

Fachsiegel ASIIN & EUR-ACE®

Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Bauingenieurwesen

Infrastrukturmanagement

Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

Masterstudiengänge

Geotechnik/Tunnelbau

Konstruktiver Ingenieurbau

Bauprozessmanagement

Verkehrsinfrastrukturmanagement

an der

Hochschule für Technik Stuttgart

Stand: 26.09.2025

Inhaltsverzeichnis

Α	Zum Akkreditierungsverfahren	3
В	Steckbrief der Studiengänge	6
C	Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel	18
	1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung	18
	2. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung	70
	3. Ressourcen	75
	4. Transparenz und Dokumentation	82
	5. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung	85
D	Nachlieferungen	88
Ε	Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (11.09.2025)	89
F	Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (16.09.2025)	93
G	Stellungnahme der Fachausschüsse (19.09.2025)	97
	Fachausschuss 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur	
	(19.09.2025)	97
	Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften	
	(19.09.2025)	98
Н	Beschluss der Akkreditierungskommission (26.09.2025)	99
A۱	nhang: Lernziele und Curricula	103

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	(Offizielle) Eng- lische Überset- zung der Be- zeichnung	Beantragte Qualitätssie- gel ¹	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gül- tigkeit)	Betei- ligte FA ²
Bachelor Bauingenieur- wesen		ASIIN, EUR- ACE® Label	ASIIN e.V. 29.09.2006 – 30.09.2012, 28.09.2012 – 30.09.2019, 01.10.2019 – 24.07.2025	03
Bachelor Infrastruk- turmanagement		ASIIN, EUR- ACE® Label	ASIIN e.V. 30.06.2006 – 03.09.2011, 30.06.2011 – 30.09.2012, 28.09.2012 – 30.09.2019, 01.10.2019 – 30.09.2026	03
Bachelor Wirtschaftsin- genieurwesen Bau und Immobilien		ASIIN, EUR- ACE® Label	ASIIN e.V. 28.09.2012 – 30.09.2019, 01.10.2019 – 30.09.2026	03, 06
Master Konstruktiver Ingenieurbau		ASIIN, EUR- ACE® Label	ASIIN e.V. 30.06.2006 – 03.09.2012, 28.09.2012 – 30.09.2018, 01.10.2018 – 30.09.2019, 01.10.2019 – 30.09.2026	03

¹ ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; EUR-ACE® Label: Europäisches Ingenieurslabel

² FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete: FA 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur; FA 06

[–] Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften

Master Geotechnik/Tunnel- bau Master Verkehrsinfrastruk-	ASIIN, EUR- ACE® Label	ASIIN e.V. 30.06.2006 bis 03.09.2011, 28.09.2012 bis 30.09.2018, 01.10.2018 bis 30.09.2019, 01.10.2019 bis 30.09.2026 ASIIN e.V.	03			
turmanagement	ACE® Label	11.12.2015 bis 13.01.2017, 01.10.2019 bis 30.09.2026				
Master Bauprozessmanage- ment	ASIIN, EUR- ACE® Label	ASIIN e.V. 01.10.2019 bis 30.09.2026	03			
Vertragsschluss: 25.03.2024						
Antragsunterlagen wurden eingerei	icht am: 24.03.2025					
Auditdatum: 02./03.06.2025						
am Standort: HFT Stuttgart, Schellin	gstr. 24					
Gutachtergruppe:						
Prof. DrIng. Stephan Löring, Hochschule Bochum						
Prof. Dr. Prof. Dr. Alexander Eisenkopf, Zeppelin Universität						
Prof. DrIng. Mike Gralla, Technische Universität Dortmund						
Prof. DrIng. Christian Springer, Fachhochschule Erfurt						
DiplIng. Alfredo Barillas, Tichelmann & Barillas Ingenieure						
Paul Roggatz, RWTH Aachen						
Vertreterin der Geschäftsstelle: Tamina Renner						
Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge						
Angewendete Kriterien:						
European Standards and Guidelines i.d.F. vom 15.05.2015						
Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 28.03.2023						
Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur i.d.F. vom 26.06.2020						

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften i.d.F. vom 20.03.2020

B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalspra- che / englische Übersetzung)	b) Vertiefungs- richtungen	c) Angestreb- tes Niveau nach EQF ³	d) Studien- gangsform	e) Dou- ble/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamt- kredit- punkte/Ein heit	h) Aufnahmerhyth- mus/erstmalige Einschreibung
B. Eng. Bauingeni- eurwesen		Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser- und Verkehrswesen, Baumanagement	6	Vollzeit	/	7 Semester	210 ECTS	Seit 2005, jedes Se- mester
B. Eng. Infrastruk- turmanagement			6	Vollzeit	/	7 Semester	210 ECTS	Seit 2006, jedes Se- mester
B. Eng. Wirtschaft- singenieurwesen Bau und Immobi- lien			6	Vollzeit	/	7 Semester	210 ECTS	Seit 2011, jedes Se- mester
M. Eng. Konstruk- tiver Ingenieurbau			7	Vollzeit, Teilzeit	/	3 Semester (Teilzeit 5 Semester)	90 ECTS	Seit 2008, jedes Se- mester
M. Eng. Geotech- nik/Tunnelbau			7	Vollzeit, Teilzeit	/	3 Semester (Teilzeit 5 Semester)	90 ECTS	Seit 2005, jedes Se- mester
M. Eng. Verkehrs- infrastrukturma- nagement			7	Vollzeit	/	3 Semester	90 ECTS	Seit 2014, jedes Se- mester
M. Eng. Baupro- zessmanagement			7	Vollzeit	/	3 Semester	90 ECTS	Seit 2021, jedes Se- mester

.

³ EQF = European Qualifications Framework

HFT Stuttgart

In ihrem Selbstbericht schreibt die Hochschule: "Seit ihrer Gründung 1832 hat sich die Hochschule für Technik (HFT) Stuttgart von einer Winterschule für Bauhandwerker zu einer innovativen Hochschule für Angewandte Wissenschaften entwickelt. Mit qualitativ hochwertiger Lehre in 35 Bachelor- und Masterstudiengängen sowie anwendungsbezogener Forschung leistet die Hochschule einen signifikanten Beitrag zur Lösung von Gegenwartsund Zukunftsfragen. Als mittelgroße Hochschule verfügt die HFT Stuttgart über ein breites Studienangebot, das neben grundständigen Studiengängen auch interdisziplinäre Angebote anbietet. Ziel ist es, die Studierenden zu einem verantwortungsbewussten, nachhaltigen und klimakompetenten Handeln in einer sich durch Digitalisierung immer schneller wandelnden Arbeitswelt zu befähigen und ganzheitliche Lösungsansätze umzusetzen.

Der große und traditionsreiche Studienbereich Bauingenieurwesen bietet eine breite Palette an Studiengängen verschiedenen Zuschnitts, die allesamt hier behandelt werden. Zudem wird der Studienbereich Bauingenieurwesen an der HFT Stuttgart eingerahmt von anderen baubezogenen Studienbereichen wie Architektur, Bauphysik sowie Vermessung."

Die Hochschule verfolgt mit ihrer Hochschulstrategie (*StEP*) für die Jahre 2023 bis 2027 das Ziel, einen aktiven Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen zu leisten und stellt an sich den Anspruch, wirkungsvolle Beiträge zur Lösung großer gesellschaftlicher Herausforderungen zu entwickeln. Dabei orientiert sie sich an den UN-Nachhaltigkeitszielen (UN Sustainable Development Goals, SDGs). Deshalb werden für die gesamte Hochschule und explizit den Bereich Bauingenieurwesen die Profilmerkmale "klimakompetent, resilient, vernetzt" hervorgehoben.

Derzeit sind im Studienbereich Bauingenieurwesen insgesamt rund 1.050 Studierende eingeschrieben.

Kurzprofile der Studiengänge

Bachelor Bauingenieurwesen

Die Kurzprofile der Studiengänge sind jeweils den Infoflyern bzw. den <u>Studienganghome-pages</u> zu entnehmen. Dort heißt es für den <u>Bachelor Bauingenieurwesen</u>:

"Bauingenieurinnen und Bauingenieure begleiten Bauwerke, Verkehrswege und wasserwirtschaftliche Anlagen von der Konzeption über die Planung und Bauausführung bis hin zu Betrieb und Instandhaltung. Das Studium an der HFT Stuttgart vermittelt dafür umfangreiche Kenntnisse in Baukonstruktion und Statik, in der Baustoffkunde und Geotechnik, im Verkehrs- und Wasserwesen sowie im Baumanagement und in digitalen Methoden. Der

Studiengang ist als Studium in Vollzeit konzipiert und führt zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss als Bauingenieur oder Bauingenieurin. Studienschwerpunkte sind: Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser- und Verkehrswesen und Baumanagement. Mit aktuellen Lehr- und Lernformen, projektorientiertem Studium und Einbezug der Bauwirtschaft in die Ausbildung bietet der Studiengang eine grundlegende und breit angelegte Fach- und Methodenkompetenz. [...]

DAS STUDIUM Der Bachelor-Studiengang gliedert sich in ein zweisemestriges Grundstudium, ein fünfsemestriges Hauptstudium und endet mit der Bachelor-Abschlussprüfung.

GRUNDSTUDIUM In den ersten beiden Semestern erfolgt die Ausbildung in den Grundlagenfächern. Gelehrt werden Höhere Mathematik, Mechanik, Baustoffkunde, Technisches Darstellen, Bauphysik, Hochbaukunde, Vermessungskunde, Ingenieurgeologie und Tunnelbau, Wirtschaft, Recht und Management.

HAUPTSTUDIUM Im ersten Teil des Hauptstudiums (3. und 4. Semester) werden die anwendungsorientierten Kernbereiche Baustatik, Geotechnik, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen, Wasserwesen und Baubetrieb behandelt. Das 5. Semester ist dem Betreuten Praktischen Studienprojekt vorbehalten. Studierende sammeln in der Praxis in einem Ingenieurbüro oder auf der Baustelle berufsbezogene Erfahrungen als Ergänzung zu den Lehrinhalten in den theoretischen Studiensemestern. Im zweiten Teil des Hauptstudiums (6. und 7. Semester) wählen die Studierenden einen der drei genannten Studienschwerpunkte. Außerdem können während des Studiums Zusatzqualifikationen erworben werden, zum Beispiel die Voraussetzung für den Schweißfachingenieur/in oder die Befähigung zum Leiten einer Betonprüfstelle."

Bachelor Infrastrukturmanagement

"Der Bachelor-Studiengang Infrastrukturmanagement behandelt die entscheidenden Herausforderungen unserer Zeit und setzt sich gezielt mit den Themen Nachhaltigkeit, Energie und Verkehrswende, Umwelt- und Klimaschutz auseinander. Es werden grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten der technischen Infrastrukturen aus den Bereichen Mobilität und Verkehr, Energie und Siedlungswasserwirtschaft sowie Stadtplanung in Kombination mit Projektmanagement und Wirtschaftswissenschaften vermittelt. Die Verknüpfung von Lehre und Praxis im Studium gewährleistet, dass die Absolventinnen und Absolventen ausgezeichnete Fachkenntnisse erwerben und zugleich die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse zielgerichtet anzuwenden. […]

Im modular aufgebauten Studiengang Infrastrukturmanagement werden 210 Credit Points erreicht. Das Studium gliedert sich in ein Grund- und ein Hauptstudium. In den ersten zwei

Semestern werden allgemeine Grundlagen vermittelt. Diese Phase umfasst Module aus den Bereichen der Mathematik, Physik, Energie, Baustoffkunde, Projektmanagement und -entwicklung, Unternehmensführung, Betriebswirtschaft und Schlüsselqualifikationen. Das Grundstudium wird mit der Bachelor-Vorprüfung abgeschlossen. Das Hauptstudium umfasst fünf Semester, wobei im 4. Semester das Betreute Praktische Studienprojekt absolviert wird. Die Module aus dem Grundstudium werden im Hauptstudium vertieft. Zusätzlich werden zwei interdisziplinäre Projekte und vier Wahlpflichtmodule angeboten, die es den Studierenden ermöglichen, einen Themenbereich entsprechend zu vertiefen."

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

"Die HFT Stuttgart ist eine traditionell stark auf das Bauwesen ausgerichtete Hochschule. Die Studiengänge Bauingenieurwesen, Betriebswirtschaft, Bauphysik, Vermessung und Architektur bilden die klassischen Grundlagen für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Bau und Immobilien. Damit reagiert die Hochschule auf die Anforderungen der Wirtschaft und der Baubranche und bietet ein zukunftsorientiertes Studienprofil an. Unternehmen der Bau- und Immobilienwirtschaft sind neben ihrem Kerngeschäft auch in zahlreichen Geschäftsfeldern rund um das Planen, Bauen, Finanzieren und Bewirtschaften von Gebäuden tätig. Für diese Aufgaben werden interdisziplinär denkende Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure gesucht, die multifunktional eingesetzt werden können. [...]

Das Bachelor-Studium Wirtschaftsingenieurwesen – Bau und Immobilien besteht aus dem Grundstudium (1.– 2. Semester) mit Bachelor-Vorprüfung und dem Hauptstudium (3.– 7. Semester) mit der Bachelor-Abschlussprüfung. Es ist modular aufgebaut und umfasst insgesamt 210 CP.

GRUNDSTUDIUM Im 1. und 2. Semester werden allgemeine Grundlagen aus dem Bauingenieurwesen und der Betriebswirtschaftslehre gelehrt. Dies umfasst Vorlesungen in Mathematik, Mechanik, Baustoffkunde und Bauphysik, Geotechnik und Vermessung sowie Baumanagement. Im wirtschaftlichen Bereich werden neben dem Modul Betriebswirtschaft die Module Volkswirtschaft, Recht und Rechnungswesen angeboten. Zudem steht baubezogenes Englisch als Schlüsselqualifikation auf dem Lehrplan.

HAUPTSTUDIUM Im Hauptstudium werden Inhalte der Baustatik, der Baukonstruktion, des Brandschutzes, der Architektur sowie vertiefte Themen des Baumanagements gelehrt. Ebenso stehen Digitalisierung und Innovationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft auf dem Vorlesungsplan. Die betriebswirtschaftlichen Inhalte umfassen Bilanzierung, Steuerlehre, Investition und Finanzierung sowie Lehrveranstaltungen zum Thema Recht und Immobilienbewertung. Schlüsselqualifikationen und ein Betreutes Praktisches Studienprojekt, indem die Studierenden umfangreiche Berufserfahrungen in der Bau- und

Immobilienbranche sammeln können, ergänzen das Studium. Im 6. und 7. Semester setzen die Studierenden durch Wahlpflichtfächer, wie beispielsweise Straßenbautechnik, Grundstücks- und Grundbuchrecht, Betriebliches Immobilienmanagement sowie Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft, eigene Studienschwerpunkte."

Master Konstruktiver Ingenieurbau

"Der Master-Studiengang Konstruktiver Ingenieurbau ist ein anwendungsorientierter Studiengang, der auf einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss mit konstruktivem Schwerpunkt aufbaut. Die Fakultät Bauingenieurwesen, Bauphysik und Wirtschaft bietet damit eine durchgängige und hochwertige Hochschulausbildung in einem der Kernbereiche des Bauingenieurwesens. Das Master-Studium wird als Vollzeitstudium in drei oder berufsbegleitend als Teilzeitstudium in fünf Semestern angeboten und ist mit dem Master-Studiengang Geotechnik/Tunnelbau durch gemeinsame Lehrveranstaltungen verknüpft. Bei erfolgreichem Abschluss wird der Titel Master of Engineering (M.Eng.) verliehen. [...]

Das Studienangebot richtet sich an Bauingenieurinnen und Bauingenieure, die ihre Kompetenz im Bereich des Konstruktiven Ingenieurbaus schnell und nachhaltig verbessern wollen und Wert auf einen zweiten Abschluss legen. Studierende des Master-Studiengangs Konstruktiver Ingenieurbau werden optimal auf die Übernahme von Führungsaufgaben im Bereich der Planung und Ausführung anspruchsvoller komplexer Bauten vorbereitet. Die Lehrveranstaltungen des Vollzeit-Studiengangs für das 1. und 2. Semester finden jeweils montags und dienstags statt. Die Teilzeitstudierenden durchlaufen in den ersten beiden Semestern die Montags-, im 3. und 4. Semester die Dienstags-Lehrveranstaltungen. Das Abschluss-Semester mit der Master-Thesis ist im Voll- und Teilzeitstudium identisch. Ein Teil des Studienangebots wird in Form von ein- bis zweitägigen Wochenendblöcken durchgeführt. Damit ergeben sich sowohl für Teilzeit- als auch für Vollzeitstudierende zwischen zusammenhängenden Präsenzeinheiten frei verfügbare Tage."

Master Geotechnik/Tunnelbau

"Die Verdichtung in Ballungsräumen und eine zunehmende Mobilität führen zu immer höheren Anforderungen an nachhaltiges und umweltgerechtes Bauen in Boden und Fels. Der Master-Studiengang Geotechnik/Tunnelbau bietet Studierenden vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten in allen Bereichen, in denen der Untergrund planerisch, rechnerisch, baubetrieblich oder rechtlich zu berücksichtigen ist. Das anwendungsorientierte Studium, das auf einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Bauingenieurwesens aufbaut, kann

entweder in Vollzeit über drei Semester oder berufsbegleitend in Teilzeit über fünf Semester absolviert werden. [...]

Die Disziplinen Geotechnik und Tunnelbau erfordern innerhalb eines breiten Aufgabenspektrums individuelle und zielorientierte Lösungen. Im Master-Studiengang Geotechnik/Tunnelbau werden neben der Vertiefung konstruktiver Grundlagen aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse über das mechanische Verhalten von Boden und Fels unter Einbeziehung des Grundwassers vermittelt und für die Analyse der Interaktionen zwischen Baugrund und Bauwerk aufbereitet. Aktuelle Numerische Verfahren werden in ihren Grundlagen gelehrt und praxisnah angewendet. Weitere wichtige Komponenten sind – insbesondere im Tunnelbau – Bauverfahren und Maschineneinsatz sowie Mess- und Beobachtungsmethoden. Dafür steht im Studiengang ein sehr gut ausgestattetes Labor für Geotechnik zur Verfügung. Der vielschichtige Stoff wird in unterschiedlichen Lehr- und Lernformen praxisnah vermittelt, wobei dem projektbezogenen Arbeiten besonderes Gewicht zukommt. Neben den rein fachlichen Kompetenzen wird die Fähigkeit zum interdisziplinären Arbeiten gezielt gefördert. Das betreute eigenständige Lernen stellt eine wichtige Komponente dar."

Master Verkehrsinfrastrukturmanagement

"Mobilität ist eine Grundvoraussetzung unseres Lebens und Wirtschaftens geworden. Der Master-Studiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement richtet sich an Ingenieurinnen und Ingenieure, die ihre Kenntnisse und Kompetenzen in Planung, Bau, Erhaltung, Betrieb sowie Steuerung von Verkehrsinfrastruktur vertiefen wollen. In interdisziplinärer Ausrichtung werden die wirtschaftlichen, technischen, baubetrieblichen und juristischen Komponenten von Planung, Entwurf, Bau, Betrieb und Erhaltung von Verkehrsanlagen beleuchtet. Dabei werden alle Verkehrsträger – Straße, Schiene, Wasser und Luft – sowie alle Mobilitätsformen vom Individualverkehr bis zum öffentlichen Personennahverkehr einbezogen. [...]

Der Master-Studiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement richtet sich an Bachelor-Absolventinnen und -absolventen, die ihre Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich Betrieb und Steuerung von Verkehrsinfrastruktur vertiefen wollen und ist interdisziplinär ausgerichtet. Das Studium umfasst dabei folgende Schwerpunkte:

- Verkehrs- und Raumplanung
- Siedlungsstruktur und Mobilitätsentwicklung
- Mobilitätsangebote und Mobilitätsformen
- Verkehrsmanagement/Verkehrssteuerung verkehrsträgerübergreifend
- Erhaltung von Infrastruktureinrichtungen Strategien: technisch und wirtschaftlich

- Betrieb von Straßen
- Betrieb ÖPNV/Schienenverkehr
- Betrieb von Flughäfen
- Betrieb von Häfen und Hafenanlage

Die Studieninhalte werden in verschiedenen Lehr- und Lernformen praxisnah vermittelt. Projektbezogenes Arbeiten ist dabei in das Curriculum integriert. Die Lehrveranstaltungen werden vorzugsweise in Blöcken zusammengefasst, so dass sich zwischen den Präsenzphasen frei verfügbare Tage ergeben."

Master Bauprozessmanagement

"Technologische Weiterentwicklungen und gesellschaftliche Veränderungen führen dazu, dass Bauprojekte immer komplexer werden. Damit sie trotzdem erfolgreich realisiert werden können, ist eine effizientere und nachhaltigere Gestaltung entlang der gesamten Wertschöpfungskette erforderlich. Der Master-Studiengang Bauprozessmanagement richtet sich an Ingenieurinnen und Ingenieure, die sich diesen Herausforderungen stellen und eine moderne Bauwelt maßgeblich mitgestalten möchten. Im Mittelpunkt der Ausbildung stehen neben Lean Construction und Building Information Modeling (BIM) auch Virtual Design & Construction sowie Integrierte Projektabwicklung (IPA). [...]

DAS STUDIUM kann zum Sommer- oder zum Wintersemester begonnen werden und umfasst folgende Schwerpunkte:

- Baukonstruktion
- Bauprozesse (Lean Design, Virtual Design & Construction)
- Immobilienmanagement
- Collaboration (Lean Construction)
- Intelligentes Bauen
- Prozesse und Management
- Integrierte Projektabwicklung

Die Studieninhalte werden in verschiedenen Lehr- und Lernformen praxisnah vermittelt. Projektbezogenes Arbeiten ist in das Curriculum integriert. Die Lehrveranstaltungen werden vorzugsweise zu Blöcken zusammengefasst, so dass sich zwischen den Präsenzphasen frei verfügbare Tage ergeben."

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Die Gutachtergruppe hat insgesamt einen sehr positiven Eindruck von der Qualität <u>der sieben Studiengänge</u> im "Bündel Bau" gewonnen. Die Studienangebote zeichnen sich durch eine konsequente Praxisorientierung, eine klare inhaltliche Profilbildung und eine bemerkenswerte Nähe zur Berufspraxis aus. Besonders hervorzuheben sind die familiäre Atmosphäre an der Hochschule, kleine Kohorten und der intensive Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden, der ein hervorragendes Betreuungsverhältnis ermöglicht. Die hohe Zufriedenheit der Studierenden bestätigt diesen Eindruck. Als zentrale Schnittstelle fungieren dabei die gut etablierten Studienkommissionen, die maßgeblich zur Weiterentwicklung der Programme beitragen.

Eine besondere Stärke ist die enge Vernetzung mit der regionalen Wirtschaft, sichtbar in einem aktiven Unternehmerbeirat, zahlreichen praxisnahen Abschlussarbeiten und dem verpflichtenden Praxissemester. Auch das breite Angebot an Zusatzqualifikationen (z. B. Schweißfachingenieur, CAD-Kurse, E-Schein) fördert die Beschäftigungsfähigkeit der Absolvent:innen und findet die Zustimmung der Gutachter.

Verbesserungspotenzial besteht im Bereich der strukturellen Einheitlichkeit. So wären gemeinsame Standards etwa bei den Qualifikationszielen, Sprachvoraussetzungen oder Internetauftritten wünschenswert, um sowohl Gemeinsamkeiten als auch individuelle Profile der Studiengänge klarer herauszustellen. Ebenso sollte deutlicher kommuniziert werden, dass Wahlpflichtmodule auch studiengangsübergreifend aus dem Gesamtangebot der HFT belegt werden können. Die didaktischen Fähigkeiten von Lehrbeauftragten sollten gezielt gestärkt werden. Das hochschulinterne Qualitätsmanagement sollte verstärkt dokumentiert und transparent veröffentlicht werden.

Die Empfehlungen aus dem vorherigen Akkreditierungsverfahren wurden in weiten Teilen überzeugend umgesetzt. Unter anderem wurde die Rückmeldekultur verbessert, zusätzliche Räume für Gruppenarbeiten eingerichtet, und digitale Prozesse in Verwaltung und Kommunikation erfolgreich ausgebaut.

Bachelor Bauingenieurwesen

Der <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen (BBI)</u> vermittelt eine solide und praxisorientierte Grundausbildung, die von der Gutachtergruppe insgesamt sehr positiv bewertet wird. Besonders überzeugend ist die klare Ausrichtung auf die berufliche Praxis, die durch das verpflichtende Praxissemester und zahlreiche anwendungsbezogene Lehrinhalte unterstrichen wird. Das Curriculum ist breit angelegt und bietet den Studierenden die Möglichkeit, sich in drei Studienschwerpunkten – Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser- und

Verkehrswesen sowie Baumanagement – gezielt zu vertiefen. Dadurch wird eine individuelle Profilbildung ebenso ermöglicht wie eine passgenaue Vorbereitung auf verschiedene Tätigkeitsfelder im Bauwesen.

Verbesserungsbedarf zeigt sich in einzelnen Bereichen des Curriculums. So könnten fachspezifische Inhalte wie etwa Umwelttechnik oder Bauphysik stärker integriert werden, um das inhaltliche Spektrum des Studiengangs zu vervollständigen. Zudem wurden die Modulbezeichnungen als teilweise wenig aussagekräftig empfunden, was die Nachvollziehbarkeit des Studienaufbaus für Studierende und externe Dritte einschränken kann.

Bachelor Infrastrukturmanagement

Auch der <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement (ISM)</u> wird von der Gutachtergruppe insgesamt sehr positiv bewertet. Besonders überzeugt die thematische Ausrichtung auf zentrale gesellschaftliche Herausforderungen wie Nachhaltigkeit, Energie- und Verkehrswende sowie Umwelt- und Klimaschutz. Diese Themenfelder sind konsequent im Curriculum verankert und verleihen dem Studiengang ein zukunftsweisendes Profil. Positiv hervorzuheben ist zudem die enge Verknüpfung von Lehre und Praxis, die sich u. a. in praxisorientierten Projekten und Exkursionen zeigt. Die hohe internationale Mobilitätsquote der Studierenden spricht für eine gelebte Internationalisierung und zeichnet diesen Studiengang gegenüber den anderen dieses Cluster aus.

Verbesserungspotenzial besteht insbesondere in der Struktur und Transparenz des Curriculums. Die stark kleinteilige Modularisierung erschwert die Übersichtlichkeit, und die Modulbezeichnungen sind teilweise nicht selbsterklärend, was die Nachvollziehbarkeit für Studierende und Dritte einschränkt. Eine strukturelle Überarbeitung sowie eine klarere, fachlich präzisere Benennung der Module würden die Transparenz deutlich verbessern. Darüber hinaus ist der ECTS-Umfang der Bachelorarbeit nicht eindeutig nachvollziehbar dargestellt.

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

Der <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien (WBI)</u> wird von der Gutachtergruppe als inhaltlich gut durchdacht und zukunftsgerichtet eingeschätzt. Besonders überzeugend ist die gelungene Verbindung technischer, wirtschaftlicher und rechtlicher Inhalte, die den Absolvent:innen eine interdisziplinäre Qualifikation verleiht. Das Studienangebot ergänzt die klassischen Bauingenieurprofile um wirtschaftlich-administrative Kompetenzen und trägt damit zur Ausbildung eines Berufsbilds bei, das in der Praxis stark

nachgefragt wird. Die inhaltliche Verzahnung sowie der Praxisbezug durch Projekte und anwendungsorientierte Lehre wurden insgesamt positiv bewertet.

Verbesserungsbedarf besteht im Bereich der Praxisvorbereitung vor Studienbeginn. Das verpflichtende Vorpraktikum ist zwar sinnvoll, sollte jedoch stärker darauf ausgerichtet werden, dass wesentliche baupraktische Erfahrungen, insbesondere auf Baustellen, gesammelt werden. Aus studentischer Sicht ergeben sich Nachteile für jene, die ihr Praktikum in weniger geeigneten Einrichtungen wie Architekturbüros absolviert haben. Hier wäre eine präzisere Vorgabe zur inhaltlichen Ausgestaltung des Vorpraktikums wünschenswert, um die Vergleichbarkeit und Relevanz der Vorerfahrungen sicherzustellen.

Master Konstruktiver Ingenieurbau

Die <u>Masterstudiengänge im "Bündel Bau"</u> zeichnen sich durch eine gezielte fachliche Spezialisierung aus. Die Hochschule hat bewusst auf ein generalistisches Masterkonzept verzichtet und stattdessen eigenständige Programme mit klar umrissenen fachlichen Profilen entwickelt. Als Begründung wurde angeführt, dass die breite Grundausbildung im Bachelor eine solide Basis bietet, während die Masterphase gezielt zur fachlichen Vertiefung genutzt werden soll, eine Ausrichtung, die nach Einschätzung der Hochschule mit den Erwartungen des Arbeitsmarkts übereinstimmt. Die Gutachtergruppe bewertet diesen Ansatz als plausibel und nachvollziehbar, insbesondere vor dem Hintergrund spezifischer beruflicher Anforderungen.

Der erste dieser spezialisierten Studiengänge ist der <u>Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau (KI)</u>. Der Studiengang überzeugt durch eine klare fachliche Ausrichtung und ein hohes Spezialisierungsniveau. Die Inhalte bereiten gezielt auf die Übernahme von Führungsaufgaben in der Planung und Ausführung anspruchsvoller Bauprojekte vor und entsprechen damit den Anforderungen qualifizierter Tätigkeiten im Hoch- und Ingenieurbau. Besonders positiv hervorgehoben wird die Möglichkeit eines Teilzeitstudiums, die den unterschiedlichen Lebens- und Berufsrealitäten der Studierenden Rechnung trägt.

Verbesserungspotenzial besteht im Bereich der wissenschaftlichen Qualifizierung. Die systematische Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitsweisen und Methoden sollte im Curriculum deutlicher verankert werden, um den forschungsbezogenen Ansprüchen eines konsekutiven Masterstudiums gerecht zu werden. Zudem wären erweiterte Wahlpflichtmöglichkeiten wünschenswert, um den Studierenden mehr individuelle Schwerpunktsetzungen zu ermöglichen.

Master Geotechnik/Tunnelbau

Der Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau (GT) ist ein weiteres Beispiel für die konsequente Spezialisierungsstrategie der HFT Stuttgart im Masterbereich. Die Gutachtergruppe bewertet die fachliche Ausrichtung des Studiengangs als fachlich sinnvoll und zeitgemäß. Die zunehmende Verdichtung in Ballungsräumen sowie der steigende Mobilitätsbedarf führen zu wachsenden Anforderungen an ein nachhaltiges und umweltgerechtes Bauen im Boden und Fels – Themen, die im Studiengang fundiert und praxisnah behandelt werden. Die Inhalte sind praxisnah, technisch anspruchsvoll und eng mit aktuellen Entwicklungen im Bauwesen verzahnt. Positiv hervorgehoben werden zudem die sehr guten Berufsaussichten für Absolvent:innen sowie die angebotene Teilzeitoption, die ein flexibles Studium ermöglicht.

Auch in diesem Studiengang sieht die Gutachtergruppe Optimierungspotenzial im Bereich der wissenschaftlichen Qualifizierung. Die systematische Vermittlung wissenschaftlicher Methoden und Arbeitsweisen sollte stärker im Curriculum verankert werden, um die Studierenden besser auf weiterführende akademische oder forschungsnahe Tätigkeiten vorzubereiten. Zudem wären ebenfalls erweiterte Wahlpflichtmöglichkeiten wünschenswert, um den Studierenden mehr individuelle Schwerpunktsetzungen zu ermöglichen.

Master Verkehrsinfrastrukturmanagement

Der Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement (VISM) bietet eine breit angelegte und anwendungsorientierte Vertiefung im Bereich Planung, Betrieb und Steuerung von Verkehrsinfrastrukturen. Ziel ist es, alle relevanten Mobilitätsformen abzudecken und den Studierenden ein vertieftes Verständnis für komplexe Zusammenhänge im Verkehrssektor zu vermitteln. Die Vielzahl an Schwerpunktsetzungen erlaubt individuelle Profilbildung und eine gute fachliche Differenzierung. Die praxisnahe Ausrichtung und die gesellschaftliche Relevanz des Themenfelds werden von der Gutachtergruppe insgesamt positiv bewertet.

Verbesserungspotenzial besteht unter anderem bei der stärkeren Integration von Inhalten zur nachhaltigen Mobilität, um aktuellen Anforderungen an klima- und umweltfreundliche Verkehrssysteme besser Rechnung zu tragen. Zudem sollten die Qualifikationsziele präzisiert und ggf. auch erweitert werden, um das Kompetenzprofil der Absolvent:innen klarer zu definieren. Die Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitsweisen sollte – wie bei den vorherigen beiden Masterstudiengängen – systematischer im Curriculum verankert werden.

Master Bauprozessmanagement

Der <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement (BPM)</u> ist ein spezialisierter Studiengang mit klarem berufsbezogenem Profil und einem erkennbaren Alleinstellungsmerkmal durch den Fokus auf Lean Construction. Die Inhalte sind praxisnah und adressieren aktuelle Herausforderungen im Bauprozesswesen, insbesondere im Bereich der Digitalisierung und Prozessoptimierung. Positiv hervorzuheben ist, dass die Vermittlung wissenschaftlichen Arbeitens bereits systematisch im Curriculum verankert ist, ein Aspekt, der den Studiengang von anderen Masterprogrammen im Bündel Bau unterscheidet.

Verbesserungspotenzial sieht die Gutachtergruppe vor allem in der begrenzten inhaltlichen Wahlfreiheit. Derzeit fehlen Wahlpflichtbereiche, was die Möglichkeit zur individuellen Profilbildung einschränkt. Auch erscheint der Titel des Studiengangs relativ breit gefasst und sollte kritisch daraufhin überprüft werden, ob er die tatsächlich sehr spezifische inhaltliche Ausrichtung angemessen widerspiegelt. Darüber hinaus wurde der für das Master-Kolloquium vorgesehene Workload als relativ umfangreich wahrgenommen. Es wäre wünschenswert, den Umfang entweder durch eine klarere inhaltliche Begründung nachvollziehbar zu machen oder den Arbeitsaufwand entsprechend anzupassen.

C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel⁴

1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Kriterium 1.1 Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs (angestrebtes Kompetenzprofil)

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Websites der einzelnen Studiengänge
- Diploma Supplements
- Studienordnungen der einzelnen Studiengänge
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die HFT Stuttgart hat für <u>alle zu begutachtenden Studiengänge</u> Qualifikationsziele definiert und diese im Selbstbericht dargelegt. In der Regel sind die Qualifikationsziele zudem in den Diploma Supplements aufgeführt. Dies ist jedoch nicht bei allen Studiengängen durchgängig der Fall. Darüber hinaus gibt es eine verkürzte Form der Qualifikationsziele in § 1 der jeweiligen Studienordnung.

Die Gutachter halten fest, dass die Hochschule Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl fachliche Aspekte als auch wissenschaftliche Befähigungen der Studierenden umfassen und auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden berücksichtigen. Die Qualifikationsziele beziehen sich eindeutig auf die Stufen 6 und 7 des europäischen Qualifikationsrahmens. Die Qualifikationsziele sind im Selbstbericht und teilweise in Studiengangsdokumenten enthalten, allerdings ist ihre Auffindbarkeit im Vergleich zur letzten Akkreditierungsrunde nicht mehr durchgängig gewährleistet. Die Gutachter regen daher an, die Zugänglichkeit hochschulweit zu verbessern und insbesondere über Studienordnungen, Diploma Supplements und gegebenenfalls auch über die Website der Studiengänge eine einheitliche, vollständige und transparente Veröffentlichung sicherzustellen. Dies entspricht zudem den Vorgaben der neuen Musterrechtsverordnung, nach der die öffentliche Zugänglichkeit der Qualifikationsziele künftig verpflichtend sein wird.

⁴ 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.

Darüber hinaus fällt der Gutachtergruppe auf, dass die Qualifikationsziele hochschulweit sehr individuell zwischen den Studiengängen formuliert sind. Zwar begrüßen die Gutachter eine studiengangsspezifische Ausgestaltung grundsätzlich, jedoch wäre es insbesondere für Studieninteressierte hilfreich, wenn gemeinsame Kernqualifikationen in allen Studiengangsbeschreibungen einheitlich und mit identischem Wortlaut wiedergegeben würden. Dadurch würden die jeweiligen Besonderheiten und fachlichen Profile der einzelnen Studiengänge umso deutlicher hervortreten. Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, die Qualifikationsziele hochschulweit einheitlich und hochschulöffentlich zugänglich darzustellen. Dabei sollten gemeinsame Aspekte konsistent formuliert, studiengangsspezifische Besonderheiten klar hervorgehoben und die Zielbeschreibungen aller Bachelorstudiengänge auf Vollständigkeit geprüft werden. Die Qualifikationsziele für jeden einzelnen Studiengang sind im Anhang aufgeführt.

Ba Bauingenieurwesen

Die HFT Stuttgart hat für den <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> Qualifikationsziele definiert und diese im Selbstbericht und im Diploma Supplement verankert. In verkürzter Form sind die Qualifikationsziele zudem in § 1 der Studienordnung aufgeführt.

Zu den Änderungen seit der letzten Akkreditierung schreibt die Hochschule außerdem im Selbstbericht: "Im Zuge des hochschulweiten Strategieprozesses wurden die Studiengangziele im Bachelor Bauingenieurwesen angepasst. In viele Module wurden Aspekte der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes integriert [...]. Auch sollen die Studierenden insbesondere befähigt werden, die digitale Transformation im Bauwesen zukünftig mitzugestalten."

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die HFT Stuttgart für den <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> Qualifikationsziele definiert hat, die ein stimmiges Kompetenzprofil ergeben und auf die Besonderheiten des Fachs zugeschnitten sind. Diese berücksichtigen sowohl grundlegende als auch vertiefende Inhalte und fördern das gesellschaftliche Verantwortungsbewusstsein der Studierenden. Die Gutachtergruppe ist der Ansicht, dass die Absolvent:innen mit dem angestrebten Profil gute Berufsperspektiven in den benannten Tätigkeitsfeldern haben und ein weiterführendes Masterstudium erfolgreich absolvieren können.

Positiv hervorzuheben ist, dass die Qualifikationsziele im Diploma Supplement vollständig aufgeführt sind. Dennoch erscheint es im Sinne einer hochschulweit konsistenten Darstellung sinnvoll, die Qualifikationsziele auch für diesen Studiengang transparent und leicht zugänglich zu veröffentlichen, etwa auf der Website oder in vollständiger Form in der Studienordnung.

Ba Infrastrukturmanagement

Die HFT Stuttgart hat für den <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> Qualifikationsziele definiert und diese im Selbstbericht festgehalten. In verkürzter Form sind die Qualifikationsziele zudem in § 1 der Studienordnung aufgeführt.

Zu den Änderungen seit der letzten Akkreditierung schreibt die Hochschule außerdem im Selbstbericht: "Im Bachelor Infrastrukturmanagement hat man im Rahmen der SPO-Änderung 2024/25 Aspekte der Nachhaltigkeit im Bereich der Studiengangziele gestärkt. Um den zukünftigen Anforderungen noch besser gerecht zu werden, wird ein stärkere Schwerpunkt daraufgelegt, dass die Studierenden bzw. Absolvierenden dazu befähigt werden im Rahmen der Mobilitäts- und Energiewende sinnvolle Entscheidungen zu treffen und diese verantwortungsvoll mitzugestalten [...]."

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die HFT Stuttgart für den <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle als auch ihre fachliche und wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen. Die Qualifikationsziele decken grundlegende sowie vertiefende Inhalte ab und spiegeln die interdisziplinäre Ausrichtung des Studiengangs wider. Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die Absolvent:innen mit dem angestrebten Kompetenzprofil gut auf berufliche Tätigkeiten im Bereich nachhaltiger Infrastrukturentwicklung vorbereitet und verfügen über die nötigen Voraussetzungen für ein weiterführendes Masterstudium.

Allerdings stellen die Gutachter fest, dass diese weder im Diploma Supplement vollständig aufgeführt noch an anderer Stelle leicht zugänglich sind. Sie empfehlen daher, die Qualifikationsziele an geeigneter Stelle hochschulöffentlich sichtbar zu machen und deren Darstellung hochschulweit zu vereinheitlichen.

Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

Die HFT Stuttgart hat für den <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> Qualifikationsziele definiert und diese im Selbstbericht festgehalten. In verkürzter Form sind die Qualifikationsziele zudem in § 1 der Studienordnung aufgeführt.

Zu den Änderungen seit der letzten Akkreditierung schreibt die Hochschule außerdem im Selbstbericht: "Im Zuge der inhaltlichen Weiterentwicklung wurde der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien an die aktuellen Herausforderungen der Bau- und Immobilienwirtschaft angepasst. Der Fokus liegt dabei verstärkt auf den Themen Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Die Absolvierenden sind nach erfolgreichem

Abschluss für ingenieurtechnische Tätigkeiten qualifiziert und erhalten den Zugang zur Ingenieurkammer sowie zum Vorbereitungsdienst für den gehobenen bautechnischen Verwaltungsdienst [...]."

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die HFT Stuttgart für den <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle als auch ihre fachliche und wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen. Sie umfassen grundlegende sowie vertiefende Inhalte und spiegeln die interdisziplinäre Ausrichtung des Studiengangs wider, der ingenieurwissenschaftliche, wirtschaftliche und rechtliche Aspekte des Bau- und Immobiliensektors miteinander verbindet. Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die Absolvent:innen mit dem angestrebten Kompetenzprofil gut auf vielfältige Tätigkeiten in der Bau- und Immobilienwirtschaft vorbereitet und verfügen über die notwendigen Voraussetzungen für ein weiterführendes Masterstudium.

Die Gutachter stellen fest, dass die formulierten Qualifikationsziele des Studiengangs insgesamt etwas verkürzt erscheinen und zentrale Kompetenzen, die bei einem ingenieurwissenschaftlichen Studiengang zu erwarten wären, nicht oder nur unzureichend berücksichtigt werden. So fehlen unter anderem Hinweise auf Kommunikationsfähigkeit, grundlegende mathematische, naturwissenschaftliche und technische Kenntnisse, wissenschaftliche Grundlagen und Methodenkompetenz. Auch wichtige Inhalte wie Qualitätsmanagement und Controlling werden in den Qualifikationszielen nicht erwähnt, obwohl sie im späteren Berufsbild von Relevanz sind. Zudem kritisieren die Gutachter, dass die Qualifikationsziele weder im Diploma Supplement vollständig aufgeführt noch an anderer Stelle leicht zugänglich sind. Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, die Qualifikationsziele hochschulweit einheitlich und hochschulöffentlich zugänglich darzustellen. Wie bereits oben unter den studiengangsübergreifenden Aspekten erwähnt, sollten dabei gemeinsame Aspekte konsistent formuliert, studiengangsspezifische Besonderheiten klar hervorgehoben und die Zielbeschreibungen auf Vollständigkeit geprüft werden.

Ma Konstruktiver Ingenieurbau

Die HFT Stuttgart hat für den <u>Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau</u> Qualifikationsziele definiert und diese im Selbstbericht und (größtenteils) im Diploma Supplement verankert. In verkürzter Form sind einige Qualifikationsziele zudem in § 1 der Studienordnung aufgeführt.

Zu den Änderungen seit der letzten Akkreditierung schreibt die Hochschule außerdem im Selbstbericht: "Im Master Konstruktiver Ingenieurbau hat man im Rahmen der SO-

Änderung 2023 die Aspekte der digitalen Planung und der Nachhaltigkeit im Bereich der Studiengangziele gestärkt. Hierdurch sollen die Studierenden bzw. Absolvent:innen dazu befähigt werden, die zukünftigen Anforderungen an die gebaute Umwelt von morgen im Bereich der Nachhaltigkeit und der digitalen Planung verantwortungsvoll und nachhaltig mitzugestalten [...]."

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die HFT Stuttgart für den Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle als auch ihre fachliche und wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen. Die Qualifikationsziele bauen sinnvoll auf einem vorangegangenen Bachelorstudium auf, erweitern dieses und vertiefen es durch gezielte Spezialisierung insbesondere im Bereich komplexer Planungs- und Entwurfsaufgaben im Hoch-, Brücken- und Tunnelbau. Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die Absolvent:innen mit dem angestrebten Kompetenzprofil gut auf anspruchsvolle ingenieurtechnische Tätigkeiten sowie auf eine weiterführende wissenschaftliche Qualifikation, etwa im Rahmen einer Promotion, vorbereitet.

Allerdings stellen die Gutachter fest, dass die Qualifikationsziele weder im Diploma Supplement vollständig aufgeführt noch an anderer Stelle leicht zugänglich sind. Sie empfehlen daher, die Qualifikationsziele an geeigneter Stelle hochschulöffentlich sichtbar zu machen und deren Darstellung hochschulweit zu vereinheitlichen.

Ma Geotechnik/Tunnelbau

Die HFT Stuttgart hat für den <u>Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau</u> Qualifikationsziele definiert und diese im Selbstbericht und im Diploma Supplement verankert. In verkürzter Form sind die Qualifikationsziele zudem in § 1 der Studienordnung aufgeführt.

Zu den Änderungen seit der letzten Akkreditierung schreibt die Hochschule außerdem im Selbstbericht: "Im Master Geotechnik/Tunnelbau wurden durch inhaltliche Anpassungen in den Lehrinhalten insbesondere die Kompetenzen in der Digitalisierung gestärkt und Aspekte der Nachhaltigkeit verankert. Die Studierenden erhalten eine zielgerichtete Grundlage zur beruflichen Weiterentwicklung aufgrund eines zweiten Abschlusses, der international akademisch anerkannt und z.B. Regelvoraussetzung für die Berufsbezeichnung "Beratender Ingenieur" der Ingenieurkammer Baden-Württemberg ist.

Durch eine umfassende Erhöhung der Fach- und Methodenkompetenz im Bereich des Bauens im Untergrund mit konstruktivem Schwerpunkt werden die Studierenden optimal auf die Übernahme von verantwortlichen Positionen im Bereich der Planung, Ausführung und Begutachtung anspruchsvoller komplexer Grundbau- und Tunnelbaumaßnahmen vorbereitet [...]. Mit Studienabschluss wird der Hochschulgrad "Master of Engineering (M. Eng.)" mit

der Berechtigung zur Zulassung zum höheren bautechnischen Verwaltungsdienst verliehen."

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die HFT Stuttgart für den Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle als auch ihre fachliche und wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen. Zudem stellt die Gutachtergruppe fest, dass die Qualifikationsziele sinnvoll auf einem vorangegangenen Bachelorstudium aufbauen, dieses erweitern und durch gezielte Spezialisierung insbesondere auf komplexe ingenieurtechnische Fragestellungen in der Geotechnik und im Tunnelbau vertiefen. Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die Absolvent:innen mit dem angestrebten Kompetenzprofil fachlich und persönlich gut auf verantwortungsvolle Tätigkeiten in den relevanten Berufsfeldern sowie auf eine weiterführende wissenschaftliche Qualifikation vorbereitet.

Positiv hervorzuheben ist, dass die Qualifikationsziele im Diploma Supplement vollständig aufgeführt sind. Dennoch erscheint es im Sinne einer hochschulweit konsistenten Darstellung sinnvoll, die Qualifikationsziele auch für diesen Studiengang transparent und leicht zugänglich zu veröffentlichen, etwa auf der Website oder in vollständiger Form in der Studienordnung. Wie bereits oben unter den studiengangsübergreifenden Aspekten erwähnt, sollten dabei gemeinsame Aspekte konsistent formuliert, studiengangsspezifische Besonderheiten klar hervorgehoben werden.

Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement

Die HFT Stuttgart hat für den <u>Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement</u> Qualifikationsziele definiert und diese im Selbstbericht und im Diploma Supplement verankert. In verkürzter Form sind die Qualifikationsziele zudem in § 1 der Studienordnung aufgeführt.

Zu den Änderungen seit der letzten Akkreditierung schreibt die Hochschule außerdem im Selbstbericht: "Im Master Verkehrsinfrastrukturmanagement wurden die Themen Nachhaltigkeit, Anpassung der Verkehrsinfrastruktur an den Klimawandel, Digitalisierung und gesellschaftliches Engagement verstärkt in den Lehrveranstaltungen behandelt. Dies führte dazu, dass Studierende zahlreiche Aspekte aus diesen Bereichen als Schwerpunkte für ihre Masterthesen identifizierten und vertieft bearbeiteten."

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die HFT Stuttgart für den <u>Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement</u> Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle als auch ihre fachliche und wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen.

Darüber hinaus stellt die Gutachtergruppe fest, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs sinnvoll auf denen eines vorhergehenden Bachelorstudiengangs aufbauen, diese erweitern und durch gezielte Spezialisierung vertiefen. Weiterhin konstatiert die Gutachtergruppe, dass die Qualifikationsziele gezielt auf komplexe planerische, technische und organisatorische Aufgabenstellungen im Bereich der Verkehrsinfrastrukturen und Mobilität vorbereiten. Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die Absolvent:innen mit dem angestrebten Kompetenzprofil sowohl fachlich als auch persönlich gut auf verantwortungsvolle Tätigkeiten in den relevanten Berufsfeldern sowie auf eine weiterführende wissenschaftliche Qualifikation vorbereitet.

Positiv hervorzuheben ist, dass die Qualifikationsziele im Diploma Supplement vollständig aufgeführt sind. Dennoch erscheint es im Sinne einer hochschulweit konsistenten Darstellung sinnvoll, die Qualifikationsziele auch für diesen Studiengang transparent und leicht zugänglich zu veröffentlichen, etwa auf der Website oder in vollständiger Form in der Studienordnung. Wie bereits oben unter den studiengangsübergreifenden Aspekten erwähnt, sollten dabei gemeinsame Aspekte konsistent formuliert, studiengangsspezifische Besonderheiten klar hervorgehoben werden.

Ma Bauprozessmanagement

Die HFT Stuttgart hat für den <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement</u> Qualifikationsziele definiert und diese im Selbstbericht und im Diploma Supplement verankert. In verkürzter Form sind die Qualifikationsziele zudem in § 1 der Studienordnung aufgeführt.

Zu den Änderungen seit der letzten Akkreditierung schreibt die Hochschule außerdem im Selbstbericht: "Im Jahr 2019 wurde der Master Bauprozessmanagement erstmalig im Rahmen einer Konzeptakkreditierung akkreditiert. Der Studienbetrieb wurde zum Wintersemester 2021/22 aufgenommen. Seither gab es inhaltliche Anpassungen innerhalb der einzelnen Module. Insgesamt hat sich in der Umsetzung ein größerer Schwerpunkt im Hinblick auf die Prozesse der Projektabwicklung ergeben. Der Studiengang hat als konsekutiver Studiengang vor allem im Bereich Lean Construction derzeit ein Alleinstellungsmerkmal in Deutschland."

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die HFT Stuttgart für den Masterstudiengang Bauprozessmanagement Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle als auch ihre fachliche und wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen. Darüber hinaus stellt die Gutachtergruppe fest, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs sinnvoll auf denen eines vorhergehenden Bachelorstudiengangs aufbauen, diese erweitern und durch gezielte Spezialisierung vertiefen. Weiterhin konstatiert die Gutachtergruppe,

dass die Qualifikationsziele gezielt auf komplexe technische, organisatorische und digitale Aufgabenstellungen im gesamten Lebenszyklus von Bauwerken vorbereiten. Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die Absolvent:innen mit dem angestrebten Kompetenzprofil sowohl fachlich als auch persönlich gut auf verantwortungsvolle Tätigkeiten in den relevanten Berufsfeldern der Bau- und Immobilienwirtschaft sowie auf eine weiterführende wissenschaftliche Qualifikation vorbereitet.

Die Qualifikationsziele sind im Diploma Supplement nahezu vollständig aufgeführt. Lediglich der letzte Punkt der Qualifikationsziele zur gesellschaftlichen, politischen und kulturellen Reflexion des beruflichen Handelns sowie zur aktiven Mitwirkung in partizipativen Prozessen findet sich in dieser Form nicht wieder bzw. ist nur verkürzt dargestellt. Dennoch erscheint es im Sinne einer hochschulweit konsistenten Darstellung sinnvoll, die Qualifikationsziele auch für diesen Studiengang transparent und leicht zugänglich zu veröffentlichen, etwa auf der Website oder in vollständiger Form in der Studienordnung. Wie bereits oben erwähnt, sollten dabei gemeinsame Aspekte konsistent formuliert, studiengangsspezifische Besonderheiten klar hervorgehoben werden.

Die Gutachter erkennen die insgesamt gelungenen Qualifikationsziele <u>der sieben Studiengänge</u> an. Sie empfehlen jedoch, insbesondere bei den <u>Bachelorstudiengängen</u> auf Vollständigkeit zu achten und im <u>Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> die Ziele zu präzisieren. Zudem regen sie an, die Qualifikationsziele hochschulweit einheitlich und öffentlich zugänglich darzustellen, wobei gemeinsame Aspekte konsistent und studiengangsspezifische Besonderheiten klar herausgestellt werden sollten.

Kriterium 1.2 Studiengangsbezeichnung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Diploma Supplements
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachtergruppe bestätigt, dass bei sechs der sieben hier betrachteten Studiengänge die Bezeichnungen mit den angestrebten Qualifikationszielen sowie den Inhalten der jeweiligen Studienprogramme übereinstimmen. Diese Studiengangsbezeichnungen reflektieren die angestrebten Ziele und Lernergebnisse ebenso wie die Lehr- und Lerninhalte und

tragen grundsätzlich auch dem sprachlichen Schwerpunkt der Programme Rechnung. Zudem stellen die Gutachter fest, dass die Bezeichnungen in allen einschlägigen Dokumenten konsistent verwendet werden.

Ein DIskussionspunkt war die Frage, ob der Titel des Masterstudiengangs "Bauprozessmanagement" tatsächlich die inhaltliche Ausrichtung des Programms angemessen widerspiegelt. Seitens der Programmverantwortlichen wurde betont, dass insbesondere der Schwerpunkt auf Lean Construction derzeit ein Alleinstellungsmerkmal des Studiengangs im deutschsprachigen Raum darstelle. Die Gutachtergruppe merkt jedoch an, dass Lean Construction lediglich einen Teilbereich des Bauprozessmanagements abbildet. Aus Sicht der Gutachter könnte der derzeitige Studiengangstitel bei Studieninteressierten die Erwartung wecken, ein breites Spektrum an Steuerungs- und Managementmethoden entlang des gesamten Bauprozesses zu erlernen und nicht in erster Linie ein spezialisiertes Lean-Framework.

Vor diesem Hintergrund empfehlen die Gutachter, zu evaluieren, ob der breit gefasste Titel "Bauprozessmanagement" die tatsächliche inhaltliche Schwerpunktsetzung des Studiengangs adäquat abbildet, oder ob eine präzisere Bezeichnung zur besseren Transparenz und Außenwirkung beitragen könnte.

Kriterium 1.3 Curriculum/Modularisierung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO)
- studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnungen (SOs)
- Websites der einzelnen Studiengänge und des International Office
- Modulbeschreibungen
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter: Inhalte

Die curriculare Ausgestaltung der Studienangebote wird im Folgenden für jeden Studiengang einzeln dargestellt. An dieser Stelle werden vorab die außercurricularen Zusatzqualifikationen studiengangsübergreifend zusammengefasst. Die HFT Stuttgart bietet den Studierenden des Studienbereichs Bauingenieurwesen ein breites Spektrum an freiwilligen

Zusatzqualifikationen, die eine individuelle Profilbildung und praxisnahe Vertiefung ermöglichen.

Allgemein zugängliche Angebote sind:

- Allgemein: Ethikum-Zertifikat, KI-Zertifikat, Service Learning
- Bereich Geotechnik und Tunnelbau: Finite Elemente in der Geotechnik Theorie und Praxis; Mikrotunnelbau, Rohrvortrieb und HDD
- Bereich Schweißlabor: Schweißfachingenieur (SFI)
- Bereich Baustoffprüfung: E-Schein
- Bereich Digitales Bauen: Allplan-CAD-Kurse
- Bereich Wirtschaftsingenieurwesen: Projektmanagement/Projektsteuerung in der Immobilienwirtschaft

Die Gutachtergruppe würdigt das umfangreiche Angebot an außercurricularen Zusatzqualifikationen im Studienbereich Bauingenieurwesen ausdrücklich als besondere Stärke. Die zahlreichen, thematisch breit gefächerten Angebote ermöglichen es den Studierenden, ihr fachliches Profil individuell zu schärfen und praxisrelevante Zusatzkompetenzen zu erwerben.

Ba Bauingenieurwesen

Der <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> umfasst sieben Semester und 210 ECTS-Punkte.

Der Studiengang vermittelt laut Selbstbericht eine Ausbildung in den Grundlagen- und Anwendungsbereichen des Bauwesens und kombiniert ingenieurwissenschaftliche Fachinhalte mit praxisorientierten Phasen. Darüber hinaus bietet er verschiedene Möglichkeiten der individuellen Vertiefung. Ergänzend werden Kompetenzen in den Bereichen Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Klimaschutz systematisch gestärkt.

Der Aufbau des Studiums findet sich auf der <u>Studiengangswebsite</u> und in der Studienordnung. Das Studium gliedert sich in vier aufeinander aufbauende Abschnitte: das Grundstudium (1.–2. Semester), das Hauptstudium I (3.–4. Semester), das betreute praktische Studienprojekt (5. Semester) sowie das Hauptstudium II (6.–7. Semester) mit anschließender Bachelorarbeit.

Im Grundstudium erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Mathematik, Mechanik, Baustoffkunde, Technisches Darstellen, Bauphysik, Baukonstruktion, Vermessung, Ingenieurgeologie und Tunnelbau. Ergänzend werden Inhalte aus

Wirtschaft, Recht und Management vermittelt. Zur Vorbereitung kann vor Studienbeginn ein freiwilliger Mathematik-Brückenkurs besucht werden.

Im Hauptstudium I stehen anwendungsorientierte Fächer wie Baustatik, Geotechnik, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen, Wasserwesen, Baubetrieb und Building Information Modeling (BIM) im Mittelpunkt. Ziel ist die Vermittlung fachlichen Grundlagenwissens.

Das fünfte Semester ist als betreutes praktisches Studienprojekt (BPS) organisiert. Die Studierenden absolvieren ein Vollzeitpraktikum in einem Ingenieur- oder Planungsbüro, auf einer Baustelle oder im technischen Büro eines Bauunternehmens und sammeln dort berufsbezogene Erfahrungen.

Im Hauptstudium II wählen die Studierenden eine von drei Vertiefungsrichtungen: Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser- und Verkehrswesen oder Baumanagement. Alternativ ist eine individuelle Fächerkombination möglich. Zusätzlich können Zusatzqualifikationen erworben werden, etwa im Bereich Schweißtechnik oder Betonprüfung.

Das Studium endet im siebten Semester mit der Bachelorarbeit. Diese kann praxisbezogen, interdisziplinär oder wissenschaftlich ausgerichtet sein. Die Themenvielfalt reicht von Projekten mit Ingenieurbüros bis hin zu Arbeiten in Zusammenarbeit mit Partnerhochschulen oder international tätigen Unternehmen. Ergänzend belegen die Studierenden im siebten Semester ein freies Wahlpflichtmodul im Umfang von 5 ECTS-Punkten, das eine individuelle Schwerpunktsetzung ermöglicht, sowie eine Wahlpflichtmodul in der jeweiligen Vertiefungsrichtung, ebenfalls im Umfang von 5 ECTS-Punkten.

Die Gutachtergruppe schätzt das Studiengangskonzept insgesamt als überzeugend ein. Das Curriculum ist in sich schlüssig, fachlich gut abgestimmt und eignet sich aus ihrer Sicht sehr gut dazu, die formulierten Studienziele zu erreichen sowie die wesentlichen Themenbereiche des Bauingenieurwesens abzudecken. Auch Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der praktischen Anwendung finden im Studienverlauf angemessen Berücksichtigung. Die Module bauen sinnvoll aufeinander auf und vermitteln den Studierenden die erforderlichen Fachkenntnisse in einer klar strukturierten und logisch aufeinander abgestimmten Abfolge.

Die Gutachter stellen fest, dass bestimmte Themen im Curriculum bislang nur eine untergeordnete Rolle spielen und teils auch von den Studierenden in den Befragungen als fehlend oder unzureichend behandelt genannt wurden. So wird beispielsweise nach dem Themenbereich Umwelttechnik gefragt. Seitens der Hochschule wird erklärt, dass das Thema in verschiedenen Modulen aufgegriffen werde, es aber derzeit eine interne Diskussion darüber gebe, die Rolle des Umweltingenieurs noch stärker zu betonen.

Ähnlich verhält es sich mit dem Themenfeld Bauphysik: Auf Nachfrage der Gutachter verweist die Hochschule darauf, dass bauphysikalische Inhalte Bestandteil des Curriculums seien, sich jedoch nicht unmittelbar unter einer eigenen Modulbezeichnung finden lassen.

Das Thema Brandschutz wurde von den Studierenden in Umfragen als unterrepräsentiert kritisiert. Die Hochschule erläutert in den Gesprächen, dass inzwischen entsprechende Maßnahmen ergriffen wurden: So werden mittlerweile Vorschriften und Aspekte des vorbeugenden Brandschutzes im Bachelor vermittelt, während in den Masterprogrammen ein neues Fach hinzugekommen ist. Nach Ansicht der Gutachter sollte dies jedoch auch in den Modulhandbüchern transparenter und eindeutiger dargestellt werden.

Ein weiteres Beispiel ist der Mauerwerksbau, der zwar curricular berücksichtigt werden soll, bislang jedoch noch keinen festen Platz im Studienverlauf hat. Die Hochschule äußert die Absicht, ihn nicht nur als Wahlpflichtmodul anzubieten, ist sich aber noch unsicher, wo genau das Thema im Curriculum verankert werden kann.

Schließlich wird auch der Bereich Baurecht thematisiert. Zwar werden Grundlagen im zweiten Semester des Bachelorstudiums vermittelt, dies erscheint den Gutachtern aber in Anbetracht der Relevanz des Themas als eher knapp bemessen.

Vor dem Hintergrund dieser Beobachtungen empfehlen die Gutachter, die Inhalte zu Umwelttechnik, Bauphysik, Brandschutz, Mauerwerksbau sowie Baurecht künftig stärker im Curriculum zu verankern bzw. auszubauen.

Die Gutachter erkundigen sich nach der Bedeutung der Begriffe Wahlpflicht- und Wahlmodul, da sie üblicherweise eine klare Differenzierung kennen: Pflichtmodule sind von allen Studierenden zu absolvieren, Wahlpflichtmodule bieten eine Auswahl innerhalb eines verpflichtenden Bereichs, und Wahlmodule sind frei wählbare Angebote außerhalb des Pflichtbereichs. Die Hochschule erklärt, dass sie in ihren Studiengängen keine Unterscheidung zwischen Wahl- und Wahlpflichtmodulen trifft. Alle wählbaren Module außerhalb des Pflichtbereichs werden einheitlich als "Wahlpflichtmodule" bezeichnet.

Auf Nachfrage erfahren die Gutachter zudem, dass es im Rahmen der Wahlpflichtmodule grundsätzlich möglich ist, auch Lehrveranstaltungen aus anderen Fakultäten zu belegen und sich so entsprechend den eigenen Interessen zu spezialisieren. Diese Möglichkeit war aus den Beschreibungen in den Modulhandbüchern jedoch nicht eindeutig ersichtlich. Die Hochschule weist darauf hin, dass die neue Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen hier bereits deutlich mehr Freiraum schafft: Während früher lediglich 4 ECTS-Punkte für freie Wahl vorgesehen waren, sind es nun 10 ECTS-Punkte. Die Gutachtergruppe empfiehlt dennoch, auch in den Studienunterlagen transparent auszuweisen, dass allen Studiengängen _ mit Ausnahme des Masterstudiengangs

Bauprozessmanagement, der keinen Wahlpflichtbereich vorsieht – auch hochschulweite Wahlpflichtfächer aus dem gesamten Fächerspektrum belegt werden können.

Ba Infrastrukturmanagement

Der <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> umfasst sieben Semester und 210 ECTS-Punkte.

Das Studium gliedert sich in ein zweisemestriges Grundstudium, das mit der Bachelorvorprüfung abschließt, und ein fünfsemestriges Hauptstudium, das in der Bachelorprüfung mündet. Es ist modular aufgebaut und kombiniert ingenieurwissenschaftliche, wirtschaftliche und interdisziplinäre Inhalte.

Im Grundstudium (1.–2. Semester) werden laut Studienordnung und <u>Website</u> die fachlichen Grundlagen in Technik, Naturwissenschaften und Wirtschaft gelegt. Dazu zählen Basisfächer des Infrastrukturmanagements, Inhalte aus der Betriebswirtschaftslehre sowie überfachliche Kompetenzen. Ziel dieses Abschnitts ist es, ein solides Fundament für die weitere Spezialisierung zu schaffen.

Im dritten Semester beginnt das Hauptstudium I, in dem die Studierenden in die sechs Kernbereiche des Studiengangs eingeführt und fachlich vertieft werden. Diese sind: Energie & Umwelt, Siedlungswasserwirtschaft, Stadtplanung & Gestaltung, Verkehr & Mobilität, Projekt- & Baumanagement sowie Wirtschaftslehre & Unternehmensführung.

Das vierte Semester ist als betreutes praktisches Studienprojekt (BPS) konzipiert. Die Studierenden absolvieren ein Praxissemester in einem Unternehmen oder einer öffentlichen Einrichtung und wenden dort ihr bisher erworbenes Wissen an.

Im fünften und sechsten Semester (Hauptstudium II) werden die gewählten Schwerpunktthemen weiter vertieft und durch interdisziplinäre Projekte miteinander verknüpft. Im sechsten und siebten Semester stehen den Studierenden insgesamt vier Wahlpflichtfächer mit einem Umfang von jeweils 2 ECTS-Punkten zur Verfügung, womit den Studierenden die Möglichkeit gegeben wird, individuelle Interessen gezielt auszubauen und ihr persönliches Profil zu schärfen.

Das siebte Semester ist dem Abschluss des Studiums gewidmet. Die Studierenden verfassen ihre Bachelorarbeit und schließen die letzten Module und Wahlpflichtfächer ab. Die Abschlussarbeit kann praxisnah oder forschungsorientiert ausgerichtet sein und bildet den Übergang in das Berufsleben oder ein weiterführendes Masterstudium.

Die Gutachtergruppe bewertet das Studiengangskonzept im <u>Bachelor Infrastrukturmanagement</u> insgesamt als schlüssig und überzeugend. Das Curriculum ist fachlich gut

abgestimmt und geeignet, die formulierten Studienziele zu erreichen sowie die zentralen Themenfelder des Infrastrukturmanagements abzudecken. Aspekte wie Persönlichkeitsentwicklung und Praxisorientierung sind im Studienverlauf angemessen berücksichtigt. Die Module bauen sinnvoll aufeinander auf und vermitteln die relevanten Fachkenntnisse in einer klar strukturierten und logisch nachvollziehbaren Abfolge.

Zudem empfehlen die Gutachter, in den Studienunterlagen transparent auszuweisen, dass in diesem Studiengang auch hochschulweite Wahlpflichtfächer aus dem gesamten Fächerspektrum belegbar sind (zur Begründung siehe oben, Bachelor Bauingenieurwesen).

Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

Der <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> ist als Vollzeitstudium mit einer Regelstudienzeit von sieben Semestern konzipiert und umfasst insgesamt 210 ECTS-Punkte. Das Studium ist modular aufgebaut und gliedert sich in ein zweisemestriges Grundstudium, das mit der Bachelorvorprüfung abschließt, und ein fünfsemestriges Hauptstudium, das mit der Bachelorprüfung und der Bachelorarbeit endet.

Im Grundstudium (1.–2. Semester) erwerben die Studierenden gemäß Studienordnung und <u>Website</u> ingenieur- und wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen. Dazu gehören Inhalte aus dem Bauingenieurwesen, der Fertigungstechnik, dem Rechnungswesen, der Unternehmensführung sowie grundlegende Zusammenhänge der Bau- und Immobilienwirtschaft. Auch erste Themen der Digitalisierung werden in diesen Studienabschnitt integriert.

Im dritten und vierten Semester (Hauptstudium I) werden die im Grundstudium erarbeiteten Kenntnisse gezielt vertieft. Im technischen Bereich stehen Fächer wie Architektur und Städtebau, Baustatik, Baumanagement und energetische Grundlagen im Vordergrund. Auf wirtschaftlicher Seite werden unter anderem Bilanzierung, Steuerlehre sowie Investition und Finanzierung behandelt. Ergänzt wird dieser Abschnitt durch rechtliche und baubetriebswirtschaftliche Inhalte.

Das fünfte Semester ist als betreutes praktisches Studienprojekt (BPS) angelegt. Es dient der Anwendung des bisher erworbenen Wissens in einem sechsmonatigen Unternehmenspraktikum. Dabei sammeln die Studierenden erste berufspraktische Erfahrungen und knüpfen Kontakte zu potenziellen Arbeitgebern.

Im sechsten und siebten Semester (Hauptstudium II) steht die individuelle Schwerpunktbildung im Vordergrund. Durch die Wahl entsprechender Module können Studierende eigene Interessen vertiefen und ihr fachliches Profil schärfen. Projektarbeiten ermöglichen die Anwendung des Gelernten auf praxisnahe Problemstellungen. Das Studium schließt mit der Bachelorarbeit ab, die in der Regel in Kooperation mit einem Praxispartner erfolgt.

Ein erfolgreicher Abschluss eröffnet vielfältige Perspektiven für ein anschließendes Masterstudium, zum Beispiel in den Bereichen International Project Management, General Management, Umweltschutz oder Sustainable Energy Competence (SENCE).

Die Gutachtergruppe schätzt das Studiengangskonzept insgesamt als überzeugend ein. Das Curriculum ist in sich schlüssig, fachlich gut abgestimmt und eignet sich aus ihrer Sicht sehr gut dazu, die formulierten Studienziele zu erreichen sowie die wesentlichen Themenbereiche des Wirtschaftsingenieurwesens abzudecken. Auch Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der praktischen Anwendung finden im Studienverlauf angemessen Berücksichtigung. Die Module bauen sinnvoll aufeinander auf und vermitteln den Studierenden die erforderlichen Fachkenntnisse in einer klar strukturierten und logisch aufeinander abgestimmten Abfolge.

Im Rahmen der Begehung wurde zudem nach der Rolle wirtschaftlicher und management-bezogener Inhalte innerhalb des Studiengangs gefragt. Während die ingenieurwissenschaftlich-planerische Ausrichtung des Programms klar erkennbar ist, galt das Interesse der Gutachter explizit der Frage, in welchem Umfang und in welcher Tiefe wirtschaftliche und Managementaspekte im Curriculum verankert sind. Seitens der Hochschule wird erläutert, dass wirtschaftliche Inhalte bewusst auf eine anwendungsbezogene Weise adressiert werden. Ziel sei es, wirtschaftliche Perspektiven dort zu ergänzen, wo sie im klassischen Bauingenieurwesen nicht im Vordergrund stehen. Dabei stehe weniger ein formalwissenschaftlicher Zugang im Fokus, sondern vielmehr eine praxisnahe Vermittlung wirtschaftlicher Grundlagen mit klarem Bezug zum Projektmanagement. Letzteres bildet einen besonderen Schwerpunkt im Studiengang und wird sowohl inhaltlich als auch über die Modulstruktur sichtbar. So finden sich Managementbezüge in mehreren Modultiteln wieder, und ein Teil der Absolvent:innen wählt im Anschluss gezielt einen weiterführenden Master mit Projektmanagement-Fokus. Die Gutachter nehmen dies positiv zur Kenntnis und erachten die inhaltliche Ausrichtung als stimmig und gut begründet.

Zudem empfehlen die Gutachter, in den Studienunterlagen transparent auszuweisen, dass in diesem Studiengang auch hochschulweite Wahlpflichtfächer aus dem gesamten Fächerspektrum belegbar sind (zur Begründung siehe oben, Bachelor Bauingenieurwesen).

Ma Konstruktiver Ingenieurbau

Der <u>Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau</u> wird sowohl in Vollzeit- als auch in Teilzeitform angeboten. In der Vollzeitvariante beträgt die Regelstudienzeit drei Semester, in der Teilzeitvariante fünf Semester. Der gesamte Studienumfang beträgt 90 ECTS-Punkte.

Inhaltlich liegt der Schwerpunkt des Studiums auf den klassischen und modernen Bereichen des konstruktiven Ingenieurbaus. Dazu zählen Massivbau, Stahlbau, Holzbau und Verbundbau sowie Strukturmechanik (Statik und Dynamik), Brückenbau, Glasbau und das Bauen im Bestand. Ergänzt wird das Lehrangebot durch Inhalte des digitalen Bauens (BIM), Baumanagements, Baurechts sowie durch wirtschaftliche und managementbezogene Aspekte.

Ein Teil der Module ist mit dem <u>Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau</u> verknüpft, wodurch ein interdisziplinärer Austausch gefördert wird. Regelmäßige Baustellenbesichtigungen sowie eine mehrtägige Exkursion stärken den Praxisbezug des Studiums und ermöglichen den Studierenden Einblicke in aktuelle Entwicklungen im Bauwesen.

Die Gutachtergruppe schätzt das Studiengangskonzept insgesamt als überzeugend ein. Das Curriculum ist in sich schlüssig, fachlich gut abgestimmt und eignet sich aus ihrer Sicht sehr gut dazu, die formulierten Studienziele zu erreichen sowie die wesentlichen Themenbereiche des konstruktiven Ingenieurbaus abzudecken. Auch Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der praktischen Anwendung finden im Studienverlauf angemessen Berücksichtigung. Die Module bauen sinnvoll aufeinander auf und vermitteln den Studierenden die erforderlichen Fachkenntnisse in einer klar strukturierten und logisch aufeinander abgestimmten Abfolge.

Im Rahmen der Auditgespräche erkundigen sich die Gutachter nach dem hochschulweiten Konzept zur Differenzierung der Masterprogramme im Bauwesen. Sie fragen insbesondere, warum man sich für mehrere spezialisierte Masterstudiengänge entschieden habe und nicht für einen allgemeinen Master Bauingenieurwesen mit verschiedenen Vertiefungsrichtungen, beispielsweise im Tunnelbau. Die Hochschule erläutert, dass sie sich bewusst für eine stärkere fachliche Spezialisierung auf Masterebene entschieden habe, da die Bedarfe des Arbeitsmarktes zunehmend spezifisch seien. Ohne klare Schwerpunktsetzung bestehe die Gefahr, dass Absolvent:innen fachlich "nichts Halbes und nichts Ganzes" mitbrächten. Während die Bachelorstudiengänge bewusst breiter angelegt seien, solle das Masterangebot gezielt die verschiedenen Fachbereiche im Bauwesen abbilden. In diesem Zusammenhang erläutert die Hochschule, dass sich die Studierenden mit der Wahl des spezialisierten Masterstudiengangs bereits klar fachlich positionieren, wodurch der Anteil an Wahlpflichtfächern im Curriculum entsprechend begrenzt ist. Konkret ist im Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau lediglich eine Wahlpflichtlehrveranstaltung vorgesehen. Aus Sicht der Gutachtergruppe ist dieser Umfang nicht ausreichend, um den Studierenden eine fachliche Schwerpunktsetzung oder individuelle Profilbildung im Sinne eines konsekutiven Masterstudiengangs zu ermöglichen. Vielmehr handelt es sich um eine punktuelle Ergänzung ohne strategische Wirkung auf den Studienverlauf. Die Gutachtergruppe empfiehlt daher, den Umfang an Wahlmöglichkeiten zu erweitern und künftig mehr curricularen Raum für individuelle Schwerpunktsetzungen vorzusehen.

Ein weiteres Thema der Gespräche war die Verankerung des wissenschaftlichen Arbeitens im Curriculum der <u>Masterstudiengänge</u>. Die Hochschule erläutert, dass dieser Aspekt bislang nicht gezielt im Studienplan verankert sei, da die Mehrheit der Studierenden nach dem Master nicht promovieren wolle. Für Promotionsinteressierte bestehe mit dem hochschuleigenen Graduiertenkolleg ein ergänzendes Angebot zur gezielten Vorbereitung auf wissenschaftliches Arbeiten und auf eine mögliche Dissertation. Aus Sicht der Gutachter ist es jedoch sinnvoll, wissenschaftliches Arbeiten als grundlegende Kompetenz auf Masterniveau auch curricular zu verankern, unabhängig davon, ob eine Promotion angestrebt wird oder nicht. Sie empfehlen daher, diesen Aspekt in <u>den drei Masterprogrammen Konstruktiver Ingenieurbau, Geotechnik/Tunnelbau und Verkehrsinfrastrukturmanagement</u> systematisch zu stärken.

Zudem empfehlen die Gutachter, in den Studienunterlagen transparent auszuweisen, dass in diesem Studiengang auch hochschulweite Wahlpflichtfächer aus dem gesamten Fächerspektrum belegbar sind (zur Begründung siehe oben, Bewertung Bachelor Bauingenieurwesen).

Ma Geotechnik/Tunnelbau

Der <u>Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau</u> wird sowohl in Vollzeit- als auch in Teilzeitform angeboten. In der Vollzeitvariante beträgt die Regelstudienzeit drei Semester, in der Teilzeitvariante fünf Semester. Der gesamte Studienumfang umfasst 90 ECTS-Punkte.

Das Curriculum ist in zwei Phasen gegliedert. In den ersten beiden Semestern (bzw. in den ersten vier Teilzeitsemestern) durchlaufen die Studierenden die Aufbau- und Transferphase, in der zentrale Fachkompetenzen der Geotechnik und des Tunnelbaus vermittelt werden. Zu den inhaltlichen Schwerpunkten zählen Bodenmechanik, Felsmechanik, Baugrunddynamik und Ingenieurgeologie ebenso wie der Spezialtiefbau, der Tunnelbau und das Planen und Entwerfen in der Geotechnik. Ergänzend werden Kenntnisse in numerischen Verfahren sowie in Stahl- und Stahlbetonbau in der Geotechnik vermittelt. Darüber hinaus umfasst das Curriculum Inhalte zu Recht, Management und Unternehmensführung, die den ingenieurtechnischen Fokus um wirtschaftlich-organisatorische Perspektiven erweitern.

Im dritten Semester (bzw. im fünften Teilzeitsemester) folgt die Transferphase mit einer interdisziplinären Projektarbeit sowie der abschließenden Masterthesis. Durch die Projektarbeit, die praxisnahe Themenstellungen im Team adressiert, wird der interdisziplinäre Austausch gefördert und der Übergang zur beruflichen Praxis gestärkt.

Die Gutachtergruppe schätzt das Studiengangskonzept insgesamt als überzeugend ein. Das Curriculum ist in sich schlüssig, fachlich gut abgestimmt und eignet sich aus ihrer Sicht sehr gut dazu, die formulierten Studienziele zu erreichen sowie die wesentlichen Themenbereiche der Geotechnik abzudecken. Auch Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der praktischen Anwendung finden im Studienverlauf angemessen Berücksichtigung. Die Module bauen sinnvoll aufeinander auf und vermitteln den Studierenden die erforderlichen Fachkenntnisse in einer klar strukturierten und logisch aufeinander abgestimmten Abfolge.

Wie auch beim Master Konstruktiver Ingenieurbau empfiehlt die Gutachtergruppe, den Umfang an Wahlmöglichkeiten zu erweitern und künftig mehr curricularen Raum für individuelle Schwerpunktsetzungen vorzusehen (zur Begründung siehe oben, Master Konstruktiver Ingenieurbau).

Ergänzend empfehlen die Gutachter, die Vermittlung wissenschaftlichen Arbeitens in <u>allen</u> <u>Masterstudiengängen (außer Ma BPM)</u> systematisch zu stärken; zur Begründung siehe studiengangsspezifische Bewertung Master Konstruktiver Ingenieurbau.

Zudem empfehlen die Gutachter, in den Studienunterlagen transparent auszuweisen, dass in diesem Studiengang auch hochschulweite Wahlpflichtfächer aus dem gesamten Fächerspektrum belegbar sind (zur Begründung siehe oben, Bachelor Bauingenieurwesen).

Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement

Der <u>Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement</u> wird in Vollzeitform mit einer Regelstudienzeit von drei Semestern angeboten. Der gesamte Studienumfang umfasst 90 ECTS-Punkte und schließt eine viermonatige Masterthesis mit ein.

Inhaltlich deckt das Curriculum ein breites Spektrum an Themen rund um die Planung, den Betrieb und die Erhaltung von Verkehrsinfrastrukturen ab. Zu den zentralen Schwerpunkten zählen Verkehrs- und Raumplanung, Siedlungsstruktur und Mobilitätsentwicklung, Mobilitätsangebote und -formen, sowie das verkehrsträgerübergreifende Verkehrsmanagement. Ergänzt wird das Studienangebot durch Inhalte zum Betrieb von Straßen, dem Öffentlichen Personennahverkehr (Straße und Schiene), Flughäfen sowie Binnen- und Seehäfen. Ein weiterer Fokus liegt auf Strategien zur Erhaltung von Infrastruktureinrichtungen unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Im ersten Semester stehen insbesondere die Themen Verkehrsplanung und -modellierung, Straßenbetrieb; ÖPNV, Straße und Schiene; Transportlogistik sowie ein Projektmodul zur Verkehrsplanung im Mittelpunkt. Im zweiten Semester folgen Module zur Bemessung und Erhaltung von Straßen, zu Binnenschifffahrt und Luftverkehr, zu Rechtsverfahren und Planungsprozessen sowie ein integriertes Projekt. Das dritte Semester dient der

fachübergreifenden Vertiefung im Rahmen eines integrierten Moduls, eines Wahlpflichtfachs sowie der abschließenden Masterarbeit.

Die Gutachtergruppe schätzt das Studiengangskonzept insgesamt als überzeugend ein. Das Curriculum ist in sich schlüssig, fachlich gut abgestimmt und eignet sich aus ihrer Sicht sehr gut dazu, die formulierten Studienziele zu erreichen sowie die wesentlichen Themenbereiche des Verkehrsinfrastrukturmanagements abzudecken. Auch Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der praktischen Anwendung finden im Studienverlauf angemessen Berücksichtigung. Die Module bauen sinnvoll aufeinander auf und vermitteln den Studierenden die erforderlichen Fachkenntnisse in einer klar strukturierten und logisch aufeinander abgestimmten Abfolge.

Positiv hervorzuheben ist, dass der <u>Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement</u> unter den begutachteten Studiengängen besonders vorbildlich darlegt, wie die Wahl von Wahlpflichtfächern erfolgt. Im Modulhandbuch wird transparent und nachvollziehbar beschrieben, dass den Studierenden Wahlpflichtmodule aus sämtlichen Mastermodulen sowie ausgewählten Bachelormodulen der HFT Stuttgart zur Auswahl stehen.

Im Modulhandbuch heißt es: "Die Studierenden wählen in Abstimmung mit dem Studiendekan bzw. der Studiengangleitung, passend zu ihren jeweiligen persönlichen Neigungen, Wahlpflichtmodule im Umfang von mind. 4 CP innerhalb der drei Studiensemester. Dabei stehen im Wesentlichen sämtliche Mastermodule und einige Bachelormodule, die an der Hochschule für Technik Stuttgart angeboten werden, insbesondere jene innerhalb der Fakultät Bauingenieurwesen, zur Auswahl zur Verfügung [...]. Voraussetzung für die ausgewählten Module sind, dass deren Inhalte die Ziele des Studiengangs ergänzen bzw. dessen Ziele durch Vertiefungen weiterentwickelt werden. Die Entscheidung, ob die Auswahl eines Moduls zulässig ist, fällt der Studiendekan. Hierzu sprechen sich die Studierenden zu Beginn des Semesters mit dem Studiendekan und des Dozenten/ der Dozentin der ausgewählten Module ab. Ziel der Wahlpflichtfächer ist die Stärkung des interdisziplinären Denkens und die Erweiterung des Fachwissens nach persönlichen Neigungen."

Im Rahmen der Auditgespräche erkundigt sich die Gutachtergruppe nach der inhaltlichen Abdeckung der Schieneninfrastruktur, da der Studiengang laut öffentlich zugänglichen Informationen den Anspruch erhebt, sämtliche Verkehrsträger zu berücksichtigen. Im aktuellen Curriculum wird das Thema jedoch lediglich im Modul "ÖPNV, Straße und Schiene" aufgegriffen, wobei dort vorrangig der öffentliche Personennahverkehr behandelt wird. Aus Sicht der Gutachter stellt dies eine andere inhaltliche Perspektive dar als eine systematische Betrachtung der Schieneninfrastruktur im Sinne des Fern- und Güterverkehrs. Die Hochschule erklärt hierzu, dass eine umfassende Behandlung der Schieneninfrastruktur im bestehenden Curriculum derzeit nicht realisierbar sei.

Vor diesem Hintergrund regen die Gutachter an, zu prüfen, ob und in welchem Umfang das Thema Schieneninfrastruktur künftig im Curriculum Berücksichtigung finden kann. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass auch das Thema nachhaltige Mobilität, insbesondere der Radverkehr, aktuell nicht systematisch im Studienverlauf abgebildet ist. In studentischen Befragungen wurde angemerkt, dass zu nahezu allen Verkehrsträgern eigene Lehrveranstaltungen angeboten würden – mit Ausnahme des Radverkehrs, obwohl dieser gesellschaftlich und planerisch zunehmend an Bedeutung gewinne.

Seitens der Hochschule wird hierzu erklärt, dass es ein Modul zu aktuellen Themen gebe, in dem vereinzelt auch Inhalte zur nachhaltigen Mobilität behandelt würden. Diese reichten jedoch nicht aus, um ein eigenes Modul zu rechtfertigen. Entsprechende Themen fänden allerdings häufig im Rahmen von Masterarbeiten Berücksichtigung. Die Gutachter sehen hier dennoch ein Entwicklungspotenzial und empfehlen, dass Inhalte zur nachhaltigen Mobilität – insbesondere zum Radverkehr – sowie zum Schienenverkehr künftig deutlicher im Curriculum verankert werden sollten, um den eigenen Anspruch einer umfassenden verkehrsträgerübergreifenden Ausbildung einzulösen, den Zeitgeist aufzugreifen und die angestrebten Qualifikationsziele besser abzubilden. Zugleich könne dies zur Sichtbarkeit und Attraktivität des Studiengangs beitragen, etwa im Hinblick auf Studieninteressierte mit starkem Interesse an ökologischen und gesellschaftlich relevanten Mobilitätsfragen.

Außerdem empfehlen die Gutachter, die Vermittlung wissenschaftlichen Arbeitens in <u>allen</u> <u>Masterstudiengängen (außer Ma BPM)</u> systematisch zu stärken; zur Begründung siehe oben, Master Konstruktiver Ingenieurbau.

Ma Bauprozessmanagement

Der <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagemen</u>t wird in Vollzeitform mit einer Regelstudienzeit von drei Semestern angeboten. Der gesamte Studienumfang umfasst 90 ECTS-Punkte.

In den ersten beiden Semestern erweitern die Studierenden ihr zuvor erworbenes Wissen um zentrale Inhalte des modernen Bauprozessmanagements. Das Curriculum umfasst unter anderem Module zu Baukonstruktion, Bauprozessen (inkl. Lean Design und Virtual Design & Construction), Immobilienmanagement, Collaboration (Lean Construction), Intelligentes Bauen, Prozesse und Management sowie Integrierte Projektabwicklung. Die Studieninhalte werden praxisnah in unterschiedlichen Lehr- und Lernformaten vermittelt, wobei projektbezogenes Arbeiten integraler Bestandteil des Curriculums ist.

Im dritten Semester liegt der Schwerpunkt auf der Anfertigung der Masterthesis, die vorzugsweise in Kooperation mit einem Unternehmen durchgeführt wird. Ergänzt wird das

Studienangebot durch Lehrveranstaltungen zu wissenschaftlichem Arbeiten sowie zu Führung und Kommunikation.

Die Gutachtergruppe schätzt das Studiengangskonzept insgesamt als überzeugend ein. Das Curriculum ist in sich schlüssig, fachlich gut abgestimmt und eignet sich aus ihrer Sicht sehr gut dazu, die formulierten Studienziele zu erreichen sowie die wesentlichen Themenbereiche des Bauprozessmanagements abzudecken. Auch Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der praktischen Anwendung finden im Studienverlauf angemessen Berücksichtigung. Die Module bauen sinnvoll aufeinander auf und vermitteln den Studierenden die erforderlichen Fachkenntnisse in einer klar strukturierten und logisch aufeinander abgestimmten Abfolge.

Besonders positiv heben die Gutachter hervor, dass im Modul "Masterarbeit" auch die methodischen Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt werden. Damit ist der <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement</u> der einzige Studiengang innerhalb des betrachteten Clusters, in dem dieser Aspekt explizit curricular verankert ist.

Kritisch merkt die Gutachtergruppe jedoch an, dass der Studiengang als einziger im Cluster keinerlei Wahlpflichtfächer vorsieht und somit keine formalisierte Möglichkeit zur individuellen Profilbildung bietet. Seitens der Programmverantwortlichen wurde erklärt, dass die Einführung eines Wahlpflichtbereichs grundsätzlich erwogen wurde, bislang aber keine überzeugende Umsetzungsmöglichkeit identifiziert werden konnte. Ein zur Diskussion stehendes Wahlpflichtmodul mit 2 ECTS wurde verworfen, da es nicht als ausreichend erachtet wurde.

Aus Sicht der Gutachtergruppe sollte insbesondere ein Masterstudiengang die Möglichkeit bieten, individuelle Interessen zu vertiefen und persönliche fachliche Schwerpunkte zu setzen. Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Gutachtergruppe, den Umfang der frei wählbaren (Wahlpflicht-)Bereiche zu erweitern.

Modularisierung

<u>Die zu akkreditierenden Studiengänge</u> sind vollständig modularisiert. Die Module umfassen laut Selbstbericht zeitlich und thematisch abgegrenzte Studieninhalte und können ausnahmslos in einem Semester abgeschlossen werden.

Detaillierte Darstellungen der einzelnen Module für <u>alle sieben Studiengänge</u> sind den Modulhandbüchern zu entnehmen, welche auf der Internetseite der Hochschule veröffentlicht sind. Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über Inhalte und Qualifikationsziele der Module, Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten, ECTS-Leistungspunkte und Benotung,

Arbeitsaufwand und Dauer des Moduls, Verwendbarkeit des entsprechenden Moduls in anderen Studiengängen sowie die Häufigkeit des Angebots. Die Hochschule könnte perspektivisch prüfen, ob auch Angaben zur Anwesenheitspflicht in einzelnen Lehrveranstaltungen in die Modulbeschreibungen aufgenommen werden sollen.

Ba Bauingenieurwesen

Die Module im <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> haben in der Regel einen Umfang von 5 ECTS-Punkten. Ausnahmen bilden das im fünften Semester vorgesehene betreute praktische Studienprojekt (BPS) mit 24 ECTS-Punkten sowie die in diesem Semester zusätzlich vorgesehenen Schlüsselqualifikationen (4 ECTS-Punkte) und die Module "Arbeitsschutz" sowie "Exkursion" mit jeweils 1 ECTS-Punkt. Weitere Ausnahmen sind das Projekt im sechsten Semester mit 8 ECTS-Punkten sowie die Bachelorarbeit im siebten Semester mit 12 ECTS-Punkten. Alle Module können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden.

Folgende Tabelle zeigt die im Selbstbericht begründeten Abweichungen bei Modulen für den <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> mit weniger als 5 ECTS oder mehr als einer Prüfungsform:

Modul	Begründung für Abweichung bei Modulen mit < 5 ECTS			
Schlüsselqualifikationen, Exkursion	Die Schlüsselqualifikationen sind im 5. Semester angesiedelt, können aber über den gesamten Studienverlauf erbracht werden. Insgesamt müssen 4 CF erreicht werden (entweder in Form eines 4-CP-Kurses oder kleineren CP-Einheiten). Komplementär dazu ist mindestens an einer Exkursion (1CP) teilzunehmen. Beide Module ergänzen das fachliche Curriculum um Soft Skills bzw regen dazu an, über den fachlichen Horizont hinaus zu blicken.			
Arbeitsschutz	Eigenständiges Modul mit 1 CP; Eine Kopplung mit anderen Fachmodulen ist aufgrund der inhaltlichen Unabhängigkeit nicht gegeben. Das Modul konzentriert sich auf spezialisierte Fähigkeiten und Wissensgebiete, die im Grunde nicht wissenschaftlich sind, sondern Praxiseinsätze vorbereiten sollen.			
Wahlpflichtmodule	Eigenständige Module mit jeweils 2,5 bzw. 2 CP; Insgesamt stehen Wahlpflichtmodule zur Verfügung, von denen jedes eigenständig ist. Diese Struktur fördert eine breite und zugleich spezialisierte Ausbildung, indem sie eine maßgeschneiderte und gezielte Vertiefung in verschiedenen Themenbereichen erlaubt.			

Die einzelnen Module bilden in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachtergruppe überwiegend sinnvoll strukturierte Lehr- und Lerneinheiten. Auch die Abfolge der Module erscheint schlüssig und berücksichtigt in angemessener Weise die fachlichen Abhängigkeiten zwischen den Inhalten. Die Gutachtergruppe erkennt an, dass die wenigen Module mit

einem Umfang von weniger als 5 ECTS-Punkten durchgängig eine nachvollziehbare didaktische Begründung aufweisen. Außerdem wird eine Anzahl von sechs Modulen pro Semester nicht überschritten.

Allerdings stellen die Gutachter im Gespräch mit den Programmverantwortlichen fest, dass einzelne Inhalte, die aus ihrer Sicht im Curriculum nicht ausreichend vertreten sind, durchaus vorhanden sind, jedoch in Modulen "versteckt", deren Titel dies nicht erkennen lassen. Dabei fällt auch auf, dass viele Module identische Haupttitel tragen und lediglich durchnummeriert wurden, so etwa "Geotechnik 1–4" oder "Verkehrswesen 1–4". Die Hochschule erläutert, dass diese Form der Benennung relativ neu eingeführt wurde. Zuvor seien die Module thematisch konkreter betitelt gewesen. Man habe sich nach interner Diskussion bewusst für die neue Variante entschieden, da sie im Curriculum eine bessere Übersichtlichkeit ermögliche und die inhaltliche Aufeinanderfolge der Module deutlicher mache.

Die Gutachtergruppe sieht diese Entscheidung jedoch kritisch. Aus ihrer Sicht leidet unter der einheitlichen und unspezifischen Modulbenennung die Transparenz, sowohl für Studieninteressierte und Studierende als auch für externe Stellen wie potenzielle Arbeitgeber oder aufnehmende Hochschulen bei einem anschließenden Masterstudium außerhalb der HFT Stuttgart. Bei einer bloßen Nummerierung sei kaum nachvollziehbar, welche konkreten Inhalte in den einzelnen Modulen behandelt wurden. Die Gutachtergruppe empfiehlt, die Modulbezeichnungen so zu überarbeiten, dass sie die jeweiligen inhaltlichen Schwerpunkte klar und prägnant widerspiegeln.

Ba Infrastrukturmanagement

Die Module im <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> haben überwiegend einen Umfang von 2 bis 6 ECTS-Punkten. Die größten Module stellen das betreute praktische Studienprojekt (BPS) im vierten Semester mit 30 ECTS-Punkten sowie die Bachelorarbeit im siebten Semester mit 14 ECTS-Punkten dar. Das Modul "Exkursion/Tutorium", das ebenfalls im vierten Semester verortet ist, umfasst als einziges Modul lediglich 1 ECTS-Punkt. Alle Module können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden. Auffällig ist die teilweise kleinteilige Struktur einzelner Modulreihen, etwa in den Bereichen Energie oder Wirtschaft, die in bis zu fünf aufeinanderfolgenden Modulen (z. B. "Energie 1–5") angeboten werden.

Folgende Tabelle zeigt die im Selbstbericht begründeten Abweichungen für den <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u>:

Modul	Begründung für Abweichung bei Modulen mit < 5 ECTS

IT-Infrastruktur Graphische IT-Anwendungen Wirtschaftslehre 1 Baustoffe und Geotechnik 1 Projektmanagement 1 Projektmanagement 2 Wirtschaftslehre 3 Wirtschaftslehre 4 Nachhaltigkeit. Umwelt. Verantwortung. Wirtschaftslehre 5	Die Abweichung von 5 CP auf 4 CP ist darauf zurückzuführen, dass die Module jeweils aus zwei gleichwertigen Teilmodulen bestehen, die jeweils 2 CP umfassen. Eine Kopplung mit weiteren Teilmodulen ist aufgrund der inhaltlichen Unabhängigkeit nicht gegeben. Diese Struktur ermöglicht dennoch eine sinnvolle und kohärente inhaltliche Vermittlung und trägt den spezifischen Anforderungen des Studienprogramms Rechnung.
Grundlagen der Physik, Energie 1, Stadtplanung 1, Recht 1, Wirtschafts- lehre 2, Recht 2, Baustoffe und Geo- technik 2, Bau- und Immobilienwirt- schaft, Wasserfachliche Grundlagen,	Eigenständige Grundlagenmodule mit jeweils 2 bzw. 3 CP; Eine Kopplung mit anderen Teilmodulen ist aufgrund der inhaltlichen Unabhängigkeit nicht gegeben. Da es sich um ein Grundlagenfach handelt, ist seine Vermittlung für das Verständnis essentiell, jedoch soll die Gewichtung von 2 bzw. 3 ECTS aufgrund der spezifischen Ausrichtung und Schwerpunkte des Studiengangs nicht erhöht werden, um eine Übergewichtung im Verhältnis zu anderen Modulen zu vermeiden.
Schlüsselqualifikation 1 – 4	Die eigenständigen Module mit jeweils 2 CP sind unabhängig und nicht mit anderen Modulen gekoppelt. Sie sind über die Semester verteilt, um Schlüsselqualifikationen nachhaltig zu vermitteln. Die geringeren CP spiegeln ihren Fokus auf praxisorientierte Fähigkeiten wider, die effektiv in kompakter Form gelehrt werden.
Energie 4, Energie 5	Die Module erhalten jeweils 2 CP und wurden bewusst auf verschiedene Semester verteilt. Dies ermöglicht, den Schwerpunkt Energie kontinuierlich über das Studium hinweg zu behandeln und vertieft aus unterschiedlichen Perspektiven zu lernen.
Kreislaufwirtschaft	Eigenständiges Modul mit 2 CP; Eine Kopplung mit anderen Fachmodulen ist aufgrund der inhaltlichen Unabhängigkeit nicht gegeben. Das Modul konzentriert sich auf spezialisierte Fähigkeiten und Wissensgebiete des Infrastrukturmanagements.
Wahlpflichtmodule	Eigenständige Module mit jeweils 2 CP; Insgesamt stehen vier Wahlpflicht- module zur Verfügung, von denen jedes eigenständig ist. Diese Struktur för- dert eine breite und zugleich spezialisierte Ausbildung, indem sie eine maß- geschneiderte und gezielte Vertiefung in verschiedenen Themenbereichen erlaubt.

Die einzelnen Module bilden geschlossene Lehr- und Lerneinheiten, die aus Sicht der Gutachtergruppe in vielen Fällen sinnvoll strukturiert sind. Auch die Abfolge der Module folgt grundsätzlich einer nachvollziehbaren Logik.

Es wird jedoch kritisch angemerkt, dass der <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> eine auffällig hohe Zahl an sehr kleinteilig ausgestalteten Modulen aufweist. Zahlreiche Pflichtmodule, darunter "Baustoffe und Geotechnik 2", "Bau- und Immobilienwirtschaft", "Energie 4" und "Energie 5", sind mit lediglich 2 oder 3 ECTS-Punkten versehen und schließen jeweils mit einer Klausur ab. Auch mehrere 4-ECTS-Module wurden identifiziert. Insgesamt weisen von den Pflichtmodulen (ohne Bachelorarbeit) 27 Module weniger als 5

ECTS auf, während nur 13 Module 5 ECTS oder mehr umfassen. Besonders im dritten Semester fällt die hohe Anzahl von neun Modulen ins Gewicht. Aus Sicht der Gutachtergruppe ist die Modularisierung im <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> stellenweise zu kleinteilig und dadurch nicht durchgängig kohärent aufgebaut, auch wenn seitens der Studierenden hierzu keine Beschwerden geäußert wurden. Die Gutachter stellen infrage, ob eine derart feingliedrige Struktur didaktisch notwendig ist, oder ob durch eine inhaltlich sinnvolle Bündelung einzelner Module eine klarere Strukturierung und eine spürbare Entlastung der Studierenden, insbesondere im Hinblick auf die Prüfungsbelastung, erreicht werden könnte. Vor diesem Hintergrund ist die Modulstruktur so zu überarbeiten, dass eine konsistente inhaltliche Bündelung gewährleistet und die Anzahl der Module pro Semester reduziert wird.

Darüber hinaus zeigt sich auch in diesem Studiengang das gleiche Phänomen wie im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen, nämlich dass mehrere Module mit identischem Haupttitel lediglich durchnummeriert sind, z. B. "Energie 1–5" oder "Wirtschaftslehre 1–5". Die Begründung für die Einschätzung der Gutachtergruppe ist daher identisch. Auch hier wird diese Praxis seitens der Hochschule mit dem Ziel einer besseren Übersichtlichkeit und der Darstellung inhaltlicher Abfolgen begründet. Die Gutachtergruppe sieht diese Entscheidung jedoch kritisch. Aus ihrer Sicht leidet unter der einheitlichen und unspezifischen Modulbenennung die Transparenz, sowohl für Studieninteressierte und Studierende als auch für externe Stellen wie potenzielle Arbeitgeber oder aufnehmen-de Hochschulen bei einem anschließenden Masterstudium außerhalb der HFT Stuttgart. Bei einer bloßen Nummerierung sei kaum nachvollziehbar, welche konkreten Inhalte in den einzelnen Modulen behandelt wurden. Die Gutachtergruppe empfiehlt, die Modulbezeichnungen so zu überarbeiten, dass sie die jeweiligen inhaltlichen Schwerpunkte klar und prägnant widerspiegeln.

Zudem empfehlen die Gutachter, in den Studienunterlagen transparent auszuweisen, dass in diesem Studiengang auch hochschulweite Wahlpflichtfächer aus dem gesamten Fächerspektrum belegbar sind (zur Begründung siehe oben, Bachelor Bauingenieurwesen).

Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

Die Module im <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> haben überwiegend einen Umfang von 5 bis 7 ECTS-Punkten. Ausnahmen mit geringerer Gewichtung bilden die Module "Fremdsprache I" und "Fremdsprache II" in den ersten beiden Semestern mit jeweils 2 ECTS-Punkten sowie im vierten Semester die Module "Arbeitsschutz" und "Projektstudie I" mit jeweils 2 ECTS-Punkten und "Wissenschaftliches Arbeiten" mit nur 1 ECTS-Punkt. "Baumanagement III" und "Schlüsselqualifikation" sowie eines der beiden Wahlpflichtmodule verfügen über je 4 ECTS. Das Kolloquium im fünften Semester umfasst 2 ECTS-Punkte. Die umfangreichsten Module sind das betreute praktische Studienprojekt (BPS) mit 24 ECTS-Punkten im fünften Semester sowie die Bachelorarbeit mit

12 ECTS-Punkten im siebten Semester. Es gibt im sechsten und siebten Semester je ein Wahlpflichtmodul mit 4 bzw. 5 ECTS. Alle Module können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden.

Folgende Tabelle zeigt die im Selbstbericht begründeten Abweichungen für den <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u>:

Modul	Begründung für Abweichung bei Modulen mit < 5 ECTS
Baumanagement III	Eine Kopplung mit anderen Teilmodulen ist aufgrund der inhaltlichen Unabhängigkeit nicht gegeben. Die Gewichtung von 4 ECTS soll aufgrund der spezifischen Ausrichtung und Schwerpunkte des Studiengangs nicht erhöht werden, um eine Übergewichtung im Verhältnis zu anderen Modulen zu vermeiden.
Arbeitsschutz	Eigenständige Grundlagenmodule mit jeweils 1 bzw. 2 CP; Eine Kopplung mit anderen Teilmodulen ist aufgrund der inhaltlichen Unabhängigkeit nicht ge-
Wissenschaftliches Arbeiten	geben.
Projektstudie I	
Schlüsselqualifikation I	
Schlüsselqualifikation II	
Wahlpflichtmodule	Eigenständiges Modul mit 2 ECTS; Wahlpflichtteilmodule in den baubezogenen Studiengängen der HFT umfassen üblicherweise 2 ECTS. Um eine breite Wahl- und Austauschmöglichkeit zwischen den einzelnen Studiengängen sicherzustellen, wird dieser Umfang gewählt.

Die einzelnen Module bilden in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachtergruppe überwiegend sinnvoll strukturierte Lehr- und Lerneinheiten. Auch die Abfolge der Module erscheint schlüssig und berücksichtigt in angemessener Weise die fachlichen Abhängigkeiten zwischen den Inhalten.

Im Vergleich zu den anderen beiden Bachelorstudiengängen ist die Tendenz, Module rein nummerisch zu gliedern, weniger stark ausgeprägt. Es gibt in diesem Studiengang trotzdem ein paar durchnummerierte Module (beispielsweise "Recht I–III" oder "Baumanagement I–III"), sodass die Gutachtergruppe empfiehlt, die Modulbezeichnungen so zu überarbeiten, dass sie die jeweiligen inhaltlichen Schwerpunkte klar und prägnant widerspiegeln.

Der Studienverlauf ist so gestaltet, dass die Anzahl der Module pro Semester in der Regel sechs nicht übersteigt. Eine Ausnahme bildet das vierte Semester, in dem insgesamt acht Module vorgesehen sind. Diese umfassen jedoch auch kleinere Lerneinheiten wie "Arbeitsschutz", "Wissenschaftliches Arbeiten" oder "Projektstudie I", die keinen klassischen Vorlesungs- und Prüfungsumfang aufweisen. Entsprechend sind in diesem Semester lediglich fünf Klausuren abzulegen. Aus Sicht der Gutachtergruppe ist diese Konzeption didaktisch

nachvollziehbar und trägt zu einer sinnvollen Verteilung der Arbeitsbelastung bei. Auch von Seiten der Studierenden wurden diesbezüglich keine kritischen Rückmeldungen geäußert.

Im Rahmen der Prüfung fällt den Gutachtern auf, dass sowohl im <u>Bachelorstudiengang</u> <u>Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> als auch im <u>Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau</u> jeweils ein Modul mit dem Titel "Bauen im Bestand" angeboten wird (WBI mit 7 ECTS, KI mit 4 ECTS). Während im Modul "Bauen im Bestand" im Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien vor allem die Analyse typischer Schadensbilder und die Entwicklung praxisnaher Instandsetzungslösungen im Vordergrund stehen, befassen sich die Studierenden im gleichnamigen Mastermodul des Studiengangs Konstruktiver Ingenieurbau vertieft mit der planerischen, konstruktiven und prozessualen Auseinandersetzung mit komplexen Sanierungsaufgaben im Bestand. Die Modulziele und Lehrinhalte werden in der folgenden Tabelle gegenübergestellt.

Ba WBI		Ma	a KI
Modulziele: Die Studierenden		Mo	odulziele: Die Studierenden
•	lernen Bestandsgebäude auf Mängel in Kon-	•	sehen die Lehrveranstaltung 'Bauen im Bestand'
	struktion und Konzeption zu analysieren.		als Denkschule für ganzheitliches und methodi-
•	können verschiedene Lösungsmöglichkeiten		sches Suchen und Finden von Lösungen von kom-
	systematisch und strukturiert entwickeln, in-		plexen, vernetzten und interdisziplinären Aufga-
	dem sie Entscheidungshilfen und Checklisten		benstellungen.
	an die Hand geliefert bekommen sowie Fall-	•	haben die Fähigkeit des Umgangs mit der beste-
	beispiele kennenlernen.		henden Bausubstanz, den Planungsabläufen, des
•	sind aufgrund der interaktiven Gestaltung der		Umgangs mit konstruktiven Mängeln und
	Vorlesungen in der Lage, untereinander und		Bauschäden.
	zukünftig mit Architekten, Tragwerksplanern	•	erkennen die Schwachstellen von Bestandsbau-
	und Baubeteiligten hinsichtlich Bauen im Be-		ten, können daraus resultierende Anforderun-
	stand auf fachlich hohem Niveau zu kommu-		gen an die Planung beschreiben, analysieren und
	nizieren und zu diskutieren.		beurteilen und sind in der Lage daraus alterna-
•	können komplexe fachbezogene Inhalte und		tive Planungen zu entwickeln.
	Fragestellungen klar und zielgruppengerecht	•	sind in der Lage für Bestandsbaustoffe die richti-
	beschreiben sowie systematisch und struktu-		gen Annahmen zu treffen oder deren Qualität zu
	riert lösen.		ermitteln.
		•	können mit Methoden der Projektsteuerung bei
			Störungen im Bauablauf gegensteuern.
Lehrinhalte		Leh	nrinhalte
•	Grundsätze zum Bauen im Bestand		

- Dauerhaftigkeit und Schadensursachen von Beton
- Korrosion von Stahl im Stahlbetonbau
- Bestandsaufnahme und zerstörungsfreie und zerstörungsarme Prüfverfahren Stahlbeton
- Beurteilung der Notwendigkeit von Instandsetzungsverfahren am Stahlbeton
- Instandsetzungsverfahren Stahlbeton
- · Korrosionsschutz von Stahl
- Bestandsbewertung und Prüfen des Korrosionsschutzes von Stahlbauwerken
- Bestandsaufnahme und Diagnoseverfahren bei Bauwerks- und Flachdachabdichtungen
- Werkstoffe und Grundlagen der Bauwerksabdichtung und der Flachdachabdichtung,
- Ausführung von Abdichtungsarbeiten
- Schadensmechanismen bei Holz
- Instandsetzung von Holz

- Verschiedener Aspekte (Denkmalpflege, Ökologie, Nachhaltigkeit, Städtebau, Baukultur, Gesellschaft und Volkswirtschaft) beim Umgang mit bestehender Bausubstanz und deren Wertung.
- Bestandsaufnahme und -bewertung. Ermittlung von Baustoffkennwerten.
- Historische Bauweisen und Konstruktionen gegebenenfalls typische konstruktive Mängel und Bauschäden.
- Bauphysikalische Mängel und Bauschäden sowie deren Energetische Sanierung.
- · Verbesserung des Brandschutzes.
- Planungsabläufe beim Bauen im Bestand und bei der Sanierungsplanung.
- Nachrechnung von Tragwerken im Bestand und deren Rekonstruktion.
- Baudurchführung, Bauüberwachung und Projektsteuerung incl. Störungen im Bauablauf.
- Zu Spezialthemen wie Baurecht und Denkmalpflege tragen externe Referenten vor.

Die Hochschule erklärt hierzu, dass ihr keine Regelung in Baden-Württemberg bekannt sei, die eine solche Dopplung untersagt. Die Gutachter empfehlen dennoch, auf identische Modulbezeichnungen bei unterschiedlichen Inhalten und Studienniveaus zu verzichten, um Missverständnisse zu vermeiden und die Transparenz für Studierende, Lehrende und externe Stellen zu erhöhen.

Ma Konstruktiver Ingenieurbau

Die Module im Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau haben überwiegend einen Umfang von 4 bis 6 ECTS-Punkten. Ausnahmen bilden einzelne projektbezogene Module, wie die "Exkursion" im ersten Semester mit 1 ECTS-Punkt sowie im dritten Semester eine "Wahlpflicht-Lehrveranstaltung" mit 2 ECTS-Punkten und die "Projektarbeit" mit 8 ECTS-Punkten. Die Masterarbeit im dritten Semester umfasst 20 ECTS-Punkte. Im dritten Semester gibt es 2 ECTS für ein Wahlpflichtfach. Alle Module können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden.

Folgende Tabelle zeigt die im Selbstbericht begründeten Abweichungen für den <u>Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau</u>:

Modul	Begründung für Abweichung bei Modulen mit < 5 ECTS
Strukturmechanik 1	Die Abweichung von 5 CP auf 4 CP ist darauf zurückzuführen, dass die Mo-
Strukturmechanik 2	dule jeweils aus zwei gleichwertigen Teilmodulen bestehen, die jeweils 2 CP umfassen. Eine Kopplung mit weiteren Teilmodulen ist aufgrund der inhaltli-
Stahl- und Stahlverbundbau	chen Unabhängigkeit nicht gegeben. Diese Struktur ermöglicht dennoch eine sinnvolle und kohärente inhaltliche Vermittlung und trägt den spezifischen
Bauen und Erhalten	Anforderungen des Studienprogramms Rechnung.
Bauen im Bestand	Es handelt sich um ein eigenständiges Grundlagenmodul mit 3 CP. Eine Kopplung mit anderen Teilmodulen ist aufgrund der inhaltlichen Unabhängigkeit nicht gegeben. Da es sich um ein Kernmodul handelt, ist seine Vermittlung für das Verständnis essentiell, jedoch soll die Gewichtung 4 CP aufgrund der spezifischen Ausrichtung und Schwerpunkte des Studiengangs nicht erhöht werden, um eine Übergewichtung im Verhältnis zu anderen Modulen zu vermeiden.

Die einzelnen Module bilden in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachtergruppe überwiegend sinnvoll strukturierte Lehr- und Lerneinheiten. Auch die Abfolge der Module erscheint schlüssig und berücksichtigt in angemessener Weise die fachlichen Abhängigkeiten zwischen den Inhalten. Die Modulgrößen liegen zwischen 4 und 6 ECTS-Punkte, damit weichen einige Module mit lediglich 4 ECTS-Punkten von den empfohlenen mindestens 5 ETCS ab, jedoch erscheinen diese Abweichungen inhaltlich begründet und sind aus didaktischer Sicht nachvollziehbar. Zudem ist der Studienverlauf insgesamt so gestaltet, dass die Prüfungslast aus Sicht der Gutachtergruppe gut verteilt ist. Im ersten Mastersemester sind lediglich sieben Module zu absolvieren, darunter aber ein Exkursionsmodul, sodass die tatsächliche Prüfungsbelastung moderat ausfällt. Im zweiten Semester reduziert sich die Anzahl der Module weiter auf sechs. Auch aus den Gesprächen mit den Studierenden ergaben sich keine Hinweise auf eine Überlastung.

Trotzdem wird empfohlen, bei unterschiedlichen inhaltlichen Ausrichtungen und Studienniveaus auf identische Modulbezeichnungen zu verzichten (zur Begründung siehe oben, Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien).

Ma Geotechnik/Tunnelbau

Die Module im <u>Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau</u> haben überwiegend einen Umfang von 5 bis 6 ECTS-Punkten. Ausnahmen bilden die Module "Geomechanik 2" im zweiten Semester sowie "Projekt 2" im dritten Semester, die jeweils mit 8 ECTS-Punkten gewichtet sind. Daneben gibt es zwei Module mit nur je 4 ECTS. Die Masterarbeit im dritten Semester umfasst 22 ECTS-Punkte. Ähnlich wie auch im Master Konstruktiver Ingenieurbau ist

lediglich eine Wahlpflichtlehrveranstaltung im Umfang von 2 ECTS vorgesehen. Alle Module können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden.

Folgende Tabelle zeigt die im Selbstbericht begründeten Abweichungen für den <u>Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau</u>:

Modul	Begründung für Abweichung bei Modulen mit < 5 ECTS
Strukturmechanik 1	Das Modul Strukturmechanik 1 findet gemeinsam mit dem MKI statt. Daher trifft oben aufgeführte Begründung auch für MGT zu.
Geomechanik	Die Abweichung von 5 CP auf 4 CP ist darauf zurückzuführen, dass die Module jeweils aus zwei gleichwertigen Teilmodulen bestehen, die jeweils 2 CP umfassen. Eine Kopplung mit weiteren Teilmodulen ist aufgrund der inhaltlichen Unabhängigkeit nicht gegeben.

Die einzelnen Module bilden in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachtergruppe überwiegend sinnvoll strukturierte Lehr- und Lerneinheiten. Auch die Abfolge der Module erscheint schlüssig und berücksichtigt in angemessener Weise die fachlichen Abhängigkeiten zwischen den Inhalten. Auch die Größe der Module mit in der Regel 5 bis 6 ECTS wird von der Gutachtergruppe als sinnvoll und angemessen eingeschätzt. Pro Semester fallen maximal sechs Module an, was aus Sicht der Gutachtergruppe zu einer guten Strukturierung des Studienverlaufs beiträgt. Die beiden wenigen Ausnahmen mit einem geringeren Umfang als 5 ECTS sind didaktisch begründet. Die entsprechenden Erläuterungen erscheinen den Gutachtern einleuchtend und nachvollziehbar.

Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement

Die Module im <u>Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement</u> haben überwiegend einen Umfang von 6 bis 8 ECTS-Punkten. Eine Ausnahme bildet das Modul "Rechtsverfahren und Planungsprozesse" mit 9 ECTS-Punkten. Ausnahmen in die andere Richtung bilden die Module "Transportlogistik" und "Integriertes Arbeiten", die jeweils nur mit 4 ECTS-Punkten ausgewiesen sind. Das umfangreichste Modul ist die Masterarbeit im dritten Semester mit 22 ECTS-Punkten. Dort findet sich außerdem ein Wahlpflichtmodul im Umfang von 4 ECTS. Alle Module können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden.

Folgende Tabelle zeigt die im Selbstbericht begründeten Abweichungen für den <u>Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement</u>:

Modul	Begründung für Abweichung bei Modulen mit < 5 ECTS
Transportlogistik	Dieses Modul besteht aus den spezialisierten Teilmodulen "Gütertransport-
	logistik" und "Transport- und Tourenplanung", die thematisch eigenständig
	sind und daher nicht mit anderen Modulen zusammengelegt wurden.

Integriertes Arbeiten	Dieses Modul wurde bewusst reduziert, um die Belastung neben der Master-			
	Thesis gering zu halten, gleichzeitig aber Interesse für Projektmanagement			
	zu wecken – ein essenzieller Bestandteil des Bauwesens, der in den ersten			
	beiden Semestern weniger stark vertreten ist.			
Wahlpflichtmodule	Das Wahlpflichtfach bietet den Studierenden eine breite Auswahl an Modu-			
	len zur individuellen Spezialisierung oder Weiterbildung über das Curriculum			
	hinaus.			

Die einzelnen Module bilden in sich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten, die aus Sicht der Gutachtergruppe in vielen Fällen sinnvoll strukturiert sind. Auch die Abfolge der Module erscheint grundsätzlich nachvollziehbar und orientiert sich an fachlichen Abhängigkeiten. Allerdings sehen die Gutachter im Detail Verbesserungspotenzial hinsichtlich der inhaltlichen Ausgestaltung und Zusammenstellung einzelner Module. Die wenigen Ausnahmen vom angestrebten Mindestumfang von 5 ECTS pro Modul werden von der Gutachtergruppe als didaktisch gut begründet und nachvollziehbar eingeschätzt. Positiv hervorzuheben ist zudem, dass pro Semester maximal fünf Module vorgesehen sind, was aus Sicht der Gutachtergruppe zu einer übersichtlichen und studierbaren Struktur beiträgt.

Ma Bauprozessmanagement

Die Module im <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement</u> haben überwiegend einen Umfang von 6 bis 8 ECTS-Punkten. Zwei Module weichen hiervon ab: "Immobilienmanagement" sowie "Integrierte Projektabwicklung" sind jeweils mit nur 4 ECTS-Punkten ausgewiesen. Das umfangreichste Modul des Studiengangs ist die Masterarbeit mit insgesamt 30 ECTS-Punkten. Davon entfallen 24 ECTS auf die eigentliche Thesis, 4 ECTS auf das Kolloquium und 2 ECTS auf das begleitende Modul "Wissenschaftliches Arbeiten". Wahlpflichtmodule sind im Studiengang nicht vorgesehen. Alle Module können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden.

Folgende Tabelle zeigt die im Selbstbericht begründeten Abweichungen für den <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement</u>:

Modul	Begründung für Abweichung bei Modulen mit < 5 ECTS
Immobilienmanagement	Eigenständige Module mit je 4 ECTS. Beide Module bestehen jeweils aus zwei
Integrierte Projektabwicklung	gleichwertigen Teilmodulen mit jeweils 2 ECTS. Eine Kopplung mit weiteren
	Teilmodulen ist inhaltlich nicht sinnvoll.

Die einzelnen Module bilden in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachtergruppe überwiegend sinnvoll strukturierte Lehr- und Lerneinheiten. Auch die Abfolge der Module erscheint schlüssig und berücksichtigt in angemessener Weise die fachlichen Abhängigkeiten zwischen den Inhalten. Positiv hervorzuheben ist, dass pro Semester maximal fünf Module vorgesehen sind, was zu einer übersichtlichen Strukturierung des Studienverlaufs

beiträgt. Die Gutachtergruppe kann zudem die im Selbstbericht erläuterten didaktischen Begründungen für die beiden mit nur 4 ECTS ausgestatteten Module nachvollziehen.

Kritisch angemerkt wird allerdings das Fehlen von Möglichkeiten zur individuellen Profilbildung im Curriculum, wodurch eine in Masterprogrammen wünschenswerte Vertiefung persönlicher Interessensschwerpunkte derzeit nicht gegeben ist.

Mobilität

Die HFT Stuttgart ist bestrebt, Module nach Möglichkeit innerhalb eines Semesters abzuschließen, sodass Aufenthalte an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust möglich sind. Informationen zu Partnerhochschulen, dem Bewerbungsprozess und zur Anerkennung finden sich auf der Website des International Office.

In den vorgelegten, jedoch inzwischen nicht mehr aktuellen Studiengangsflyern <u>aller zu begutachtenden Studiengängen</u> heißt es: "Für Studierende der HFT Stuttgart bestehen Kontakte zu über 80 Partnerhochschulen weltweit. Eine aktuelle Auflistung befindet sich auf der Homepage. Das Akademische Auslandsamt der Hochschule steht bei der Vorbereitung eines Auslandsaufenthalts zur Verfügung." Bei einigen Studiengängen werden die Möglichkeiten weiter spezifiziert:

- BBI: "Es besteht die Möglichkeit, das Betreute Praktische Studienprojekt oder ein Studiensemester im Ausland zu absolvieren."
- ISM: "Ein Studiensemester, das Betreute Praktische Studienprojekt sowie die Bachelor-Thesis können im Ausland absolviert werden."
- <u>WBI</u>: "Es besteht die Möglichkeit, das Betreute Praktische Studienprojekt oder ein Studiensemester im Ausland zu absolvieren."
- KI: "Es besteht die Möglichkeit, ein Studiensemester im Ausland zu absolvieren, oder die Abschlussarbeit im Ausland anzufertigen."

In den neuen Studiengangsflyern gibt es keine Informationen zu Auslandsaufenthalten mehr. Auf den jeweiligen Websites der einzelnen Studiengänge werden jedoch verschiedene Möglichkeiten beworben.

Ba Bauingenieurwesen

Im <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> an der HFT Stuttgart besteht die Möglichkeit, ein Studiensemester oder das praktische Studienprojekt im Ausland zu absolvieren.

Alternativ kann auch die Abschlussarbeit in Kooperation mit einer ausländischen Einrichtung angefertigt werden. Laut Website des Studiengangs sollen die Studierenden dadurch neben fachlichen Erfahrungen auch interkulturelle Kompetenzen erwerben und neue berufliche Perspektiven entwickeln. In Abstimmung mit dem Auslandsbeauftragten können Studien- und Prüfungsleistungen aus dem Ausland grundsätzlich anstelle von Wahlpflichtangeboten und/oder des Projekts anerkannt werden; hierfür wird vor Beginn des Auslandssemesters ein Learning Agreement erstellt. Nach rechtzeitiger Rückkehr besteht die Möglichkeit, an den Prüfungen der HFT Ende Januar (Wintersemester) bzw. Anfang Juli (Sommersemester) teilzunehmen. Es gibt einen Auslandsbeauftragten für den Studiengang, der die Studierenden gemeinsam mit dem Akademischen Auslandsamt (International Office) bei der Planung und der Beantragung von Stipendien, z. B. ERASMUS, unterstützt. In den letzten Semestern lag die Mobilitätsquote der Studierenden zwischen 0,2 und 1,0 %; dies wird von der Hochschule vor allem auf pandemiebedingte Einschränkungen zurückgeführt.

Ba Infrastrukturmanagement

Laut Studiengangswebsite wird von Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Infrastrukturmanagement ein hohes Maß an Flexibilität und Weltoffenheit erwartet. Der Studiengang bietet verschiedene Möglichkeiten, internationale Erfahrungen zu sammeln: So können ein Studiensemester, ein Praktikum oder die Bachelorarbeit im Ausland absolviert werden. Das Akademische Auslandsamt unterstützt die Studierenden bei der Planung und Finanzierung entsprechender Aufenthalte. Auslandsaufenthalte werden darüber hinaus durch regelmäßige Informationsveranstaltungen aktiv gefördert. Bei inhaltlicher Übereinstimmung können im Ausland erbrachte Prüfungs- und Projektleistungen anerkannt werden. Dank flexibler Wahlmodule, die mit der Studienordnung 2022 eingeführt und in der Studienordnung 2025 beibehalten wurden, lassen sich Auslandsaufenthalte laut Selbstbericht problemlos in den Studienverlauf integrieren. Zusätzlich fanden in den vergangenen Jahren Exkursionen ins europäische Ausland statt, etwa 2023 nach Sofia (Bulgarien) zum Thema Straße und Bau sowie 2024 nach Wien (Österreich) zum Thema Energie. In den letzten Semestern lag der Anteil der Absolventinnen und Absolventen mit Auslandsaktivitäten durchschnittlich zwischen 15 % und 20 %. Dieser Wert wird von der Hochschule als sehr gut angesehen, da der Studiengang nicht primär auf eine intensive Internationalisierung ausgerichtet ist.

Die Anzahl der Studierenden, die internationale Mobilitätsprogramme nutzen, wird regelmäßig erfasst und dokumentiert:

Semester	Auslandsaktivitäten der Studierenden (Outgoing)	Quote Outgoing (gesamt Studierende)	Anzahl der Austauschstudierenden von Partnerhochschulen (Incoming)	Quote Bildungs- ausländer:innen
SoSe 2024	4	1,8%	0	0,0%
WiSe 2023/24	7	3,2%	0	0,0%
SoSe 2023	2	0,8%	0	0,4%
WiSe 2022/23	2	0,9%	0	0,4%
SoSe 2022	5	2,0%	1	0,8%
W/Se 2021/22	3	1,2%	1	0,8%
SoSe 2021	3	1,3%	1	1,3%
WiSe 2020/21	1	0,4%	0	1,2%
SoSe 2020	3	1,4%	0	1,4%
WiSe 2019/20	4	1,8%	1	0,9%
SoSe 2019	0	0,0%	1	2,3%
WiSe 2018/19	1	0,4%	1	2,7%

Stand 17.12.2024

Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

Im <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> sind laut Website und Selbstbericht verschiedene Möglichkeiten für internationale Erfahrungen vorgesehen. Studierende können ein Auslandssemester an einer Partnerhochschule absolvieren, das betreute Praxisprojekt im Ausland durchführen oder die Bachelorarbeit in Kooperation mit einem ausländischen Unternehmen verfassen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Sprachkurse im Ausland zu besuchen. Erfahrungsberichte und Fotos finden sich auf der Website. Der Studiengangspezifische Auslandsbeauftragte informiert die Studierenden zu Beginn jedes Semesters in Informationsveranstaltungen über aktuelle Angebote, Partnerhochschulen und Fördermöglichkeiten. Die Beratung erfolgt individuell, wobei auch die Anrechenbarkeit von im Ausland erbrachten Studienleistungen thematisiert wird. Die COVID-19-Pandemie führte zu einem vorübergehenden Rückgang der Auslandsmobilität, jedoch konnte diese seit dem Sommersemester 2023 wieder auf ein Niveau von durchschnittlich 12,5 % der Absolventinnen und Absolventen stabilisiert werden.

Die Anzahl der Studierenden, die internationale Mobilitätsprogramme nutzen, wird regelmäßig erfasst und dokumentiert:

Semester	Auslandsaktivitäten der Studierenden (Outgoing)	Quote Outgoing	Anzahl der Austauschstudierenden von Partnerhochschulen (Incoming)	Quote Bildungs- ausländer:innen
SoSe 2024	3	0,0%	0	1,7%
WiSe 2023/24	2	0,0%	0	2,3%
SoSe 2023	4	0,0%	0	2,3%
WiSe 2022/23	2	0,0%	0	1,3%
SoSe 2022	0	0,0%	0	2,2%
WiSe 2021/22	0	0,0%	0	2,6%
SoSe 2021	2	0,0%	0	2,2%
WiSe 2020/21	2	0,0%	0	2,6%
SoSe 2020	5	0,0%	0	2,4%
WiSe 2019/20	4	0,0%	0	1,4%
SoSe 2019	9	0,0%	0	0,9%
WiSe 2018/19	7	0,0%	0	1,0%

Stand: 28.11.2024

Ma Konstruktiver Ingenieurbau

Im Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau werden Auslandsaufenthalte laut Selbstbericht aktiv gefördert und durch regelmäßige Informationsveranstaltungen unterstützt. Studierende haben die Möglichkeit, Prüfungen und Projekte im Ausland zu absolvieren; bei inhaltlicher Übereinstimmung können diese anerkannt werden. Dank einer Wahlpflicht-Lehrveranstaltung, die mit der Studienordnung 2019 eingeführt und in der Studienordnung 2023 beibehalten wurde, lassen sich Auslandsaufenthalte in den Studienverlauf integrieren. Da die Lehrveranstaltungen nur einmal jährlich angeboten werden, wird es für Vollzeit-Studierende als sinnvoll erachtet, die Masterarbeit im Ausland anzufertigen. In den letzten Semestern lag der Anteil der Absolventinnen und Absolventen mit Auslandsaktivitäten durchschnittlich zwischen 5 % und 10 %; dieser Wert wird von der Hochschule als sehr gut angesehen, da der Studiengang nicht primär auf eine intensive Internationalisierung ausgerichtet ist. Auf der Website des Studiengangs sind aktuell keine weiterführenden Informationen zu Auslandsaufenthalten hinterlegt.

Ma Geotechnik/Tunnelbau

Im Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau sind die Studierenden laut Selbstbericht verstärkt an Auslandsaufenthalten in Verbindung mit praktischen Tätigkeiten interessiert. Durch die enge Kooperation des Studiengangs mit ausführenden Firmen bestehen vielfältige Kontakte in die Praxis, die auch für Auslandsaufenthalte genutzt werden können. Insbesondere wird den Studierenden so ermöglicht, die Masterarbeit im Ausland anzufertigen. Der Studiengang unterstützt und bestärkt die Studierenden darin, die Studien- und Prüfungsleistungen des dritten Semesters vollständig im Ausland zu absolvieren. Bei der Anfertigung der Masterarbeit im Ausland besteht die Möglichkeit, die parallel vorgesehene Projektarbeit durch Online-Meetings zu begleiten. Alternativ können die Studien- und Prüfungsleistungen des dritten Semesters entzerrt werden, indem diese teilweise im Ausland (Auslandssemester) und teilweise an der HFT Stuttgart (im vierten Semester) erbracht werden. Auf der Website des Studiengangs sind aktuell keine weiterführenden Informationen zu Auslandsaufenthalten hinterlegt.

Die Anzahl der Studierenden, die internationale Mobilitätsprogramme nutzen, wird regelmäßig erfasst und dokumentiert:

Semester	Auslandsaktivitäten der Studierenden (Outgoing)	Quote Outgoing	Anzahl der Austauschstudierenden von Partnerhochschulen (Incoming)	Quote Bildungs- ausländer:innen
SoSe 2024	0	0,0%	0	0,0%
WiSe 2023/24	1	0,0%	0	14,3%
SoSe 2023	0	0,0%	0	12,5%
WiSe 2022/23	2	0,0%	0	12,5%
SoSe 2022	0	0,0%	0	5,9%
WiSe 2021/22	0	0,0%	0	25,0%
SoSe 2021	0	0,0%	0	16,7%
WiSe 2020/21	0	0,0%	0	10,0%
SoSe 2020	0	0,0%	0	13,6%
WiSe 2019/20	0	0,0%	0	13,6%
SoSe 2019	1	0,0%	0	15,8%
WiSe 2018/19	0	0,0%	1	15,0%

Stand: 28.11.2024

Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement

Der Studiengang und die Hochschule bestärken und unterstützen die Studierenden im <u>Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement</u> laut Selbstbericht bei der Planung und Durchführung von Auslandsaufenthalten. Im Ausland erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen können mit entsprechendem Nachweis angerechnet werden. In den vergangenen Jahren nutzten einzelne Studierende die bestehenden Kooperationsmöglichkeiten mit Partneruniversitäten, laut der Hochschule ein Zeichen für die gelebte internationale Orientierung des Studiengangs. Auf der Studiengangswebsite informiert die HFT Stuttgart über Infoveranstaltungen des International Office und zeigt einige Erfahrungsberichte von Studierenden.

Die Anzahl der Studierenden, die internationale Mobilitätsprogramme nutzen, wird regelmäßig erfasst und dokumentiert:

Semester	Auslandsaktivitäten der Studierenden (Outgoing)	Quote Outgoing	Anzahl der Austauschstudierenden von Partnerhochschulen (Incoming)	Quote Bildungs- ausländer:innen
SoSe 2024	0	0,0%	0	4,0%
WiSe 2023/24	0	0,0%	0	0,0%
SoSe 2023	1	0,0%	0	0,0%
WiSe 2022/23	0	0,0%	0	0,0%
SoSe 2022	0	0,0%	0	0,0%
WiSe 2021/22	0	0,0%	0	0,0%
SoSe 2021	0	0,0%	0	0,0%
WiSe 2020/21	1	0,0%	0	0,0%
SoSe 2020	0	0,0%	0	0,0%
WiSe 2019/20	3	0,0%	0	0,0%
SoSe 2019	0	0,0%	0	4,2%
WiSe 2018/19	1	0,0%	0	5,6%

Stand: 28.11.2024

Ma Bauprozessmanagement

Auf der Website wird betont, dass internationale Erfahrungen im Bereich Lean Management besonders gefragt sind, da viele Impulse aus anderen Ländern und international tätigen Firmen stammen. Aktuell sieht das Curriculum des <u>Masters Bauprozessmanagement</u> jedoch keinen planmäßigen Auslandsaufenthalt vor. Die Hochschule unterstützt die Studierenden laut Selbstbericht jedoch aktiv bei der Planung und Organisation von

Auslandsaufenthalten, unter anderem durch Informationsveranstaltungen des Akademischen Auslandsamts. Da alle Lehrveranstaltungen nur einmal jährlich angeboten werden, nutzen Studierende in der Regel das dritte Semester für einen Aufenthalt im Ausland. Über Projektarbeiten können internationale Erfahrungen in den Studienverlauf integriert werden und auch die Masterarbeit kann im Ausland angefertigt werden. In den vergangenen Jahren nutzten einzelne Studierende die bestehenden Kooperationsmöglichkeiten mit Partneruniversitäten, etwa in Port Elizabeth (Südafrika) bzw. auf La Réunion (Frankreich).

Die Anzahl der Studierenden, die internationale Mobilitätsprogramme nutzen, wird regelmäßig erfasst und dokumentiert:

Semester	Auslandsaktivitäten der Studierenden (Outgoing)	Quote Outgoing	Anzahl der Austauschstudierenden von Partnerhochschulen (Incoming)	Quote Bildungs- ausländer:innen
SoSe 2024	0	0,0%	0	7,1%
WiSe 2023/24	1	0,0%	0	4,4%
SoSe 2023	0	0,0%	0	2,9%
WiSe 2022/23	2	0,0%	0	2,8%
SoSe 2022	0	0,0%	0	0,0%
WiSe 2021/22	0	0,0%	0	0,0%

Stand: 17.12.2024

Die Anerkennung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen ist in § 17 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der HFT Stuttgart geregelt. Demnach werden Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen im In- oder Ausland erbracht wurden, auf Modulbasis anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede zu den an der HFT zu erwerbenden Leistungen bestehen. Die Verantwortung für die Bereitstellung ausreichender Nachweise liegt bei den Antragstellenden. Bei Anerkennung vergleichbarer Leistungen werden vorhandene Noten – sofern die Notensysteme kompatibel sind – übernommen und in die Gesamtnote einbezogen.

Das Thema studentische Mobilität wurde im Rahmen der Begehung von der Gutachtergruppe eingehend diskutiert. Dabei zeigte sich, dass die Mobilitätsquote zwischen den Studiengängen stark variiert und in einigen Studiengängen des Clusters nur ein vergleichsweise geringer Anteil der Studierenden einen Auslandsaufenthalt wahrnimmt.

Auf Nachfrage der Gutachtergruppe wurden verschiedene Maßnahmen der Hochschule zur Förderung der Mobilität erläutert: So wurden in den vergangenen zwei Jahren die Beratungsstrukturen neu organisiert. Inzwischen ist in jedem Studiengang des Bündels Bau

mindestens ein Auslandsbeauftragter benannt, der bzw. die den Studierenden als direkte Ansprechperson insbesondere für Fragen zur Anerkennung und zur Erstellung von Learning Agreements zur Verfügung steht. Ergänzend erfolgt die umfassende Beratung zu Partnerhochschulen, Fördermöglichkeiten und weiteren organisatorischen Fragen durch das zentrale International Office (IO). Dort liegt auch die Verantwortung für die Durchführung der einmal pro Semester stattfindenden Informationsveranstaltungen.

Zum Zeitpunkt der Begehung befanden sich nach Schätzungen der Programmverantwortlichen zwölf Studierende aus den Bauingenieurstudiengängen im Ausland. Die Hochschule unterhält Partnerschaften mit rund 80 Hochschulen weltweit, von denen 52 explizit den hier betrachteten Studiengängen zugeordnet sind.

Neben Auslandsstudienaufenthalten betont die Hochschule, dass auch Praxisphasen oder Abschlussarbeiten im Ausland möglich und ausdrücklich erwünscht sind. Besonders häufig erfolgt dabei die Vermittlung an deutsche Unternehmen mit Auslandssitz, um etwaigen Problemen im Hinblick auf Vertragsrecht und Versicherungsfragen vorzubeugen.

Seitens der Studierenden wurde im Gespräch bestätigt, dass Auslandsaufenthalte grundsätzlich gut unterstützt und begleitet werden. Besonders hervorgehoben wurden die Beratung durch die Auslandsbeauftragten sowie die reibungslose Anerkennung der im Ausland erbrachten Leistungen. Die geringe Mobilitätsquote sei weniger auf strukturelle oder informationelle Defizite zurückzuführen als vielmehr auf individuelle Motive: Viele Studierende streben ein zügiges Studium an, teilweise aufgrund vorheriger Ausbildung oder bereits vorhandener Berufspraxis.

Die Gutachtergruppe erkennt die bestehenden Strukturen und Maßnahmen zur Förderung der internationalen Mobilität als gut geeignet an. Sie begrüßt die klare Aufgabenteilung zwischen International Office und Auslandsbeauftragten sowie die Sichtbarkeit der Angebote. Gleichzeitig regt sie an sie, die bestehenden Informationen zum Thema Auslandsaufenthalte auch auf der Website der Studiengänge einheitlich, strukturiert und gut auffindbar darzustellen, um Studierenden frühzeitig Orientierung zu bieten und bestehende Hemmschwellen weiter abzubauen.

Evaluation

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Hochschule über ein funktionierendes System zur regelmäßigen Evaluierung der Curricula verfügt. Unter Kriterium 5 in diesem Bericht werden verschiedene Qualitätsmanagement-Maßnahmen beschrieben, mit deren Hilfe kontinuierlich Rückmeldungen von Studierenden, Lehrenden sowie externen Stakeholdern eingeholt werden. Diese Rückmeldungen werden systematisch ausgewertet und fließen in die

Weiterentwicklung der Studiengänge ein. Besonders betont wird dabei die enge Kooperation mit der Bauwirtschaft, durch die aktuelle fachliche und wissenschaftliche Anforderungen identifiziert und über das stark praxisorientierte Lehrpersonal in die Lehre integriert werden.

Auch die von der Hochschule vorgelegten Abschlussstatistiken bestätigen, dass die curriculare Struktur insgesamt tragfähig ist. In den meisten Studiengängen gelingt es einem überwiegenden Teil der Studierenden, das Studium in der Regelstudienzeit oder mit höchstens einem zusätzlichen Semester erfolgreich abzuschließen. Die Hochschule benennt im Selbstbericht nachvollziehbare Gründe für eine verlängerte Studiendauer, etwa parallele Werkstudierendentätigkeiten, Auslandsaufenthalte, familiäre Verpflichtungen oder ein vorgeschaltetes Anpassungssemester.

Kritisch merken die Gutachter jedoch an, dass es bislang kein verschriftlichtes Konzept zum Qualitätsmanagement gibt (vgl. <u>Kriterium 5</u>).

Insgesamt kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass das Curriculum regelmäßig mit Blick auf die Studienziele überprüft wird und die zeitliche wie inhaltliche Abfolge der Module geeignet ist, den Studienabschluss in der vorgesehenen Regelstudienzeit zu ermöglichen.

Kriterium 1.4 Zugangs-/Zulassungsvoraussetzungen und Anerkennungsregelungen

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Zugangs-, Zulassungs- und Auswahlsatzungen der einzelnen Studiengänge
- Websites der einzelnen Studiengänge
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Zugangsvoraussetzungen für <u>die Studiengänge</u> sind in den jeweiligen Zugangs-, Zulassungs- und Auswahlsatzungen geregelt. Die Bezeichnungen der Satzungen variieren dabei leicht zwischen den Studiengängen. Sie orientieren sich an den einschlägigen landesrechtlichen Vorgaben und sind über die Website der Hochschule öffentlich zugänglich.

Für den Zugang zu den <u>drei Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen</u>, <u>Infrastrukturmanagement sowie Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> ist gemäß § 58 LHG die allgemeine Hochschulreife, die fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder ein gleichwertiger ausländischer Bildungsabschluss erforderlich.

Für alle <u>vier Masterstudiengänge</u> ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (Bachelor, Diplom oder Äquivalent) erforderlich, der mindestens 210 ECTS-Punkte umfasst und im Rahmen eines mindestens dreijährigen Vollzeitstudiums erworben wurde.

Für den <u>Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau</u> wird ein Abschluss im Bauingenieurwesen oder in einer fachlich eng verwandten Disziplin vorausgesetzt. Der <u>Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau</u> richtet sich an Bewerberinnen und Bewerber mit einem Abschluss im Bereich des Ingenieurwesens, der Geowissenschaften oder einer vergleichbaren Fachrichtung. Für den <u>Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement</u> ist ein Abschluss in einer Studienrichtung mit infrastrukturellen, raumbezogenen, verkehrs- oder logistikbezogenen Schwerpunkten erforderlich. Ein baubezogener Studienhintergrund bildet die Zugangsvoraussetzung für den <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement</u> – hierzu zählen beispielsweise Abschlüsse in Bauingenieurwesen, Architektur, Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien oder Infrastrukturmanagement.

Für <u>alle Masterstudiengänge</u> gilt: Soweit Bewerberinnen und Bewerber einen den Zugang begründenden Abschluss nachweisen, für den weniger als 210 ECTS-Leistungspunkte, jedoch mindestens 180 ECTS-Leistungspunkte vergeben wurden bzw. als gleichwertig einzustufen sind, ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung der Nachweis der fehlenden Leistungspunkte aus dem fachlich einschlägigen Studienangebot der Hochschule für Technik Stuttgart. Die Auswahlkommission legt fest, welche Studien- und Prüfungsleistungen dazu abgelegt werden müssen.

Für Bewerber:innen aus dem Ausland gelten in <u>allen Bachelor- und Masterstudiengängen</u> grundsätzlich vergleichbare Anforderungen: Neben der Anerkennung der Bildungsnachweise durch das Studienkolleg Konstanz ist der Nachweis ausreichender Deutschkenntnisse erforderlich.

In den Zulassungssatzungen der <u>Bachelorstudiengänge</u> sind die Anforderungen an die Deutschkenntnisse unterschiedlich geregelt. Für den <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> ist in § 2 (3) der Satzung ein Nachweis über Deutschkenntnisse gemäß der *Rahmenordnung über Deutsche Sprachprüfungen für das Studium an deutschen Hochschulen* vorgesehen. In den Satzungen der <u>Bachelorstudiengänge Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> fehlt ein solcher Verweis. Im Selbstbericht wird für den <u>Bachelor Bauingenieurwesen</u> das Niveau Goethe-Zertifikat C2 genannt, während für den <u>Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> lediglich von "ausreichende[n] Deutschkenntnisse[n]" die Rede ist.

In den <u>Masterstudiengängen</u> sind diese Anforderungen ebenfalls Bestandteil der Zulassungssatzungen. In der Regel wird ein Sprachnachweis gemäß RO-DT verlangt (DSH, Test-DaF, Feststellungsprüfung an Studienkollegs). Für den Masterstudiengang

<u>Geotechnik/Tunnelbau</u> wurde darüber hinaus die Möglichkeit geschaffen, die sprachliche Studierfähigkeit in begründeten Ausnahmefällen durch ein mündliches Gespräch mit dem Prüfungsausschuss nachzuweisen. Die Anerkennung der ausländischen Hochschulabschlüsse erfolgt in der Regel durch das Studienkolleg Konstanz. Im <u>Master Geotechnik/Tunnelbau</u> sind auch Anerkennungen durch gesetzliche Standesvertretungen wie Ingenieuroder Baukammern möglich.

Nach den zentralen Informationen auf der <u>Hochschulwebsite</u> müssen ausländische Bewerber:innen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, einen anerkannten Nachweis ihrer deutschen Sprachkenntnisse erbringen, um eine Zulassung bzw. Immatrikulation zu erhalten. Anerkannt werden u. a. die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH-2), der TestDaF mit einem Durchschnitt von 4,0, das Goethe-Zertifikat C2 sowie weitere durch die Kultusministerkonferenz (KMK) oder die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) anerkannte Sprachprüfungen.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen im Einklang mit den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Gleichzeitig weist sie darauf hin, dass die Anforderungen an die sprachliche Studierfähigkeit in den Zugangs-, Zulassungs- und Auswahlsatzungen sowie im Selbstbericht uneinheitlich formuliert sind und spricht diesen Punkt im Gespräch mit der Hochschule an. So wird im Selbstbericht für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen das Sprachniveau C2 genannt, was laut Auskunft der Hochschule auf einem redaktionellen Fehler beruht; tatsächlich wird das Niveau C1 verlangt, nachgewiesen durch anerkannte Sprachprüfungen. Die Hochschule erläutert, dass die Prüfung geeigneter Sprachnachweise zentral durch das Studierendensekretariat erfolgt. Bewerber:innen mit einem Nachweis auf Niveau C1 werden regulär zugelassen, auch wenn vereinzelt sprachliche Schwierigkeiten im ersten Studiensemester beobachtet wurden. Liegt der Sprachnachweis zum Zeitpunkt der Immatrikulation noch nicht vor, ist eine vorläufige Einschreibung möglich; wird dieser nicht fristgerecht nachgereicht, verfällt der Studienplatz. Derzeit sind die Regelungen zum erforderlichen Sprachniveau sowie zu anerkannten Nachweisen und Sonderregelungen (z. B. APS-Zertifikate für bestimmte Herkunftsländer) nicht in allen Studien- und Zulassungsordnungen gleichermaßen konkret oder vollständig aufgeführt. Die Darstellung variiert sowohl in ihrer Platzierung innerhalb der Ordnungen als auch im Umfang der enthaltenen Informationen. Um Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Gleichbehandlung aller Bewerber:innen sicherzustellen, müssen die sprachlichen Zugangsvoraussetzungen in den Zulassungssatzungen künftig klarer formuliert und hochschulweit hinsichtlich ihres Informationsgehalts harmonisiert werden.

Die Zulassungssatzungen <u>aller betrachteten Studiengänge</u> enthalten darüber hinaus eine Regelung zur sogenannten "Ausländerquote" (§ 8), nach der bis zu 10 % der Studienplätze für Studienbewerber:innen mit im Ausland erworbener Hochschulzugangsberechtigung

vorgesehen sind. Die Gutachtergruppe thematisiert diese Regelung im Gespräch mit der Hochschule. Von Seiten der Hochschule wird erläutert, dass die Quote vorrangig eine verwaltungstechnische Funktion erfüllt und sicherstellen soll, dass eine definierte Anzahl von Studienplätzen für internationale Bewerber:innen reserviert bleibt. In der Praxis liegt der Anteil dieser Gruppe bei mindestens 8 %. Abgesehen vom Nachweis der Gleichwertigkeit der Hochschulzugangsberechtigung sowie ggf. erforderlicher Sprachzertifikate gelten für Bewerber:innen mit ausländischem Bildungsnachweis die gleichen Zulassungsvoraussetzungen und Auswahlkriterien. Die Gutachtergruppe regt an, die Funktion und Zielsetzung der Quote in den Satzungen künftig nachvollziehbarer zu erläutern.

Nachfolgend wird auf die jeweiligen Zulassungsvoraussetzungen der einzelnen Studiengänge eingegangen.

Im <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> wird die Rangliste im Auswahlverfahren anhand der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung (HZB), der Mathematiknote sowie einer gegebenenfalls abgeschlossenen Berufsausbildung im Baubereich gebildet. Eine abgeschlossene Berufsausbildung im Baubereich führt zu einer Notenanhebung um 0,5. Zusätzlich ist ein Vorpraktikum von acht Wochen nachzuweisen, das vollständig bis zum Eintritt in das Hauptstudium erbracht werden muss.

Neben der allgemeinen oder fachgebundenen Hochschulreife oder der Fachhochschulreife ist für den <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> insbesondere ein Vorpraktikum vorgesehen. In der Studienordnung heißt es: "Es ist ein Vorpraktikum von mindestens 8 Wochen abzuleisten. Der Nachweis des vollständig erbrachten Vorpraktikums ist zum Eintritt in das dritte Einstufungssemester (Hauptstudium) erforderlich. Anerkannt wird ausschließlich, eine handwerkliche Tätigkeit auf einer Baustelle oder in einem baustellenähnlichen Betrieb." Das Merkblatt zum Vorpraktikum konkretisiert: "Anerkannt werden Praktika auf Baustellen (Handwerkliche Tätigkeiten) und in Betrieben, die den Rohbaugewerken zuzurechnen sind (z. B. Bauunternehmen im Straßen-, Brücken-, Hoch-, Tief-, Tunnel-, Fluss-, Wasser-, Ingenieur-, Stahl-, Holz-, Spezialtiefbau usw.). [...] Tätigkeiten in der Bauleitung und Bauüberwachung werden nicht anerkannt oder angerechnet."

Die Gutachter stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Darüber hinaus wird das verpflichtende Vorpraktikum von den Gutachtern als sehr sinnvoll eingeschätzt. Auch die Studierenden bestätigen, dass sie von den praktischen Erfahrungen vor Studienbeginn deutlich profitieren. Besonders positiv hervorgehoben wird, dass das Praktikum zwingend auf einer Baustelle oder in Betrieben, die den Rohbaugewerken zuzurechnen sind, abzuleisten ist, wodurch ein direkter Einblick in die bauliche Praxis gewährleistet wird.

Im <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> erfolgt die Rangbildung im Auswahlverfahren ebenfalls auf Basis der HZB-Durchschnittsnote sowie einer anerkannten Berufsausbildung im technischen oder kaufmännischen Bereich, die eine Notenanhebung um 0,3 bewirkt. Ein Vorpraktikum ist in diesem Studiengang nicht vorgesehen. Für den Studiengang ist laut § 3 der Studienordnung kein Vorpraktikum erforderlich. Die Gutachter stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind.

Der <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> berücksichtigt bei der Rangbildung im Auswahlverfahren die HZB-Durchschnittsnote sowie eine abgeschlossene Berufsausbildung. Eine Berufsausbildung im Baubereich führt hier zu einer Notenanhebung um 0,5, eine kaufmännische Ausbildung zu einer Anhebung um 0,2. Ein Vorpraktikum von zwölf Wochen ist erforderlich und muss spätestens bis zum Eintritt in das dritte Semester nachgewiesen werden.

Daneben ist für den <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> ein Vorpraktikum vorgesehen. In der Studienordnung heißt es: "Es ist ein Vorpraktikum von mindestens 12 Wochen abzuleisten. Der Nachweis des vollständig erbrachten Vorpraktikums ist zum Eintritt in das dritte Einstufungssemester (Hauptstudium) erforderlich. Anerkannt wird eine handwerkliche, bautechnische oder kaufmännische Tätigkeit in einem baustellenähnlichen Betrieb oder in einem Unternehmen der Bauwirtschaft (Bauhaupt- und Bauausbaugewerbe) oder der Immobilienwirtschaft."

Ziel des Vorpraktikums sei es, dass die Studierenden durch eigene Mitarbeit Bauprozesse, Arbeitsabläufe, die beteiligten Personen sowie deren Arbeitsbedingungen kennenlernen und so zugleich ihre soziale Kompetenz weiterentwickeln. Geeignet seien insbesondere Praktikumsstellen mit engem Bezug zur Bau- und Immobilienwirtschaft. Die Richtlinie konkretisiert: "Das Vorpraktikum kann nur in Unternehmen oder Behörden der Bau- und Immobilienwirtschaft abgeleistet werden. Zwingende Voraussetzung ist, dass das Vorpraktikum in einem Bereich mit eindeutigem bautechnischem Bezug (Planung und Ausführung von Bauprojekten/Produktion und Planung von Baustoffen) erbracht wird. Idealerweise wird das Vorpraktikum auf Baustellen erbracht."

Die Gutachter stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> den landesrechtlichen Vorgaben entsprechen. Das verpflichtende Vorpraktikum wird von der Gutachtergruppe grundsätzlich als sinnvoll bewertet, da es den Studierenden frühzeitig Einblicke in berufliche Abläufe der Bau- und Immobilienwirtschaft ermöglicht. Im Gespräch mit den Studierenden wurde deutlich, dass insbesondere diejenigen, die praktische Erfahrungen auf der Baustelle sammeln konnten, im weiteren Studienverlauf davon profitierten. Umgekehrt wurde berichtet, dass Kommiliton:innen ohne Baustelleneinsatz im Studium teils Nachteile hatten. Vor diesem

Hintergrund empfehlen die Gutachter, im Rahmen der Anerkennung des Vorpraktikums sicherzustellen, dass zumindest einzelne Abschnitte verpflichtend auf der Baustelle absolviert werden.

Der Zugang zum Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau setzt einen überdurchschnittlichen Hochschulabschluss mit mindestens 210 ECTS voraus. Darüber hinaus müssen spezifische Lehrinhalte, insbesondere in Mathematik, Mechanik, Baustatik, Baustoffkunde, Grundbau, Stahl- und Massivbau, mit einer jeweils definierten Mindestanzahl an Credit Points nachgewiesen werden. Die Vergabe der Studienplätze erfolgt auf Basis eines gewichteten Auswahlverfahrens. Bewertet werden die Abschlussnote des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses (70 %), ein Motivationsschreiben (15 %) sowie gegebenenfalls einschlägige Berufserfahrung oder baupraktische Tätigkeiten (15 %). Eine Zulassung unter Vorbehalt ist möglich, sofern einzelne Prüfungsleistungen des Bachelorabschlusses noch ausstehen und fristgerecht nachgereicht werden. Die Gutachter stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau den landesrechtlichen Vorgaben entsprechen.

Seit dem Sommersemester 2024 ist der <u>Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau</u> zulassungsfrei. Der Zugang erfordert einen Hochschulabschluss mit mindestens 210 ECTS in einem ingenieurwissenschaftlichen oder geowissenschaftlichen Studiengang. Zusätzlich sind fachliche Mindestkenntnisse in relevanten Bereichen des konstruktiven Ingenieurbaus nachzuweisen. Fehlende Module können vor Studienaufnahme oder studienbegleitend durch ergänzende Lehrveranstaltungen an der Hochschule erworben werden. Die Gutachter stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den <u>Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau</u> den landesrechtlichen Vorgaben entsprechen.

Für die Zulassung zum Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement wird ein einschlägiger Hochschulabschluss mit mindestens 210 ECTS erwartet. Zugelassen werden Bewerberinnen und Bewerber mit einem fachlichen Hintergrund in infrastrukturellen, verkehrs-, raum- oder logistikbezogenen Studienrichtungen. Die Auswahl erfolgt in einem zweistufigen Verfahren. In der ersten Stufe werden Abschlussnote, die Note der Abschlussarbeit, ein Motivationsschreiben sowie praktische Vorerfahrungen berücksichtigt. In der zweiten Stufe erfolgt ein Auswahlgespräch, das die Orientierung in den Bereichen Verkehr, Infrastrukturplanung, Bauwesen sowie die Bereitschaft zur Leistungsübernahme bewertet. Mindestens ein Drittel der Studienplätze wird über Auswahlgespräche vergeben. Die Gutachter stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement den landesrechtlichen Vorgaben entsprechen.

Der <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement</u> richtet sich an Absolventinnen und Absolventen baubezogener Studienrichtungen mit in der Regel mindestens 210 ECTS. Seit dem Wintersemester 2022/23 ist ein Motivationsschreiben obligatorisch. Es fließt mit 30 % in

die Auswahlentscheidung ein, die übrigen 70 % entfallen auf die Abschlussnote des Erststudiums. Eine formale Mindestnote ist nicht mehr vorgesehen, um größere Flexibilität im Auswahlverfahren zu ermöglichen. Die Gutachter stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Bauprozessmanagement den landesrechtlichen Vorgaben entsprechen.

Zusammenfassend stellen die Gutachter für <u>alle sieben Studiengänge</u> fest, dass die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen transparent geregelt sind, den landesrechtlichen Vorgaben entsprechen und das Erreichen der Lernergebnisse unterstützen. Lediglich bezüglich der sprachlichen Zugangsvoraussetzungen besteht Nachbesserungsbedarf: Die bestehenden Regelungen sind hochschulweit zu vereinheitlichen und klar zu formulieren, um Transparenz und Gleichbehandlung aller Bewerber:innen sicherzustellen.

Kriterium 1.5 Arbeitsaufwand & Kreditpunkte für Leistungen

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung
- Modulbeschreibungen
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Hochschule für Technik Stuttgart hat ECTS-Punkte als Kreditpunktesystem eingeführt und jedem Modul ECTS-Punkte zugeordnet, die den vorgesehenen Arbeitsaufwand widerspiegeln. Für ein Modul werden ECTS-Leistungspunkte gewährt, wenn die vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden. Einem ECTS-Punkt legt die Hochschule für Technik Stuttgart laut § 1 Abs. 4 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung dabei 30 Stunden studentischen Arbeitsaufwand zugrunde.

Die <u>drei Bachelorstudiengänge Bauingenieurwesen</u>, Infrastrukturmanagement und Wirtschaftsingenieurwesen umfassen 210 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von sieben Semestern, während die <u>vier Masterstudiengänge Konstruktiver Ingenieurbau</u>, <u>Geotechnik/Tunnelbau</u>, <u>Verkehrsinfrastrukturmanagement und Bauprozessmanagement</u> 90 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von drei Semestern umfassen, sodass eine Gesamtregelstudienzeit im Vollzeitstudium von zehn Semestern (oder fünf Jahren) nicht überschritten wird.

Alle hier betrachteten Studiengänge werden in Vollzeit angeboten, die beiden Masterstudiengänge Konstruktiver Ingenieurbau und Geotechnik/Tunnelbau werden darüber hinaus auch in Teilzeit angeboten. In der Teilzeitvariante ist eine Regelstudienzeit von fünf Semestern vorgesehen.

Sowohl die <u>Bachelor- als auch die Masterstudiengänge</u> können jeweils zum Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

Im <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> ist die Vergabe von ECTS-Punkten über die Semester hinweg überwiegend einheitlich geregelt. In den ersten fünf Semestern sind jeweils 30 ECTS-Punkte vorgesehen. Das sechste Semester umfasst 28 ECTS-Punkte, das siebte Semester 32 ECTS-Punkte. Die Bachelorarbeit im siebten Semester ist mit 12 ECTS-Punkten gewichtet. Im sechsten Semester erfolgt eine Schwerpunktwahl zwischen "Konstruktiver Ingenieurbau", "Wasser- und Verkehrswesen" oder "Baumanagement". Die Verteilung der Leistungspunkte bleibt dabei unverändert.

Der <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> weist eine leicht differenzierte Verteilung der ECTS-Punkte auf. In den ersten beiden Semestern werden jeweils 30 ECTS-Punkte vergeben, in den Semestern drei bis fünf jeweils 31 ECTS-Punkte. Das sechste Semester umfasst 32 ECTS-Punkte, während im siebten Semester 25 ECTS-Punkte vorgesehen sind. Die Hochschule begründet die abweichende Verteilung der ECTS-Punkte mit einer gezielten Entlastung der Studierenden im siebten Semester für die Anfertigung der Bachelorarbeit. Seitens der Studierenden wurden hierzu keine Einwände geäußert. Aus Sicht der Gutachter ergeben sich dadurch keine Beeinträchtigungen der Studierbarkeit, sodass kein Änderungsbedarf gesehen wird.

Die Bachelorarbeit im <u>Studiengang Infrastrukturmanagement</u> ist mit dem Abschlusskolloquium in einem Modul zusammengefasst, dass die Hochschule mit "Bachelor-Arbeit" bezeichnet, und in dem die Studierenden 14 ECTS-Punkte erwerben. Da weder in der Studienordnung noch in der Modulbeschreibung die Kreditpunkte zwischen Bachelorarbeit und Kolloquium aufgeteilt werden, ist der Umfang der Bachelorarbeit nicht eindeutig erkennbar. Irritierend ist darüber hinaus die Bezeichnung des Moduls, die vermuten lassen könnte, dass die Abschlussarbeit einen Umfang von 14 ECTS-Punkten aufweist. Es erscheint daher sinnvoll, dass die Hochschule nach außen transparent festlegt, dass der Aufwand für den schriftlichen Teil der Bachelorarbeit 6–12 ECTS-Punkte umfasst.

Im <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> ist die ECTS-Verteilung gleichmäßig ausgestaltet: Alle sieben Semester umfassen jeweils 30 ECTS-Punkte. Die Bachelorarbeit im siebten Semester wird mit 12 ECTS-Punkten bewertet.

Der <u>Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau</u> umfasst in der Vollzeitvariante im ersten Semester 31 ECTS-Punkte, im zweiten Semester 29 ECTS-Punkte und im dritten

Semester 30 ECTS-Punkte. Die Masterarbeit im dritten Semester ist mit 20 ECTS-Punkten dotiert. In der fünfsemestrigen Teilzeitvariante sind in den ersten beiden Semestern jeweils 15 ECTS-Punkte zu absolvieren, im dritten Semester 16 ECTS-Punkte, im vierten Semester 14 ECTS-Punkte. Das abschließende fünfte Semester umfasst 30 ECTS-Punkte, da die Masterarbeit als einzelnes Modul nicht auf zwei Semester aufgeteilt werden kann.

Im <u>Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau</u> erfolgt die Vergabe der ECTS-Punkte gleichmäßig mit je 30 ECTS-Punkten pro Semester. Die Masterarbeit im dritten Semester umfasst 22 ECTS-Punkte. In der Teilzeitvariante erstreckt sich das Studium über fünf Semester. Dabei sind im ersten Semester 14 ECTS-Punkte, im zweiten Semester 13 ECTS-Punkte, im dritten Semester 16 ECTS-Punkte, im vierten Semester 17 ECTS-Punkte und im abschließenden fünften Semester 30 ECTS-Punkte zu absolvieren, da die Masterarbeit im letzten Semester als zusammenhängendes Modul durchgeführt wird.

Im <u>Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement</u> ist die ECTS-Verteilung über alle drei Semester hinweg gleichbleibend mit jeweils 30 ECTS-Punkten ausgestaltet. Die Masterarbeit im dritten Semester ist mit 22 ECTS-Punkten bewertet.

Im <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement</u> ist die ECTS-Verteilung über alle drei Semester hinweg gleichbleibend mit jeweils 30 ECTS-Punkten ausgestaltet. Das Modul "Master-Thesis" im dritten Semester ist mit insgesamt 30 ECTS-Punkten bewertet, wobei die eigentliche Abschlussarbeit davon 24 ECTS-Punkte umfasst (dazu 2 ECTS Wissenschaftliches Arbeiten und 4 ECTS Master-Kolloquium).

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass <u>die Studiengänge im Studienbereich Bauingenieurwesen</u> die formalen Vorgaben an das Kreditpunktesystem erfüllen und hinsichtlich des vorgesehenen Arbeitsaufwands weitgehend auf eine gleichmäßige Verteilung der ECTS-Leistungspunkte über die Regelstudienzeit hinweg ausgerichtet sind. Dies trägt zur Planbarkeit und Studierbarkeit der Studiengänge bei und wird durch Rückmeldungen der Studierenden im Rahmen von Lehrveranstaltungsevaluationen bestätigt. Auch die regelmäßige Befassung mit dem Thema Workload in den Sitzungen der Studienkommissionen unterstreicht das Engagement der Hochschule für eine kontinuierliche Optimierung der Studienbedingungen.

Auffällig ist im <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> die vergleichsweise geringe Anzahl an ECTS im siebten Semester (25 CP) bei gleichzeitig höheren Belastungen in den Semestern 3 bis 6 (jeweils 31 bzw. 32 CP). Auf Nachfrage erläuterte die Hochschule, dass diese Verteilung von den Studierenden geschätzt werde, da sie im Abschlusssemester mehr Zeit für die Bachelorarbeit ermögliche. Die Gutachtergruppe weist jedoch darauf hin, dass der Aufwand für die Bachelorarbeit bereits über die ECTS-Zuweisung geregelt ist und somit eine zusätzliche Entlastung in diesem Maße eigentlich nicht erforderlich sein sollte. Vor

diesem Hintergrund wird angeregt, diese Struktur im Zuge einer zukünftigen Überarbeitung der Modularisierung zu prüfen. Außerdem ist die Modulstruktur ist so zu überarbeiten, dass eine konsistente inhaltliche Bündelung gewährleistet und die Anzahl der Module pro Semester reduziert wird, zur Begründung s. Kriterium 1.3.

Im <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement</u> wurde im Auditgespräch die vergleichsweise hohe Gewichtung des eigenständigen Master-Kolloquiums (4 CP zusätzlich zur 24-CP-Masterarbeit) thematisiert. Die Gutachtergruppe zeigte sich überrascht über diesen großen Umfang. Gleichzeitig erkennt die Gutachtergruppe an, dass an der Hochschule funktionierende Mechanismen zur Erfassung und Evaluation der tatsächlichen Arbeitsbelastung etabliert sind. Vor diesem Hintergrund kann aus Sicht der Gutachter auf eine Auflage verzichtet werden. Die Hochschule signalisierte im Gespräch bereits ihre Bereitschaft, die Ausgestaltung und Gewichtung des Kolloquiums im Rahmen einer erneuten Evaluation zu überprüfen. Die Gutachtergruppe begrüßt die Offenheit der Hochschule ausdrücklich und regt an, den Workload für das Kolloquium im Rahmen einer Evaluation zu überprüfen. In diesem Zusammenhang erscheint auch eine gewisse Einheitlichkeit im Umgang mit Master-Kolloquien sinnvoll: Während das Kolloquium in manchen Studiengängen als eigenständiges Modul geführt wird, ist es in anderen Teil der Masterarbeit.

Für die Teilzeitvariante der <u>Masterstudiengänge Konstruktiver Ingenieurbau und Geotechnik/Tunnelbau</u> bestehen je eigene Studien- und Prüfungsordnungen sowie separate Curriculumsübersichten. Die Regelstudienzeit beträgt im Vollzeitmodell drei Semester, im Teilzeitmodell fünf Semester. Die Bearbeitungszeit der Masterthesis beträgt in der Vollzeitvariante vier Monate, in der Teilzeitvariante hingegen sechs Monate.

Im Selbstbericht erklärt die Hochschule die Teilzeitvariante wie folgt:

"Vollzeitstudierende absolvieren in den ersten beiden Semestern Lehrveranstaltungen, die montags und dienstags sowie in Wochenendblöcken freitags und teilweise samstags stattfinden. Im 3. Semester wird das Modul Projekt 2 sowie die Master-Thesis mit individuellen Betreuungszeiten bearbeitet.

Die Teilzeitstudierenden durchlaufen in den ersten beiden Semestern die Lehrveranstaltungen an Montagen (sog. A-Fächer), dann im 3. und 4. Semester die Lehrveranstaltungen an Dienstagen (sog. B-Fächer), sowie jeweils etwa hälftig in den Wochenendblöcken. Das ab-schließende 5. Semester ist identisch mit dem 3. Semester des Vollzeitstudiums.

Damit ergeben sich sowohl für Teilzeit- als auch für Vollzeitstudierende zwischen zusammenhängenden Präsenzeinheiten frei verfügbare Tage. Dadurch wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben, an diesen Tagen in großen zusammenhängenden Zeitfenstern Studien- und Projektarbeiten durchzuführen. Zusätzlich ermöglicht diese Struktur,

gegebenenfalls an einem Tag davon regelmäßige Tätigkeiten zum Beispiel als Werksstudent:in auszuüben."

Die Gutachtergruppe würdigt das klar strukturierte Teilzeitangebot in den Masterstudiengängen Konstruktiver Ingenieurbau sowie Geotechnik/Tunnelbau, das sich durch separate Prüfungsordnungen, differenzierte Curricula und eine angepasste Bearbeitungszeit für die Masterarbeit auszeichnet. Die zeitliche Organisation der Präsenzveranstaltungen ermöglicht sowohl Vollzeit- als auch Teilzeitstudierenden größere zusammenhängende freie Tage, die gezielt für Projektarbeiten oder eine berufliche Tätigkeit genutzt werden können. Die Studienberatung unterstützt die Studierenden zudem aktiv bei der Wahl des geeigneten Studienmodells.

Im Auditgespräch erkundigt sich die Gutachtergruppe, ob eine Ausweitung vergleichbarer Teilzeitoptionen auch für andere Studiengänge angestrebt wird. Seitens der Hochschule wird dies derzeit nicht geplant, da mit der Einführung offizieller Teilzeitstrukturen organisatorische Herausforderungen verbunden wären. Stattdessen wird auf eine flexible Studienorganisation gesetzt: Die Lehrveranstaltungen sind in allen sieben Studiengängen mehrheitlich auf montags und freitags konzentriert, sodass auch ohne formale Teilzeitregelung Raum für andere Verpflichtungen bleibt. Aufgrund der kleinen Gruppengrößen besteht ein enger Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden, sodass bei studienverzögernden Umständen frühzeitig reagiert werden kann. Zusätzlich können individuelle Studienvereinbarungen getroffen werden, etwa bei familiären Betreuungspflichten. Die Studienberatung steht hierfür unterstützend zur Verfügung.

Wie stark die Teilzeitoption tatsächlich genutzt wird, variiert je nach Jahrgang. Im <u>Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau</u> liegt der Anteil der Teilzeitstudierenden aktuell bei rund 40 %, wobei es auch Zeiträume mit deutlich geringerer Nachfrage gab. Aus Sicht der Gutachtergruppe stellt das Teilzeitkonzept eine sinnvolle Ergänzung zum regulären Studienangebot dar, die insbesondere Studierenden mit parallelen beruflichen oder privaten Verpflichtungen zugutekommt.

Kriterium 1.6 Didaktik und Methodik

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Modulbeschreibungen
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Lehr- und Prüfungsformen der Hochschule für Technik Stuttgart sind laut Selbstbericht für <u>alle hier betrachteten Studiengänge</u> an den jeweiligen Lernzielen ausgerichtet. In den ersten Semestern der <u>Bachelorstudiengänge</u> liegt der Fokus auf dem Erwerb grundlegender Kenntnisse, dem Verstehen fachlicher Prozesse und der Förderung eigenständigen Lernens. Typische Lernaktivitäten umfassen das Lesen ausgewählter Fachliteratur, die Nachbereitung von Vorlesungsinhalten, integrierte Übungen sowie praktische Laborübungen. Besonderer Wert wird auf die Entwicklung von Lernstrategien und die Befähigung zum lebenslangen Lernen gelegt.

Im weiteren Studienverlauf erfolgt eine Vertiefung der Fachkompetenz durch seminaristische Lehrformen und projektbezogenes Arbeiten. Studien- und Projektarbeiten werden teils hochschulintern, teils in Kooperation mit externen Partnern betreut und fördern die Anwendung des erworbenen Wissens sowie das wissenschaftliche Arbeiten. Im <u>Masterstudium überwiegen projektorientierte Formate mit Hausarbeiten und Kolloquien. Die Studierenden werden durch eigenständige Aufgabenstellungen gezielt an forschungsnahes Arbeiten herangeführt.</u>

Darüber hinaus nutzt die HFT Stuttgart seit 2009 die Lernplattform Moodle als zentrales digitales Lehr- und Lerninstrument. Neben der Bereitstellung von Arbeitsplänen, Skripten und Übungsaufgaben wird Moodle verstärkt auch für asynchrone Lehrformate eingesetzt, etwa durch Lehrvideos und interaktive Elemente wie Quizzes oder Selbsttests. Spätestens seit der Corona-Pandemie wird das Potenzial der Plattform umfassend ausgeschöpft. Zahlreiche Lehrende verfolgen darüber hinaus didaktische Konzepte des Blended Learning und Flipped Classroom, um das eigenständige und vertiefende Lernen der Studierenden gezielt zu fördern.

Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die eingesetzten Lehrformen gut geeignet, um die formulierten Lernziele zu erreichen. Positiv hervorgehoben wird insbesondere der didaktisch sinnvolle Übergang von angeleiteten Grundlagenveranstaltungen im frühen Studienverlauf hin zu projekt- und forschungsorientierten Formaten in höheren Semestern. Die Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitsweisen erfolgt dabei systematisch und wird durch eigenständige Aufgabenstellungen und projektbezogenes Arbeiten unterstützt. Auch die Betreuung von Studien- und Projektarbeiten in Zusammenarbeit mit externen Partnern wird von der Gutachtergruppe als gewinnbringend eingeschätzt.

Die Nutzung der Lernplattform Moodle bewertet die Gutachtergruppe als zeitgemäß und lernförderlich. Die Integration asynchroner und interaktiver Elemente sowie der Einsatz von Blended-Learning- und Flipped-Classroom-Konzepten werden ausdrücklich begrüßt, da sie das eigenverantwortliche und vertiefende Lernen der Studierenden unterstützen. Die Lehrenden berichten darüber hinaus von einem breiten Spektrum eingesetzter

Unterrichtsformen. Neben klassischen Vorlesungen kommen Planspiele, Simulationen und Virtual-Classroom-Formate zum Einsatz. Aufgrund der vergleichsweise kleinen Studiengangsgrößen entwickelt sich der Unterricht in vielen Fällen weniger als Frontalvortrag, sondern vielmehr als interaktives Unterrichtsgespräch. Dies ermöglicht eine enge Betreuung sowie eine aktive Einbindung der Studierenden in den Lehrprozess, was von der Gutachtergruppe ausdrücklich begrüßt wird.

Die Studierenden äußerten sich im Rahmen der Gespräche sehr zufrieden mit den digitalen und didaktischen Angeboten. Besonders positiv hervorgehoben wurden die Verfügbarkeit von Übungsblättern, Skripten und unterstützenden Materialien wie etwa thematisch passenden (You-Tube-)Videos über Moodle. Die regelmäßige Einbindung von Moodle-Tests in vielen Lehrveranstaltungen sowie der hohe Projektanteil im Studium werden von den Studierenden als motivierend und praxisnah empfunden.

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

In ihrer Stellungnahme erkennt die Hochschule den Angleichungsbedarf bei den Regelungen zu den Deutschkenntnissen und plant, künftig einheitlich den Nachweis gemäß Rahmenordnung in allen Satzungen zu verankern (Umsetzung zum WS 2026/27). Die Gutachter begrüßen dies; die Auflage bleibt bis zur vollständigen Umsetzung bestehen.

In ihrer Stellungnahme erklärt die Hochschule darüber hinaus, künftig transparent zu machen, dass der schriftliche Teil der Bachelorarbeit für den Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement 12 ECTS und das Kolloquium 2 ECTS umfassen. Die entsprechende Aufteilung wird per Änderungssatzung in die Studienordnung aufgenommen. Die Gutachter begrüßen dies; die Auflage bleibt bis zur vollständigen Umsetzung bestehen.

Des Weiteren begründet die Hochschule die gewählte Modulstruktur im Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement mit didaktischer Stringenz, Interdisziplinarität und thematischer Breite. Durch kleinere Module können alle sechs Schwerpunkte (Verkehr & Mobilität, Wasser, Energie, Wirtschaft, Projektmanagement und Stadtplanung) inhaltlich konsistent abgebildet werden. Eine starre Ausrichtung an 5-ECTS-Modulen würde dies verhindern und die thematische Vielfalt einschränken. Zugleich konnte die Zahl der Prüfungsleistungen reduziert und die Workload-Verteilung verbessert werden. Dies würde durch Evaluationsergebnisse und Rückmeldungen der Studierenden bestätigt, die eine gute Studierbarkeit hervorheben.

Die Hochschule betont, dass die Modulstruktur eine ausgewogene Balance zwischen Konsistenz, Prüfungsdichte und Didaktik sicherstellt und durch regelmäßiges Monitoring weiter überprüft wird. Sie räumt ein, die Begründungen im Selbstbericht zu stark auf einzelne Module fokussiert zu haben, und legt nun die ganzheitliche Logik dar. Zudem signalisiert sie Bereitschaft, an kleineren Stellen Anpassungen vorzunehmen (z. B. Zusammenlegung einzelner Module).

Auch wenn die Gutachter die Kleinteiligkeit der Modulanordnung weiterhin kritisch sehen, können sie nachvollziehen, dass die besondere Charakteristik des Studiengangs mit seiner interdisziplinären Ausrichtung Modulgrößen von weniger als 5 ECTS-Punkten rechtfertigt. Da zudem von Seiten der Studierenden kaum Kritik an der Studierbarkeit geäußert wurde, wird die zunächst ausgesprochene Auflage zurückgezogen und in eine Empfehlung zur weiteren Entwicklung des Studiengangs umgewandelt.

2. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Kriterium 2 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO)
- studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnungen (SOs)
- Modulbeschreibungen
- Exemplarische Prüfungen der jeweiligen Studiengänge
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Prüfungsmodalitäten an der HFT Stuttgart sind in der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) sowie in den studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen (SOs) geregelt. Die ASPO enthält allgemeine Vorgaben, die für alle Studiengänge gelten, während die SOs zusätzliche studiengangsbezogene Regelungen enthalten und das jeweilige Curriculum abbilden. Die Prüfungsordnungen sind öffentlich zugänglich.

Die Konzeption der Prüfungen orientiert sich an den Lernzielen und Unterrichtsformen der jeweiligen Module. Prüfungen in Form von Klausuren finden in der Regel zum Ende eines jeden Semesters im zentralen Prüfungszeitraum statt, der eine Woche nach Vorlesungsende beginnt und zehn Tage umfasst. Die konkrete Prüfungsplanung erfolgt zentral über das Prüfungsamt. Eine Wiederholung nicht bestandener Prüfungen ist im jeweils nächsten Prüfungszeitraum möglich, auch wenn das zugehörige Modul nur jährlich angeboten wird. Ein erster Wiederholungsversuch ist regulär zulässig. Eine zweite Wiederholung bedarf eines genehmigten Antrags, und ein dritter Versuch ist nur im Rahmen eines Härtefallantrags möglich.

Ergänzend zu Klausuren kommen – abhängig von Modulinhalt und Lehrform – auch weitere Prüfungsformate zum Einsatz, wie z. B. Portfolioprüfungen, Referate, Entwürfe sowie

Studien- oder Projektarbeiten. Die inhaltliche Ausgestaltung der einzelnen Prüfungen obliegt den jeweiligen Lehrenden.

Die Anmeldung zu Prüfungen erfolgt etwa drei bis vier Monate vor dem jeweiligen Termin, während die genauen Prüfungsdaten etwa zwei Wochen vor Beginn bekanntgegeben werden. Alle Module schließen in der Regel mit einer Prüfungsleistung ab. Abweichungen hiervon sind studiengangsspezifisch im Selbstbericht dokumentiert und in den untenstehenden Tabellen aufgeführt. Dabei fällt auf, dass im <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> die Prüfungsdichte im 3. Semester sehr hoch ist, was im Zusammenhang mit der oben beschriebenen Modulstruktur steht und aus Sicht der Gutachter entsprechende Maßnahmen der Hochschule erfordert.

Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen:

Modul	Begründung für Abweichung mit mehr als einer Prüfungsform
Nachhaltiges Bauen und Baukon-	Die Module sind jeweils in zwei Teilmodule unterteilt, die verschiedene in-
struktion	haltliche Schwerpunkte setzen und unterschiedliche Lernziele anstreben.
Bauen im Bestand	Da jedes Teilmodul spezifische Kompetenzen und Inhalte vermittelt, ist es so-
Spannbeton und Detailbereiche	wohl sinnvoll als auch notwendig, den Lernerfolg mit jeweils geeigneten Prüfungsformen zu ermitteln. Die Vielfalt der Prüfungsformate unterstützt nicht
Digitale Tragwerksplanung	nur die diversen Ziele der Module, sondern ermöglicht auch eine umfassende Bewertung des Wissens der Studierenden.
Verkehrswesen III	· ·
Verkehrswesen V	Während schriftliche Klausuren das Verständnis und die Reflexion der Grund- lagen und deren Anwendungen prüfen, konzentrieren sich die Studienarbei-
Wasserwirtschaft und Wasserbau II	ten auf praxisnahe Aufgaben, bei denen das erlernte theoretische Wissen angewendet wird.
Wasserwirtschaft und Wasserbau III	
Planung und Konstruktion II	
Nachhaltiges Bauen	

Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement:

Modul	Begründung für Abweichung mit mehr als einer Prüfungsform
Verkehrsinfrastruktur 1	Die Teilmodule enthalten verschiedene Schwerpunkte und Themenbereiche, die unterschiedliche Prüfungsformate erfordern, um angemessen bewertet zu werden. Die zusätzliche Studienarbeit im Teilmodul "IT-Anwendungen im Verkehrswesen" umfasst praxisorientierte Übungsaufgaben, die das Erlernen der Software unterstützen sollen.
Wirtschaftslehre 2	Die beiden Prüfungsformen prüfen unterschiedliche Kompetenzen ab, welche beide durch das Modul erreicht werden sollen. Die Klausur prüft das Verständnis der Controlling-Grundlagen sowie deren Anwendung und Reflexion. Die Studienarbeit beinhaltet ein praxisnahes Planspiel, in dem strategische Entscheidungen und finanzielle Analysen in einem simulierten Unternehmensumfeld erlernt werden.

Schlüsselqualifikation 3	Die beiden Prüfungsformen prüfen unterschiedliche Kompetenzen ab, welche beide durch das Modul erreicht werden sollen. Die Studienarbeit fördert eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten, methodische Anwendung und schriftliche Darstellung. Das Referat stärkt Präsentations- und Kommunikationskompetenzen durch prägnante Ergebnisdarstellung und den Umgang mit Rückfragen.
Projektmanagement 3	Das Modul beinhaltet Teilmodule, deren vermittelte Kompetenzen durch unterschiedliche Prüfungsformen abgeprüft werden. Die zusätzliche Studienarbeit im Teilmodul "Lean Construction Management" fördert die Lösung von lean-bezogenen Fragestellungen und die Arbeit im Team. Die Kombination gewährleistet eine ganzheitliche Kompetenzentwicklung, die sowohl theoretisches Wissen als auch praktische Umsetzungskompetenz abdeckt.
Stadtplanung 2 + 3	Die Module schließen mit einer Projektarbeit und einem Entwurf ab. Während die Projektarbeit die Fähigkeit zur Analyse, Planung und Kommunikation prüft, wird durch den Entwurf das gestalterische und kreative Potenzial bewertet. Durch die Kombination dieser beiden Prüfungsformen wird sichergestellt, dass Studierende umfassend auf die interdisziplinären und gestalterischen Herausforderungen des Berufsfelds vorbereitet werden.

Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau:

Modul	Begründung für Abweichung mit mehr als einer Prüfungsform
Bauen und Erhalten	Die Teilmodule enthalten verschiedene Schwerpunkte und Themenbereiche, die unterschiedliche Prüfungsformate erfordern, um angemessen bewertet zu werden. Die Projektarbeit im Teilmodul "Bauschäden und Bausanierung" umfasst eine praxisorientierte Übungsaufgabe auf Grundlage tatsächlicher vorhandener Bauschäden und deren Sanierungsarbeit. Die Klausur im Teilmodul "Baustofftechnologie und Bauverfahren" dient in erster Linie der Verständnis- und Wissensabfrage des gelehrten Inhalts.
Digitale Tragwerksplanung	Beide Teilmodule schließen in der Regel mit einer "Studienarbeit" ab. Im Teilmodul "BIM in Lebenszyklus" wird der Inhalt in einzelnen Semestern fakultätsübergreifend mit Studierenden des Fachbereichs Architektur gelehrt und geprüft. In diesen Fällen wird als Prüfungsleistung das Format einer "Projektarbeit" gewählt.

Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau:

Modul	Begründung für Abweichung mit mehr als einer Prüfungsform
Tunnelbau 1	Zum Teilmodul "Bauverfahren im Tunnelbau" ist als Prüfungsleistung neben der Klausur, in der Wissen und Verständnis aus dem gesamten Modul bewertet wird, eine Studienarbeit anzufertigen, in der mit der hohen Komplexität der Bauverfahren umgegangen und für eine vorgegebene Situation Entscheidungen selbständig gefällt werden müssen. Mit einer Kombination beider Prüfungsformen können die unterschiedlichen Kompetenzen, welche durch das Modul erreicht werden sollen, geprüft werden.

Numerische Verfahren in der Geotechnik	Das Modul ist in die zwei Teilmodule "Verformungs- und Tragfähigkeitsanalysen" und "Geohydraulik" unterteilt, die verschiedene inhaltliche Schwerpunkte setzen und unterschiedliche Lernziele anstreben.
	Während in der Geohydraulik durch die schriftliche Klausur das Verständnis und die Reflexion theoretischer Grundlagen geprüft wird, konzentriert sich die Studienarbeit in "Verformungs- und Tragfähigkeitsanalysen" auf praxisnahe Anwendungen, bei denen die Umsetzung auf der Basis des erlernten Wissens im Vordergrund steht.
Geomechanik 2	Während für die Teilmodule "Bodenmechanik 2" und "Ingenieurgeologie 2", in denen schwerpunktmäßig theoretische Zusammenhänge vermittelt und tendenziell eher vorgegebene Fragestellungen zu lösen sind, eine gemeinsame Klausur vorgesehen ist, ist im Teilmodul "Felsmechanik" eine benotete schriftliche Studienarbeit anzufertigen, wodurch die Kompetenz in der Auswertung von Daten und die Umsetzung in Rechenmodelle in die Prüfungsleistung einfließt.

Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement:

Modul	Begründung für Abweichung mit mehr als einer Prüfungsform
Binnenschifffahrt und Luftverkehr	Diese Module behandeln interdisziplinäre Themen und vermitteln spezifische
Rechtsverfahren und Planungspro-	Kompetenzen und Inhalte. Um den Lernerfolg angemessen zu erfassen, sind
zesse	daher unterschiedliche Prüfungsformen erforderlich. Insbesondere techni-
Integriertes Projekt	sche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Fragestellungen erfordern unter-
Integriertes Arbeiten	schiedliche Bewertungs- und Darstellungsformen, um die fachlichen und me-
Projekt Verkehrsplanung	thodischen Anforderungen optimal abzubilden.
	Eine einheitliche Prüfungsform wäre in diesen Modulen nicht zielführend, da
	sie einzelne Kompetenzbereiche nicht adäquat berücksichtigen kann. Wäh-
	rend schriftliche Klausuren das theoretische Verständnis und die Anwendung
	grundlegender Konzepte prüfen, ermöglichen Studienarbeiten eine praxis-
	nahe Auseinandersetzung mit komplexen Problemstellungen, bei der das er-
	worbene Wissen gezielt angewendet und vertieft wird.
	Die Kombination verschiedener Prüfungsformen gewährleistet eine differen-
	zierte Leistungsbewertung und fördert sowohl analytische als auch praxisori-
	entierte Fähigkeiten der Studierenden.

Die Anmeldung zu den Prüfungen erfolgt gemäß den Vorgaben der Allgemeinen Studienund Prüfungsordnung (ASPO). Klausurprüfungen finden an der HFT Stuttgart grundsätzlich am Ende des jeweiligen Semesters statt. Auf diese Weise wird vermieden, dass sich Prüfungen mit Lehrveranstaltungen überschneiden. Die Durchführung dieser Prüfungen wird – mit wenigen Ausnahmen – zentral vom Prüfungsamt koordiniert, um terminliche Kollisionen zu vermeiden.

Wie bereits erwähnt, ist es an der HFT Stuttgart üblich, dass Prüfungsleistungen grundsätzlich zweimal jährlich angeboten werden und das unabhängig davon, ob die zugehörige Lehrveranstaltung im Semester unmittelbar zuvor stattgefunden hat. Dieses Verfahren soll dazu beitragen, Studienverzögerungen bei nicht bestandenen Prüfungen zu vermeiden.

Einige Studiengänge der Fakultät weisen hinsichtlich der Prüfungsorganisation besondere Ausgestaltungen auf, die im Selbstbericht beschrieben werden:

Im <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> wird rund ein Drittel der Prüfungen als semesterbegleitende Prüfungsleistungen erbracht, um die Belastung am Ende des Semesters zu reduzieren. Im Durchschnitt absolvieren die Studierenden etwa 5,5 Prüfungen pro Semester. Das vierte Semester weist mit insgesamt acht Prüfungen die höchste Anzahl auf, wobei drei davon semesterbegleitend gestaltet sind.

Im <u>Masterstudiengang Geotechnik / Tunnelbau</u> wird laut Selbstbericht insbesondere auf eine angemessene Prüfungsdichte am Ende des Semesters geachtet. Die Prüfungsorganisation erfolgt dabei zentral über das Prüfungsamt, um terminliche Überschneidungen zu vermeiden und eine gleichmäßige Verteilung sicherzustellen.

Der <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement</u> sieht überwiegend Portfolioprüfungen vor, die über das Semester hinweg bearbeitet werden. Diese Prüfungsform ist stark an beruflichen Abläufen orientiert und ermöglicht eine praxisnahe Anwendung von Methoden der Projekt- und Produktionsorganisation. Die reduzierte Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen wird durch einen erhöhten Arbeitsaufwand im Selbststudium ausgeglichen.

Die Gutachtergruppe kommt zu der Einschätzung, dass die Modulverantwortlichen für jedes Modul der sieben Studiengänge eine kompetenzorientierte und entsprechend den Inhalten geeignete Prüfungsform wählen. Während des Audits kann sich die Gutachtergruppe davon überzeugen, dass die verschiedenen Prüfungsformen gut angenommen werden und in der Praxis gut funktionieren.

Die Gutachtergruppe verschafft sich anhand einiger Beispiele aus den Studiengängen einen Eindruck über die Qualität und Kompetenzorientierung schriftlicher Klausuren und Abschlussarbeiten und kommt zu dem Ergebnis, dass die abgeprüften Inhalte dem jeweiligen angestrebten Leistungsniveau entsprechen.

Die Gutachtergruppe schätzt die Prüfungsorganisation insgesamt als gut strukturiert und studierendenfreundlich ein. Die Prüfungsbelastung erscheint angemessen, was auch durch die Rückmeldungen der Studierenden im Rahmen des Audits bestätigt wurde. Auch Prüfungsformen mit mehr als einer Einzelleistung wurden nachvollziehbar begründet.

Im Auditgespräch wurde die Dauer des Prüfungszeitraums von zehn Tagen thematisiert. Die Programmverantwortlichen erläuterten, dass dieses Modell seit vielen Jahren etabliert ist und sich bewährt hat. So werden beispielsweise Doppelprüfungen an einem Tag inzwischen vermieden. Zudem erhalten die Studierenden ihre Noten in der Regel innerhalb einer Woche nach der Prüfung, was eine zeitnahe Studienplanung ermöglicht. Zwischen dem Ende der Vorlesungszeit und dem Beginn des Prüfungszeitraums ist zudem eine

Vorbereitungswoche eingeplant, die den Studierenden zusätzliche Freiräume zur Prüfungsvorbereitung bietet. Durch die kompakte Prüfungsphase bleibt zudem ausreichend Zeit in der vorlesungsfreien Zeit für Werkstudierendentätigkeiten, während die Lehrenden Raum für Forschungsvorhaben gewinnen.

Die Studierenden schließen sich dieser Einschätzung mehrheitlich an. Zwar empfinden einige die Prüfungsphase als zeitlich herausfordernd, begrüßen jedoch, dass diese kurz und konzentriert gehalten ist und danach Freiraum für andere Aktivitäten besteht. Einzelne Studierende äußerten den Wunsch nach einer längeren Vorbereitungszeit oder der Möglichkeit zur Wiederholung im selben Semester. Insgesamt zeigten sich die Studierenden jedoch mit der Prüfungsorganisation zufrieden.

Die Studierenden bestätigen außerdem, dass bei Lehrveranstaltungen mit auffallend hohen Durchfallquoten seitens der Hochschule reagiert wird. Rückmeldungen würden ernst genommen und gezielt Maßnahmen ergriffen, etwa durch Anpassung der Lehrinhalte oder zusätzliche Unterstützungsangebote. Die Gutachter bewerten dies positiv.

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

[...]

3. Ressourcen

Kriterium 3.1 Personal und Personalentwicklung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Personalhandbuch
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

In ihrem Selbstbericht stellt die Hochschule dar, dass das Curriculum durch fachlich und didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal umgesetzt wird. Die Lehre wird vorrangig von hauptberuflich tätigen Professor:innen getragen, die ein strukturiertes Onboarding- und Weiterbildungsangebot wahrnehmen können. Lehrbeauftragte aus der Praxis ergänzen das Angebot. Zur kontinuierlichen Weiterqualifizierung unterstützt das hochschuleigene Zentrum

SkiLL die Lehrenden mit Beratungen und Schulungen. Zudem besteht für Professor:innen die Möglichkeit, sich regelmäßig zur fachlichen Fortbildung beurlauben zu lassen.

Dem <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> sind aktuell 19 Professor:innen zugeordnet. Der Anteil der professoralen Lehre lag im Sommersemester 2024 laut Selbstbericht bei rund 77 %, wobei insbesondere die Grundlagenfächer überwiegend von Professor:innen abgedeckt werden. Darüber hinaus sind 38 Lehrbeauftragte in den eher speziellen Fächern tätig.

Der <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> wird durch fünf hauptamtliche Professor:innen getragen, ergänzt durch Transferleistungen von zwölf weiteren Professor:innen der HFT Stuttgart. Seit dem Sommersemester 2024 ist zudem eine Honorarprofessur für Stadtplanung eingebunden. Im Wintersemester 2024/25 lag der Anteil der professoralen Lehre bei 53 %, wobei die Grundlagenveranstaltungen weitgehend von Professor:innen durchgeführt werden. Darüber hinaus sind regelmäßig rund 35 Lehrbeauftragte tätig, die insbesondere in den höheren Semestern praxisbezogene Inhalte einbringen.

Aktuell sind dem <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien</u> sechs hauptamtliche Professuren zugeordnet. Die personelle Ausstattung wurde im Jahr 2019 durch eine Professur für Architektur, Stadtplanung, Bauen im Bestand und Projektentwicklung gezielt erweitert. Der Anteil der professoralen Lehre liegt konstant bei etwa 58 %. Zusätzlich sind jährlich rund 29 Lehrbeauftragte eingebunden, die mit ihrer fachlichen Spezialisierung zur Vielfalt und Praxisnähe des Lehrangebots beitragen.

Für den Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau stehen derzeit neun hauptamtliche Professor:innen zur Verfügung. Eine zusätzliche Professur im Bereich "Bauen im Bestand" ist für das Wintersemester 2025/26 geplant. Der Anteil der professoralen Lehre liegt mit etwa 75 % auf einem hohen Niveau. Die Lehre wird punktuell durch sechs Lehrbeauftragte ergänzt, die gezielt vertiefende Spezialthemen übernehmen.

Der <u>Masterstudiengang Geotechnik / Tunnelbau</u> wird von drei fachlich zugeordneten Professor:innen getragen und durch drei weitere aus dem Bereich Konstruktiver Ingenieurbau und Baumanagement unterstützt. Die Einbindung von Lehrbeauftragten trägt zur fachlichen Tiefe des Studiengangs bei.

Die fachliche Betreuung im <u>Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement</u> erfolgt durch eine hauptamtliche Professorin sowie durch Transferleistungen von fünf weiteren Professor:innen, darunter drei mit ausgewiesenem Schwerpunkt im Verkehrswesen. Zur Ergänzung aktueller Inhalte werden regelmäßig Lehrbeauftragte sowie externe Fachleute eingebunden.

Der <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement</u> verfügt über keine eigenen hauptamtlichen Professuren. Die Lehre wird vollständig über Transferleistungen von sieben Professor:innen erbracht, die rund 51 % der Lehrleistung abdecken. Weitere zehn Lehrbeauftragte gestalten die restliche Lehre und bringen spezifische Expertise ein.

Die Gutachtergruppe bewertet die personelle Ausstattung der Studiengänge insgesamt als angemessen. Die Qualifikation der Lehrenden wird fachlich und didaktisch als geeignet eingeschätzt, entsprechende Informationen sind im Personalhandbuch dokumentiert. Angesichts der Relation von Studierendenzahlen und beteiligten Lehrpersonen sehen die Gutachter die Lehrkapazität für die Dauer der Akkreditierungsperiode als gesichert an. Eine Empfehlung aus der letzten Akkreditierung zur Stärkung der wirtschaftswissenschaftlichen Kompetenz im Lehrkörper des <u>Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien wurde mit der Besetzung einer neuen Stelle umgesetzt.</u>

Der enge Zusammenhang zwischen Forschung und Lehre wird von der Gutachtergruppe positiv hervorgehoben. Forschungsergebnisse der Lehrenden fließen regelmäßig in die Lehre ein, insbesondere in projektorientierte Lehrformate. Auch Abschlussarbeiten werden vielfach mit laufenden Forschungsprojekten verzahnt. Die Hochschule unterstützt Forschungsaktivitäten ausdrücklich, insbesondere wenn deren Nutzen für die Lehre klar erkennbar ist.

Mit Blick auf die hochschuldidaktische Qualifikation stellt die Gutachtergruppe fest, dass den Lehrenden ein breites Angebot an Weiterbildungsformaten zur Verfügung steht. Diese werden durch das hochschuleigene Zentrum SkiLL sowie durch die landesweiten Angebote der Geschäftsstelle Hochschuldidaktik der HAWen in Baden-Württemberg (GHD) bereitgestellt. Die Teilnahme ist freiwillig, für eine spätere Verbeamtung jedoch erforderlich. Auch Lehrbeauftragte können auf das Fortbildungsangebot des SkiLL zugreifen, eine Teilnahme ist jedoch ebenfalls nicht verpflichtend.

Die Hochschule sichert die Qualität der Lehre durch regelmäßige Lehrveranstaltungsevaluationen, die sich auf alle Lehrenden, einschließlich der Lehrbeauftragten, erstrecken. Laut Selbstbericht führt eine dauerhaft negative Evaluation bei Lehrbeauftragten zum Auslaufen des Lehrauftrags. In den Gesprächen mit den Studierenden wurde jedoch deutlich, dass die Lehrqualität bei Lehrbeauftragten teilweise stark schwankt. Einzelne Lehrbeauftragte wurden als unvorbereitet und wenig engagiert wahrgenommen.

Vor dem Hintergrund des erkennbaren hochschulseitigen Interesses an Qualitätssicherung empfiehlt die Gutachtergruppe, die Lehrbeauftragten gezielter in ihrer didaktischen Weiterentwicklung zu unterstützen. Insgesamt entsteht im Rahmen der Begehung der Eindruck, dass der kollegiale Austausch sowie die enge Betreuung durch die Lehrenden zu einer positiven und produktiven Lernatmosphäre beitragen.

Kriterium 3.2 Betreuung und Dienstleistungen für Studierende

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Struktur- und Entwicklungsplan 2023–2027 (Kap. zu Gleichstellung)
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die HFT Stuttgart versteht sich als offene Hochschule, die Bildungsaufstieg, Barrierefreiheit und Chancengleichheit aktiv fördert. Unterschiedliche Lebenswege und Herkünfte werden laut Selbstbericht als Bereicherung betrachtet.

Studierende mit Betreuungspflichten, gesundheitlichen Einschränkungen oder erschwerten Rahmenbedingungen können individuelle Studienvereinbarungen treffen. In § 8 Abs. 7 der ASPO ist geregelt, dass Studierende mit Kindern, pflegebedürftigen Angehörigen oder chronischen Erkrankungen verlängerte Prüfungsfristen im Rahmen verbindlicher Vereinbarungen erhalten können. Die Studierendenberatung und die Schwerbehindertenvertretung informieren gezielt zu Unterstützungsangeboten.

Als Mitglied im Netzwerk "Familie in der Hochschule e.V." bekennt sich die HFT Stuttgart zu verbindlichen Standards für die Vereinbarkeit von Studium, Lehre, Forschung und Familienaufgaben.

Die Hochschule vergibt über die "Studienstiftung der Hochschule für Technik Stuttgart" Stipendien an besonders engagierte Studierende, darunter auch solche mit Migrationshintergrund, mit Kindern oder in schwierigen Lebenslagen.

Vor dem Hintergrund des hohen Männeranteils in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen wird ein besonderes Augenmerk auf die Förderung und Entwicklung weiblicher Studierender gelegt. Im Bereich der Gleichstellung von Frauen und Männern werden sämtliche Konzepte und Maßnahmen der Hochschule auf ihre Auswirkungen geprüft. Unterstützt wird dies durch die Gleichstellungsbeauftragte (wissenschaftlicher Bereich), die Beauftragte für Chancengleichheit (nicht-wissenschaftlicher Bereich) sowie die Gleichstellungskommission.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass an der HFT Stuttgart durchdachte Konzepte zur Förderung von Geschlechtergerechtigkeit sowie zur Unterstützung von Studierenden in besonderen Lebenslagen vorhanden sind. Unterstützungsangebote wie individuelle

Studienvereinbarungen, die Beratung durch zentrale Anlaufstellen sowie Stipendienvergabe an Studierende mit erhöhtem Unterstützungsbedarf zeigen, dass Chancengleichheit aktiv gelebt wird.

Im Auditgespräch wurde zudem thematisiert, dass der Anteil weiblicher Studierender in den ingenieurwissenschaftlich geprägten Studiengängen mit etwa 30 % auf einem fachtypisch niedrigen Niveau liegt. Die Hochschule hat auf Nachfrage verschiedene Maßnahmen zur Erhöhung des Frauenanteils benannt, etwa die Teilnahme am Girls' Day, Schulbesuche durch Studierende, die Beteiligung an Berufsmessen sowie die Teilnahme an landesweiten Kampagnen. Dazu unternimmt die Hochschule gezielte Anstrengungen, den Anteil von Professorinnen und weiblichen Lehrbeauftragten zu erhöhen, um weibliche Rollenvorbilder sichtbar zu machen. Die Gutachtergruppe erkennt die kontinuierlichen Bemühungen der Hochschule an und bewertet das Engagement insgesamt als überzeugend.

Auch mit Blick auf die allgemeine Betreuungssituation zeigt sich die Gutachtergruppe zufrieden. In persönlichen Problem- oder Belastungssituationen stehen den Studierenden verschiedene niedrigschwellige Anlaufstellen zur Verfügung, wie etwa das Studiengangssekretariat, die zentrale Studienberatung oder die Studiendekan:innen. Insbesondere im Rahmen der Erstsemesterveranstaltungen werden die zuständigen Ansprechpersonen frühzeitig vorgestellt. Die Studierenden bestätigen ein gutes Verhältnis zu den Lehrenden. Gleichzeitig räumen die Verantwortlichen ein, dass das System weniger auf Anonymität als auf persönliche Nähe ausgelegt ist. Die Gutachtergruppe bewertet diese Struktur angesichts der geringen Gruppengrößen und der positiven Rückmeldungen der Studierenden als funktional und angemessen.

Kriterium 3.3 Finanz- und Sachausstattung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Laborliste
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Finanzierung der Programme erfolgt an der HFT Stuttgart 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.

Laut Selbstbericht steht den Studierenden stehen neben den direkten Kontaktmöglichkeiten zu Lehrenden und Mitarbeitenden der Studiengänge verschiedene zentrale Serviceeinrichtungen der Hochschule zur Verfügung. Das Studierendensekretariat ist für Zulassung, Immatrikulation, Rückmeldung und verwandte Verwaltungsprozesse zuständig. Das Prüfungs- und Praktikantenamt koordiniert die Prüfungsorganisation und gibt Auskünfte zu Prüfungsordnungen sowie zum betreuten praktischen Studienprojekt. Die allgemeine und fachbezogene Studienberatung erfolgt sowohl zentral als auch fakultätsintern. Das International Office unterstützt bei Fragen zu Auslandsaufenthalten sowie bei der Betreuung internationaler Studierender. Das hochschuleigene Zentrum SkiLL bietet u. a. Brückenkurse, Informationen zum Studium Integrale, Qualifizierungsangebote für Mentor:innen und Tutor:innen sowie Sprachkurse in Kooperation mit dem International Office an.

Die <u>hier betrachteten Studiengänge</u> nutzen die Einrichtungen des Studienbereichs Bauingenieurwesen sowie einige zentrale Einrichtungen der Hochschule. Für das Selbststudium und die Projektarbeit stehen den Studierenden verschiedene Arbeits- und Aufenthaltsbereiche zur Verfügung. Dazu zählen Arbeitsplätze in der Bibliothek, ein studentischer Kreativraum, ein neu gestalteter Vorraum der Aula, ein hybrides Raumlabor, ein aktiver Lernraum sowie möblierte Freiflächen. Darüber hinaus können nicht belegte Veranstaltungsräume außerhalb der Vorlesungszeiten genutzt werden. Ergänzend stehen PC-Räume sowie fakultätseigene Arbeitsbereiche bereit. Im Gebäude Bau 3 befindet sich mit dem Raum 3/301 ein großer Arbeits- und Gruppenraum, der allen Studierenden dauerhaft zur Verfügung steht. Dieser wurde im Zuge der Neuausrichtung der Raumsituation nach dem Umzug des Studienbereichs Bauingenieurwesen im Jahr 2018 eingerichtet und greift eine Empfehlung der letzten Akkreditierung zur Schaffung zusätzlicher Gruppenarbeitsräume auf. Für Master-Studierende steht darüber hinaus ein separater Computer- und Arbeitsraum (Raum 3/303) zur Verfügung.

Die HFT Stuttgart verfügt über eine umfangreiche Laborinfrastruktur, die für Lehrveranstaltungen, Forschungsprojekte und Entwicklungsarbeiten genutzt wird. Die einzelnen Labore werden durch Professor:innen fachlich geleitet und von Mitarbeitenden betreut. Zu den Einrichtungen zählen u. a. das Labor für Baustoffprüfung, das Labor für Bauchemie, das Materialexperimentierlabor, das Labor für Geotechnik, das Digitallabor Bau, das XR+Lab, das Labor für Schweißtechnik, das Wasserlabor, das Labor für Straßenbaustoffe sowie das Mobilitätslabor.

Der Bestand der Hochschulbibliothek ist auf die Lehrgebiete der HFT Stuttgart ausgerichtet und umfasst ca. 37.000 Printmedien sowie einen umfangreichen Bestand an digitalen Ressourcen, darunter über 154.000 e-Books, rund 45.000 Videos und mehr als 44.000 lizenzierte eJournals. Der Zugriff auf die meisten elektronischen Medien ist für Studierende ortsunabhängig über Shibboleth oder VPN möglich. Die Bibliotheksverwaltung ist vollständig

digitalisiert. Recherchen, Verlängerungen und Vormerkungen können online durchgeführt werden. Ergänzend werden auf der Hochschulwebsite Informationsangebote zur Nutzung der Bibliothek sowie Einführungsveranstaltungen für Studienanfänger:innen bereitgestellt.

Die IT-Infrastruktur der HFT Stuttgart ist an das Hochleistungsdatennetz des Landes Baden-Württemberg angebunden. Alle eingeschriebenen Studierenden erhalten einen persönlichen Zugang zum Hochschulnetz, über den zentrale IT-Dienste wie Internetzugang, E-Mail, Datenspeicherung, Prüfungsanmeldung, Rückmeldung sowie Lernplattformen wie Moodle oder Zoom genutzt werden können. Ein flächendeckendes WLAN in allen Gebäuden ermöglicht die Verwendung eigener Endgeräte. Der Zugriff auf interne Dienste ist auch außerhalb des Campus über ein VPN-System möglich.

Zur Nutzung stehen mehrere PC-Pools bereit, die sowohl im Rahmen von Lehrveranstaltungen als auch für das eigenständige Arbeiten – auch abends und am Wochenende – genutzt werden können. Zusätzlich besteht für Studierende Zugriff auf eine breite Auswahl an Standard- und Fachsoftware.

Die Softwareausstattung umfasst grundlegende Anwendungen wie Microsoft Office und Project, Adobe Creative Cloud, LibreOffice sowie fachspezifische Programme, die den jeweiligen Lehr- und Forschungsbereichen zugeordnet sind. Dazu zählen unter anderem:

- Baubetrieb: RIB iTWO, RIB PDF
- Konstruktiver Ingenieurbau: Autodesk-Produkte (ACAD, Revit, Roombook, Civil 3D, Navisworks), BIMcollab BCF Manager, Allplan, Archicad, Dlubal Rstab, Sofistik, IdeaStatica, Plaxis 2D/3D, Solibri, Rhino, Grasshopper, Enscape, Desite MD/Pro
- Verkehr: PTV Visum, PTV Vissim, RIB Civil, AKG Vestra, Stratis
- Wasser: RoKa3, Qgis 3.34 LTR
- Bauphysik: Comsol Multiphysics, Matlab, Wufi, Thermplan Transit, Trnsys, IDA-ICE,
 Python, Anaconda

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Studiengänge über eine angemessene finanzielle, räumliche und sächliche Ausstattung verfügen. Die zentralen Verwaltungseinrichtungen gewährleisten einen reibungslosen administrativen Ablauf und bieten den Studierenden zielgerichtete Unterstützungsangebote.

Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung besichtigt die Gutachtergruppe die Lehrräume, studentischen Arbeitsplätze und Laboreinrichtungen. Dabei entsteht ein positiver Gesamteindruck. Die Labore sind modern ausgestattet, gut betreut und bieten ausreichend

Kapazitäten für die Lehre und projektbezogene Arbeiten. Auch die Studierenden bestätigen in den Gesprächen, dass ihnen funktionale und gut ausgestattete Lern- und Arbeitsplätze zur Verfügung stehen. Die Empfehlung der vorherigen Reakkreditierung zur Schaffung zusätzlicher Gruppenarbeitsräume wurde mit der Bereitstellung des Gruppenraums 3/301 erfolgreich umgesetzt.

Der Zugang zu studiengangsrelevanter Software ist sowohl auf dem Campus als auch über VPN von außerhalb sichergestellt. Die Studierenden äußern sich sehr zufrieden mit den digitalen Angeboten, einschließlich des uneingeschränkten Zugriffs auf Onlineressourcen und DIN-Normen.

Gleichzeitig zeigt sich, dass die baulichen Rahmenbedingungen durch das denkmalgeschützte Gebäude der HFT Stuttgart in funktionaler Hinsicht gewisse Einschränkungen mit
sich bringen. So berichten Lehrende, dass es insbesondere im Sommer aufgrund fehlender
Möglichkeiten zur Klimaregulierung regelmäßig zu sehr hohen Raumtemperaturen kommt,
die das Arbeiten und Lernen erschweren. Auch der Zustand der sanitären Anlagen, insbesondere der stark veralteten Toiletten, wurde von mehreren Seiten angesprochen und als
nicht mehr zeitgemäß beschrieben. Die Gutachtergruppe regt an, im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten zu prüfen, inwiefern durch bauliche Maßnahmen eine Verbesserung der
Studien- und Arbeitsbedingungen erreicht werden kann.

Insgesamt kommt die Gutachtergruppe zu dem Schluss, dass die Ressourcenausstattung insgesamt gut geeignet ist, um die Durchführung der Studiengänge in der vorgesehenen Qualität zu ermöglichen. Lediglich einzelne bauliche Rahmenbedingungen schränken das insgesamt sehr positive Gesamtbild in gewissem Maße ein und sollten von der Hochschule mittelfristig im Blick behalten werden.

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

[...]

4. Transparenz und Dokumentation

Kriterium 4.1 Modulbeschreibungen

Evidenzen:

Selbstbericht

- Modulbeschreibungen
- Websites der einzelnen Studiengänge
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Modulhandbücher der HFT Stuttgart sind auf der Hochschulwebsite veröffentlicht und enthalten alle für die Akkreditierung relevanten Angaben. Für jedes Modul werden die Bezeichnung, die Modulverantwortlichen, die vorgesehenen Lehrformen, der Umfang in Kreditpunkten sowie der zugehörige Arbeitsaufwand dokumentiert. Darüber hinaus werden die angestrebten Lernergebnisse und die inhaltlichen Schwerpunkte der Module beschrieben und das Datum der letzten Änderung angegeben. Auch Teilnahme- und Prüfungsvoraussetzungen, Prüfungsformen, die Zusammensetzung der Modulnote sowie empfohlene Literatur sind in den Modulbeschreibungen ausgewiesen. Jede Modulbeschreibung schließt zudem mit dem Datum der letzten Änderung ab. Die Modulhandbücher werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf angepasst.

Verbesserungsbedarf sehen die Gutachter jedoch an zwei Stellen, die bereits unter Kriterium 1.3 näher ausgeführt wurden. Zum einen empfehlen sie, zu vermeiden, dass Module aus unterschiedlichen Studiengängen/Studienniveaus mit abweichendem Umfang und unterschiedlichen Schwerpunkten den gleichen Modulnamen tragen. Zum anderen sollten die Modulbezeichnungen so gewählt werden, dass sie die jeweiligen Inhalte klar und prägnant widerspiegeln und nicht lediglich durch eine Nummerierung voneinander abgegrenzt werden.

Kriterium 4.2 Zeugnis und Diploma Supplement

Evidenzen:

- exemplarisches Zeugnis je Studiengang
- exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang
- exemplarisches Transcript of Records je Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass den Absolvent:innen zeitnah nach Studienabschluss ein Abschlusszeugnis sowie ein englischsprachiges Diploma Supplement ausgestellt werden. Die Diploma Supplements entsprechen dem aktuellen von der HRK veröffentlichtem Muster. Beide Dokumente sind inhaltlich vollständig, geben Auskunft über das individuelle

Kompetenzprofil und die erbrachten Studienleistungen und ordnen den Abschluss in das zugrundeliegende Bildungssystem ein. Für externe Adressaten sind die einzelnen Modulleistungen transparent dargestellt und die Bildung der Gesamtnote nachvollziehbar. Zusätzlich werden statistische Daten gemäß ECTS Users' Guide ausgewiesen. Darüber hinaus erhält jede:r Absolvent:in ein Transcript of Records, das alle belegten Module mit den erworbenen Leistungspunkten und Noten ausweist.

Kriterium 4.3 Relevante Regelungen

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO)
- studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnungen (SOs)
- Website zu den Studien- und Prüfungsordnungen
- Websites der einzelnen Studiengänge
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachtergruppe bestätigt, dass die Rechte und Pflichten sowohl der HFT Stuttgart als auch der Studierenden eindeutig und verbindlich geregelt sind. Sämtliche Ordnungen und Satzungen sind auf der Website der Hochschule veröffentlicht und für alle Beteiligten frei zugänglich.

Der einzige Kritikpunkt ist, dass die Darstellung insgesamt etwas uneinheitlich wirkt. Die Hochschule begründet dies zwar mit individuelleren Gestaltungsmöglichkeiten, jedoch wäre aus Sicht der Gutachter eine einheitlichere Aufbereitung transparenter. Ein Beispiel hierfür sind die für die Zulassung geforderten Sprachkenntnisse, wie bereits unter Kriterium 1.4 diskutiert.

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

5. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung

Kriterium 5 Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Satzung für die Verfahren zur Lehrevaluation
- Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das Qualitätsmanagement der HFT Stuttgart basiert auf einem kontinuierlichen Monitoring zentraler Indikatoren zur Studienqualität. Die Erhebung und Auswertung erfolgt durch verschiedene Instrumente und Organisationseinheiten. Ziel ist es, auf Basis fundierter Rückmeldungen geeignete Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Studienangebote abzuleiten und diese transparent an alle Beteiligten zu kommunizieren.

- Lehrveranstaltungsevaluation: Ein zentrales Element stellt die regelmäßige Lehrveranstaltungsevaluation dar. Alle Lehrveranstaltungen werden mindestens alle zwei Jahre von den Studierenden anonym bewertet. Zur Verfügung stehen dafür ein allgemeiner Fragebogen sowie zwei spezialisierte Varianten für Seminar- und Projektformate. Die Ergebnisse werden der jeweiligen Lehrperson, der Studiengangsleitung und dem Dekanat übermittelt. Rückmeldungen mit Auffälligkeiten werden in der Regel auf Ebene des Dekanats gemeinsam mit dem Rektorat analysiert und besprochen. Die Lehrpersonen sind verpflichtet, die Ergebnisse gegenüber den Studierenden rückzumelden und ggf. Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. Die Ergebnisse fließen zudem in die Diskussionen der Studienkommissionssitzungen ein.
- Allgemeine Studierendenbefragung: Zur Einschätzung der allgemeinen Studiensituation (z.B. Schwierigkeiten im Studium, Gründe für Studienabbruch usw.) nimmt die Hochschule an der bundesweiten Studierendenbefragung (Folgebefragung von

Studienqualitätsmonitor und Sozialerhebung) teil. Die zuletzt vorliegenden Ergebnisse aus dem Jahr 2023 zeigen eine hohe Zufriedenheit der Studierenden (68 % äußerten sich (sehr) zufrieden), trotz der pandemiebedingten Einschränkungen. Eine weitere Erhebung ist für das Jahr 2025 geplant.

- Absolvent:innenbefragung: Darüber hinaus beteiligt sich die HFT Stuttgart seit 2021 an der Absolvent:innenbefragung im Rahmen des Kooperationsprojekts Absolventenstudien (KOAB).
- Studiengangsrelevante Kennzahlen: Ergänzend werden studiengangsrelevante
 Kennzahlen regelmäßig analysiert. Bisher erfolgte dies über den Management-Report in SuperX, künftig über HISinOne BI. Die Studiengänge nutzen diese Daten, um
 Entwicklungen (z. B. in Bezug auf Studienerfolg, Prüfungsleistungen oder Kohortenverläufe) zu beobachten und ggf. gezielt Maßnahmen zur Steuerung einzuleiten.

Im Studienbereich Bauingenieurwesen wird dem regelmäßigen Austausch innerhalb des Lehrkörpers ein hoher Stellenwert beigemessen. Professor:innen und Lehrbeauftragte stehen in engem Kontakt, zudem findet eine enge Zusammenarbeit mit den Mitarbeitenden der Studiengänge statt, beispielsweise im Rahmen gemeinsamer Studiengangs- oder Klausursitzungen. Rückmeldungen von Studierenden werden systematisch in den mindestens einmal pro Semester stattfindenden Studienkommissionssitzungen aufgegriffen und als Grundlage für Diskussionen zu möglichen Verbesserungen genutzt.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass an der HFT Stuttgart ein breites Spektrum an Instrumenten zur Qualitätssicherung und -entwicklung etabliert ist. Lehrveranstaltungsevaluationen, allgemeine Studierendenbefragungen, Absolvent:innenbefragungen sowie die systematische Auswertung studiengangsrelevanter Kennzahlen ermöglichen ein kontinuierliches Monitoring zentraler Qualitätsindikatoren. Auf dieser Grundlage werden regelmäßig Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Studiengänge abgeleitet und in den zuständigen Gremien, insbesondere den Studienkommissionssitzungen, diskutiert.

Die Studierenden berichten im Auditgespräch, dass sie sich in die Prozesse der Qualitätssicherung gut eingebunden fühlen, insbesondere über die Studienkommissionssitzungen. Sie bestätigen auch, dass Evaluationsergebnisse regelmäßig im Unterricht rückgemeldet und thematisiert werden. Einschränkungen der Umfragen bestehen allerdings in sehr kleinen Lehrveranstaltungen, bei denen die Anonymität der Evaluation faktisch nicht immer gewahrt werden kann.

Die Gutachtergruppe würdigt insbesondere die systematische Einbindung von Studierenden in die Weiterentwicklung der Studienprogramme. Als kritisch wird jedoch angemerkt, dass das interne Qualitätsmanagementsystem der Hochschule bislang nicht schriftlich fixiert und hochschulweit zugänglich dokumentiert ist. Zwar existiert eine Evaluationssatzung, diese stellt aus Sicht der Gutachter jedoch kein umfassendes QM-System dar. Vor diesem Hintergrund sollen die allgemeinen Prinzipien sowie geeignete Prozessbeschreibungen klar definiert werden. Die Gutachtergruppe hält es daher für erforderlich, dass das Qualitätsmanagementsystem künftig in geeigneter Weise verschriftlicht und innerhalb der Hochschule transparent zur Verfügung gestellt wird.

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

In ihrer Stellungnahme erläutert die Hochschule, dass sämtliche QM-Instrumente, Prozesse und Befragungsergebnisse in einem Moodlekurs dokumentiert und regelmäßig gepflegt werden, der allen Hochschulangehörigen zugänglich ist. Auf diesen wird über die QM-Website sowie den Schaukasten vor den Rektoratsräumen hingewiesen. Die entsprechenden Nachweise wurden in der Stellungnahme vorgelegt. Die Gutachter stellen klar, dass das QM-System hochschulweit zugänglich dokumentiert ist; die Auflage wird daher zurückgezogen.

D Nachlieferungen

Nicht erforderlich.

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (11.09.2025)

Die folgende Stellungnahme ist im Wortlaut (ohne Abbildungen) von der Hochschule übernommen:

Zu Auflage 1: Deutschkenntnisse

"Nach eingehender Prüfung sehen auch wir, dass es bezüglich der nachzuweisenden Deutschkenntnisse einen Angleichungsbedarf bei den Zugangs-, Zulassungs- und Auswahlsatzungen der Studiengänge gibt. Die verschiedenen Darstellungsweisen sind dem Umstand geschuldet, dass einige Satzungen bereits recht alt sind, andere neueren Datums.

Dabei war das Vorgehen der Studentischen Abteilung zuletzt dergestalt, dass de facto sämtliche auf der Homepage gelisteten Nachweismöglichkeiten (gemäß Rahmenordnung über Deutsche Sprachprüfungen) akzeptiert wurden (siehe Abb. 1).

Nun ist geplant, folgenden Passus in die entsprechenden Satzungen einzuarbeiten:

"Nachweis über Deutschkenntnisse gemäß der Rahmenordnung über Deutsche Sprachprüfungen für das Studium an deutschen Hochschulen."

Dies erfolgt zunächst per Fakultätsratsbeschluss im Laufe des WS 2025/26, so dass dies ab dem WS 2026/27 gelten kann."

Zu Auflage 2: QM-System

"Das Qualitätsmanagement hat sämtliche QM-Instrumente, Ergebnisse aus zentralen Befragungen und QM-Prozesse (internes Qualitätsmanagementsystem) in einem Moodlekurs dokumentiert und pflegt die Inhalte regelmäßig. Auf diesen Kurs haben Professor:innen, Mitarbeiter:innen, Studierende und Lehrbeauftragte Zugriff.

Um den Moodle-Kurs bekannt zu machen, wird sowohl auf der Internetseite des Qualitätsmanagements (siehe Abb. 2) als auch in dem Schaukasten (siehe Abb. 3) vor den Rektoratsräumen, in welchem Fakultätsergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation veröffentlicht werden, auf diesen hingewiesen.

Im Anhang [hier nicht mit aufgenommen] haben wir den gesamten Moodle-Kurs über Screenshots dargestellt, um zu verdeutlichen, dass und in welcher Form das interne Qualitätsmanagementsystem schriftlich dokumentiert ist. Da die Inhalte auf den Screenshots

abgebildet sind, haben wir diese nicht nochmals verschriftlicht. Wir gehen davon aus, dass wir die Anforderung aufgrund unserer Dokumentation im Moodle-Kurs erfüllen."

Zu Auflage 3: Bachelorarbeit ISM

"Wir sind gerne dazu bereit, in Zukunft transparent zu machen, dass dem schriftlichen Teil also genau 12 ECTS entsprechen und dem mündlichen Teil genau 2 ECTS. Die Aufteilung in 12 ECTS für die Bachelor-Arbeit und 2 ECTS für das Kolloquium werden wir qua Änderungssatzung in die Studienordnung einfügen (siehe Anlagen: Entwurf Studienordnung, Modulhandbuch)."

Zu Auflage 4: Modulstruktur ISM

"Während die Auflage A2 nach unserem Verständnis bereits erfüllt ist und die Auflagen A1 und A3 im Laufe des kommenden Jahres schrittweise umgesetzt werden, möchten wir zu Auflage A4 im Zuge der Stellungnahme detailliert antworten.

Zunächst möchten wir auf folgenden Sachverhalt hinweisen: Auf Antrag vom 18.11.2024 wurde das aktuelle Curriculum bereits im Rahmen einer wesentlichen Änderung von der ASIIN geprüft und mit Schreiben vom 14.01.2025 bestätigt. Die Umsetzung erfolgt zum Wintersemester 2025/2026.

Im Selbstbericht (S. 43 – 44) wurden die Modulgrößen und deren Abweichungen jeweils didaktisch begründet. Zusätzlich möchten wir im Rahmen der Stellungnahme betonen, dass diese gewählte Modulstruktur aus Sicht der Hochschule und des Studiengangs die bestmögliche Lösung für die Studierbarkeit des Studiengangs darstellt, aber auch die Qualifikationsziele und den Charakter des Studiengangs widerspiegeln.

Betrachtet man das gesamte Studienangebot des Studienbereichs Bauingenieurwesen an der HFT, so ist der Bachelor Infrastrukturmanagement derjenige Studiengang, der die höchste Interdisziplinarität und das breiteste Themenfeld aufweist. Die kleinteiligere Modulstruktur erlaubt es, dass alle wichtigen Themenfelder zu den sechs Schwerpunkten Verkehr & Mobilität, Wasser, Energie, Wirtschaft, Projektmanagement und Stadtplanung in inhaltlich konsistenten Modulen gelehrt werden können. Dass all diese Themen wichtig sind, liegt im Wesen der Infrastruktur selbst. Zudem sind all diese Themengebiete hochgradig interdependent, dies sind auch die beruflichen Anforderungen im entsprechenden Tätigkeitsfeld. Wir wollen also an dieser Themenvielfalt bzw. Themenbreite festhalten, denn das ist der Charakter des Studiengangs und dieser hat sich in Theorie und Praxis bewährt. Wir verfolgen mit der gewählten Modulstruktur daher eine ganzheitliche Perspektive auf das Curriculum, die sicherstellt, dass wir die Qualifikationsziele des Studiengangs und die zu erwerbenden Kompetenzen fest im Blick behalten.

Bei der Erarbeitung des Curriculums sahen wir uns mit der Schwierigkeit konfrontiert, die Aspekte "inhaltliche Konsistenz der Module", "Anzahl der Prüfungen" sowie schließlich "Modulgröße" auszutarieren, da diese jeweils in Konkurrenz zueinander stehen – und dabei die übergeordneten Ziele der Studierbarkeit bzw. Didaktik klar im Blick zu behalten (vgl. Abbildung 4).

Bei der Erstellung der Modulstruktur hat die Hochschule besonders auf die inhaltliche Konsistenz der Module und die Anzahl der Prüfungsleistungen geachtet. Die formale Voraussetzung "Modulgröße von mindestens 5 ECTS" wurde hier bewusst nicht als starre Vorgabe angesehen, um den anderen Zielen gerecht zu werden.

Dieser Aspekt der didaktischen Stringenz ist auch anhand des Wissensgebiets der Energie gut zu verdeutlichen, welcher im Rahmen der neuen Studienordnung überarbeitet wurde. Am Beispiel der Energiemodule 1-5 wird deutlich, dass hier eine Aufteilung auf unterschiedliche Semester als didaktisch sinnvoll erachtet wird, dadurch jedoch eine kleinteiligere Modularisierung erforderlich wurde. Ein Zusammenlegen mit anderen Fächern (Verkehr, Wasser, etc.) wurde aus inhaltlichen und prüfungstechnischen Gründen nicht vollzogen. Dies zeigt, dass es didaktische Aspekte außerhalb des Zieldreiecks gibt, die wir bei der Konstruktion der Modulstruktur vorrangig bewertet haben.

Die Gutachter bemängeln an der Modulstruktur besonders die hohe Anzahl der Module unter 5 ECTS. Ein Vergleich zur vorherigen akkreditierten Studienordnung zeigt, dass die Gesamtanzahl der Module gleichgeblieben ist und durch die Überarbeitung die Anzahl der Prüfungsleistungen für die Studierenden sogar gesenkt werden konnte. Wie im Selbstbericht ebenfalls bereits erwähnt, wurde auch die Workload-Belastung einheitlicher über die einzelnen Semester besser verteilt (siehe Abbildung 5).

Das Design der Modulstruktur erlaubt es, alle Schwerpunkte des Curriculums mit einer didaktischen Stringenz über den kompletten Studienverlauf zu lehren. Eine andere Modulstruktur, angelehnt an die 5 ECTS Empfehlung, würde dies maßgeblich verhindern und zu nicht konsistenten Modulen und einem Verlust der thematischen Bandbreite des Studiengangs führen.

Dass der Studiengang hinsichtlich Workload und Prüfungsbelastung gut studierbar ist, zeigt sich dokumentiert durch die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen (siehe Selbstbericht ISM-10). Darüber hinaus zeigen dies auch die mündlichen Rückmeldungen der Studierenden, die von den Gutachtern während des "Gesprächs mit den Studierenden" im Rahmen der Vor-Ort-Begehung eingeholt werden konnten (z. B. Akkreditierungsbericht vom August 2025, S. 69) und von diesen insbesondere auch positiv hervorgehoben wurden. Auch frühere Kommissionen überzeugten sich von den positiven Schilderungen der

Studierenden und hatten eine hohe Zufriedenheit der Studierenden im Hinblick auf die Studienordnung beobachtet.

Auch in Zukunft wollen wir die Belastungsangemessenheit der Modulstruktur anhand eines Monitorings regelmäßig unter Einbezug der Studierenden systematisch überprüfen (Lehrveranstaltungsevaluation, Studienkommission, Gruppen- und Einzelgespräche).

Wir sind überzeugt, dass die Zufriedenheit der Studierenden darauf hindeutet, dass im Studiengang ISM eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation vollumfänglich erreicht wird. Daher ist die Modulstruktur aus unserer Perspektive stimmig und die Oberziele der Studierbarkeit bzw. der Didaktik werden erreicht.

Insgesamt bedauern wir, die Abweichungen von der Regel im Selbstbericht jeweils nur bezogen auf einzelne Module dargelegt zu haben. Wir hätten bereits die Gelegenheit ergreifen können, die ganzheitliche Sinnhaftigkeit bzw. den Prozess des Austarierens einer Kompromisslösung in den Vordergrund zu rücken, so wie wir es jetzt in dieser Stellungnahme versucht haben. Auch können wir uns vorstellen, an untergeordneten Stellen einzelne Module zusammenzulegen. So wäre es z. B. möglich, die Module "Schlüsselqualifikation 3" und "Schlüsselqualifikation 4" zu einem Modul zu integrieren. Insgesamt möchten wir jedoch bitten, die Auflage A4 umzuwandeln in eine Empfehlung, welche wir gerne bei der zukünftigen Überarbeitung des Curriculums bzw. der Modulstruktur im Rahmen einer weiteren Re-Akkreditierung berücksichtigen werden."

Zu den Empfehlungen:

"Auch möchten wir uns an dieser Stelle für die Empfehlungen bedanken, die wir als wertvolle Anregungen für die künftige Weiterentwicklung betrachten.

Hinsichtlich der Empfehlung E1 (hochschulweite Veröffentlichung der Qualifikationsziele) ist die Umsetzung bereits im Laufe des WS 2025/26 geplant. Die Qualifikationsziele sollen auf den Studiengang-Homepages dargestellt werden. Wir versprechen uns davon auch einen Mehrwert bei der Studierendengewinnung, denn Transparenz ist für die Zielgruppe der Studieninteressierten eine wichtige Entscheidungsgrundlage zur Auswahl eines Studienplatzes."

Die Hochschule legt darüber hinaus folgende Dokumente vor:

- Modulhandbuch Bachelor Infrastrukturmanagement
- Studienordnung Bachelor Infrastrukturmanagement

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (16.09.2025)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Bauinge- nieurwesen	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ba Infra- strukturma- nagement	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ba Wirt- schaftsinge- nieurwesen Bau und Im- mobilien	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ma Kon- struktiver In- genieurbau	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ma Geotech- nik/Tunnel- bau	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ma Ver- kehrsinfra- strukturma- nagement	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ma Baupro- zessmanage- ment	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council

Auflagen

Für alle Studiengänge

A 1. (ASIIN 1.4/4.3) Die im Rahmen des Zulassungsverfahrens nachzuweisenden Deutschkenntnisse sind hinsichtlich des erwarteten Sprachniveaus in den Zugangs-, Zulassungs- und Auswahlsatzungen zu konkretisieren und hinsichtlich ihres Informationsgehaltes anzugleichen.

Für den Ba Infrastrukturmanagement

A 2. (ASIIN 1.5) Die Hochschule muss transparent machen, dass der Aufwand für den schriftlichen Teil der Abschlussarbeit im Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement nicht mehr als 12 ECTS-Punkte umfasst.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E1. (ASIIN 4.3) Es wird empfohlen, die Qualifikationsziele hochschulweit einheitlich und hochschulöffentlich zugänglich darzustellen. Dabei sollten gemeinsame Aspekte konsistent formuliert, studiengangsspezifische Besonderheiten klar hervorgehoben werden.
- E2. (ASIIN 3.1) Es wird empfohlen, die Lehrbeauftragten stärker im Hinblick auf die Weiterentwicklung ihrer Lehrqualität zu unterstützen.

Für den Ba Bauingenieurwesen, Ba Infrastrukturmanagement, Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien, Ma Konstruktiver Ingenieurbau und Ma Geotechnik/Tunnelbau

E3. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, in den Studienunterlagen klar auszuweisen, dass im Wahlpflichtbereich auch hochschulweite Wahlfächer belegt werden können.

Für den Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien und den Ma Konstruktiver Ingenieurbau

E4. (ASIIN 1.3/ASIIN 4.1) Es wird empfohlen, bei unterschiedlichen inhaltlichen Ausrichtungen und Studienniveaus auf identische Modulbezeichnungen zu verzichten.

Für den Ba Bauingenieurwesen, den Ba Infrastrukturmanagement und den Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

E5. (ASIIN 1.3/ASIIN 4.1) Es wird empfohlen, die Benennung der Module so vorzunehmen, dass sie die jeweiligen Inhalte klar und prägnant widerspiegelt.

Für den Ma Konstruktiver Ingenieurbau, den Ma Geotechnik/Tunnelbau und den Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement

E6. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die Vermittlung wissenschaftlichen Arbeitens in den Masterstudiengängen zu stärken.

Für den Ma Konstruktiver Ingenieurbau, den Ma Geotechnik/Tunnelbau und den Ma Bauprozessmanagement

E7. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, den Umfang der frei wählbaren (Wahlpflicht-)Bereiche zu erweitern.

Für den Ba Bauingenieurwesen

E8. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die Themen Umwelttechnik, Bauphysik, Brandschutz, Mauerwerksbau sowie Baurecht im Curriculum stärker zu gewichten.

Für den Ba Infrastrukturmanagement

E9. (ASIIN 1.3/ASIIN 1.5) Es wird empfohlen, die Modulstruktur so zu überarbeiten, dass eine konsistente inhaltliche Bündelung gewährleistet und die Anzahl der Module pro Semester reduziert wird.

Für den Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

- E10. (ASIIN 1.1) Es wird empfohlen, die Zielbeschreibungen auf Vollständigkeit zu prüfen.
- E11. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, im Rahmen des verpflichtenden Vorpraktikums sicherzustellen, dass zumindest einzelne Abschnitte auf der Baustelle abgeleistet werden.

Für den Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement

E12. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, Inhalte zu nachhaltiger Mobilität (insbesondere Radverkehr) sowie zum Schienenverkehr im Curriculum zu verankern, um die angestrebten Qualifikationsziele besser abzubilden.

Für den Ma Bauprozessmanagement

- E13. (ASIIN 1.2) Es wird empfohlen zu evaluieren, ob der breit gefasste Titel Bauprozessmanagement die tatsächlich eng umrissenen Modul- bzw. Lehrinhalte adäquat widerspiegelt.
- E14. (ASIIN 1.5) Es wird empfohlen, den Workload für das Master-Kolloquium zu evaluieren.

G Stellungnahme der Fachausschüsse (19.09.2025)

Fachausschuss 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur (19.09.2025)

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

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt der Bewertung der Gutachter ohne Änderungen.

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 Bauinge- nieurwesen	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ba Infra- strukturma- nagement	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ba Wirt- schaftsinge- nieurwesen Bau und Im- mobilien	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ma Kon- struktiver In- genieurbau	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ma Geotech- nik/Tunnel- bau	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ma Ver- kehrsinfra- strukturma- nagement	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ma Baupro- zessmanage- ment	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council

Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften (19.09.2025)

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

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Gutachterbewertungen ohne Änderungen.

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 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften korrespondieren.

Der Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Wirt- schaftsinge- nieurwesen Bau und Im- mobilien	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council

H Beschluss der Akkreditierungskommission (26.09.2025)

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

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und folgt den Bewertungen der Gutachter und der Fachausschüsse ohne Änderungen.

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

Die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur und des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften korrespondieren.

Die Akkreditierungskommission beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Bauinge- nieurwesen	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ba Infra- strukturma- nagement	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ba Wirt- schaftsinge- nieurwesen Bau und Im- mobilien	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ma Kon- struktiver In- genieurbau	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ma Geotech- nik/Tunnel- bau	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ma Ver- kehrsinfra- strukturma- nagement	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council
Ma Baupro- zessmanage- ment	Mit Auflagen	30.09.2032	EUR-ACE®	Vorbehaltlich der Zustimmung des ENAEE Administra- tive Council

Auflagen

Für alle Studiengänge

A 1. (ASIIN 1.4/4.3) Die im Rahmen des Zulassungsverfahrens nachzuweisenden Deutschkenntnisse sind hinsichtlich des erwarteten Sprachniveaus in den Zugangs-, Zulassungs- und Auswahlsatzungen zu konkretisieren und hinsichtlich ihres Informationsgehaltes anzugleichen.

Für den Ba Infrastrukturmanagement

A 2. (ASIIN 1.5) Die Hochschule muss transparent machen, dass der Aufwand für den schriftlichen Teil der Abschlussarbeit im Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement nicht mehr als 12 ECTS-Punkte umfasst.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E1. (ASIIN 4.3) Es wird empfohlen, die Qualifikationsziele hochschulweit einheitlich und hochschulöffentlich zugänglich darzustellen. Dabei sollten gemeinsame Aspekte konsistent formuliert, studiengangsspezifische Besonderheiten klar hervorgehoben werden.
- E2. (ASIIN 3.1) Es wird empfohlen, die Lehrbeauftragten stärker im Hinblick auf die Weiterentwicklung ihrer Lehrqualität zu unterstützen.

Für den Ba Bauingenieurwesen, Ba Infrastrukturmanagement, Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien, Ma Konstruktiver Ingenieurbau und Ma Geotechnik/Tunnelbau

E3. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, in den Studienunterlagen klar auszuweisen, dass im Wahlpflichtbereich auch hochschulweite Wahlfächer belegt werden können.

Für den Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien und den Ma Konstruktiver Ingenieurbau

E4. (ASIIN 1.3/ASIIN 4.1) Es wird empfohlen, bei unterschiedlichen inhaltlichen Ausrichtungen und Studienniveaus auf identische Modulbezeichnungen zu verzichten.

Für den Ba Bauingenieurwesen, den Ba Infrastrukturmanagement und den Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

E5. (ASIIN 1.3/ASIIN 4.1) Es wird empfohlen, die Benennung der Module so vorzunehmen, dass sie die jeweiligen Inhalte klar und prägnant widerspiegelt.

Für den Ma Konstruktiver Ingenieurbau, den Ma Geotechnik/Tunnelbau und den Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement

E6. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die Vermittlung wissenschaftlichen Arbeitens in den Masterstudiengängen zu stärken.

Für den Ma Konstruktiver Ingenieurbau, den Ma Geotechnik/Tunnelbau und den Ma Bauprozessmanagement

E7. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, den Umfang der frei wählbaren (Wahlpflicht-)Bereiche zu erweitern.

Für den Ba Bauingenieurwesen

E8. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die Themen Umwelttechnik, Bauphysik, Brandschutz, Mauerwerksbau sowie Baurecht im Curriculum stärker zu gewichten.

Für den Ba Infrastrukturmanagement

E9. (ASIIN 1.3/ASIIN 1.5) Es wird empfohlen, die Modulstruktur so zu überarbeiten, dass eine konsistente inhaltliche Bündelung gewährleistet und die Anzahl der Module pro Semester reduziert wird.

Für den Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

- E10. (ASIIN 1.1) Es wird empfohlen, die Zielbeschreibungen auf Vollständigkeit zu prüfen.
- E11. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, im Rahmen des verpflichtenden Vorpraktikums sicherzustellen, dass zumindest einzelne Abschnitte auf der Baustelle abgeleistet werden.

Für den Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement

E12. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, Inhalte zu nachhaltiger Mobilität (insbesondere Radverkehr) sowie zum Schienenverkehr im Curriculum zu verankern, um die angestrebten Qualifikationsziele besser abzubilden.

Für den Ma Bauprozessmanagement

- E13. (ASIIN 1.2) Es wird empfohlen zu evaluieren, ob der breit gefasste Titel Bauprozessmanagement die tatsächlich eng umrissenen Modul- bzw. Lehrinhalte adäquat widerspiegelt.
- E14. (ASIIN 1.5) Es wird empfohlen, den Workload für das Master-Kolloquium zu evaluieren.

Anhang: Lernziele und Curricula

Gemäß Selbstbericht sollen mit dem <u>Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</u> folgende Qualifikationsziele (Lernziele) erreicht werden:

"Die Absolventinnen und Absolventen...

- haben sich vertiefte Kenntnisse in der Technischen Mechanik und der Höheren Mathematik angeeignet und können diese in statischen Aufgabenstellungen einsetzen;
- haben sich in den Werkstoffen des Bauwesens Kenntnisse angeeignet und können diese auch auf bauphysikalische und ingenieurtechnische Anforderungen anwenden;
- sind in der Lage, bautechnische Anforderungen und Planungen in graphischer Form unter Verwendung aktueller CAD- und BIM-Werkzeuge darzustellen und zu erläutern und können mit neuen Werkzeugen die digitale Transformation im Bauwesen zukünftig mitgestalten;
- können Planungs- und Bauabläufe entwerfen, steuern und bezüglich rechtlicher und wirtschaftlicher Auswirkungen bewerten;
- sind in der Lage, Bewertungen des Baugrundes vorzunehmen und die Fundierung von Gebäuden und Tunnelbauwerken zu bemessen und zu konstruieren;
- haben ein gutes Grundverständnis für die technischen Zusammenhänge im Verkehrswesen und wissen um die Umsetzung der Anforderungen einer nachhaltigen Infrastruktur;
- sind in der Lage, auch Aufgaben in der Planung, Überwachung und Bewertung von Wasserbaumaßnahmen, der Wasserversorgung und der Siedlungswasserwirtschaft zu übernehmen;
- haben eine Kompetenz zur Planung, Bemessung und Umsetzung konstruktiver Aufgaben in allen Baustoffen des Bauwesens;

- haben ein gutes Grundverständnis über alle Fachbereiche der an der Planung beteiligten Personen und können diese technisch, terminlich und auch bezüglich der Kostenentwicklung koordinieren;
- sind in der Lage, auch komplexe Systeme und Aufgabenstellungen zu bearbeiten und zu lösen;
- sind aufgrund der vielfältigen Anforderungen im Curriculum in der Lage, auch interdisziplinär und im Team zu arbeiten und diese Arbeit untereinander zu koordinieren;
- können Führungsaufgaben in der Wirtschaft, in den Bauunternehmen und in Planungsabteilungen übernehmen;
- haben eine ingenieurtechnische Kompetenz, die es ihnen ermöglicht, selbständige Planungsleistungen anzubieten und auszuüben. Sie können damit in die Liste der Beratenden Ingenieure der Ingenieurkammer aufgenommen werden.
- können alle Belange des Bauwesens hinsichtlich von Aspekten der Nachhaltigkeit und Klimaschutz bewerten und zukunftsgerichtete Lösungen entwickeln;
- sind in der Lage, ihr berufliches Handeln hinsichtlich gesellschaftlicher, politischer und kultureller Prozesse kritisch zu reflektieren und haben die Bereitschaft entwickelt, ihre Kompetenzen in partizipative Prozesse einzubringen und mit Verantwortungsbewusstsein aktiv an Entscheidungen mitzuwirken."

Ergänzend heißt es hierzu im Selbstbericht:

"Der Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen kombiniert Wissensgebiete der am Bau beteiligten Planer und Entscheider mit dem anwendungsorientierten Ingenieurbau sowie weiteren Themengebieten aus den Bereichen Baumanagement sowie Verkehrs- und Wasserwesen.

Durch die nachhaltige Fach- und Methodenkompetenz werden die Studierenden im Rahmen der Studieninhalte darauf vorbereitet, verantwortliche Aufgaben in Planung, Überwachung, Ausführung oder Verwaltung von Bauaufgaben wahrzunehmen.

Die Absolventinnen und Absolventen erhalten damit eine grundlegende, ingenieurtechnische Ausbildung, die sowohl wissenschaftliche Grundlagenkompetenz, als auch Einstieg in alle mit dem Bauwesen verknüpften Ingenieurtätigkeiten umfasst.

Im Rahmen einer Schwerpunktbildung im 6. und 7. Semester werden die Studierenden in die Lage versetzt, sich in diese vertiefenden Fächer einzuarbeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse und deren ingenieurtechnische Umsetzung zu verstehen und in Planung, Konstruktion oder in überwachender Funktion umzusetzen. Neben den Schwerpunkten Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser- und Verkehrswesen, Baumanagement können die Studierenden auch eine individuelle Fächerkombination anstreben und sich hierdurch für den Arbeitsmarkt spezialisieren.

Diese Fähigkeit demonstrieren die Studierenden in der Umsetzung der Bachelorarbeit durch die Erarbeitung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse in der anstehenden Aufgabenstellung und können die Ergebnisse überzeugend und nachhaltig vorstellen und präsentieren."

Hierzu legt die Hochschule folgendes Curriculum vor (exemplarisch für die Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau):

Modu	ılübei	rsicht Bachelor-Stud	diengang Bauingeni	eurwesen						
Sem.	СР	Abschluss Bachelor of Engineering (Bauingenieurwesen) — Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau (KI)								
7	32	Digitale Tragwerksplanung KLA 60 + STA 5 CP	Geotechnik III KLA 120 5 CP	Wahlpflichtmodul Vertiefungsrichtung 5 CP	Wahlpflichtmodul 5 CP	Bachelorarbeit 12 CP				
6	28	Baustatik II KLA 180, PVL 5 CP	Stahlbetonbau II KLA 120, PVL 5 CP	Stahlbau II KLA 120, PVL 5 CP	Ingenieurholzbau II KLA 120, PVL 5 CP	Projekt KI FFP 8 CP				
5	30			es Studienprojekt (BPS) PFP 24 CP		Schlüsselqualifikation 4 CP	Arbeitsschutz KLA 60 1 CP	Exkursion STA 1 CP		
4	30	Geotechnik II KLA 120, PVL 5 CP	Stahlbetonbau I KLA 120, PVL 5 CP	Ingenieurholzbau I KLA 120, PVL 5 CP	Verkehrswesen II KLA 120 , PVL 5 CP	Siedlungswasserwirtschaft KLA 150 5 CP	BIM und Baubetr KLA 60 5 CP			
3	30	Baustatik I KLA 120, PVL 5 CP	Geotechnik I KLA 120, PVL 5 CP	Stahlbau I KLA 120, PVL 5 CP	Verkehrswesen I KLA 90, PVL 5 CP	Wasserwirtschaft und Wasserbau I Bauproduk KLA 120, PVL KL 5 CP 5				
2	30	Mathematik II KLA 120, PVL 5 CP	Mechanik II KLA 90, PVL 5 CP	Baustoffkunde II KLA 90, PVL 5 CP	Nachhaltiges Bauen und Baukonstruktion STA + REF, PVL 5 CP	Wasser und Recht GIS und Inform KLA 120, PVL KLA 90 + PRJ 5 CP 5 CP				
1	30	Mathematik I KLA 90, PVL 5 CP	Mechanik I KLA 90, PVL 5 CP	Baustoffkunde I KLA 90, PVL 5 CP	Technisches Darstellen STA 5 CP	Ingenieurgeologie und Bauphysik KLA 120 5 CP	Wirtschaft und M KLA 12 5 CP			
•	sfeststell folioprüfu	•	PVL Prüfungsvorleistung STA Studienarbeit	Pflichtmodul	Pflichtmodul für Vertiefungsrichtung	Wahlpflichtmodul Vertiefungsrichtung	Wahlpflichtmodul			

Gemäß Selbstbericht sollen mit dem <u>Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement</u> folgende Qualifikationsziele (Lernziele) erreicht werden:

"Die Absolventinnen und Absolventen...

- können mathematische, naturwissenschaftliche und technische Grundlagen im Bereich des Ingenieurwesens miteinander verknüpfen.
- sind in der Lage aktuelle Problemstellungen und Lösungen in den Bereichen Wasser,
 Energie und Mobilität im Team zu bearbeiten.
- verfügen über wirtschaftliche Kenntnisse und die Fähigkeit unternehmerisch zu denken, um diese auf mittlerer Führungsebene anwenden zu können.
- haben sich Kenntnisse des Projektmanagements angeeignet und können Planungsund Bauprozesse entwickeln.
- verfügen über Grundkenntnisse der Stadtentwicklung und können Entwürfe mit entsprechender Software umsetzen.
- sind in der Lage strukturiert, lösungsorientiert und selbstständig zu arbeiten.
- sind in der Lage Aspekte der Innovation im ingenieurswissenschaftlichen Bereich zu reflektieren und für die Bereiche der Mobilität, der Energie und des Wassers umzusetzen.
- können die Aspekte der Nachhaltigkeit erfassen und diese bei Entscheidungen zur Mobilitäts- und Energiewende berücksichtigen.
- sind aufgrund der Diversität der Fächer in der Lage interdisziplinäre Aufgaben in den Bereichen Mobilität, Energie und Stadtplanung zu bearbeiten und internationale Aspekte zu berücksichtigen.
- sind in der Lage, ihr berufliches Handeln hinsichtlich gesellschaftlicher, politischer und kultureller Prozesse kritisch zu reflektieren und haben die Bereitschaft entwickelt, ihre Kompetenzen in partizipative Prozesse einzubringen und mit Verantwortungsbewusstsein aktiv an Entscheidungen mitzuwirken."

Ergänzend heißt es hierzu im Selbstbericht:

PVL Prüfungsvorleistung

ETW Entwurf

"Der Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement (ISM) an der Hochschule für Technik in Stuttgart hat das Ziel, Ingenieure anwendungsorientiert auszubilden. Zentrale Aufgabe ist es, grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten der technischen Infrastruktur zu vermitteln und unterschiedliche Wissensgebiete miteinander zu kombinieren.

Durch die praxisorientierte Ausbildung werden die Studierenden auf das spätere Berufsleben vorbereitet, insbesondere auf wirtschaftliche Hintergründe und projektmanagementbezogene Aufgaben. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Aufgaben als Projektmanagerln, Bauleiterln oder Ingenieurln im Management auf der mittleren Führungsebene zu übernehmen. Der Studiengang ist national ausgerichtet, berücksichtigt jedoch auch internationale Aspekte"

Hierzu legt die Hochschule folgendes Curriculum vor:

RFF Referat

Modulübersicht Bachelor-Studiengang Infrastrukturmanagement СР Abschluss: Bachelor of Engineering (Infrastrukturmanagement) Kreislaufwirtschaft Recht 2 Wirtschaftslehre 5 Bachelor-Arbeit 25 KLA 60 2 CP KLA 90 3 CP PFP 4 CP Wirtschaftslehre 4 Verkehrsinfrastruktur 3 Praxis und Projekt 2 KLA 120 4 CP KLA 120, PVL 5 CP KLA 60 2 CP PRJ + ETW 5 CP PFP 6 CP Praxis und Projekt 1 Energie 4 Stadtplanung 2 erwirtschaft Wirtschaftslehre 3 KLA 120 + REF KLA 90 +STA 6 CP KLA 60 2 CP PRJ+ETW 5 CP PFP 6 CP PFP, REF Energie 3 Recht 1 KLA 120 6 CP KLA 60 2 CP KLA 90 3 CP Baustoffe und Geotechnik 2 KLA 120 6 CP KLA 120 6 CP KLA 90 2 CP KLA 90 4 CP KLA 90 2 CP KLA 60 2 CP Energie 1 Wirtschaftslehre 1 Grundlagen der Physik KLA 120, PVL 6 CP KLA 120, PVL 4 CP KLA 60 3 CP KLA 120 4 CP KLA 90, 3 CP KLA Klausur STA Studiengrbeit PRI Projektarbeit

PFP Portfolioprüfung

107

Gemäß Selbstbericht sollen mit dem <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bauund Immobilien</u> folgende Qualifikationsziele (Lernziele) erreicht werden:

"Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage...

- technische und ökonomische Prozesse über den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie zu bearbeiten, zu managen und zu verantworten
- Bauprojekte hinsichtlich architektonischer, gestalterischer, technischer und funktionaler Gesichtspunkte zu bewerten
- rechtliche Problemstellungen über alle Projektphasen zu berücksichtigen
- ökologische und nachhaltige Gesichtspunkte über den Lebenszyklus einer Immobilie hinweg zu bewerten
- Themen der Digitalisierung über alle Prozesse des Lebenszyklus eines Immobilienprojektes umzusetzen und zu verantworten
- kritische Schnittstellen beim Planen und Bauen zu erkennen und zu managen
- komplexe Sachverhalte zu analysieren und zu bewerten
- vernetzt, systemorientiert und interdisziplinär zu denken und zu handeln
- Aufgaben und Funktionen der allgemeinen Unternehmensführung oder auf projektebene Führungsaufgaben wahrzunehmen
- interdisziplinäre Projekte mit fachübergreifenden Aufgaben durchzuführen, zu betreuen und zu verantworten
- interkulturelle Aspekte zu berücksichtigen"

Ergänzend heißt es hierzu im Selbstbericht:

"Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien kombiniert die Wissensgebiete Bauingenieurwesen, Betriebswirtschaft, Bauphysik/Energie Architektur, Stadtplanung und Recht bei Neubauten und Bauen im Bestand. Durch die Ausbildung im Rahmen des Studiengangs werden die Studierenden darauf vorbereitet, Aufgaben im Bereich der Bau- und Immobilienwirtschaft auszuführen sowie Führungsaufgaben zu übernehmen. Hierbei liegt der Schwerpunkt in den Phasen Entwicklung, Planung, Bau und Betrieb von Hochbauprojekten. Ein weiterer Schwerpunkt stellt die Digitalisierung von Prozessen auf diesem Gebiet dar. Darüber hinaus wird den Studierenden im Rahmen

verschiedener Lehrveranstaltungen eine interdisziplinäre Entwicklung von Projekten vermittelt. Zudem wird durch die Kooperation mit Unternehmen und die Integration von Lehrbeauftragten ein enger Praxisbezug gewährleistet.

Die Absolventen aus der Bau- und Immobilienwirtschaft werden dazu in die Lage versetzt, z. B. Aufgaben in unterschiedlichen Managementebenen von Unternehmen, Behörden und Institutionen wahrnehmen. Die Tätigkeitsfelder umfassen dabei insbesondere alle Prozesse, die bei Hochbauprojekten vorkommen."

Sem.	СР	Abschluss: Bachelor of Engineering (Wirtschaftsingenieurwesen Bau u. Immobilien)									
7	30	Recht III KLA 120 6 CP	Bauen im Bestand PFP 7 CP	Wahlpflichtmodul 5 CP		Bachelor-Arbeit 12 CP					
6	30	Immobilienwirtschaft II PFP 5 CP	Klimaverträgliche Gebäudeenergie- versorgung KLA 120 5 CP	Recht II KLA 120 6 CP	und Ir	Projektentwicklung und Innovation PFP PFP 5 CP PFP 5 CP			Wahlpflichtmodul 4 CP		
5	Betreutes Praktisches Studienprojekt Bericht, REF 24 CP					Schlüsselqualifikation STA 4 CP		Kolloquium STA 2 CP			
4	30	Tragwerksplanung II KLA 90 5 CP	Wärmeschutz und Gebäudeklimatisierung KLA 120 6 CP	Baumanagement III KLA 90 4 CP	Inves und Fina KLA 5 (nzierung	Baukon- struktion II PFP 5 CP	Arbeits- schutz KLA 60 2 CP	Wissenschaft- liches Arbeiten STA 1 CP	Projektstudie I PFP 2 CP	
3	30	Grundlagen des Entwerfens PFP 5 CP	Baukonstruktion und Brandschutz KLA 60 , STA, PVL 5CP	Tragwerksplanung I KLA 90 5CP	KLA 12	gement II 20, PVL CP	Bilanzierung und Steuerlehre KLA 120 5 CP		Immobilienwirtschaft I KLA 90 5 CP		
2	30	Mathematik II KLA 120, PVL 6 CP	Mechanik II KLA 90, PVL 5 CP	Geotechnik und Vermessung KLA 120, PVL 6 CP		agement I 120 CP	Rechnungswesen KLA 120 5 CP		Fremdsprache II STA 2 CP		
1	30	Mathematik I KLA 90, PVL 6 CP	Mechanik I KLA 90, PVL 6 CP	Baustoffkunde und Bauphysik KLA 120 6 CP	und R KLA	rtschaft Pecht I 120 CP	Betriebswirtschaft KLA 120 5 CP		Fremdsprache I STA 2 CP		
		Pfli	cht					Wahlpflic	ht		
		KLA Klausur REF Referat	STA Studienarbeit PRJ Projektarbeit		ETW Entwurf PFP Portfolioprüfung			PVL Prüfungsvorleistung			

Gemäß Selbstbericht sollen mit dem <u>Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau</u> folgende Qualifikationsziele (Lernziele) erreicht werden:

"Die Absolventinnen und Absolventen ...

- sind in der Lage, Bauwerke im Hoch-, Brücken- und Tiefbau zu entwerfen und zu gestalten.
- haben sich vertiefte Kenntnisse im Grundbau und im Tunnelbau angeeignet und können diese bei der Planung und Ausführung von Bauwerken einsetzen.
- haben sich vertiefte Kenntnisse in den Kerndisziplinen des konstruktiven Ingenieurbaus angeeignet und k\u00f6nnen diese zur praktischen L\u00f6sung anspruchsvoller Aufgabenstellungen einsetzen.
- sind in der Lage, komplexe Projekte des Hoch-, Brücken- und Tunnelbaus in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht zu beurteilen.
- sind in der Lage die Prozesse eines kreislaufgerechten Planen und Bauens zu verstehen und fachgerecht anzuwenden, z.B. im Bereich der Rückbaubarkeit
- haben sich vertiefte Kenntnisse im Bereich des klimagerechten Bauens, insbesondere in der Anwendung von nachhaltigen und ressourcenschonenden Baustoffen angeeignet
- können Planungs- und Bauabläufe entwerfen, steuern und bewerten.
- sind aufgrund vertiefter Kenntnisse der Strukturmechanik zur Analyse von Aufgabenstellungen und Weiterentwicklung von Berechnungsverfahren befähigt
- können Fragestellungen der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit mit modernen Rechenmethoden lösen
- sind in der Lage, digitale Planungs- und Bauprozesse gemäß den Vorgaben des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr umzusetzen, und beherrschen die hierfür erforderlichen Softwaretools.
- haben vertiefte Kenntnisse im Bereich des nachhaltigen Bauens und kennen die für die Beurteilung der Nachhaltigkeit erforderlichen Bewertungsparameter und -prozesse.

- können eigenständig, flexibel und kreativ individuelle Problemlösungen beim Bauen im Bestand erarbeiten.
- sind in der Lage die mögliche Weiternutzung von bestehenden Bauwerken unter Einbezug moderner Überwachungs- und Monitoring-Prozesse allgemein und auch unter Einbezug sozio-kultureller Anforderungen zu beurteilen
- haben ein gutes Grundverständnis der Fachbereiche anderer Projektbeteiligter.
- können in komplexen Systemen arbeiten.
- sind in der Lage interdisziplinär zu arbeiten.
- können übergeordnete Führungsaufgaben übernehmen.
- sind in der Lage, ihr berufliches Handeln hinsichtlich gesellschaftlicher, politischer und kultureller Prozesse kritisch zu reflektieren und haben die Bereitschaft entwickelt, ihre Kompetenzen in partizipative Prozesse einzubringen und mit Verantwortungsbewusstsein aktiv an Entscheidungen mitzuwirken"

Ergänzend heißt es hierzu im Selbstbericht:

"Hauptziel des Masterstudiums im Konstruktiven Ingenieurbau ist die Aneignung von vertieftem fachspezifischem und fachübergreifendem Wissen und Könnens sowie einer vertieften Methodenkenntnis. Auf deren Basis und der spezifischen praktischen Orientierung des Studiums werden die Absolventen befähigt, Lösungen für Aufgabenstellungen von außergewöhnlichen Bauten des Konstruktiven Ingenieurbaus nach aktuellem Wissensstand über das Erkennen, Analysieren und Formulieren hinaus kritisch zu hinterfragen und weiterentwickeln zu können.

Die Absolventen eignen sich des Weiteren die Fähigkeit an, zukünftige Probleme, Technologien und wissenschaftliche Entwicklungen im Bereich des Konstruktiven Ingenieurbaus zu erkennen und in ihre Arbeit einzubeziehen.

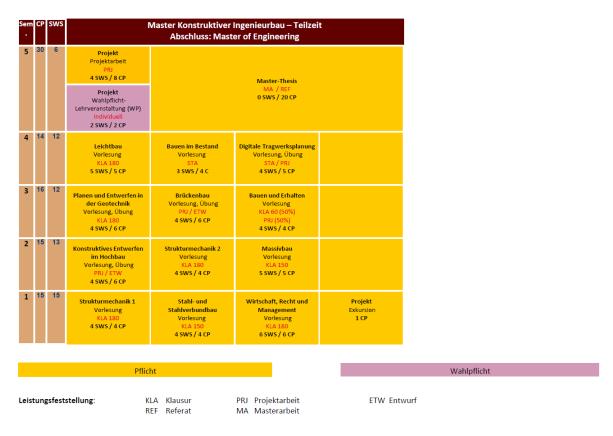
Fundierte theoretische Grundlagen in den einzelnen Modulen ermöglichen einen Einstieg in die Forschung und ebnen den Weg zur Promotion im Bereich des Konstruktiven Ingenieurbaus.

Als Vorbereitung für die Übernahme von Leitungsaufgaben im Projektteam oder in einer Firma wird im Rahmen von Projekt- und Studienarbeiten die soziale Kompetenz gefördert.

Aufgrund des zweiten Studienabschlusses, der international anerkannt ist, haben die Absolventen Vorteile bei der beruflichen Weiterentwicklung. Der Studienabschluss ist

Regelvoraussetzung für die Berufsbezeichnung 'Beratender Ingenieur' der Ingenieurkammer Baden-Württemberg. Er ist Voraussetzung für den Zugang zum höheren bautechnischen Dienst in der Bauverwaltung der Länder und der Bundesrepublik Deutschland."

Sem.	СР	SWS		Master Konstruktiver Ingenieurbau – Vollzeit Abschluss: Master of Engineering								
3 30	30	6	Projekt Projektarbeit PRJ 4 SWS / 8 CP	Master-Thesis								
			Projekt Wahlpflicht- Lehrveranstaltung (WP) Individuell 2 SWS / 2 CP	MA / REF 0 SWS / 20 CP								
2	29	25	Konstruktives Entwerfen im Hochbau Vorlesung, Übung PRU / ETW 4 SWS / 6 CP	Strukturmechanik 2 Vorlesung KLA 180 4 SWS / 4 CP	Massivbau Vorlesung KLA 150 5 SWS / 5 CP	Leichtbau Vorlesung KLA 180 5 SWS / 5 CP	Bauen im Bestand Vorlesung STA 3 SWS / 4 CP	Digitale Tragwerksplanung Vorlesung, Übung STA / PRJ 4 SWS / 5 CP				
1	31	27	Planen und Entwerfen in der Geotechnik Vorlesung, Übung KLA 180 4 SWS / 6 CP	Brückenbau Vorlesung, Übung PRJ / ETW 4 SWS / 6 CP	Strukturmechanik 1 Vorlesung KLA 180 4 SWS / 4 CP	Stahl - und Stahlverbundbau Vorlesung KL 150 4 SWS / 4 CP	Bauen und Erhalten Vorlesung KLA 60 (50%) PRJ (50%) 4 SWS / 4 CP	Wirtschaft, Recht und Management Vorlesung KLA 180 6 SWS / 6 CP	Projekt Exkursion 1 SWS / 1 CP			
Pflicht Wahlpflicht												
Leistungsfeststellung: KLA Klausur REF Referat					PRJ Projektarbeit ETW Entwurf MA Masterarbeit							



Gemäß Selbstbericht sollen mit dem <u>Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau</u> folgende Qualifikationsziele (Lernziele) erreicht werden:

Im Selbstbericht heißt es:

"Die Absolventinnen und Absolventen ...

- haben sich vertiefte Kenntnisse im Grundbau angeeignet und k\u00f6nnen fachspezifische Methoden zur praktischen L\u00f6sung innovativer Planungen und Ausf\u00fchrungen von Gr\u00fcndungen und St\u00fctzkonstruktionen einsetzen.
- haben sich vertiefte Kenntnisse im Tunnelbau angeeignet und k\u00f6nnen diese bei der zukunftsgerichteten Planung und Ausf\u00fchrung von Tunnelbauwerken einsetzen
- verstehen maschinentechnische Aspekte und k\u00f6nnen hier an aktuellen Weiterentwicklungen mitwirken
- sind in der Lage, komplexe Projekte des Grund- und Tunnelbaus in technischer, wirtschaftlicher und unter Berücksichtigung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekten Hinsicht zu beurteilen

- können Planungs- und Bauabläufe entwerfen, steuern und bewerten unter Berücksichtigung technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte
- sind aufgrund vertiefter Kenntnisse der Geomechanik zur Analyse von Aufgabenstellungen und Weiterentwicklung von innovativen Berechnungsverfahren befähigt
- können Aufgaben an der Schnittstelle zum konstruktiven Ingenieurbau unter Einbeziehung numerischer Methoden und digitaler Werkzeuge lösen
- entwickeln ein gutes Grundverständnis der Fachbereiche anderer Projektbeteiligter
- sind qualifiziert, um Aufgaben mit interdisziplinärem Charakter (in komplexen Systemen) im Team zu bearbeiten, übergreifende Diskussionen zu führen und in einem vorgegebenen Zeitraum Ergebnisse zu erzielen und zu vertreten
- können übergeordnete Führungsaufgaben übernehmen und hierbei neben der Bewältigung technischer Aufgaben auch ein Team effektiv leiten und strategische Unternehmensziele umsetzen
- sind in der Lage, ihr berufliches Handeln hinsichtlich gesellschaftlicher, politischer und kultureller Prozesse kritisch zu reflektieren und haben die Bereitschaft entwickelt, ihre Kompetenzen in partizipative Prozesse einzubringen und mit Verantwortungsbewusstsein aktiv an Entscheidungen mitzuwirken."

Ergänzend heißt es hierzu im Selbstbericht:

"Der Masterstudiengang Geotechnik/Tunnelbau kombiniert das umfassende Wissensgebiet der Geotechnik einschließlich des profilgebenden Schwerpunktes Tunnelbau mit anwendungsorientiertem konstruktivem Ingenieurbau und ausgewählten Themengebieten aus Wirtschaft, Recht und Management.

Durch eine umfassende Erhöhung der Fach- und Methodenkompetenz im Bereich des Bauens im Untergrund mit konstruktivem Schwerpunkt werden die Studierenden optimal auf die Übernahme von verantwortlichen Positionen im Bereich der Planung, Ausführung und Begutachtung anspruchsvoller komplexer Grundbau- und Tunnelbaumaßnahmen vorbereitet. Durch inhaltliche Anpassungen in den Lehrinhalten werden insbesondere die Kompetenzen in der Digitalisierung gestärkt und Aspekte der Nachhaltigkeit verankert. Die Studierenden erhalten eine zielgerichtete Grundlage zur beruflichen Weiterentwicklung aufgrund eines zweiten Abschlusses, der international akademisch anerkannt und z.B.

Regelvoraussetzung für die Berufsbezeichnung 'Beratender Ingenieur' der Ingenieurkammer Baden-Württemberg ist.

Die Absolventen werden dadurch in die Lage versetzt, leitende Aufgaben in Firmen, Ingenieurbüros, Bauverwaltungen oder Verbänden zu übernehmen."

Sem.	СБ		Abschluss:	Master of Engineering (Geotech	nik/Tunnelhau)			
3	30	Masterhesis MA 22 CP					Projekt 2 PRJ 8 CP	
2	30	Geomechanik 2 STA + KLA 150 8 CP		Numerische Verfahren in der Geotechnik STA + KLA 90 5 CP	Grundbau mit Spezialtiefbau STA 5 CP	Tunnelbau 2 KLA 120 6 CP	Projekt 1 PRJ 6 CP	
1	30	Strukturmechanik KLA 180 4 CP	Geomechanik 1 KLA 120 4 CP	Stahl- und Stahlbetonbau in der Geotechnik KLA 150 5 CP	Planen und Entwerfen in der Geotechnik KLA 180 6 CP	Tunnelbau 1 STA + KLA 90 5 CP	Wirtschaft, Recht und Management KLA 180 6 CP	

Gemäß Selbstbericht sollen mit dem <u>Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement</u> folgende Qualifikationsziele (Lernziele) erreicht werden:

Im Selbstbericht heißt es:

"Die Absolventinnen und Absolventen...

- eignen sich mathematische Methoden an, auf deren Grundlage sie den Lebenszyklus von Luft-/Schienen-/Straßen- und Wasserverkehrsanlagen auch unter Berücksichtigung der Verschränkungen dieser Bereiche beschreiben, analysieren und bewerten können.
- sind in der Lage analytische Methoden zur (verkehrlichen) Raumentwicklung anzuwenden. Damit können sie die Zusammenhänge der Raumplanung und der Entwicklung im Raum aus dem Blickwinkel einer leistungsfähigen und zukunftsfähigen Mobilität beschreiben, analysieren, erklären und beurteilen können.
- können analytische Methoden zur Modellierung des Verkehrs (öffentlicher und Individualverkehr) anwenden, mit denen sie die verkehrlichen Zusammenhänge beschreiben, analysieren, erklären und bewerten können.
- sind in der Lage, Verkehrsflächen sowohl im Hinblick auf Kapazität und Qualität des Verkehrsablaufs als auch im Hinblick auf deren bauliche Ausgestaltung ("Oberbau") mit Hilfe von mathematischen Methoden zu bewerten und zu bemessen.
- können die fachspezifischen Methoden des Straßenbetriebs mit den Methoden der Straßenverkehrssicherheit zusammenführen, um neue Problemlösungen in komplexen Zusammenhängen zu erarbeiten.
- haben sich moderne, praxisorientierte Methoden zur Zustandserfassung und -Bewertung von Verkehrsinfrastrukturen angeeignet und können diese aufgrund ihrer Erfahrungen aus Exkursionen, Fallbeispielen und Projekten in der Berufspraxis einsetzen.
- können aus der Zustandserfassung und -bewertung von Verkehrsanlagen bestimmte Folgen (Verkehrssicherheit, Erhaltungs-/Erneuerungskosten) abschätzen und geeignete Konzepte zum Erhalt entwickeln und beurteilen.

- verfügen über ein breites Wissen in den Bereichen regionaler und länderspezifischer Gesetze und Richtlinien sowie Spezialwissen in den Bereichen der rechtlichen Verfahrensschritte bei (Verkehrs-)Infrastrukturprojekten.
- sind in der Lage politische Zusammenhänge und Instrumente in Bezug auf deren Auswirkungen auf die Mobilität und den Verkehr zu verstehen und können diese komplexen Zusammenhänge mit aktuellen Projekten in der Verkehrspolitik verknüpfen.
- können selbstständig neue Themengebiete erschließen, Informationen bewerten und praktische Schlussfolgerungen ziehen, wobei sie technische, monetäre/ökonomische, gesellschaftliche sowie ökologische Aspekte berücksichtigen.
- können aktuelle berufliche Herausforderungen vor dem Hintergrund der behandelten Lehrinhalte reflektieren sowie fachbereichsspezifische als auch fachübergreifende Diskussionen auf einem hohen fachlichen Niveau führen.
- verfügen über grundlegende Fähigkeiten, Gruppen im Rahmen komplexer Aufgabenstellungen verantwortlich zu leiten und im vorgegebenen Zeitraum Gruppenergebnisse zu erzielen und diese gegenüber Dritten zu vertreten.
- sind aufgrund des Curriculums und insbesondere auch infolge der durchgeführten Projekte, Präsentationen und Fallbeispielen sowie der Masterarbeit zum wissenschaftlichen Arbeiten befähigt.
- sind sich der Umweltrelevanz ihrer Arbeit bewusst und sind in der Lage im Rahmen der notwendigen Prozesse zur Ermittlung der Umweltverträglichkeit einer verkehrlichen Maßnahme ihren Beitrag zu Leisten und die Ergebnisse anderer Disziplinen bei ihrer Arbeit zu berücksichtigen.
- sind in der Lage, ihre fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten in gesellschaftliche Kontexte einzubringen und können einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung und Optimierung von Verkehrssystemen unter Berücksichtigung sozialer, ökologischer und ökonomischer Aspekte leisten.

 können den Dialog zwischen verschiedenen Interessengruppen fördern und tragen zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen bei, wie z. B. der Verkehrsplanung in benachteiligten Gebieten oder der Förderung umweltfreundlicher Mobilitätskonzepte."

Ergänzend heißt es hierzu im Selbstbericht:

"Der Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement kombiniert Wissensgebiete aller Verkehrsträger (Luft-, Schienen-, Straßen- und Wasserverkehr) mit Aspekten aus den Bereichen Recht und öffentliche Verwaltung.

Übergeordnetes Ziel des Studiengangs ist es, die Studierenden zu befähigen, selbstständig anspruchsvolle Aufgaben im Bereich des Verkehrs und der Mobilität zu bearbeiten (Ingenieursanspruch) oder zur Weiterentwicklung dieser Bereiche (Wissenschaftsanspruch) beitragen zu können.

Der erfolgreiche Abschluss des Studienganges qualifiziert für Tätigkeiten in den Arbeitsbereichen Planung, Entwurf, Bau sowie Betrieb und Erhaltung von Verkehrsträgern. Die Absolventinnen und Absolventensind dadurch in der Lage, beispielsweise Fach- und Führungsaufgaben in Ingenieurbüros und -consultings, in der öffentlichen Verwaltung (Bund, Länder, Kommunen etc.), in den Eigen- und Landesbetrieben sowie in mobilitätsbezogenen Forschungs- und Lehreinrichtungen wahrzunehmen. Die Studierenden lernen, verantwortungsbewusst in gesellschaftlichen und kulturellen Kontexten zu agieren."



	Pflicht			Wahlpflicht	
Leistungsfeststellung:	KLA Klausur	STA Studi	ienarbeit REF Refe	rat Portfolio	prüfung (PFP)

Gemäß Selbstbericht sollen mit dem <u>Masterstudiengang Bauprozessmanagement</u> folgende Qualifikationsziele (Lernziele) erreicht werden:

"Die Absolventinnen und Absolventen ...

- können ihr breites Wissen über technische, wirtschaftliche und organisatorische Aspekte bei der Planung, Herstellung und dem Betrieb technisch anspruchsvoller, innovativer Bauwerke anwenden.
- können fachspezifische Methoden des digitalen Planens, Bauen und Betreibens in der Berufspraxis effizient einsetzen.
- verstehen komplexe Prozesse im Lebenszyklus von Bauwerken und können geeignete Methoden und Prinzipien anwenden, um eigenständig Lösungen für die Gestaltung und Optimierung dieser Prozesse zu entwerfen.
- können den interdisziplinären Prozess der Entwicklung und Planung von Bauwerken zielgerichtet steuern, so dass unter Lebenszyklusaspekten der größte Mehrwert für den Auftraggeber hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Funktionalität, Nachhaltigkeit etc. erreicht wird.
- sind in der Lage, durch eine Kombination von Methoden der Digitalisierung und Prozessoptimierung messbare Projekt- und Produktionsziele zu formulieren.
- können Veränderungen in den Organisationen und Wertschöpfungsketten der Bauund Immobilienwirtschaft infolge der Digitalisierung moderierend begleiten.
- sind in der Lage, Fragestellungen zur Digitalisierung und Prozessoptimierung in der Wertschöpfungskette Bau aufzuwerfen und zu beantworten sowie diese gegenüber Laien und Fachleuten argumentativ zu verteidigen.
- sind in der Lage, sich eigene Interessen- und Arbeitsschwerpunkte auch vor dem Hintergrund beruflicher Herausforderungen zu erschließen und die eigenen Kompetenzen und das eigene Lernen selbständig weiterzuentwickeln.
- können aktuelle berufliche Herausforderungen vor dem Hintergrund der behandelten Lehrinhalte im Austausch mit den Kommilitonen reflektieren und bereichsspezifische und -übergreifende Diskussionen führen.

- können komplexe Aufgabenstellungen eigenverantwortlich im Team koordinieren und in einem vorgegebenen Zeitraum Ergebnisse erzielen sowie vertreten.
- können im Rahmen von Studien- und Projektarbeiten sowie der Master-Thesis Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens anwenden.
- sind in der Lage, ihr berufliches Handeln hinsichtlich gesellschaftlicher, politischer und kultureller Prozesse kritisch zu reflektieren und haben die Bereitschaft entwickelt, ihre Kompetenzen in partizipative Prozesse einzubringen und mit Verantwortungsbewusstsein aktiv an Entscheidungen mitzuwirken."

Ergänzend heißt es hierzu im Selbstbericht:

"Der Masterstudiengang 'Bauprozessmanagement' ist ein interdisziplinärer Studiengang mit dem Ziel, Ingenieure anwendungsorientiert auszubilden. Durch eine Kombination aus unterschiedlichen Wissensgebieten vermittelt er grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten, damit die Absolventinnen und Absolventen die Veränderungen in den Organisationen und Wertschöpfungsketten der Bau- und Immobilienwirtschaft infolge der Digitalisierung bewerten und zukunftsfähig umsetzen können.

Absolventinnen und Absolventen finden Beschäftigung in Unternehmen der Bau- und Immobilienwirtschaft, die sich mit Projektentwicklung, Projektsteuerung, Planung, Bauausführung oder der Bewirtschaftung von Immobilien befassen, aber auch in Ingenieurbüros, Beratungsunternehmen sowie in den Bauabteilungen öffentlicher und privater Auftraggeber oder im Bereich der Forschung an Hochschulen und Instituten."

Hierzu legt die Hochschule folgendes Curriculum vor:

Curriculumsübersicht Masterstudiengang "Bauprozessmanagement"

Lfd. Nr.	Modul		1. Semester		2. Semester		3. Semester	
	Lerneinheit	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
1	Baukonstruktion	4	8					
1.1	Komplexe Gebäudestrukturen und -elemente	2	4					
1.2	Innovative Gebäudetechnik	2	4					
2	Bauprozesse	4	6					
2.1	Lean Design und digitale Planung	2	4					
2.2	Projekt-Controlling	2	2					
3	Immobilienmanagement	4	4					
3.1	Technische Immobilienbewertung	2	2					
3.2	Portfoliomanagement	2	2					
4	Collaboration	4	6					
4.1	Lean Construction	2	4					
4.2	Führung und Kommunikation	2	2					
5	Projektarbeit Lean Strategien für komplexe Infrastrukturprojekte	2	6					
6	Intelligentes Bauen			4	6			
6.1	Smart Infrastructure, Smart Buildings			2	3			
6.2	Baulogistik			2	3			
7	Prozesse und Management			4	6			
7.1	Immobilienplanung und -entwicklung			2	4			
7.2	Inbetriebnahmemanagement			2	2			
8	Innovationsmanagement			4	8			
8.1	Strategie und Innovationsmanagement			2	4			
8.2	Projektarbeit Innovation			2	4			
9	Integrierte Projektabwicklung			4	4			
9.1	Innovative Vertragsmodelle			2	2			
9.2	Integrierte Projektabwicklung			2	2			
10	Projektarbeit Lean Construction und Kollaborative Projektabwicklung			2	6			
11	Masterthesis					4	30	
11.1	Wissenschaftliches Arbeiten					1	2	
11.1	Masterthesis					0	24	
11.2	Master-Kolloquium					3	4	
Gesa	mtsummen	18	30	18	30	4	30	