Sicherstellung der fachlichen Abdeckung aller relevanten Module durch entsprechend qualifiziertes Lehrpersonal.

### *Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur korrespondieren.

Der Fachausschuss 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Bauingenieurwesen	Mit Auflagen	30.09.2030	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administrative Council

### Auflagen

- A 1. (ASIIN 1.1) Die Qualifikations- und Lernziele müssen im Diploma Supplement auch die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle hinsichtlich der gesellschaftlichen Bedeutung von Bauingenieurwesen beschreiben und den Anwendungsbezug des Studiengangs verdeutlichen.
- A 2. (ASIIN 1.3) Die Modultitel in den Modulbeschreibungen und im Studien- und Prüfungsplan müssen übereinstimmen und entsprechend vereinheitlicht werden.
- A 3. (ASIIN 1.3) Die Modulbeschreibungen müssen die tatsächlichen theoretischen und praktischen Inhalte der Module widerspiegeln und insgesamt vereinheitlicht werden.
- A 4. (ASIIN 1.3) Die zweisemestrige Dauer des Moduls „Ingenieurmathematik I und II“ sowie die beiden im sechsten Semester geplanten „Studium Generale“-Module müssen aus allen studiengangrelevanten Dokumenten (Studien- und Prüfungsplan, Flyer, Modulübersicht) ablesbar sein.
- A 5. (ASIIN 3.1) Die professorale Ausstattung muss gemäß der im Referenzrahmen AS-Bau abzudeckenden Lehrinhalte mit einem detaillierten Personalkonzept sichergestellt werden.

### Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, das Modul „Werkstoffspezifische Bauweisen“ aus dem sechsten Semester in das Grundstudium vor dem Praxissemester zu verlegen.
- E 2. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die beiden Pflichtmodule „Internationales Supply-Chain-Management im Bauwesen“ und „Industriemarketing und technische Betriebsführung“ in den Wahlpflichtbereich zu verlegen.
- E 3. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, jeweils mindestens ein vollständiges Modul für den Stahl- und Holzbau im Curriculum vorzusehen.

- E 4. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, den Bereich Baubetrieb und Digitales Planen/Bauen inklusive BIM im Curriculum auszubauen, um das Schwerpunktthema Digitalisierung weiter zu verankern.
- E 5. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die Modultitel „Wärmetransportphänomene“ und „Wirtschaftliche und soziale Kompetenzen“ entsprechend an die Modulinhalte anzupassen.
- E 6. (ASIIN 1.6) Es wird empfohlen, Übungen zu Konfliktlösungsstrategien in die vorhandenen Lehrveranstaltungen zu integrieren.
- E 7. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, studiengangspezifische Hochschulpartnerschaften aufzubauen.
- E 8. (ASIIN 3.3) Es wird empfohlen, das physische Literaturangebot zu erweitern und die Fernleihe für die Studierenden zu erleichtern.
- E 9. (ASIIN 2) Es wird empfohlen, eine größere Vielfalt an Prüfungsformen, insbesondere mündliche Prüfungen, anstatt von Klausuren einzusetzen.

## H Beschluss der Akkreditungskommission (25.03.2025)

### *Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Akkreditungskommission diskutiert die vom Fachausschuss hinzugefügte Auflage A 5. Die Akkreditungskommission entscheidet sich für eine Umformulierung der Auflage und begründet dies damit, dass ein Personalkonzept allein nicht ausreicht, um die inhaltlichen Anforderungen des Studiengangs im Sinne des ASBau-Referenzrahmens zu erfüllen. Da an Hochschulen erfahrungsgemäß nicht alle Themenbereiche ausschließlich durch hauptamtlich Lehrende abgedeckt werden können, liegt der Fokus vielmehr auf der curricularen Sicherstellung der inhaltlichen Breite. Entscheidend ist daher, dass alle wesentlichen fachlichen Inhalte – insbesondere in den Schwerpunktbereichen Nachhaltigkeit und Digitalisierung – durch entsprechend qualifiziertes Personal vermittelt werden, unabhängig davon, ob es sich um hauptamtliche oder externe Lehrende handelt. Darüber hinaus schließt sich die Akkreditungskommission den Gutachter:innenbewertungen an.

### *Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Die Akkreditungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur korrespondieren.

Die Akkreditungskommission beschließt folgende Siegelvergaben:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Bauingenieurwesen	Mit Auflagen	30.09.2030	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administrative Council

### **Auflagen**

- A 1. (ASIIN 1.1) Die Qualifikations- und Lernziele müssen im Diploma Supplement auch die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle hinsichtlich der gesellschaftlichen Bedeutung von Bauingenieurwesen beschreiben und den Anwendungsbezug des Studiengangs verdeutlichen.

- A 2. (ASIIN 1.3) Die Modultitel in den Modulbeschreibungen und im Studien- und Prüfungsplan müssen übereinstimmen und entsprechend vereinheitlicht werden.
- A 3. (ASIIN 1.3) Die Modulbeschreibungen müssen die tatsächlichen theoretischen und praktischen Inhalte der Module widerspiegeln und insgesamt vereinheitlicht werden.
- A 4. (ASIIN 1.3) Die zweisemestrige Dauer des Moduls „Ingenieurmathematik I und II“ sowie die beiden im sechsten Semester geplanten „Studium Generale“-Module müssen aus allen studiengangrelevanten Dokumenten (Studien- und Prüfungsplan, Flyer, Modulübersicht) ablesbar sein.
- A 5. (ASIIN 3.1) Es muss sichergestellt werden, dass die wesentlichen fachlichen Inhalte des Studiengangs, insbesondere die Themen der Nachhaltigkeit und Digitalisierung, durch entsprechend qualifiziertes Personal abgedeckt werden.

### **Empfehlungen**

- E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, das Modul „Werkstoffspezifische Bauweisen“ aus dem sechsten Semester in das Grundstudium vor dem Praxissemester zu verlegen.
- E 2. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die beiden Pflichtmodule „Internationales Supply-Chain-Management im Bauwesen“ und „Industriemarketing und technische Betriebsführung“ in den Wahlpflichtbereich zu verlegen.
- E 3. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, jeweils mindestens ein vollständiges Modul für den Stahl- und Holzbau im Curriculum vorzusehen.
- E 4. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, den Bereich Baubetrieb und Digitales Planen/Bauen inklusive BIM im Curriculum auszubauen, um das Schwerpunktthema Digitalisierung weiter zu verankern.
- E 5. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die Modultitel „Wärmetransportphänomene“ und „Wirtschaftliche und soziale Kompetenzen“ entsprechend an die Modulinhalte anzupassen.
- E 6. (ASIIN 1.6) Es wird empfohlen, Übungen zu Konfliktlösungsstrategien in die vorhandenen Lehrveranstaltungen zu integrieren.
- E 7. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, studiengangspezifische Hochschulpartnerschaften aufzubauen.
- E 8. (ASIIN 3.3) Es wird empfohlen, das physische Literaturangebot zu erweitern und die Fernleihe für die Studierenden zu erleichtern.

- E 9. (ASIIN 2) Es wird empfohlen, eine größere Vielfalt an Prüfungsformen, insbesondere mündliche Prüfungen, anstatt von Klausuren einzusetzen.

## Anhang: Lernziele und Curricula

Gemäß Studien- und Prüfungsordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„(1) Der Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen hat das Ziel, Studierende durch ein praxisorientiertes Lehrangebot zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu befähigen und darauf aufbauend zur eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Bauingenieurin oder Bauingenieur zu qualifizieren. Daneben sollen den Studierenden die Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt werden, um – ungeachtet bestehender Zugangsvoraussetzungen – ein vertiefendes Masterstudium erfolgreich absolvieren zu können.

(2) Durch eine umfassende und ausgewogene Vermittlung der grundlegenden fachlichen Kenntnisse sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, Themenkomplexe und Problemstellungen zu erfassen und einer zielorientierten Lösung zuzuführen. Im praktischen Studiensemester sollen die bereits erworbenen Kenntnisse durch selbstständiges, professionelles Handeln vertieft werden. Fakultätsübergreifende und allgemeinwissenschaftliche Inhalte werden durch die Elemente des „Studium Generale“ einbezogen, um so fächerübergreifende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen zu erlangen. Eine Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement wird dadurch gebildet und die Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung sowie Einschätzung der gesellschaftlichen Auswirkungen ihres Handelns gestärkt.

(3) Das erfolgreich abgeschlossene Studium befähigt dazu, über die im Studium erworbenen Kompetenzen wesentliche Beiträge zur technischen und organisatorischen Entwicklung und Erstellung von Bauwerken zu leisten. Durch die Fokussierung auf technische Inhalte aber auch projektmanagementbezogene, wirtschaftliche, gesellschaftliche und rechtliche Themenfelder versteht sich der Studiengang als Fortsetzung einer langen Tradition des Bauingenieurwesens in Verbindung mit der Würdigung des Einsatzes neuer Technologien und Methoden zur effizienten und zielgerichteten Umsetzung von Bauprojekten. Mit dem Abschluss ist gemäß Regularien des Gesetzes über die Leistungslaufbahn und die Fachlaufbahnen der bayerischen Beamten und Beamtinnen (Leistungslaufbahngesetz – LlBG) vom 5. August 2010 sowie der Bayerischen Ingenieurkammer Bau (Merkblatt zur Zulassungsvoraussetzung vom Juni 2017) die Voraussetzung zur Einstellung im gehobenen Dienst in Körperschaften des öffentlichen Rechts ebenso wie die Erlaubnis zur Beantragung

einer Mitgliedschaft in Ingenieurkammern verbunden. Der Abschluss genießt zudem in der gesamten nationalen und internationalen Bauwirtschaft hohes Ansehen und ermöglicht exzellente Fach- und Führungslaufbahnen in der freien Wirtschaft.“

Um die Lernergebnisse des Studiengangs zu ermitteln, wurde für den Studiengang in Voll- und in Teilzeit eine Ziele-Module-Matrix erstellt, in der jedem einzelnen Modul die jeweils geförderten Lernergebnisse zugewiesen werden:

Allgemeine Ziele	Lernergebnisse des Studienganges (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen)	Zugeordnete Module
Wissen und Verstehen	- Fundierte Kenntnisse der Grundlagen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereichen	Ingenieurmathematik (B04) Technische Mechanik I+II (B06, B07) Hydromechanik/Hydraulik (B15) Wärmetransportphänomene (B22)
	- Fundierte Kenntnisse der fachspezifischen Grundlagen des Bauingenieurwesens	Bauphysik/Bauchemie (B01) Baukonstruktion I+II (B02, B11) Baustoffkunde I+II (B05, B09) Vermessungskunde (B10) Bodenmechanik (B14.1) Digitalisierung im Bauwesen (B08) Grundlagen CAD und FEM (B17)
	- Vertiefte und erweiterte fachspezifische Grundlagenkenntnisse - Verständnis der Verfahren und Fähigkeit die Techniken und Methoden anzuwenden und Aufgaben zu lösen	Baustatik (B13) Massivbau 1+2 (B12, B18) Werkstoffspezifische Bauweisen (B25) Leichtbaukonstruktionen (B26) Werkstoffübergreifendes Bemessen (B321) Grundbau (B14.2) Wasserwirtschaft und Wasserbau (B21) Entwurf, Bau und Betrieb von Straßen (B19) Verkehrsplanung/-technik u. öffentliche Verkehrssysteme (B27) Bauplanung und Baubetrieb (B16) Öffentliches Baurecht / Baumanagement (B20) Stadt- und Regionalplanung (B31) Siedlungswasserwirtschaft B(28)
Analyse und Methodik	- Anwendung der naturwissenschaftlich-technischen Kenntnisse zur Identifikation und Formulierung typischer Aufgabenstellungen des Bauingenieurwesens - Fähigkeit Probleme auf Basis der Kenntnisse und Methoden zu analysieren und zu lösen - Fähigkeit elementare Methoden zur Nachweiserstellung und Prognose zu entwickeln	Gesamtheit der Studieninhalte des Bachelorprogramms
Ingenieurmäßiges Entwickeln und Konstruieren	- Kenntnis der Methoden zur Planung und Konzeptentwicklung - Fähigkeit zur Entwicklung von Konzepten und Planungen im Bauingenieurwesen, die fachlichen und professionellen Standards entsprechen - Kenntnis angrenzender Disziplinen - Fähigkeit zur Konzeptentwicklung im Team	Gesamtheit der Studieninhalte des Bachelorprogramms
Recherche und Bewerten	- Kenntnis von fachlichen Standardwerken, Datenbanken, Normen und Regeln sowie Fachgremien - Fähigkeit sich klassischer und moderner Rechercheverfahren zu bedienen, um fachliche Literatur und Datenbestände zu identifizieren, zu interpretieren und zu integrieren	Gesamtheit der Studieninhalte des Bachelorprogramms

<p>Ingenieur- praxis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit wesentliche Tätigkeiten im Bauingenieurwesen selbständig und teilweise eigenverantwortlich auszuführen</li> <li>- Fähigkeit Konzeptionen und Planungen konstruktiv und innovativ, theoretisch fundiert und reflektiert zu organisieren, durchzuführen und zu evaluieren</li> <li>- Fähigkeit die im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse durch praxisorientierte Erfahrungen anzuwenden und in betriebliche und wissenschaftliche Arbeitsumfelder zu integrieren</li> <li>- Fähigkeit sich auf die Herausforderungen des Berufslebens einzustellen und sich schnell in den sozialen und professionellen Kontext eines Unternehmens oder einer Forschungseinrichtung zurechtzufinden.</li> </ul>	<p>Gesamtheit der Studieninhalte des Bachelorprogramms insbesondere Praktisches Studiensemester (B24)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit Projekte ganzheitlich und interdisziplinär zu betrachten unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit, ökologischer und ökonomischer Aspekte sowie mit Hilfe der Beiträge anderer Disziplinen durchzuführen</li> </ul>	<p>Gesamtheit der Studieninhalte des Bachelorprogrammes insbesondere Nachhaltigkeit im Bau (B261) Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement (B29) Internationales-Supply-Chain-Management im Bauwesen (B32) Stoffstrommanagement und Abfallwirtschaft (B32) Stadt- und Regionalplanung (B31)</p>
<p>Überfachliche Kompetenzen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit, fachliche Pläne und Konzepte kritisch zu hinterfragen und gegenüber anderen schlüssig zu vertreten</li> <li>- Fähigkeit zur Entwicklung von Konzepten in interdisziplinären, internationalen und divers zusammengesetzten Teams</li> <li>- Kompetenz, Handlungen und Entscheidungen auf Basis fundierter wirtschaftlicher und rechtlicher Kenntnisse ökonomisch und juristisch zu analysieren und zu bewerten</li> <li>- Verständnis für die gesellschaftliche und ethische Bedeutung des eigenen Handelns und Anwendung berufsethischer Standards und Richtlinien</li> <li>- Fähigkeit das eigene Fachwissen fortlaufend zu aktualisieren und neuen Herausforderungen anzupassen</li> </ul>	<p>Gesamtheit der Studieninhalte des Bachelorprogramms insbesondere Wirtschaftliche und soziale Kompetenzen (B03) Studium Generale (B28)</p>

Hierzu legt die Hochschule folgendes Curriculum vor:

**Vollzeit**

Modul-Nr. <sup>1)</sup>	Modul	Teil-Modulnr.	Modul-art <sup>2)</sup>	Form d. Lehrver-anstaltung <sup>3)</sup>	Prüfungsart <sup>4)</sup>	Prüfungsdauer in min	Notenge-wichtung für das Modul <sup>5)</sup>	ECTS		1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.	
								SWS <sup>6)</sup>	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	
B01	Bauphysik / Bauchemie		PFM				5 / 450	5	5						
	Bauphysik	B01 1	SU	SU	Klausur	90	1,00	3	3	3	3				
	Bauchemie	B01 2	SU	SU	Klausur	90	1,00	2	2	2	2				
B02	Baukonstruktion 1		PFM				5 / 450	5	4						
	Baukonstruktion 1	B02	SU	SU	Klausur	90	1,00	5	4	5	4				
B03	Wirtschaftliche und soziale Kompetenzen		PFM				5 / 450	5	5						
	BWL im Ingenieurwesen	B03 1	SU	SU	Klausur	120	1,00	2	2	2	2				
	Grundlagen Projektmanagement	B03 2	SU	SU	Klausur	120	1,00	1	1	1	1				
	Angeleitete Projektarbeit	B03 3	S*	S*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	2	2	2	2				
B04	Ingenieurmathematik		PFM				10 / 450	10	8						
	Ingenieurmathematik	B04	SU	SU	Klausur	120	1,00	10	8	5	4	5	4		
B05	Baustoffkunde 1		PFM				5 / 450	5	4						
	Baustoffkunde 1	B05	SU	SU	Klausur	90	1,00	5	4	5	4				
B06	Technische Mechanik 1		PFM				5 / 450	5	4						
	Technische Mechanik 1	B06 1	SU	SU	Klausur	90	1,00	5	4	5	4				
B07	Technische Mechanik 2		PFM				5 / 450	5	4						
	Technische Mechanik 2	B07 2	SU	SU	Klausur	90	1,00	5	4			5	4		
B08	Digitalisierung im Bauwesen		PFM				5 / 450	5	4						
	Ingenieurinformatik	B08 1	SU	SU	Klausur	90	1,00	3	2			3	2		
	Praktikum Digitalisierungsanwendung im Bauwesen	B08 2	PR*	PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	2	2			2	2		
B09	Baustoffkunde 2		PFM				5 / 450	5	4						
	Baustoffkunde 2 Vorlesung	B09 1	SU	SU	Klausur	90	1,00	3	2			3	2		
	Baustoffkunde Praktikum	B09 2	PR*	PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	2	2			2	2		
B10	Vermessungskunde		PFM				5 / 450	5	4						
	Vermessungskunde Vorlesung	B10 1	SU	SU	Klausur	90	1,00	3	2			3	2		
	Vermessungskunde Praktikum	B10 2	PR*	PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	2	2			2	2		
B11	Baukonstruktion 2		PFM				5 / 450	5	4						
	Baukonstruktion 2	B11	SU	SU	Klausur	90	1,00	5	4			5	4		
B12	Massivbau 1		PFM				5 / 450	5	4						
	Massivbau 1	B12 1	SU	SU	Klausur	90	1,00	5	4					5	4
B13	Baustatik		PFM				5 / 450	5	4						
	Baustatik	B13 1	SU	SU	Klausur	90	1,00	5	4					5	4
B14	Bodenmechanik / Grundbau		PFM				5 / 450	5	4						
	Bodenmechanik	B14 1	SU	SU	Klausur	90	1,00	3	2					3	2
	Grundbau	B14 2	SU	SU	Klausur	90	1,00	2	2					2	2
B15	Hydromechanik / Hydraulik		PFM				5 / 450	5	4						
	Hydromechanik / Hydraulik	B15 1	SU	SU	Klausur	90	1,00	5	4					5	4
B16	Bauplanung und Baubetrieb		PFM				5 / 450	5	4						
	Bauplanungsleistung Vorlesung	B16 1	SU	SU	Klausur	90	1,00	3	2					3	2
	Planspiel Baubetrieb	B16 2	PR*	PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	2	2					2	2
B17	Grundlagen CAD und FEM		PFM				5 / 450	5	6						
	Seminar CAD für Bauingenieure	B17 1	SU	SU	T	60	0,50	1	2					1	2
	Vorlesung FEM	B17 2	SU	SU	Klausur	75	0,50	2	2					2	2
	Praktikum FEM	B17 3	PR*	PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	2	2					2	2
<b>Summe Grundlagen</b>								<b>90</b>	<b>76</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>26</b>

ABSCHNITT GRUNDLAGEN

ABSCHNITT AUSBAU GRUNDLAGEN	Modul-Nr.	Modul	Teil-Modulnr.	Modulart <sup>2)</sup>	Form d. Lehrveranstaltung <sup>3)</sup>	Prüfungsart <sup>4)</sup>	Prüfungsdauer in min	Notengewichtung für das Modul <sup>7)</sup>	ECTS	SWS <sup>5)</sup>	4. Sem.		
											ECTS	SWS	
	B18	<b>Massivbau 2</b>			PFM				20 / 450	5	4		
		Massivbau 2 Vorlesung	B18	1		SU	Klausur	90	4,00	3	2	3	2
		Massivbau Praktikum	B18	2		PR*	Votr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-		2	2	2	2
	B19	<b>Entwurf, Bau und Betrieb von Straßen</b>			PFM				20 / 450	5	4		
		Entwurf, Bau und Betrieb von Straßen	B19			SU	Klausur	90	4,00	5	4	5	4
	B20	<b>Öffentliches Baurecht / Baumanagement</b>			PFM				20 / 450	5	4		
		Öffentliches Baurecht				SU	Klausur	90	4,00	3	2	3	2
		Baumanagement	B20			SU				2	2	2	2
	B21	<b>Wasserwirtschaft und Wasserbau</b>			PFM				20 / 450	5	4		
		Vorlesung Wasserwirtschaft und Wasserbau	B21	1		SU	Klausur	90	4,00	3	2	3	2
		Exkursionspraktikum Wasserbau	B21	2		PR*	Votr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-		2	2		2
B22	<b>Wärmetransportphänomene</b>			PFM				20 / 450	5	4			
	Wärmetransportphänomene	B22			SU	Klausur	90	4,00	5	4	5	4	
B23	<b>Internationales Supply-Chain-Management im Bauwesen</b>			PFM				20 / 450	5	4			
	Internationales Supply-Chain-Management im Bau	B23			SU	Klausur	90	4,00	5	4	5	4	
									30	24	30	24	
	<b>Summe Ausbau Grundlagen</b>								30	24	30	24	

ABSCHNITT PRAKTISCHES STUDIENSEMESTER	Modul-Nr.	Modul	Teil-Modulnr.	Modulart <sup>2)</sup>	Form d. Lehrveranstaltung <sup>3)</sup>	Prüfungsart <sup>4)</sup>	Prüfungsdauer in min	Notengewichtung für das Modul <sup>7)</sup>	ECTS	SWS <sup>5)</sup>	5. Sem.		
											ECTS	SWS	
	B24	<b>Praktisches Studiensemester</b>							-	30	2		
		Studiensemester	B24	1				-	-	26		26	
	Praxisseminar	B24	2	PFM	S*	Votr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	4	2	4	2	
									30		30	2	
	<b>Summe praktischer Studienabschnitt</b>								30		30	2	

ABSCHNITT KOMPETENZVERTIEFUNG

Modul-Nr.	Modul	Teil-Modulnr.	Modulart <sup>2)</sup>	Form d. Lehrveranstaltung <sup>3)</sup>	Prüfungsart <sup>4)</sup>	Prüfungsdauer in min	Notengewichtung für das Modul <sup>7)</sup>	empfohlenes Sem. Prüfung	ECTS		6. Sem.		7. Sem.	
									ECTS	SWS <sup>5)</sup>	ECTS	SWS	ECTS	SWS
B25	<b>Werkstoffspezifische Bauweisen</b>		PFM				20 / 450		5	4				
	Holzbau	B25 1		SU	Klausur	90	4,00	6.	3	2	3	2		
	Stahlbau	B25 2		SU					2	2	2	2		
B26	<b>Leichtbaukonstruktion <sup>8)</sup></b>		WPFM				20 / 450		5	4				
	Leichtbaukonstruktion	B26		SU	Klausur	90	4,00	6.	5	4	5	4		
B261	<b>Nachhaltigkeit im Bau <sup>9)</sup></b>		WPFM				20 / 450		5	4				
	Nachhaltigkeit im Bau und Integrale Planung	B261		SU	PortPr	90	4,00	6.	5	4	5	4		
B27	<b>Verkehrsplanung/-technik u. öffentl. Verkehrssysteme</b>		PFM				20 / 450		5	4				
	Verkehrsplanung/-technik u. öffentl. Verkehrssysteme	B27		SU	Klausur	90	4,00	6.	5	4	5	4		
B28	<b>Siedlungswasserwirtschaft</b>		PFM				24 / 450		6	5				
	Siedlungswasserwirtschaft Vorlesung	B28 1		SU	Klausur	90	4,00		4	3	4	3		
	Siedlungswasserwirtschaft Exkursionspraktikum	B28 2		PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-		6.	2	2	2	2		
B29	<b>Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement</b>		PFM				20 / 450		5	5				
	Energie-/Nachhaltigkeitsmanagement	B29		SU	Klausur	90	4,00	6.	5	5	5	5		
B30	<b>Studium Generale**</b>		PFM				-		4	4				
	Studium Generale I und II	B30		**	**	**	-	6.	4	4	4	4		
B31	<b>Stadt- und Regionalplanung</b>		PFM				24 / 450		6	5				
	Stadt- und Regionalplanung Vorlesung	B31 1		SU	Klausur	90	4,00		4	3			4	3
	Stadt- und Regionalplanung Exkursionspraktikum	B31 2		PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	90		7.	2	2			2	2
B32	<b>Stoffstrommanagement und Abfallwirtschaft <sup>9)</sup></b>		WPFM				20 / 450		5	5				
	Stoffstrommanagement und Abfallwirtschaft	B32		SU	Klausur	90	4,00	7.	5	5			5	5
B321	<b>Werkstoffübergreifendes Bemessen <sup>9)</sup></b>		WPFM				20 / 450		5	4				
	Tragwerke des Hochbaus	B321 1		SU	Klausur	90	4,00	7.	3	2			2	2
	Tragwerksplanung im Bestand	B321 2		SU					2	2			3	2
B33	<b>Industriemarketing und technische Betriebsführung</b>		PFM				20 / 450		5	5				
	Industriemarketing	B33 1		SU	Klausur	120	4,00	7.	2	2			2	2
	Technische Betriebsführung	B33 2		SU					3	3			3	3
B30	<b>Studium Generale**</b>		PFM				-		2	2				
	Studium Generale III	B30		**	**	**	-	7.	2	2			2	2
B34	<b>Bachelorarbeit inkl. Seminar</b>		PFM				72 / 450		12					
	Bachelorarbeit	B34		StA	N, 50-100 Seiten	-	6,00	7.	12				12	
<b>Summe Kompetenzvertiefung</b>									<b>60</b>	<b>x<sup>10)</sup></b>				

# Teilzeit

Modul-Nr. <sup>1)</sup>	Modul	Teil-Modulnr.	Modul-art <sup>2)</sup>	Form d. Lehrver-anstaltun-g <sup>3)</sup>	Prüfungsart <sup>4)</sup>	Prüfung-dauer in min	Notenge-wichtung für das Modul <sup>5)</sup>	empfoh-lenes Sem. Prüfun-g	ECTS	SWS <sup>6)</sup>	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.																						
											ECTS	SWS																															
B01	Bauphysik / Bauchemie	B01 1	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	1.	6	6	3	3	3	3																													
		B01 2																					SU																				
B02	Baukonstruktion 1	B02	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	3.	6	4	5	4			5	4																											
		Baukonstruktion 1																																									
B03	Wirtschaftliche und soziale Kompetenzen	B03 1	PFM	SU	Klausur	120	6 / 460	3.	6	6	2	2			2	2																											
		B03 2																						SU																			
		B03 3																						S*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	-	2	2							2	2					
B04	Ingenieurmathematik	B04	PFM	SU	Klausur	120	10 / 460	2.	10	8	5	4	5	4																													
		Ingenieurmathematik																																									
B05	Baustoffkunde 1	B05	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	1.	6	4	5	4	5	4																													
		Baustoffkunde 1																																									
B06	Technische Mechanik 1	B06 1	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	3.	6	4	5	4			5	4																											
		Technische Mechanik 1																																									
B07	Technische Mechanik 2	B07 2	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	4.	6	4	5	4					5	4																									
		Technische Mechanik 2																																									
B08	Digitalisierung im Bauwesen	B08 1	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	4.	6	4	3	2					3	2																									
		B08 2																						PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	2	2							2	2						
B09	Baustoffkunde 2	B09 1	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	2.	6	4	3	2		3	2																												
		B09 2																						PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	2	2							2	2						
B10	Vermessungskunde	B10 1	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	2.	6	4	3	2		3	2																												
		B10 2																						PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	2	2							2	2						
B11	Baukonstruktion 2	B11	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	4.	6	4	5	4					5	4																									
B12	Massivbau 1	B12 1	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	5.	6	4	5	4										5	4																				
B13	Baustatik	B13 1	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	5.	6	4	5	4										5	4																				
B14	Bodenmechanik / Grundbau	B14 1	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	5.	6	4	5	4										3	2																				
		B14 2																						SU																			2
B15	Hydromechanik / Hydraulik	B15 1	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	5.	6	4	5	4									5	4																					
B16	Bauplanung und Baubetrieb	B16 1	PFM	SU	Klausur	90	6 / 460	5.	6	4	3	2					3	2																									
		B16 2																						PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	5	2	2							2	2					
B17	Grundlagen CAD und FEM	B17 1	PFM	SU	T	60	6 / 460	5.	6	8	1	2										1	2																				
		B17 2																						SU	Klausur	75	0,50	2	2													2	2
		B17 3																						PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	-	-	2	2													2
									90	78	15	13	15	12	15	13	15	12	15	14	15	12																					
Summe Grundlagen									90	78	16	10	16	12	16	10	16	12	16	14	16	12																					

ABSCHNITT GRUNDLAGEN

H Beschluss der Akkreditierungskommission (25.03.2025)

ABSCHNITT AUSBAU GRUNDLAGEN	Modul-Nr.	Modul	Teil-Modulnr.	Modul-art <sup>2)</sup>	Form d. Lehrver-anstaltung <sup>3)</sup>	Prüfungsart <sup>4)</sup>	Prüfung-s-dauer in min	Notenge-wichtung für das Modul <sup>7)</sup>	empfoh-lenes Sem. Prüfun-g	ECTS	SWS <sup>5)</sup>	7. Sem.		8. Sem.		
												ECTS	SWS	ECTS	SWS	
	B18	Massivbau 2			PFM				20 / 450		5	4				
		Massivbau 2 Vorlesung	B18	1		SU	Klausur	90	4,00		3	2			3	2
						PR*	Votr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-		8.	2	2			2	2
		Massivbau Praktikum	B18	2												
	B19	Entwurf, Bau und Betrieb von Straßen			PFM				20 / 450		5	4				
		Entwurf, Bau und Betrieb von Straßen	B19			SU	Klausur	90	4,00	8.	5	4			5	4
	B20	Öffentliches Baurecht / Baumanagement			PFM				20 / 450		5	4				
		Öffentliches Baurecht				SU				8.	3	2			3	2
	Baumanagement	B20			SU	Klausur	90	4,00		2	2			2	2	
B21	Wasserwirtschaft und Wasserbau			PFM				20 / 450		5	4					
	Vorlesung Wasserwirtschaft und Wasserbau	B21	1		SU	Klausur	90	4,00		3	2	3	2			
					PR*	Votr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-		7.	2	2					
	Exkursionspraktikum Wasserbau	B21	2									2	2			
B22	Wärmetransportphänomene			PFM				20 / 450		5	4					
	Wärmetransportphänomene	B22			SU	Klausur	90	4,00	7.	5	4	5	4			
B23	Internationales Supply-Chain-Management im Bauwesen			PFM				20 / 450		5	4					
	Internationales Supply-Chain-Management im Bau	B23			SU	Klausur	90	4,00	7.	5	4	5	4			
										30	24	15	12	15	12	
	<b>Summe Ausbau Grundlagen</b>										30	24	15	12	15	12

ABSCHNITT PRAKTISCHES STUDIENSEMESTER	Modul-Nr.	Modul	Teil-Modulnr.	Modul-art <sup>2)</sup>	Form d. Lehrver-anstaltung <sup>3)</sup>	Prüfungsart <sup>4)</sup>	Prüfung-s-dauer in min	Notenge-wichtung für das Modul <sup>7)</sup>	empfoh-lenes Sem. Prüfun-g	ECTS	SWS <sup>5)</sup>	9. Sem.		10. Sem.		
												ECTS	SWS	ECTS	SWS	
	B24	Praktisches Studiensemester							-		30	2				
	Studiensemester	B24	1					-		26		13		13		
	Praxisseminar	B24	2	PFM	S*	Votr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten		-	10.	4	2	2	1	2	1	
										30		15	1	15	1	
	<b>Summe praktischer Studienabschnitt</b>										30		15	1	15	1

H Beschluss der Akkreditierungskommission (25.03.2025)

Modul-Nr.	Modul	Teil-Modulnr.	Modulart <sup>2)</sup>	Form d. Lehrveranstaltung <sup>3)</sup>	Prüfungsart <sup>4)</sup>	Prüfungsdauer in min	Notengewichtung für das Modul <sup>5)</sup>	empfohlenes Sem. Prüfung	ECTS	SWS <sup>6)</sup>	11. Sem.		12. Sem.		13. Sem.		14. Sem.	
											ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS
B25	Werkstoffspezifische Bauweisen Holzbau Stahlbau	B25 1	PFM	SU	Klausur	90	20 / 450 4,00	12.	5	4			3	2				
		B25 2									SU	2	2			2	2	
B26	Leichtbaukonstruktion <sup>8)</sup> Leichtbaukonstruktion	B26	WPFM	SU	Klausur	90	20 / 450 4,00	12.	5	4			5	4				
											B261	SU	PortPr	90	4,00	12.	0	0
B27	Verkehrsplanung/-technik u. öffentl. Verkehrssysteme Verkehrsplanung/-technik u. öffentl. Verkehrssysteme	B27	PFM	SU	Klausur	90	20 / 450 4,00	12.	5	4			5	4				
											B28	SU	Klausur	90	4,00	12.	5	4
B28	Siedlungswasserwirtschaft Siedlungswasserwirtschaft Vorlesung Siedlungswasserwirtschaft Exkursionspraktikum	B28 1	PFM	SU	Klausur	90	24 / 450 4,00	11.	6	5			4	3				
		B28 2									PR*	Vortr.sb.P / Ausarb.P, 15-30 Min. / 10-15 Seiten	-	2	2	2	2	
B29	Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement Energie-/Nachhaltigkeitsmanagement	B29	PFM	SU	Klausur	90	20 / 450 4,00	11.	5	5			5	5				
											B30	**	**	**	-	4	4	
B31	Stadt- und Regionalplanung Stadt- und Regionalplanung Vorlesung Stadt- und Regionalplanung Exkursionspraktikum	B31	PFM	SU	Klausur	90	24 / 450 4,00	13.	6	5					4	3		
											B31 2	PR*	Ref/A_P 15-30 Min./10-15 Seiten	90	2	2		
B32	Stoffstrommanagement und Abfallwirtschaft <sup>8)</sup> Stoffstrommanagement und Abfallwirtschaft	B32	WPFM	SU	Klausur	90	20 / 450 4,00	13.	5	5					5	5		
											B321 1	SU	Klausur	90	4,00	13.	3	2
B33	Werkstoffübergreifendes Bemessen <sup>8)</sup> Tragwerke des Hochbaus Tragwerksplanung im Bestand	B33 1	PFM	SU	Klausur	120	20 / 450 4,00	13.	5	5					2	2		
		B33 2									SU	2	2			3	3	
B30	Studium Generale** Studium Generale III	B30	PFM	**	**	**	-	14.	2	2							2	2
											B34	SIA	N, 50-100 Seiten	-	72 / 450 6,00	14.	12	
Summe Kompetenzvertiefung									60	x <sup>9)</sup>								

ABSCHNITT KOMPETENZVERTIEFUNG