



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Bachelorstudiengänge**

*Bauingenieurwesen*

*Infrastrukturmanagement*

*Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien*

*Bauphysik*

**Masterstudiengänge**

*Geotechnik / Tunnelbau*

*Konstruktiver Ingenieurbau*

*Verkehrsinfrastrukturmanagement*

*Bauprozessmanagement*

an der

**Hochschule für Technik Stuttgart**

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>A Zum Akkreditierungsverfahren .....</b>	<b>3</b>
<b>B Steckbrief der Studiengänge .....</b>	<b>5</b>
<b>C Bericht der Gutachter .....</b>	<b>18</b>
<b>D Nachlieferungen .....</b>	<b>37</b>
<b>E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule .....</b>	<b>37</b>
<b>F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter.....</b>	<b>37</b>
<b>G Stellungnahme des Fachausschusses .....</b>	<b>39</b>
<b>H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019) .....</b>	<b>39</b>
<b>Anhang: Lernziele und Curricula .....</b>	<b>42</b>

## A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA <sup>1</sup>
Ba Bauingenieurwesen	AR <sup>2</sup>	2012-2019, ASIIN	FA 03
Ba Infrastrukturmanagement	AR	2012-2019, ASIIN	FA 03
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien	AR	2012-2019, ASIIN	FA 03, 06
Ba Bauphysik	AR	2012-2019, ASIIN	FA 03
Ma Geotechnik / Tunnelbau	AR	2012-2019, ASIIN	FA 03
Ma Konstruktiver Ingenieurbau	AR	2012-2019, ASIIN	FA 03
Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement	AR	2012-2019, ASIIN	FA 03
Ma Bauprozessmanagement	AR	--	FA 03
<p><b>Vertragsschluss:</b> 13.12.2017</p> <p><b>Antragsunterlagen wurden eingereicht am:</b> 05.02.2019</p> <p><b>Auditdatum:</b> 01.-04.04.2019</p> <p><b>am Standort:</b> Stuttgart</p> <p><b>Gutachtergruppe:</b></p> <p>Prof. Dr. Joaquin Diaz, Technische Hochschule Mittelhessen;            Prof. Dr. Haldor Jochim, Fachhochschule Aachen;            Prof. Dr. Norbert Meyer, Technische Universität Clausthal;            Dipl.-Ing. Christoph Schröder, Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation Amt für Verkehr und Straßenwesen Hamburg;</p>			

<sup>1</sup> FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete: FA 01 - Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 02 - Elektro-/Informationstechnik; FA 03 - Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur; FA 04 - Informatik; FA 05 - Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren; FA 06 - Wirtschaftsingenieurwesen; FA 07 - Wirtschaftsinformatik; FA 08 - Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflanze; FA 09 - Chemie; FA 10 - Biowissenschaften und Medizinwissenschaften; FA 11 - Geowissenschaften; FA 12 - Mathematik; FA 13 - Physik

<sup>2</sup> AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

## A Zum Akkreditierungsverfahren

---

Yves Reiser (Student), Hochschule Darmstadt; Prof. Dr. Petra Seibel, Jade Hochschule; Prof. Dr. Matthias Werner, Hochschule Konstanz
<b>Vertreter/in der Geschäftsstelle:</b> Dr. Michael Meyer
<b>Entscheidungsgremium:</b> Akkreditierungskommission für Studiengänge
<b>Angewendete Kriterien:</b>  European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2015  Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013

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

## B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/ Einheit	h) Aufnahmehythmus	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangprofil
Bauingenieurwesen B. Eng.	Civil Engineering	Schwerpunkte: Konstruktiver Ingenieurbau (KI); Wasser- und Verkehrswesen (WV); Baumanagement (BM)	Level 6	Vollzeit	--	7 Semester	210 ECTS	WS/SoSe	n.a.	n.a.
Infrastrukturwesen/ B. Eng.	Infrastructure Management	--	Level 6	Vollzeit	--	7 Semester	210 ECTS	WS/SoSe	n.a.	n.a.
Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien B. Eng.		--	Level 6	Vollzeit	--	7 Semester	210 ECTS	WS/SoSe	n.a.	n.a.
Bauphysik B. Eng.		--	Level 6	Vollzeit	--	7 Semester	210 ECTS	WS	n.a.	n.a.

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

## B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/ Einheit	h) Aufnahmehythmus	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Geotechnik/Tunnelbau M. Eng.		--	Level 7	Vollzeit, Teilzeit.	--	3 Semester	90 ECTS	SoSe	Konsekutiv	Anwendungsorientiert
Konstruktiver Ingenieurbau M. Eng.		--	Level 7	Vollzeit, Teilzeit.	--	3 Semester	90 ECTS	SoSe	Konsekutiv	Anwendungsorientiert
Verkehrsinfrastrukturmanagement M. Eng.		--	Level 7	Vollzeit	--	3 Semester	90 ECTS	WS	Konsekutiv	Anwendungsorientiert
Bauprozessmanagement M. Eng.		--	Level 7	Vollzeit	--	3 Semester	90 ECTS	WS / SoSe	Konsekutiv	Anwendungsorientiert

Für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen hat die Hochschule folgendes Profil beschrieben:

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 Ingenieur Tätigkeiten 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.

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.

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;
- 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.

Für den Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement hat die Hochschule folgendes Profil beschrieben:

Der Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement (IM) ist ein interdisziplinärer Studiengang mit dem Ziel, Ingenieure anwendungsorientiert auszubilden und die Zulassung für den gehobenen bautechnischen Verwaltungsdienst zu erlangen. Er vermittelt grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten der technischen Infrastruktur und weist eine Kombination aus unterschiedlichen Wissensgebieten auf.

Aufgrund der praxisorientierten Ausbildung im Rahmen des Studiums werden die Studierenden auf das spätere Berufsleben mit wirtschaftlichen Hintergründen und den damit verbundenen projektmanagementbezogenen Aufgaben vorbereitet. Die Absolventen werden befähigt mathematische, naturwissenschaftliche und technische Grundlagen miteinander zu verknüpfen und erlernen das lösungsorientierte Arbeiten an Problemstellungen in den



Bereichen der Wasserversorgung, der Energieversorgung sowie in den Bereichen Verkehr und Mobilität.

Des Weiteren verfügen die Absolventen über die Fähigkeit wirtschaftlich und unternehmerisch zu denken und diese Kenntnisse auf mittlerer Führungsebene anwenden zu können. Im Zuge dessen haben sich die Absolventen Wissen im Bereich des Projektmanagements angeeignet und können Bau- und Planungsprozesse ökonomisch entwickeln und umsetzen.

Aufgrund der Diversität der Fächer eignen sich die Absolventen auch gestalterische Fähigkeiten in den Bereichen der Stadtplanung an. Sie besitzen Grundkenntnisse der Stadtentwicklung und setzen ihr Ideen von Planungsentwürfen mit entsprechender Software und zusätzlichen Geländemodellen realitätsnah um.

Die Absolventen des Studiengangs Infrastrukturmanagement sind in der Lage interdisziplinär zu arbeiten und zu denken. Sie können strukturiert an Aufgaben herangehen und berücksichtigen stets die Belange der Infrastruktur. Sowohl im Team als auch eigenständiges Arbeiten haben die Studierenden im Laufe des Studiums erlernt und sind damit für das Masterstudium, den höheren Verwaltungsdienst oder den direkten Berufseinstieg vorbereitet.

Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien hat die Hochschule folgendes Profil beschrieben:

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien kombiniert

die Wissensgebiete Bauingenieurwesen, Betriebswirtschaft, Bauphysik/Energie Architektur, Recht und Stadtplanung. 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 werden die Studierenden im Rahmen verschiedener Lehrveranstaltungen interdisziplinär ausgebildet. 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.

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 funktionalen Gesichtspunkten 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 Lebenszykluses 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 fachübergreifende Aufgaben durchzuführen, zu betreuen und zu verantworten Interkulturelle Aspekte zu berücksichtigen

Für den Bachelorstudiengang Bauphysik hat die Hochschule folgendes Profil beschrieben:

Der Studiengang Bauphysik kombiniert Wissensgebiete und Fragestellungen der theoretischen und der angewandten Bauphysik. Neben dem Bereich der Akustik bzw. des Schallschutzes mit zugehöriger Messtechnik werden in den Bereichen der thermischen Bauphysik und nachhaltiger Energiesysteme vor allem die naturwissenschaftlichen und mathematischen Konzepte der hierfür erforderlichen Modellansätze und Simulationswerkzeuge behandelt.

Der erfolgreiche Abschluss des Studiums der Bauphysik ermöglicht den Absolventinnen und Absolventen Berufstätigkeiten in den Aufgabenbereichen der thermisch-hygrischen Bauphysik, den Bereichen der akustischen Bauphysik mit Bau- und Raumakustik, Schallschutz, technischer Akustik und Psychoakustik sowie den Bereichen der Energietechnik.

Die Absolventinnen und Absolventen Beschäftigung finden als planende und beratende Ingenieurinnen und Ingenieure in Ingenieurbüros und in Generalunternehmen im Bau- und Energiesektor, in Stadtplanungs- und Bauämtern von Städten und Gemeinden, als Entwicklungsingenieurinnen und -ingenieure in Hersteller- betrieben, in Firmen mit Aufgabenbereichen der technischen Akustik oder der Versorgungstechnik sowie im Bereich der Forschung an Hochschulen und Instituten.

Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs Bauphysik ...

- verstehen grundlegende mathematische Operationen und können somit physikalische Sachverhalte fachgerecht einordnen, darstellen und anwenden.
- sind in der Lage physikalische und mathematische Sachverhalte programmier- technisch umzusetzen können kleine Programme entwickeln.
- haben experimentelles Geschick und Wissen erworben, können Daten analysieren und sind in der Lage praktisch erworbene Versuchsergebnisse theoretischen Ansätzen gegenüberzustellen und auf Plausibilität zu überprüfen.
- besitzen ein grundlegendes Wissen zur Energietechnik, zum Wärme- und Feuchteschutz sowie zur Akustik und können die entsprechenden Sachverhalte im Austausch mit Fachplanern reflektieren und wiedergeben, bzw. können ihr Wissen zur Lösung bauphysikalischer Aufgaben und Probleme einsetzen. Sie sind in der Lage öffentlich-rechtliche bauphysikalischen Nachweise zu erstellen, bzw. zu beurteilen.
- haben sich moderne, praxisorientierte Methoden im Bereich der akustischen Messtechnik angeeignet, können diese anwenden und die Ergebnisse kritisch analysieren.
- können die fachspezifischen Methoden der Wärmelehre und Energietechnik kombinieren, um neue Problemlösungen zu entwickeln.
- verstehen komplexe Prozesse und können eigenständig Lösungen entwerfen, um diese Prozesse zu optimieren.
- verfügen über ein grundlegendes Wissen in den Bereichen Architektur, Bauingenieurwesen und Gebäudetechnik und können interdisziplinäre Querschnittsthemen mit den Fachplanern diskutieren, erklären und beurteilen.
- haben grundlegendes baurelevantes wirtschaftliches und rechtliches Wissen erworben und können diese Aspekte in ihre fachlichen und praxisrelevanten Tätigkeiten einbeziehen.
- können sich selbstständig in neue Themengebiete einarbeiten, Informationen bewerten, praxisrelevante Schlussfolgerungen ziehen und diese für Personen mit und ohne Fachkenntnis aufzubereiten und vor diesen zu verteidigen
- sind in der Lage, sich eigene Interessen- und Arbeitsschwerpunkte zu erschließen und die eigenen Kompetenzen und das eigene Lernen selbstständig weiterzuentwickeln.

- haben soziale Kompetenzen erworben, die es ihnen ermöglichen, Projekte in den unterschiedlichsten Bereichen zu planen bzw. zu organisieren und diese eigenverantwortlich und selbstständig und in Teams durchzuführen.
- sind sich der gesellschaftlichen Verantwortung hinsichtlich des energiesparenden Bauens bewusst.
- erhalten nach Beendigung ihres Studiums neben der Bachelor-Urkunde eine Ausbildungsbescheinigung, die zum Eintrag in die Energieeffizienz-Expertenliste berechtigt. Nur mit diesem Eintrag dürfen Vor-Ort-Beratungen, energetische Fachplanungen und Baubegleitungen von KfW-Effizienzhäusern durchgeführt werden.

Für den Masterstudiengang Geotechnik / Tunnelbau hat die Hochschule folgendes Profil beschrieben:

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

Durch eine nachhaltige 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. Sie 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.

Die Absolventinnen und Absolventen

- haben sich vertiefte Kenntnisse im Grundbau angeeignet und können diese zur praktischen Lösungen anspruchsvoller Planungen und Ausführungen von Gründungen und Stützkonstruktionen einsetzen.
- haben sich vertiefte Kenntnisse im Tunnelbau angeeignet und können diese bei der Planung und Ausführung von Tunnelbauwerken einsetzen.
- verstehen maschinentechnische Aspekte und können hier an Weiterentwicklungen mitwirken.

- sind in der Lage, komplexe Projekte des Grund- und Tunnelbaus in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht zu beurteilen.
- können Planungs- und Bauabläufe entwerfen, steuern und bewerten.
- sind aufgrund vertiefter Kenntnisse der Geomechanik zur Analyse von Aufgabenstellungen und Weiterentwicklung von Berechnungsverfahren befähigt.
- können Aufgaben an der Schnittstelle zum konstruktiven Ingenieurbau mit modernen Rechenmethoden lösen.
- entwickeln ein gutes Grundverständnis der Fachbereiche anderer Projektbeteiligter.
- sind qualifiziert, um Aufgaben mit interdisziplinärem Charakter (in komplexen Systemen) im Team zu bearbeiten.
- können übergeordnete Führungsaufgaben übernehmen.

Für den Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau hat die Hochschule folgendes Profil beschrieben:

Hauptziel des Masterstudiums im Konstruktiven Ingenieurbau ist die Aneignung vertieften fachspezifischen und fachübergreifenden Wissens und Könnens sowie einer vertieften Methodenkenntnis. Auf deren Basis und der spezifischen praktischen Orientierung des Studiums werden die Absolventen befähigt, Lösungen für Aufgabenstellungen außergewöhnlicher 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 auch 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 der Projekt- und Studienarbeiten die soziale Kompetenz gefördert.

Aufgrund des zweiten Abschlusses der international anerkannt ist haben die Absolventen Vorteile bei der beruflichen Weiterentwicklung. Der Abschluss 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.

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 können diese zur praktischen Lösungen anspruchsvoller Aufgabenstellungen einsetzen.
- sind in der Lage, komplexe Projekte des Hoch-, Brücken- und Tunnelbaus in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht zu beurteilen.
- 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.
- können eigenständig, flexibel und kreativ individuelle Problemlösungen beim Bauen im Bestand erarbeiten.
- haben ein gutes Grundverständnis der Fachbereiche anderer Projektbeteiligter.
- können in komplexen Systemen arbeiten.
- sind in der Lage interdisziplinär im Team zu arbeiten.
- können übergeordnete Führungsaufgaben übernehmen.

Für den Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement hat die Hochschule folgendes Profil beschrieben:

Der Master Studiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement kombiniert Wissensgebiete aller Verkehrsträger (Luft-, Schienen-, Straßen- und Wasserverkehr) mit Themengebieten aus Recht und öffentlicher Verwaltung. Übergeordnetes Ziel des Studiengangs ist es, die Studierenden zu befähigen, selbstständig anspruchsvolle Arbeiten im Bereich Verkehr und

Mobilität zu bearbeiten (Ingenieursanspruch) oder zur Weiterentwicklung dieser Bereiche (Wissenschaftsanspruch) beitragen zu können.

Der erfolgreiche Abschluss des Studienganges ermöglicht eine Tätigkeit in den Arbeitsbereichen Planung, Entwurf, Bau sowie Betrieb und Erhaltung von Verkehrsträgern. Die Studierenden sind dadurch in der Lage, zum Beispiel Fach- und Führungsaufgaben in Ingenieurbüros und –consultings sowie „öffentlichen Hand“ (Bund, Länder, Kommunen etc.), Eigen- und Landesbetrieben und in mobilitätsbezogenen Forschungs- und Lehreinrichtungen wahrzunehmen.

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, mit denen sie Zusammenhänge der Raumplanung und der Entwicklung im Raum beschreiben aus dem Blickwinkel der Anforderungen einer leistungsfähigen zukunftsfähigen Mobilität, analysieren, erklären und beurteilen können.
- können analytische Methoden zur Modellierung des Individualverkehrs anwenden, mit denen sie verkehrliche Zusammenhänge im Individualverkehr beschreiben, analysieren, erklären und beurteilen 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 der Zustandserfassung und -bewertung von Verkehrsinfrastrukturen angeeignet und können diese aufgrund ihrer Erfahrungen aus Exkursionen, Fallbeispielen und Projekten in der Berufspraxis einsetzen.
- können aus Zustandserfassung und -bewertung von Verkehrsanlagen bestimmte Folgen (Verkehrssicherheit, Erhaltungs-/Erneuerungskosten) einschätzen und geeignete Konzepte zum Erhalt entwickeln und beurteilen.

- verfügen über ein breites Wissen in den Bereichen regionaler und länder-spezifischer Gesetze und Richtlinien sowie Spezialwissen in den Bereichen der rechtlichen Verfahrensschritte bei (Verkehrs-)Infrastrukturprojekten.
- sind in der Lage, politische Zusammenhänge und Instrumentarien in Bezug auf deren Auswirkung auf die Mobilität / „den Verkehr“ zu verstehen und können deren komplexen Zusammenhänge mit aktuellen Projekten in der Verkehrspolitik verknüpfen.
- können selbstständig neue Themengebiete erarbeiten, Informationen bewerten sowie praktische Schlussfolgerungen ziehen und dabei sowohl technische, monetäre/ökonomische, gesellschaftliche als auch ökologische Aspekte berücksichtigen.
- können aktuelle berufliche Herausforderungen vor dem Hintergrund der behandelten Lehrinhalte reflektieren sowie fachbereichsspezifische und -fach-übergreifende 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.

Für den Masterstudiengang Bauprozessmanagement hat die Hochschule folgendes Profil beschrieben:

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.

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 Bau- und 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.

## C Bericht der Gutachter

### Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

#### Evidenzen:

- Die studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung, das Diploma Supplement und der Selbstbericht geben Auskunft über die Qualifikationsziele.
- Die Programmverantwortlichen erörtern die Studienziele im Gespräch.

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

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 und sich eindeutig auf die Stufen 6 und 7 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen. Bei der Festlegung der Studienziele wurden Vertreter der Berufspraxis durch persönliche Kontakte der Lehrenden und einen Unternehmerbeirat der Fakultät einbezogen. Die Studienziele sind in den Prüfungsordnungen verankert und somit auch für alle Studierenden und Studieninteressenten im Internet zugänglich.

Inhaltlich stellen die Gutachter fest, dass die Hochschule die verschiedenen Programme des Bauwesens für Außenstehende transparent abgrenzt, so dass Studieninteressenten eine gute Informationsgrundlage für die Auswahl der Programme haben. Dabei verfolgen alle Programme trotz ihrer jeweiligen thematischen Spezialisierung grundsätzlich breite Zielsetzungen. Im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen werden zwar nicht alle Schwerpunkte des Bauingenieurwesens verfolgt, da hierfür eigene Programme angeboten werden. Das beschriebene Profil ist aber dennoch so breit, dass die Bezeichnung angemessen ist.

Die Gutachter weisen darauf hin, dass in den Zielbeschreibungen für den Masterstudiengang Geotechnik / Tunnelbau nicht explizit auf eine wissenschaftliche Befähigung der Studierenden abgehoben wird. Auch wenn dies implizit aus den anderen Studienzielen hervorgeht, könnte hier noch eine größere Transparenz geschaffen werden.

Hinsichtlich der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden stellen die Gutachter fest, dass die Hochschule insbesondere auf Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie soziale Kompetenzen abhebt, um eine erfolgreiche Arbeit in oder Führung von Projektgruppen zu ermöglichen.

Für alle Studiengänge stellen die Gutachter fest, dass in den Zielbeschreibungen nicht auf eine Vorbereitung der Studierenden auf ein gesellschaftliches Engagement eingegangen wird. Diesbezüglich müssen die Studienziele noch ergänzt werden.

Insgesamt sind die Gutachter überzeugt, dass die Absolventen mit den beschriebenen Profilen sehr gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben. Dies wird auch durch die Absolventenverbleibestatistiken bestätigt, nach denen alle Absolventen sehr schnell eine angemessene Beschäftigung finden.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:**

Da die Hochschule auf eine inhaltliche Stellungnahme verzichtet, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als noch nicht vollständig erfüllt an und schlagen eine Auflage vor, in der Beschreibung der Studienziele aller Programme auch die Vorbereitung der Studierenden auf ein gesellschaftliches Engagement zur berücksichtigen.

**Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

*Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangskonzept).*

**Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

**Evidenzen:**

- In der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und den studienangsspezifischen Prüfungsordnungen sind der Studienverlauf, die Modulstruktur und dessen Organisation geregelt, der Abschlussgrad, die Regelungen zur (Auslands-)Mobilität, zu Praxisphasen und zur Anerkennung von an anderen Hochschulen oder außerhalb der Hochschule erbrachten Leistungen festgelegt, das Kreditpunktesystem definiert und die Vergabe eines ECTS-Grades und des Diploma Supplements vorgesehen.
- Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen sind in den studienangsspezifischen Zulassungssatzungen verankert.
- Informationen über die Studiengangsvoraussetzungen sind auf den Webseiten veröffentlicht.

- Die Modulbeschreibungen informieren Interessierte über die einzelnen Module.
- Studiengangspezifische Muster des Diploma Supplements geben Auskunft über die Einzelheiten des Studienprogramms.
- Studierende geben Auskunft über ihre Einschätzungen zu der Studienstruktur und Modularisierung sowie zum studentischen Arbeitsaufwand.

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

#### *a) Studienstruktur und Studiendauer*

Die Studiendauer der Studiengänge entsprechen mit sieben bzw. drei Semestern und 210 bzw. 90 ECTS -Punkten dem von der KMK vorgegebenen zeitlichen Rahmen.

Alle Studiengänge haben ein eigenständiges berufsqualifizierendes Profil und streben wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen an (siehe Abschnitt 2.1).

Die Abschlussarbeiten haben in den Bachelorstudiengängen einen Umfang von 12 Kreditpunkten und in den Masterstudiengängen von 30 Kreditpunkten und liegen damit ebenfalls im von der KMK vorgesehenen zeitlichen Rahmen.

#### *b) Zugangsvoraussetzungen und Übergänge*

Die Gutachter stellen fest, dass für die Masterstudiengänge ein erster berufsqualifizierender Abschluss vorausgesetzt wird, so dass die KMK Vorgaben diesbezüglich umgesetzt sind. Bewerber aus sechssemestrigen Bachelorstudiengängen müssen fehlende Kreditpunkte entweder durch Module aus dem Angebot des grundständigen Bachelorprogramms oder durch eine Praxisphase nachholen, so dass alle Masterabsolventen das Studium mit 300 ECTS-Punkten abschließen.

#### *c) Studiengangsprofil*

Für die Masterstudiengänge können die Gutachter das von der Hochschule ausgewählte anwendungsorientierte Profil auf Grund der Lehrinhalte, der Zielsetzung der Programme und der Forschungsaktivitäten der Lehrenden nachvollziehen.

#### *d) Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge*

Alle Masterstudiengänge vertiefen die Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der Studierenden aus vorherigen Bachelorprogrammen. Die von der Hochschule vorgenommene Zuordnung als konsekutives Programm sehen die Gutachter daher als gerechtfertigt an.

#### *e) Abschlüsse und f) Bezeichnung der Abschlüsse*

Für alle Studiengänge wird jeweils nur ein Abschluss vergeben. Die Gutachter stellen fest, dass die Abschlussgrade „Bachelor of Engineering“ und „Master of Engineering“ entsprechend der Ausrichtung der Programme verwendet werden.

Die Vergabe der Diploma Supplements ist in der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule verankert. Aus dem vorliegenden studiengangspezifischen Muster des Diploma Supplements erkennen die Gutachter, dass dieses außenstehende Dritte angemessen über den Studiengang informiert. Dabei weist die Hochschule ergänzend zur deutschen Abschlussnote relative ECTS-Noten aus.

### g) Modularisierung und Leistungspunktsystem

Die Module der Studiengänge weisen in der Regel zwischen fünf und zehn ECTS-Punkte auf. Die innerhalb der Wahlpflichtmodule zu belegenden Lehrveranstaltungen sind als Lehreinheiten zum Teil kleiner definiert, was die Hochschulen mit dem Angebot an die Studierenden begründen, ihre individuellen Schwerpunkte möglichst passgenau zusammenzustellen. Einzelne Pflichtmodule sind ebenfalls kleiner als fünf ECTS-Punkte. Aus Sicht der Gutachter sind diese Abweichungen von den ländergemeinsamen Strukturvorgaben aber angesichts der Bedeutung dieser für die Umsetzung der Studienziele angemessen, so dass sie diese im Sinne der Ausnahmeregelung akzeptieren, auch vor dem Hintergrund, dass die Studierenden diese Struktur ebenfalls explizit befürworten..

Für alle Module liegen Beschreibungen vor, die den Studierenden elektronisch zur Verfügung stehen. Entsprechend den Empfehlungen aus den KMK-Vorgaben geben die Modulbeschreibungen grundsätzlich Auskunft über die Ziele, Inhalte, die Lehrformen, die Verwendbarkeit, die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten, die Leistungspunkte, die Häufigkeit des Angebots, den Arbeitsaufwand und die Dauer. Aus Sicht der Gutachter stellen die Modulbeschreibungen grundsätzlich eine angemessene Informationsgrundlage für die Studierenden dar. Allerdings fällt ihnen auf, dass die Beschreibungen keine Angaben zu den Voraussetzungen einer Teilnahme an den Modulen machen. Hier sehen sie noch Überarbeitungsbedarf.

Die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen basiert auf der Einschätzung der Kompetenzen der Studierenden und erfolgt nur dann nicht, wenn wesentliche Unterschiede zu den im Studiengang zu erwerbenden Kompetenzen bestehen. In der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge weist die Hochschule explizit darauf hin, dass sie im Falle einer Ablehnung die Beweislast trägt. Zusätzlich hat die Hochschule Regelungen zur Anerkennung von außerhochschulischen Leistungen definiert, die bis zu 50% des Studiumumfangs betragen kann.

*Die Zugangsvoraussetzungen der Studiengänge (A 2 der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben) werden im Rahmen des Kriteriums 2.3 behandelt.*

*Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird im Zusammenhang mit den Kriterien 2.3 Modularisierung (einschl. Mobilität), 2.4 (Kreditpunktsystem, studentische Arbeitslast, Prüfungsbelastung), 2.5 (Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) weitergehend überprüft.*

#### **Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

Das Land Baden-Württemberg hat keine landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen verabschiedet.

#### **Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

#### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:**

Da die Hochschule auf eine inhaltliche Stellungnahme verzichtet, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

#### **Kriterium 2.3 Studiengangskonzept**

##### **Evidenzen:**

- Studienpläne, aus denen die Abfolge, der Umfang und der studentische Arbeitsaufwand der Module pro Semester hervorgehen, sind veröffentlicht.
- Modulbeschreibungen, die den Lehrenden und Studierenden zur Verfügung stehen, zeigen die Ziele und Inhalte sowie die eingesetzten Lehrformen der einzelnen Module auf.
- Klausuren und Projektarbeiten zeigen die Umsetzung der Ziele in den einzelnen Modulen auf und lassen die Anforderungen an die Studierenden erkennen.
- In der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengang und den Studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen sind die Regelungen zur (Auslands-)Mobilität, zu Praxisphasen und zur Anerkennung von an anderen Hochschulen oder außerhalb der Hochschule erbrachten Leistungen sowie ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderungen festgelegt.

- Die Zulassungsregelungen für die Masterprogramme sind in den studiengangsspezifischen Zulassungssatzungen festgelegt.
- Informationen über die Zugangsvoraussetzungen sind auf den Webseiten veröffentlicht.
- Im Selbstbericht wird das vorhandene Didaktik-Konzept der Hochschule beschrieben.
- Die Studierenden geben im Gespräch ihre Erfahrungen mit der inhaltlichen und strukturellen Gestaltung der Programme wieder.

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

#### *Studiengangskonzept / Umsetzung der Qualifikationsziele:*

Das Studiengangskonzept umfasst aus Sicht der Gutachter die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.

Im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen erklären die Programmverantwortlichen die teilweise Wiederholung von Themen aus dem ersten Semester im zweiten Semester mit einer beabsichtigten Vertiefung des Stoffes. Der relativ hohe Anteil von Geotechnikthemen ist als Vorbereitung auf den entsprechenden Masterstudiengang gedacht.

In den Verkehrsmodulen in den Bachelorprogrammen Bauingenieurwesen und Infrastrukturmanagement erkennen die Gutachter in Hinblick mit dem Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement nicht direkt ein Ordnungsprinzip. Ihnen ist nicht deutlich, ob die Hochschule in den Bachelorstudiengängen den Themenbereich Straße und anschließend im Masterstudiengang die weiteren Infrastrukturbereiche abhandeln will, oder eine strukturelle Ordnung verfolgt, in der zunächst die planerischen Grundkompetenzen und im Masterstudiengang ergänzende, der fachlichen Verbreiterung und Vertiefung dienende Lehrinhalte platzieren will. Sie raten der Hochschule, die Anordnung der Verkehrsinhalte innerhalb der Studiengänge und deren Zuordnung zu den beiden Programmen zu überprüfen

Der Wasserbereich ist zwischen den beiden Programmen eindeutig aufgeteilt. Die Grundlagen der Wasserver- und -entsorgung ist nahezu identisch, wohingegen der konstruktive Wasserbau nur im Bauingenieurwesen behandelt wird, weil dieser für den Infrastrukturbereich von untergeordneter Bedeutung ist.

Hinsichtlich des Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erfahren die Gutachter aus den Gesprächen, dass der integrative Ansatz des Wirtschaftsingenieurwesens in einer Reihe von Modulen behandelt wird und die Schnittstellenfunktion zwischen Wirtschaft und Bauingenieurwesen in Modulen wie Baubetrieb und Baukonstruktion auch praktische Anwendung findet.

Im Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement greifen die Lehrenden verstärkt auch alternative Mobilitätssysteme auf, gerade auch vor dem Hintergrund des Fahrverbotes für alte Dieselfahrzeuge in Stuttgart und thematisieren in diesem Zusammenhang auch so genannte Intelligent Transport Systems.

Für den Themenbereich BIM hat die Hochschule ein eigenes Modul eingeführt, in dem zunächst die Grundlagen behandelt werden und das in die verschiedenen Bachelorprogramme implementiert werden soll. Anschließend soll die Anwendung zunehmend in die Fachmodule behandelt werden und die Einsicht in die übergreifende Vernetzung in den Projekten erfolgen. In den Masterprogrammen soll dann die interdisziplinäre Vernetzung z.B. mit der Architektur thematisiert werden.

Erstaunt zeigen sich die Gutachter, dass die Beschreibungen der meisten Module in allen Studiengängen insbesondere auf Kenntnisse und weniger auf Fähigkeiten und Kompetenzen abheben. Dass die Studienziele dennoch umgesetzt werden, zeigt sich für die Gutachter aus dem Gespräch mit den Lehrenden, dem sie entnehmen können, dass in die Studierenden sehr wohl auch über Kenntnisse hinausgehende Qualifikationen wie z.B. die Anwendung und Entwicklung von Methoden erlangen.

Auch die angestrebten sozialen Kompetenzen der Studierenden finden sich in den Modulbeschreibungen nicht wieder. In alle Programme sind aber Projekte eingebunden, in denen neben der fachlichen Arbeit auch soziale Kompetenzen von den Studierenden eingeübt werden, die darüber hinaus auch im Praxissemester gefördert werden.

Aus Sicht der Gutachter müssen die Modulbeschreibungen diesbezüglich ergänzt werden und angemessen über die tatsächlichen Qualifikationsziele inklusive der Schlüsselqualifikationen und der angestrebten Führungskompetenzen informieren.

Hinsichtlich der Vorbereitung auf ein gesellschaftliches Engagement stellen die Gutachter nach den Gesprächen mit Studierenden und Lehrenden fest, dass in den Fachmodulen nicht nur ökonomische, sondern auch auf ökologische und soziale Konsequenzen des fachlichen Handelns thematisiert werden, und somit ein Bewusstsein für die Folgen des eigenen Handelns für die Gesellschaft geschaffen wird. Somit sehen die Gutachter es als Darstellungsproblem in den Studienzielen an, dass nicht auf ein gesellschaftliches Engagement abgehoben wird, und nicht als inhaltliches Problem der Studiengänge.

Dass die Studienziele in allen Programmen grundsätzlich gut umgesetzt werden, ergibt sich für die Gutachter auch aus der Durchsicht der Klausuren, Projekt- und Abschlussarbeiten.

### *Modularisierung*



Alle Studiengänge sind modularisiert, wobei die einzelnen Module in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachter grundsätzlich sinnvoll zusammengesetzte Lehr- und Lerneinheiten bilden, die durchgehend innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden. Bei vereinzelt Modulen sollte die Hochschule aus Sicht der Gutachter aber noch stärker auf inhaltliche und weniger auf formale Aspekte achten.

In den Bachelorstudiengängen (mit Ausnahme des Studiengang Bauphysik) werden die Module in der Regel jedes Semester angeboten, so dass ein semesterweiser Studienbeginn unproblematisch ist. Dies gilt auch für den Masterstudiengang Bauprozessmanagement, da hier die Module keine inhaltlichen Abhängigkeiten aufweisen.

Die dennoch erfolgte inhaltliche Abstimmung der Lehrenden stellt sicher, dass ungewollte Wiederholungen vermieden werden. Alle Module sind so strukturiert, dass sie innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden können. Module werden durchgeführt, sofern sie von mindestens fünf Studierenden belegt werden. Diese Zahl stellt die regelmäßige Durchführung der Wahlpflichtmodule angesichts der Studierendenzahlen sicherzustellen.

Die Gutachter stellen fest, dass zu einigen Themen in den unterschiedlichen Programmen ähnliche, aber nicht identische Module genutzt werden. Dies erklärt die Hochschule historisch. In den Anfängen der Studiengänge wurden häufig identische Module genutzt, die dann aber dahingehend fachspezifisch weiterentwickelt wurden, dass die grundsätzlichen Methoden zwar identisch sind, die Fallbeispiele aber stärker fachbezogen aufgebaut wurden.

### *Mobilität*

Die Hochschule hat für die Gutachter nachvollziehbare Mobilitätsfenster festgelegt. Auch wenn Gutachter und Programmverantwortliche darin übereinstimmen, dass in dreisemestrigen Masterprogrammen ein Auslandsaufenthalt nur eingeschränkt sinnvoll erscheint. In den Bachelorprogrammen eignet sich insbesondere das Praxissemester zu Auslandsaufenthalten.

Die Nachfrage seitens der Studierenden ist allerdings eher gering, was die Hochschule für die Gutachter nachvollziehbar auf die Ortsverbundenheit der Studierenden, die grundsätzlich eine Berufstätigkeit in der Region anstreben und daher weniger an internationalen Aktivitäten interessiert sind. Die Studierenden bestätigen den Gutachtern, dass die Hochschule eine liberale Anerkennungspolitik betreibt, intensiv über die Möglichkeiten eines Auslandsaufenthaltes informiert und bei Nachfrage eine umfassende Unterstützung anbietet.

### *Didaktisches Konzept / Praxisbezug:*

Nach dem Selbstbericht setzt die Hochschule insbesondere Vorlesungen, Seminare, Laborpraktika und Projekte als Lehrmethoden ein, die aus Sicht der Gutachter gut geeignet erscheinen, die Studienziele umzusetzen.

In den Bachelorstudiengängen setzt die Hochschule auf eine enge Führung der Studierenden wegen positiver Erfahrungen in der Vergangenheit. Mit diesem Ansatz will die Hochschule einerseits Studierende mit einem beruflichen Hintergrund besser an das erneute Lernen heranführen und andererseits Studierende, die direkt aus der Schule kommen besser auf die Praxis vorbereiten.

In den Masterstudiengängen will die Hochschule verstärkt projektorientiertes Lernen einführen und trifft derzeit entsprechende Vorbereitungen, was von den Gutachtern begrüßt wird. Dabei weisen sie darauf hin, dass eine Projektorientierung grundsätzlich deutlich personalintensiver ist.

In allen Programmen sind bereits Projekte integriert, in denen die Studierenden auch Präsentationen halten müssen, in den Masterprogrammen teilweise auch vor externem Publikum.

Die Anwendung digitaler Lehr- und Lernmethoden ist in den Programmen sehr unterschiedlich ausgeprägt und von den einzelnen Lehrenden abhängig. Das Didaktik Zentrum der Hochschule unterstützt die Lehrenden bei der Einführung und Anwendung.

Als wünschenswert sehen es die Gutachter an, den Studierenden in den Modulbeschreibungen eine Auswahl vorbereitender Literatur anzugeben.

*Zugangsvoraussetzungen:*

Die Zugänge zu den Bachelorprogrammen sind entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben geregelt. Für die Masterstudiengänge erwartet die Hochschule einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss in Studienrichtungen des Bauwesens mit mindestens 210 ECTS-Punkten. Bewerber aus sechssemestrigen Programmen können Module im Umfang von 30 Kreditpunkten nachholen. Bewerber, die fachliche Qualifikationen nicht erfüllen, können unter Auflagen ebenfalls zugelassen werden.

Aus Sicht der Gutachter sind die definierten Zugangsvoraussetzungen geeignet, sicherzustellen, dass die Studierenden angemessene Vorqualifikationen vorweisen, und eine angemessene Auswahl der Bewerber zu treffen.

*Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.*

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:**

Da die Hochschule auf eine inhaltliche Stellungnahme verzichtet, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als noch nicht vollständig erfüllt an und schlagen eine Auflage zur Überarbeitung der Modulbeschreibungen vor. Darüber hinaus schlagen sie eine Empfehlung vor, in den Modulbeschreibungen auch Literaturangaben zu machen. Für die Bachelorstudiengänge Bauingenieurwesen und Infrastrukturmanagement und den Masterstudiengang Verkehrsinfrasstrukturmanagement schlagen sie eine weitere Empfehlung vor, die Zuordnung der Verkehrsinhalte zu den Studiengängen zu überprüfen.

**Kriterium 2.4 Studierbarkeit**

**Evidenzen:**

- Studienpläne, aus denen die Abfolge, der Umfang und der studentische Arbeitsaufwand der Module pro Semester hervorgehen, sind veröffentlicht.
- Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über den studentischen Arbeitsaufwand, die Prüfungsformen, Prüfungsanzahl und Prüfungsdauer in den einzelnen Modulen.
- Die Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und die studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen enthalten alle prüfungsrelevanten Regelungen zu den Studiengängen inklusive besonderer Bestimmungen für Studierende mit Behinderungen.
- Im Selbstbericht wird das vorhandene Beratungs- und Betreuungskonzept der Hochschule dargestellt.
- Die Studierenden geben Auskunft über ihre bisherigen Erfahrungen mit der Studierbarkeit.

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

*Eingangsqualifikationen*

Wie unter Kriterium 2.3 ausgeführt, betrachten die Gutachter die derzeitigen Zugangsregelungen als angemessen, die notwendige Qualifikation der Studierenden im Vorfeld sicherzustellen. Durch eine Zulassung unter Auflagen zu den Masterstudiengängen können bestehende Defizite seitens der Studierenden ausgeglichen werden.

*Studienplangestaltung*

Die Studienplangestaltung sichert die zeitliche Überschneidungsfreiheit der Pflichtmodule. Bei den Wahl- und Wahlpflichtmodulen kann es zu einzelnen Überschneidungen kommen, die aus Sicht der Gutachter die Wahlmöglichkeiten der Studierenden aber nicht entscheidend einschränken.

### *Studentische Arbeitslast:*

Die Hochschule hat für die acht Studiengänge als Kreditpunktesystem das ECTS eingeführt. Dabei legt sie einem ECTS-Punkt 30 Stunden studentischen Arbeitsaufwand zugrunde. Pro Semester werden in den Vollzeitprogrammen durchgängig 30 Kreditpunkte vergeben, was einem studentischen Arbeitsaufwand von 900 Stunden entspricht.

Die Arbeitsbelastung in den einzelnen Modulen erscheint den Gutachtern angesichts der angestrebten Modulziele und der vorgesehenen Inhalte realistisch, was von den Studierenden bestätigt wird.

### *Prüfungsbelastung und -organisation:*

In allen Programmen sieht die Hochschule grundsätzlich nur eine Prüfung pro Modul vor. Vereinzelt Teilprüfungen erscheinen den Gutachtern durch die Prüfung unterschiedlicher Lernziele durch unterschiedliche Prüfungsformen didaktisch begründet. Auf Grund der Modulstruktur ergeben sich aber in keinem Programm mehr als sechs Prüfungen pro Semester.

Die Prüfungsorganisation ist aus Sicht der Gutachter gut geregelt. Zwischen dem Ende der Vorlesungszeit und dem zweiwöchigen Prüfungszeitraum ist noch eine Woche für die Prüfungsvorbereitung freigehalten, so dass aus Sicht der Gutachter angemessene Vorbereitungszeiten gegeben sind. Dabei ist den Studierenden der Prüfungszeitraum bereits einige Semester im Voraus bekannt, die genauen Prüfungstermine dann mit einigen Wochen Vorlauf. Wiederholungsprüfungen werden in den Bachelorstudiengängen jedes Semester angeboten, in den Masterprogrammen nach Bedarf, wobei auch für einzelne Studierende Wiederholungsprüfungen durchgeführt werden.

Den einzigen Kritikpunkt der Studierenden hinsichtlich der Prüfungssituation betrifft die Rückmeldung zu den Prüfungsergebnissen, bei denen sich die Studierenden bei der Einsichtnahme der Klausuren detaillierte Rückmeldungen zu Fehlern von den Lehrenden wünschen. Dies erscheint den Gutachtern aus didaktischen Gründen ratsam.

*Das Prüfungssystem wird im Übrigen unter Kriterium 2.5 behandelt.*

### *Beratung / Betreuung:*

Hinsichtlich der Beratung der Studierenden erkennen die Gutachter umfassende Angebote sowohl auf zentraler Ebene als auch auf Studiengangsebene. Ein Behindertenbeauftragter der Hochschule berät Studierende bei spezifischen Fragestellungen. Die fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Professoren. Die Gutachter halten fest, dass die Studierenden in anderen Programmen mit der Erreichbarkeit der Professoren und deren Betreuung außerordentlich zufrieden sind.

### *Studierende mit Behinderung:*

In der Prüfungsordnung werden die Belange von Studierenden mit Behinderung durch eine Nachteilsausgleichsregelung aus Sicht der Gutachter angemessenen berücksichtigt.

Insgesamt kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass die genannten studien- und prüfungsorganisatorischen Aspekte, einschließlich der Zugangsregelung und der Maßnahmen der Hochschule zur Berücksichtigung heterogener Eingangsqualifikationen, die Studierbarkeit des Studienprogramms fördern werden.

Dieser insgesamt positive Eindruck wird durch die Studienstatistiken gestützt. In den Bachelorstudiengängen schließen gut 60% der Studienanfänger das Studium erfolgreich ab. Mit diesem Wert liegt die Hochschule im Bundesdurchschnitt bei Ingenieurprogrammen. 80% der Absolventen beenden das Studium im siebten oder achten Semester und die durchschnittliche Studiendauer liegt unter acht Semestern. In den Masterprogrammen gibt es nahezu keine Abbrecher und fast alle Vollzeitstudierende schließen das Studium in drei oder vier Semestern ab.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:**

Da die Hochschule auf eine inhaltliche Stellungnahme verzichtet, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

### **Kriterium 2.5 Prüfungssystem**

#### **Evidenzen:**

- Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über die Prüfungsformen, Prüfungsanzahl und Prüfungsdauer in den einzelnen Modulen inklusive der Abschlussarbeiten.
- Die Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und die studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen enthalten alle prüfungsrelevanten Regelungen zu den Studiengängen inklusive besonderer Bestimmungen für Studierende mit Behinderungen.

- Ein beispielhafter Prüfungsplan zeigt die Prüfungsverteilung und Prüfungsbelastung auf.
- Die Studierenden berichten ihre bisherigen Erfahrungen mit dem Prüfungssystem.

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

#### *Kompetenzorientierung der Prüfungen:*

Die Gutachter stellen fest, dass die Prüfungen modulbezogen sind und grundsätzlich an den formulierten Modulzielen sowohl wissens- als auch kompetenzorientiert sind. Neben Klausuren sind in noch angemessenem Umfang auch mündliche Prüfungen oder Präsentationen vorgesehen, so dass auch die Prüfungsformen aus Sicht der Gutachter die angestrebten Lernergebnisse grundsätzlich berücksichtigen.

*Zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.*

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:**

Da die Hochschule auf eine inhaltliche Stellungnahme verzichtet, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als generell erfüllt an, schlagen aber eine Empfehlung vor, den Studierenden für alle erbrachten Leistungen eine wertende Rückmeldung zu geben.

### **Kriterium 2.6 Studiengangbezogene Kooperationen**

#### **Evidenzen:**

- Die Hochschule legt die für den Studiengang einschlägigen externen Kooperationsverträge und Regelungen für interne Kooperationen vor.

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

Die Hochschulleitung sichert die internen Kooperationen zwischen den Fakultäten, so dass aus Sicht der Gutachter die benötigten Importe für die Durchführung aller Studiengänge verbindlich abgesichert sind. Institutionalisierte Kooperationen der Fakultät mit anderen Hochschulen betreffen in erster Linie den Studierendenaustausch und sind nicht studiengangsspezifisch ausgelegt.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:**

Da die Hochschule auf eine inhaltliche Stellungnahme verzichtet, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

**Kriterium 2.7 Ausstattung**

**Evidenzen:**

- Aus der Kapazitätsberechnung geht die verfügbare Lehrkapazität hervor.
- Ein Personalhandbuch gibt Auskunft über die an dem Programm beteiligten Lehrenden.
- Die Hochschule gibt im Selbstbericht die Betreuungsrelation zwischen Lehrenden und Studierenden an.
- Im Selbstbericht stellt die Hochschule das didaktische Weiterbildungsangebot für das Personal dar und die Maßnahmen zur Unterstützung der Lehrenden bei dessen Inanspruchnahme.
- Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung besichtigen die Gutachter Lehrräume, Labore und die Bibliothek.

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

*Personelle Ausstattung:*

Die adäquate Durchführung der Studiengänge sehen die Gutachter hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen Ausstattung als grundsätzlich gesichert an. Die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals ist aus Sicht der Gutachter für die Durchführung des vorliegenden Studiengangs und das Erreichen der angestrebten Qualifikationsziele geeignet.

Es fällt den Gutachtern auf, dass insbesondere in den Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Infrastrukturmanagement sowie im Masterstudiengang Geotechnik vergleichsweise viele Lehrbeauftragte eingesetzt sind. Gegenüber der letzten Akkreditierung hat sich die Situation in den beiden genannten Bachelorstudiengängen verbessert. Aktuell liegt der Anteil der von Lehrbeauftragten durchgeführten Lehrveranstaltungen bei ca. 50%, wobei alle Kernbereiche der Curricula von hauptamtlich Lehrenden durchgeführt werden. Im Masterstudiengang Geotechnik / Tunnelbau werden wegen der integrierten Spezialthemen Lehrbeauftragte eingesetzt, weil nicht alle Detailspekte von den hauptamtlichen Lehrenden abgedeckt werden können. Auch wenn die Lehrbeauftragten teilweise schon jahrelang für die Hochschule tätig sind und sich die Studierenden insgesamt sehr

zufrieden mit den Lehrbeauftragten zeigen, so dass die Gutachter von deren Qualifikation überzeugt sind, raten sie, den Anteil der hauptamtlichen Lehrenden weiter zu erhöhen.

Darüber hinaus fällt den Gutachtern auf, dass im Lehrkörper nahezu keine originären Wirtschaftsingenieure vertreten sind. Auch wenn die Gutachter keinen Zweifel an den Qualifikationen der vorhandenen Professoren haben, halten sie es für sehr wünschenswert, die spezifische Kompetenz des Wirtschaftsingenieurwesens im Lehrkörper zu stärken.

Die Lehrenden sind in verschiedenen nationale und internationale Forschungsprojekte beteiligt. An der Fakultät stehen insbesondere Mobilitätsfragen im Fokus der Forschungsaktivitäten. Insgesamt gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass die Lehrenden persönlich und institutionell gut in nationale, aber auch in internationale Netzwerke eingebunden sind.

### *Personalentwicklung:*

Zur didaktischen Weiterbildung der Lehrenden greift die Hochschule auf die landesweiten Angebote zurück. Die Lehrenden nutzen diese nach der individuellen Interessenslage. Grundsätzlich sind Forschungssemester in regelmäßigen Abständen möglich und werden in der Fakultät auch genutzt.

### *Finanzielle und sächliche Ausstattung:*

Die Studiengänge werden aus Landesmitteln und Drittmitteln finanziert. Die Verhandlungen über die Finanzierung ab 2021 laufen derzeit. Insgesamt sehen die Gutachter die Finanzierung des Programms als gesichert an.

Beindruckt zeigen sich die Gutachter von der Laborausstattung, die die Lehre gut unterstützt und den Lehrenden gute Möglichkeiten für Forschungsaktivitäten bietet. Die räumliche Ausstattung in Hinblick auf die Lehrräume und studentische Arbeitsplätze erscheint den Gutachtern angemessen. Nach dem Bezug eines Neubaus hat sich die Raumsituation an der Hochschule insgesamt deutlich entspannt. An der Fakultät stehen jetzt Lehrräume in angemessenem Umfang zur Verfügung. Allerdings vermissen die Studierenden weiterhin Arbeitsräume insbesondere für Gruppenarbeiten, da hierfür beispielsweise die Bibliothek ungeeignet ist. Hier raten die Gutachter der Hochschule zu entsprechenden Maßnahmen. Ebenso kommen die Gutachter nach dem Gespräch mit den Studierenden zu dem Eindruck, dass die Digitalisierung der Verwaltung und die digitalen Abläufe insgesamt ausgebaut werden könnten, da die Studierenden den aktuellen Stand als eher rückständig betrachten.

Insgesamt kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass die adäquate Durchführung der Studiengänge hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen



und räumlichen Ausstattung auch unter Berücksichtigung der übrigen Studienangebote der Hochschule grundsätzlich gesichert ist.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:**

Da die Hochschule auf eine inhaltliche Stellungnahme verzichtet, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als generell erfüllt an, schlagen aber Empfehlungen vor, mehr studentische Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen und die digitale Verwaltungsorganisation weiter auszubauen. Für die Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen und Infrastrukturmanagement sowie für den Masterstudiengang Geotechnik / Tunnelbau schlagen sie eine Empfehlung vor, den Anteil hauptamtlicher Lehrender weiter zu erhöhen. Schließlich schlagen sie für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen noch die Auflage vor, die spezifische Kompetenz des Wirtschaftsingenieurwesens im Lehrkörper zu stärken.

### **Kriterium 2.8 Transparenz**

#### **Evidenzen:**

- Die Regelungen zu Studienverlauf, Studienabschluss, Prüfungen, Qualitätssicherung etc., mit Angabe zum Status der Verbindlichkeit liegen in der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und in den studiengangspezifischen besonderen Teilen vor.
- Die Zulassungssatzungen regeln die Voraussetzungen für den Zugang zu dem Programm.
- exemplarisches Zeugnis
- exemplarisches Diploma Supplement

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

Die den Studiengängen zugrundeliegenden Ordnungen enthalten alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen. Sie liegen mit Ausnahme der besonderen Teile der Prüfungsordnung als in Kraft gesetzte Fassungen vor, die das hochschulinterne Verfahren zur rechtlichen Überprüfung abschließend durchlaufen haben. Die Gutachter weisen darauf hin, dass auch der besondere Teil der Prüfungsordnung als gültige Fassung vorgelegt werden muss. Die Diploma Supplements sind so aufgebaut, dass sich Außenstehende angemessen über das Studienprogramm informieren können. Angaben zur

statistischen Einordnung der Abschlussnoten gemäß ECTS User's Guide erfolgen im Diploma Supplement.

Die Studienziele sind auf der Homepage der Studiengänge und im jeweiligen Diploma Supplement.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:**

Da die Hochschule auf eine inhaltliche Stellungnahme verzichtet, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als noch nicht vollständig erfüllt an und schlagen eine Auflage zur Vorlage gültiger Prüfungsordnungen vor.

### **Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung**

#### **Evidenzen:**

- In der Evaluationsordnung sind die verschiedenen Maßnahmen zum Qualitätsmanagement geregelt.
- Studierende und Lehrende geben ihre Erfahrungen mit der Lehrevaluation wieder.
- Quantitative und qualitative Daten aus Befragungen, Statistiken zum Studienverlauf, Absolventenzahlen und -verbleib u. ä. liegen vor.

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

Die Gutachter erkennen ein umfassendes Qualitätssicherungssystem an der Hochschule, das z. B. Jahresgespräche zwischen der Hochschulleitung und den Dekanaten beinhaltet, in denen auch die Lehrevaluationen thematisiert werden. Statistische Daten zu den Studienverläufen und Abbrecherzahlen werden durch das Landesamt für Statistik erhoben, die von der Hochschule studiengangspezifisch ausgewertet werden können. Gleiches gilt für die Absolventenbefragung. Die Ergebnisse werden intern den Studiengangsleitungen zugänglich gemacht. Weitere Kennzahlen werden den Studiengangsleitern regelmäßig von der QM-Abteilung zur Verfügung gestellt, und die Dekane erhalten die Zahlen auch zum Abgleich der Fakultätsziele.

Die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse erfolgt an die Studierenden durch Feedbackgespräche in den jeweiligen Lehrveranstaltungen. Aus Sicht der Studierenden reagieren die Lehrenden in den anderen Programmen der Hochschulen auf die angesprochenen Kritikpunkte und nehmen auch Anpassungen vor.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:**

Da die Hochschule auf eine inhaltliche Stellungnahme verzichtet, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

**Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch**

Nicht relevant.

**Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

**Evidenzen:**

- Die Hochschulleitung erläutert das Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen ergänzend zu den Angaben im Selbstbericht.

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Gutachter stellen fest, dass die Zusammensetzung der Studierendenschaft der Hochschule mit ca. 40% Abiturienten und ca. 40% Studierenden mit Migrationshintergrund der Bevölkerungsstruktur des Großraums Stuttgart entspricht. Obwohl die Hochschule überwiegend technisch orientierte Studiengänge anbietet, liegt der Anteil der Studentinnen bei 44% und die Zahl der Absolventinnen ist um 5% höher als die der Absolventen.

Diese Zahlen bestätigen für die Gutachter, dass die Hochschule ihre Konzepte zur Chancengleichheit offenkundig erfolgreich umsetzt. Sie können nachvollziehen, dass die Hochschulverwaltung insgesamt in Bezug auf den Umgang mit Studierenden aus eher bildungsfernen Schichten oder mit Migrationshintergrund auf Grund der jahrelangen Erfahrung sensibilisiert ist.

Werbemaßnahmen sind spezifisch auf die unterschiedlichen Studierendengruppen ausgelegt. Spezifische bauliche Maßnahmen und besondere Betreuungsangebote für Studierende mit Kindern unterstützen dabei angemessen weitere Studierendengruppen in besonderen Lebenslagen.

*Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.*

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:**

Da die Hochschule auf eine inhaltliche Stellungnahme verzichtet, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

## D Nachlieferungen

„Nicht erforderlich“

## E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule verzichtet auf eine inhaltliche Stellungnahme.

## F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Bauingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Infrastrukturmanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Bauphysik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Geotechnik Tunnelbau	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Konstruktiver Ingenieurbau	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Bauprozessmanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen müssen angemessen über die jeweiligen Qualifikationsziele auch in Hinblick auf die Schlüsselqualifikationen und angestrebten Führungskompetenzen informieren und die Voraussetzungen für die Teilnahme an den Modulen angeben.

- A 2. (AR 2.1) Die Studienziele müssen neben der wissenschaftlichen Befähigung, der Befähigung eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen und der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden gemäß den Vorgaben des Akkreditierungsrates auch die Vorbereitung auf ein gesellschaftliches Engagement berücksichtigen.
- A 3. (AR 2.8) Die besonderen Teile der Prüfungsordnung für die jeweiligen Studiengänge sind in einer in Kraft gesetzten Fassung vorzulegen.

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, in den Modulbeschreibungen auch aktuelle Literatur in angemessenem Umfang anzugeben.
- E 2. (AR 2.5) Es wird empfohlen, den Studierenden für alle erbrachten Leistungen eine wertende Rückmeldung zu geben.
- E 3. (AR 2.7) Es wird empfohlen, mehr Räume für Gruppenarbeiten der Studierenden zur Verfügung zu stellen.
- E 4. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die digitale Verwaltungsorganisation weiter auszubauen.

### **Für Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen, Infrastrukturmanagement und Ma Geotechnik**

- E 5. (AR 2.4, 2.7) Es wird empfohlen, den Anteil der von hauptamtlichem Personal durchgeführte Lehre weiter zu erhöhen.

### **Für den Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen**

- E 6. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die spezifische Kompetenz des Wirtschaftsingenieurwesens im Lehrkörper zu stärken.

### **Bauingenieurwesen, Verkehrsinfrastrukturmanagement**

- E 7. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die Zuordnung der Verkehrsinhalte zu den Studiengängen zu überprüfen.

## G Stellungnahme des Fachausschusses

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich ohne Änderungen den Bewertungen der Gutachter an.

Der Fachausschuss gibt folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Bauingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Infrastrukturmanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Bauphysik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Geotechnik Tunnelbau	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Konstruktiver Ingenieurbau	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Bauprozessmanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026

## H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und schließt sich den Bewertungen der Gutachter und des Fachausschusses ohne Änderungen an.

Der Akkreditierungskommission beschließt die Vergabe der beantragten Siegel wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Bauingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Infrastrukturmanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Bauphysik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Geotechnik Tunnelbau	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Konstruktiver Ingenieurbau	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Bauprozessmanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026

## Auflagen

### Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen müssen angemessen über die jeweiligen Qualifikationsziele auch in Hinblick auf die Schlüsselqualifikationen und angestrebten Führungskompetenzen informieren und die Voraussetzungen für die Teilnahme an den Modulen angeben.
- A 2. (AR 2.1) Die Studienziele müssen neben der wissenschaftlichen Befähigung, der Befähigung eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen und der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden gemäß den Vorgaben des Akkreditierungsrates auch die Vorbereitung auf ein gesellschaftliches Engagement berücksichtigen.
- A 3. (AR 2.7) Die besonderen Teile der Prüfungsordnung für die jeweiligen Studiengänge sind in einer in Kraft gesetzten Fassung vorzulegen.

## Empfehlungen

### Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, in den Modulbeschreibungen auch aktuelle Literatur in angemessenem Umfang anzugeben.
- E 2. (AR 2.5) Es wird empfohlen, den Studierenden für alle erbrachten Leistungen eine wertende Rückmeldung zu geben.
- E 3. (AR 2.7) Es wird empfohlen, mehr Räume für Gruppenarbeiten der Studierenden zur Verfügung zu stellen.
- E 4. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die digitale Verwaltungsorganisation weiter auszubauen.

### Für Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen, Infrastrukturmanagement und Ma Geotechnik



- E 5. (AR 2.4, 2.7) Es wird empfohlen, den Anteil der von hauptamtlichem Personal durchgeführte Lehre weiter zu erhöhen.

**Für den Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen**

- E 6. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die spezifische Kompetenz des Wirtschaftsingenieurwesens im Lehrkörper zu stärken.

**Bauingenieurwesen, Verkehrsinfrastrukturmanagement**

- E 7. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die Zuordnung der Verkehrsinhalte zu den Studiengängen zu überprüfen.

# Anhang: Lernziele und Curricula

Für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>1. Semester</b>							
Mathematik I	Höhere Mathematik 1	4	5			KL 45	
	Tutorium Höhere Mathematik 1	---	1				
Mechanik	Mechanik I	4	5	KL 60			
	Tutorium Mechanik I	---	1				
Baustoffkunde I	Bauchemie	1	1	SC	KL 90		5,0
	Baustoffkunde I	3	4				
Technisches Darstellen	Baukonstruktionszeichnen	1	1			SC	
	Computer Aided Design (CAD)	3	3				
Vermessungskunde	Vermessungskunde	2	2	SC	KL 60		2,0
Bauphysik	Bauphysik	3	3		KL 90		3,0
Wirtschaft und Management	Bau- und Immobilienwirtschaft	2	2		KL 120		4,0
	Betriebswirtschaftslehre	2	2				
Gesamt (1. Semester)		25	30				
<b>2. Semester</b>							
Mathematik II	Höhere Mathematik 2	4	5	SC	KL 120		12,0
	Tutorium Höhere Mathematik 2	---	1				
Mechanik	Mechanik II	4	5	SC	KL 180		12,0
	Tutorium Mechanik II	---	1				
Baustoffkunde II	Baustoffkunde II	4	4	SC	KL 90		4,0
Geotechnik I	Ingenieurgeologie und Tunnelbau	3	3		KL 90		3,0
Baukonstruktion	Baukonstruktion	6	6		SA, RE		6,0
Recht und Management	Privates und öffentliches Baurecht	2	2		KL 120		5,0
	Projektmanagement	3	3				
Gesamt (2. Semester)		26	30				

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>3. Semester</b>							

## H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

Baustatik I	Baustatik I	4	5	SC	KL 120		5,0
Geotechnik II	Bodenmechanik	4	4	SC	KL 120		4,0
Stahlbau I	Stahlbau I	3	4	SC	KL 120		5,0
	Softwareanwendung im Konstruktiven Ingenieurbau	1	1				
Verkehrswesen I	Entwurf von Verkehrsanlagen	4	5	SC	SA		7,0
	EDV im Entwurf	2	2				
Wasserwesen	Hydromechanik I	2	2	SC	KL 150		5,0
	Abwassertechnik I	3	3				
Bauproduktionstechnik	Bauproduktionstechnik	4	4		KL 90		4,0
Gesamt (3. Semester)		27	30				
<b>4. Semester</b>							
Geotechnik III	Grundbau	4	4	SC	KL 120		4,0
Stahlbetonbau I	Stahlbetonbau I	5	6	SC	KL 120		6,0
Ingenieurholzbau I	Ingenieurholzbau I	3	4	SC	KL 120		4,0
Verkehrswesen II	Stadtverkehrsplanung	4	5	RE	KL 120		5,0
Siedlungswasserwirtschaft I	Wasserversorgung I	3	3	SC	KL 90		3,0
Wasserwirtschaft und Wasserbau I	Hydrologie und Wasserwirtschaft I	2	2	SC	KL 90		4,0
	Wasserbau I	1	1				
	EDV im Wasserwesen	1	1				
Baubetriebsplanung	Baubetriebsplanung	2	2		KL 60		2,0
BIM I	BIM Basiskennnisse	2	2		SA		2,0
Gesamt (4. Semester)		27	30				

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>5. Semester</b>							
Arbeitsschutz	Arbeitsschutz	2	1			KL 60	
Betreutes Praktisches Studienprojekt (BPS)	Vorbereitende Einführungsveranstaltung, praktische Tätigkeit an der Praxisstelle, nachbereitendes Kolloquium mit Referat, Bericht über die praktische Tätigkeit	2	24			Bericht, Referat	
Schlüsselqualifikationen	Tutorium / Lehrprojekt / Fremdsprachen / Kurse des Didaktikzentrums		4				
Exkursion	Exkursion (3 Tage)		1			Bericht	
Gesamt (5. Semester)		4	30				

### Schwerpunkt Konstruktiver Ingenieurbau (KI)

**Tabelle 4**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
-------	-------------------	-----	----	-----	----	----	------------

H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

6. Semester							
Projekt KI	Projekt KI	4	8		RE, PA		8,0
Baustatik II	Baustatik II	4	5	SC	KL 180		9,0
	Finite Elemente Methode	3	4				
Stahlbetonbau II	Stahlbetonbau II	5	6	SC	KL 120		6,0
Stahlbau II	Stahlbau II	4	5	SC	KL 150		5,0
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtfach (Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Gesamt (6. Semester)		22	30				
7. Semester							
Geotechnik IV	Geostatik und Numerik	2	3	SC	KL 90		3,0
Ingenieurholzbau II	Ingenieurholzbau II	3	5	SC	KL 120		5,0
Spannbetonbau	Spannbetonbau	2	3		KL 60		3,0
Gebäudehülle	Gebäudehülle	2	3	SC	SA		3,0
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtfach (Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtfach (Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Bachelor-Arbeit	Bachelor-Arbeit		12				12,0
Gesamt (7. Semester)		13	30				

Schwerpunkt Wasser- und Verkehrswesen (WV)

Tabelle 5

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
6. Semester							
Projekt WV	Projekt WV I	3	5			PA, RE	
Verkehrswesen III	Straßenbau	2	3	SC	KL 180		9,0
	Betrieb von Verkehrsanlagen	5	6				
Hydromechanik	Hydromechanik II	2	2		KL 60		2,0
Siedlungswasserwirtschaft II	Wasserversorgung II	2	3	SC	KL 120		6,0
	Abwassertechnik II	3	3				
Wasserwirtschaft und Wasserbau II	Hydrologie und Wasserwirtschaft II	2	3	SC	KL 120		6,0
	Wasserbau II	2	3				
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtfach (Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Gesamt (6. Semester)		23	30				
7. Semester							
Projekt WV	Projekt WV II	1	3		RE, PA		8,0
	Verkehrsentwicklungsplanung	2	4				

**H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)**

Verkehrswesen IV	Planungsrecht	2	2	RE, SC	KL 150		8,0
	EDV in der Verkehrsplanung	1	1				
	Themenarbeit Verkehrswesen IV	---	1				
Kalkulation	Grundlagen der Kalkulation	2	2	SC	KL 60		3,0
	Themenarbeit Kalkulation	---	1				
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtfach (Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtfach (Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	---	12				12,0
Gesamt (7. Semester)		12	30				

**Schwerpunkt Baumanagement (BM)**

**Tabelle 6**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>6. Semester</b>							
Projekt BM	Projekt BM	4	8		RE, PA		8,0
Planung und Konstruktion I	Gebäudetechnik	2	2		KL 120		4,0
	Brandschutz	2	2				
Projektbasierte Produktion	Produktionssysteme	2	2	SC	KL 120		6,0
	Kostenmanagement	2	2				
	Themenarbeit Produktionssysteme	---	2				
Baubetriebswirtschaft I	Ausschreibung und Vergabe	1	1	SC	KL 60		5,0
	Grundlagen der Kalkulation	2	2				
	Themenarbeit Baubetriebswirtschaft I	---	2				
Baubetriebsführung	Baubetriebsführung	3	3		KL 60		5,0
	IT im Baubetrieb	2	2				
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtfach (Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Gesamt (6. Semester)		22	30				
<b>7. Semester</b>							
Planung und Konstruktion II	Ausgewählte Konstruktionen	2	2	SC	SA, RE		4,0
	Themenarbeit Planung u. Konstruktion	---	2				
Baubetriebswirtschaft II	Sonderfragen der Kalkulation	2	2	SC	KL 120		6,0
	Baubetriebswirtschaft	3	3				
	Themenarbeit Baubetriebswirtschaft II	---	1				
Lean Construction	Lean Construction in der Projektabwicklung	2	2	SC	KL 60		4,0
	Themenarbeit Lean Construction in der Projektabwicklung	---	2				
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtfach (Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtfach (Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	---	12				12,0

Gesamt (7. Semester)	13	30	
----------------------	----	----	--

Für den Bachelorstudiengang Infrastrukturmanagement gibt die Hochschule folgende Lernergebnisse an:

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

Aufgrund der praxisorientierten Ausbildung im Rahmen des Studiengangs werden die Studierenden auf das spätere Berufsleben mit wirtschaftlichen Hintergründen und den damit verbundenen projektmanagementbezogenen Aufgaben vorbereitet. Die AbsolventInnen werden dazu in die Lage versetzt, z. B. Aufgaben als ProjektmanagerIn, BauleiterIn oder IngenieurIn im Management auf der mittleren Führungsebene wahrzunehmen. Der Studiengang ist national ausgerichtet, berücksichtigt jedoch ebenso die internationale Auslegung.

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 Planungs- und 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 Nachhaltigkeit und Innovation im ingenieurwissenschaftlichen Bereich zu reflektieren.
- Sind aufgrund der Diversität der Fächer in der Lage interdisziplinäre Aufgaben zu bearbeiten und internationale Aspekte zu berücksichtigen.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

**H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>1. Semester</b>							
Mathematik 1	Mathematische Grundlagen 1	3	4	SC	KL 120		6
	Finanzmathematik	1	2				
Einführung in die Informatik	Einführung in die Informatik	2	2	SC	KL 60		2
Informationstechnologie	Geographische Informationssysteme (GIS)	2	2		SA		4
	Computer Aided Design (CAD)	2	2				
Physik für Ingenieure	Physik für Ingenieure	3	3		KL 90		3
Wirtschaftslehre	Betriebswirtschaftslehre	2	2		KL 120		4
	Volkswirtschaftslehre	2	2				
Baustoffe und Geotechnik 1	Baustoffe	2	3	SC	KL 120	SC	6
	Geologie und Felshöhlembau	3	3				
Infrastrukturmanagement	Infrastrukturmanagement	2	3			SC	
Schlüsselqualifikation 1	Schlüsselqualifikation A	2	2			SC	
Gesamt (1. Semester)		26	30				

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>2. Semester</b>							
Mathematik 2	Mathematische Grundlagen 2	2	3		KL 120		6
	Statistik	2	3				
Baustoffe und Geotechnik 2	Bodenmechanik und Erdbau	2	2	SC	KL 90		2
Verkehrsinfrastruktur 1	Entwurf von Verkehrsanlagen	4	4		KL 180		8
	IT-Anwendungen im Verkehrswesen	2	2				
	Stadtverkehrsplanung	2	2				
Energie 1	Konventionelle Energien	2	3		KL 120		6
	Regenerative Energien	2	3				
Projektmanagement und -entwicklung 1	Bauorganisation	2	2		KL 90		4
	Projektmanagement A	2	2				
Bau- und Immobilienwirtschaft	Bau- und Immobilienwirtschaft	2	2		KL 60		2
Schlüsselqualifikation 2	Technisches Englisch	2	2		KL 90		2
Gesamt (2. Semester)		26	30				

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>3. Semester</b>							
	Gasversorgung	2	3				

## H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

Versorgungstechnik	Elektrizitätsversorgung	2	3		KL 120		6
Informations- und Kommunikationstechnik	Informations- und Kommunikationstechnik	2	2			SC	
Recht 1	Öffentliches und bürgerliches Recht	3	3		KL 90		3
Wasserfachliche Grundlagen	Grundlagen der Wasserwirtschaft und Hydromechanik	2	3		KL 60		3
Verkehrsinfrastruktur 2	Straßenbautechnik	2	3		KL 120		6
	Betrieb und Erhaltung	2	3				
Projektmanagement und -entwicklung 2	Kostenmanagement	2	2		KL 120		4
	Projektmanagement B	2	2				
Unternehmensführung 1	Controlling	2	2		KL 60		2
Schlüsselqualifikation 3	Schlüsselqualifikation B	2	2			SC	2
	Wirtschaftsenglisch	2	2		KL 90		
Gesamt (3. Semester)		25	30				

Betreutes Praktisches Studienprojekt (BPS) 4. Semester nach Tabelle

3: **Tabelle 3**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>4. Semester</b>							
Arbeitsschutz	Grundlagen Arbeitsschutz	2	2			SC	
	Arbeitsschutzmanagement	2	2		KL 60		2
BPS	Vorbereitende Einführungsveranstaltung, praktische Tätigkeit an der Praxisstelle, nachbereitendes Kolloquium mit Referat, Bericht über die praktische Tätigkeit	2	25			Bericht, Referat	
Exkursion / Tutorium	Exkursion oder Tutorentätigkeit		1			Bericht	
Gesamt (4. Semester)		6	30				

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>5. Semester</b>							
Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung	Fern- und Nahwärmeversorgung	2	2		KL 90		4
	Gebäudeenergie-technik	2	2				
Projektmanagement und -entwicklung 3	Projektentwicklung	2	2		KL 90		4
	Facility Management	2	2				
Öffentliche Verwaltung, Regulierung und Finanzierung	Öffentliche Verwaltung	2	2		KL 180		6
	Infrastructure Finance	2	2				
	Netzwerkökonomie und Regulierung	2	2				
	Organisations- und Dienstleistungsmanagement	2	2				



## H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

Unternehmensführung 2	Personalmanagement	2	2		KL 120		4
Stadtplanung 1	Grundlagen von Stadtplanung und Städtebau	4	5		SA		5
Energie 2	Energiemanagement und -effizienz	2	4		SA		4
Praxis und Projekt 1	Interdisziplinäres Projekt A	3	5		PA/RE		5
Gesamt (5. Semester)		27	32				

<b>6. Semester</b>							
Siedlungswasserwirtschaft	Wasserversorgung	3	4	SC	KL 180		7
	Abwasserentsorgung und -behandlung	3	3				
Stadtplanung 2	Städtebauliches Entwerfen	4	4		SA		6
	Stadtgestaltung und öffentlicher Raum	2	2				
Verkehrsinfrastruktur 3	Verkehrsplanung	2	3	RE	KL 120		6
	Mobilitätskonzepte	2	3				
Wahlpflichtfach 1	Wahlpflichtfach 1 aus Tabelle 5	2	3		KL 60		3
Wahlpflichtfach 2	Wahlpflichtfach 2 aus Tabelle 5	2	3		KL 60		3
Praxis und Projekt 2	Interdisziplinäres Projekt B	3	5		PA/RE		5
Gesamt (6. Semester)		23	30				

Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>1. Semester</b>							
Mathematik I	Höhere Mathematik I	4	5	SC		KL 45	
	Tutorium Höhere Mathematik I	---	1				
Mechanik I	Statik und Festigkeitslehre I	4	5	SC		KL 90	6
	Übungen Statik und Festigkeitslehre I	1	1				
Baustoffkunde und Bauphysik	Baustoffe und Bauprodukte	2	2		KL 120		6
	Grundlagen der Physik	1	1				
	Bauphysik	3	3				
Volkswirtschaft und Recht I	Volkswirtschaftslehre	2	2		KL 120		5
	Wirtschaftsprivatrecht	3	3				
Betriebswirtschaft	Einführung Betriebswirtschaftslehre	2	2		KL 120		5
	Grundlagen der Bau- und Immobilienwirtschaft	3	3				
Schlüsselqualifikationen	Englisch A	2	2			SC	
Gesamt (1. Semester)		27	30				
<b>2. Semester</b>							
	Höhere Mathematik II	4	5				

**H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)**

Mathematik II	Tutorium Höhere Mathematik II	---	1	SC	KL 120		12
Mechanik II	Statik und Festigkeitslehre II	3	4	SC	KL 90		5
	Übungen Statik und Festigkeitslehre II	1	1				
Geotechnik und Vermessung	Geotechnik	2	3	SC	KL 120		6
	Vermessung	2	3				
Baumanagement I	Baubetriebslehre I	2	2		KL 150		6
	Fertigungstechnik	4	4				
Rechnungswesen	Kosten- und Leistungsrechnung	3	3		KL 120		5
	Betriebliches Rechnungswesen	2	2				
Schlüsselqualifikationen	Englisch B (Baubezogen)	2	2			SC	
Gesamt (2. Semester)		26	30				

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>3. Semester</b>							
Architektur und Städtebau	Grundlagen der Architektur	3	3		KL 60		5
	Stadtplanung	2	2		RE, SA		
Baukonstruktion und Brandschutz	Baukonstruktion	2	3		RE, SA		5
	Brandschutz	2	2		KL 60		
Baustatik	Baustatik	4	5		KL 90		5
Baumanagement II	Projektmanagement	2	2		KL 120		5
	Baubetriebslehre II	2	2				
	Digitale Werkzeuge der Baubetriebslehre	1	1				
Bilanzierung und Steuerlehre	Bilanzierung	3	3		KL 120		5
	Betriebswirtschaftliche Steuerlehre	2	2				
Immobilienwirtschaft I	Risiko- und Nachhaltigkeitsmanagement	3	3		KL 90		5
	Kaufmännisches und infrastrukturelles Facility Management	2	2				
Gesamt (3. Semester)		28	30				

<b>4. Semester</b>							
Konstruktiver Ingenieurbau	Ausgewählte Kapitel im Massiv-, Stahl- und Holzbau	4	5		KL 90		5
Wärmeschutz und Energietechnik I	Wärmeschutz	3	3		KL 120		6
	Heizung, Klima, Lüftung I	2	2				
	Regenerative Energietechnik	1	1				

Baumanagement III	Grundlagen des Bauvertragsrechts	2	2		KL 120		6
	Bauprozessmanagement	2	2				
	Marketing und Vertrieb im Bauwesen	2	2				
Investition und Finanzierung	Investition und Finanzierung für KMU	2	2		KL 120		5
	Finanzmathematik und Statistik	3	3				
	Gebäudehülle	2	2				

## H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

Schlüsselfertigbau	Ausbau	2	2	KL 90	5
	Themenarbeit Ausbau		1		
Arbeitsschutz	Arbeitsschutz	2	2	KL 60	2
Wissenschaftliches Arbeiten	Wissenschaftliches Arbeiten	1	1		SC
Gesamt (4. Semester)		28	30		

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>5. Semester</b>							
BPS	Vorbereitende Einführungsveranstaltung, praktische Tätigkeit an der Praxisstelle, nachbereitendes Kolloquium mit Referat, Bericht über die praktische Tätigkeit	2	24			Bericht, Referat	
Schlüsselqualifikation	Wahlweise Tutorium / Lehrprojekt / 2. Fremdsprache / Kurse des Didaktikzentrums / Exkursion (3 Tage)		4			SC	
Kolloquium	Teilnahme Vorträge der Bachelor-Arbeiten	2	2			SC	
Gesamt (5. Semester)		30					

Hauptstudium 6. und 7. Semester nach Tabelle 4

**Tabelle 4**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>6. Semester</b>							
Immobilienwirtschaft II	Projektentwicklung im Hochbau	3	3		KL 120		5
	Technisches Facility Management	2	2				
Energietechnik II	Heizung, Klima, Lüftung II	2	2		KL 120		5
	Energiekonzepte und -simulation	3	3				
Recht II	Öffentliches und Privates Baurecht	2	2		KL 120	SA	6
	Immobilienbewertung	2	2				
	Honorarberechnung für Ingenieure	2	2				
Digitalisierung und Innovation	Digitalisierung in der Bau- und Immobilienwirtschaft	2	2		KL 120		5
	Innovationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft	3	3				
Projektstudie		3	5		PA, RE		5
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtfach (Tab. 5)	4	4	Tab. 5	Tab. 5		*Seite 6
Gesamt (6. Semester)		28	30				
<b>7. Semester</b>							
	Arbeitsrecht	2	2				

## H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

Recht III	Immobilienrecht	2	2		KL 120		6
	Gesellschaftsrecht	2	2				
Bauen im Bestand	Materialinstandsetzung	2	2		KL 120		7
	Bauwerkserhaltung, Sanierung, Umnutzung	2	3				
	Tragwerksplanung	1	2				
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtfach (Tab. 5)	5	5	Tab.5	Tab. 5		9*
Bachelor-Arbeit	Bachelor-Arbeit und Kolloquium		12				12
Gesamt (7. Semester)		16	30				

Für den Bachelorstudiengang Bauphysik legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Modul	Kürzel	Lehrveranstaltung LV	Art der LV	SWS	CP	Leistungs-nachweis LN	Prüfungs-leistung PL
<b>1. Semester Grundstudium</b>							
Grundlagen Bauphysik 1	GSW1	Grundlagen Schallschutz 1	V	3	4		KL 90
		Grundlagen Wärmeschutz 1	V	3	4		
Grundlagen Physik 1	ET MEC1	Elektrotechnik	V	2	3		KL 90
		Mechanik 1	V	2	2		
Mathematik 1	M1 SF	Mathematik 1	V	4	5	SC	
		Statistik, Fehlerrechnung	V	2	3	SC	
Grundlagen Bau 1	MAT 1 TWL	Materialkunde 1	V	3	3		KL 90
		Tragwerkslehre	V	2	2	SC	
Betriebswirtschaftslehre	BWL	Betriebswirtschaftslehre	V	2	2		KL 60
Fremdsprache	FSP	Fremdsprache <sup>1)</sup>	U	2	2		KL 60
Summe SWS / CP				25	30		
<b>2. Semester Grundstudium</b>							
Grundlagen Bauphysik 2	GSW2	Grundlagen Schallschutz 2	V	3	4		KL 90
		Grundlagen Wärmeschutz 2	V	3	4		
Grundlagen Physik 2	THD1 MEC2 PL	Thermodynamik 1	V	2	3		KL 90
		Mechanik 2	V	2	2		
		Physiklabor	L	2	3	SC	
Mathematik 2	M2 PR6	Mathematik 2	V	4	5		KL 120
		Programmieren	V	2	2	SC	
Grundlagen Bau 2	MAT 2 BAK	Materialkunde 2	V	3	3		KL 90
		Einführung Baukonstruktion	V	2	2		
Recht	RCT	Recht	V	2	2		KL 60
Summe SWS / CP				25	30		
Summe Grundstudium				50	60		
<b>3. Semester Hauptstudium</b>							
Schallschutz 1	SS1 SIS1	Schallschutz 1	V	3	3		KL 120
		Schallimmissionsschutz 1	V	2	2		
Wärmeschutz 1	WS1 IP	Wärmeschutz 1	V	3	3		KL 90
		Integrale Planung	V,Ü	1	2	SC	
Mathematik 3	M3	Mathematik 3	V	2	3		KL 60
Integrierte Übung 1	UBE1 BS	Gebäudekonstruktion 1	V,Ü	3	5		SA
		Brandschutz	V	2	2		
Energietechnik 1	HKL1 THD2	Heizung, Klima, Lüftung 1	V	2	2		KL 120
		Thermodynamik 2	V	2	2		
	RE1	Reg. Energietechnik 1	V	1	1		
Bauphysiklabor	BL1	Bauphysiklabor 1	L	2	4		SA
Summe SWS / CP				23	29		

## H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

Modul	Kürzel	Lehrveranstaltung LV	Art der LV	SWS	CP	Leistungs-nachweis LN	Prüfungs-leistung PL
<b>4. Semester Hauptstudium</b>							
Schallschutz 2	SS2 SIS2	Schallschutz 2 Schallimmissionsschutz 2	V	3	3		KL 120
Wärmeschutz 2	WS2	Wärmeschutz 2	V	4	5		KL 90
Mathematik 4	M4	Mathematik 4	V	2	3		KL 60
Integrierte Übung 2	UBE2	Gebäudekonstruktion 2	V,U	3	5		SA
	ABP	Angewandte Bauphysik	V,U	2	2		
Energietechnik 2	HKL2	Heizung, Klima, Lüftung 2	V	2	2		KL 120
	EAS	Energieanlagen-simulation	V,U	1	1		
	EK	Energiekonzepte	V,U	2	2		
Bauphysiklabor	BL2	Bauphysiklabor 2	L	2	4		SA
Betriebspsychologie	BPS	Betriebspsychologie	V	2	2		KL 60
Summe SWS / CP				25	31		
<b>5. Semester Hauptstudium</b>							
Betreutes praktisches Studienprojekt	PP1	Praxisprojekt 1		1	14	SC	
	PP2	Praxisprojekt 2		1	14		
	SEM	Seminar, Beratungskompetenz u. Präsentationstechniken *)	V, U	2	1	SC	
	SON	Sonderthemen *)	V	2	1	SC	
Summe SWS / CP				6	30		
<b>6. Semester Hauptstudium</b>							
Hygrothermische Bauphysik	TBW	Theor. Bauphysik Wärme	V	2	3		KL 120
	FS	Feuchteschutz	V	2	3		
Bauschadenanalyse	BSA	Bauschadenanalyse 1	V,U	2	3		s. 7. Sem.
Technischer Lärmschutz	TLS	Technischer Lärmschutz	V	4	5		KL 120
Raum- und Psychoakustik	RPA	Raum- und Psychoakustik	V	4	5		KL 120
Energietechnik 3	LTL	Licht- und Tageslichttechnik	V	2	3		KL 120
	SOL	Reg. Energietechnik 2	V	4	5		
Profilfach 1	PF1	Profilfächer aus Katalog *)	V	4	5		SA / KL 90
Summe SWS / CP				24	32		
<b>7. Semester Hauptstudium</b>							
Theor. Bauphysik Schall	TBS	Theor. Bauphysik Schall	V	2	3		KL 120
	BST	Beschallungstechnik	V	2	2		
Bauschadenanalyse	BSA	Bauschadenanalyse 2	V,U	2	4		SA
Profilfach 2	PF2	Profilfächer aus Katalog *)	V	4	5		SA / KL 90
Bachelor-Arbeit		Bachelor-Arbeit			12		SA PA
		Bachelor-Seminar			2		
Summe SWS / CP				10	28		
Summe Grundstudium				50	60		
Summe Hauptstudium				88	150		
<b>Gesamt:</b>				<b>138</b>	<b>210</b>		

Für den Masterstudiengang Geotechnik / Tunnelbau legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

MODUL LEHRVERANSTALTUNG		1. Semester		2. Semester		3. Semester	
		SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
<b>1 Strukturmechanik</b>		<b>5</b>	<b>5</b>				
1.1	Numerische Mathematik und Anwendung der FEM	3	3				
1.2	Baudynamik	2	2				
<b>2 Geomechanik 1</b>		<b>6</b>	<b>7</b>				
2.1	Bodenmechanik 1	4	5				
2.2	Ingenieurgeologie 1	2	2				
<b>3 Geomechanik 2</b>				<b>5</b>	<b>5</b>		
3.1	Bodenmechanik 2			1	1		
3.2	Felsmechanik			2	2		
3.3	Ingenieurgeologie 2			2	2		
<b>4 Numerische Verfahren in der Geotechnik</b>				<b>4</b>	<b>5</b>		

4.1	Verformungs- und Tragfähigkeitsanalysen			2	3		
4.2	Geohydraulik			2	2		
<b>5 Stahl- und Stahlbetonbau in der Geotechnik</b>		<b>3</b>	<b>5</b>				
5.1	Stahlbetonbau	2	3				
5.2	Stahlbau	1	2				
<b>6 Planen und Entwerfen in der Geotechnik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>				
6.1	Planen und Entwerfen im Erd- und Grundbau	2	3				
6.2	Planen und Entwerfen im Tunnelbau	2	3				
<b>7 Grundbau mit Spezialtiefbau</b>				<b>4</b>	<b>5</b>		
<b>8 Tunnelbau 1</b>		<b>4</b>	<b>5</b>				
8.1	Bauverfahren im Tunnelbau	2	3				
8.2	Mess- und Beobachtungsmethoden Grundbau und Tunnelbau	2	2				
<b>9 Tunnelbau 2</b>				<b>6</b>	<b>6</b>		
9.1	Sonderbauverfahren im Tunnelbau			2	2		
9.2	Tunnelvortriebsmaschinen			2	2		
9.3	Baumasch. u. Baubetrieb im konvent. Tunnelbau			2	2		
<b>10 Recht</b>		<b>3</b>	<b>3</b>				
10.1	Öffentliches Baurecht	1	1				
10.2	Privates Baurecht, Unternehmens- u. Vertragsrecht	2	2				
<b>11 Wirtschaft und Management</b>				<b>4</b>	<b>4</b>		
11.1	Projektmanagement			2	2		
11.2	Unternehmensführung			2	2		
<b>12 Projekt 1</b>				<b>2</b>	<b>4</b>		
<b>13 Projekt 2</b>						<b>6</b>	<b>8</b>
13.1	Projektarbeit					3	5
13.2	Wahlpflichtfach aus Wahlpflichtfachkatalog*					2	2
13.3	Geotechnik-Seminar					1	1
<b>14 Master-Thesis</b>							<b>22</b>
<b>Gesamt-Summen</b>		<b>25</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>30</b>

Für den Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

MODUL LEHRVERANSTALTUNG		1. Semester		2. Semester		3. Semester	
		SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
<b>1 Planen und Entwerfen in der Geotechnik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>				
1.1	Planen und Entwerfen im Erd- und Grundbau	2	3				
1.2	Planen und Entwerfen im Tunnelbau	2	3				
<b>2 Brückenbau</b>		<b>4</b>	<b>6</b>				
<b>3 Konstruktives Entwerfen im Hochbau</b>				<b>4</b>	<b>6</b>		
<b>4 Strukturmechanik 1</b>		<b>5</b>	<b>5</b>				

H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

4.1	Numerische Mathematik und Anwendung der FEM	3	3				
4.2	Baudynamik	2	2				
<b>5 Strukturmechanik 2</b>				<b>4</b>	<b>4</b>		
5.1	Nichtlineare FEM			2	2		
5.2	Flächentragwerke			2	2		
<b>6 Massivbau</b>				<b>5</b>	<b>5</b>		
6.1	Stahlbetonbau			3	3		
6.2	Spannbetonbau			2	2		
<b>7 Stahl- und Stahlverbundbau</b>		<b>5</b>	<b>5</b>				
7.1	Stahlbau	3	3				
7.2	Stahlverbundbau	2	2				
<b>8 Leichtbau</b>				<b>4</b>	<b>4</b>		
8.1	Konstruktiver Glasbau			2	2		
8.2	Ingenieurholzbau			2	2		
<b>9 Bauen und Erhalten 1</b>		<b>4</b>	<b>5</b>				
9.1	Baustofftechnologie und Bauverfahren	2	3				
9.2	Bauschäden und Bausanierung	2	2				
<b>10 Bauen und Erhalten 2</b>				<b>3</b>	<b>4</b>		
10.1	Bauen im Bestand			3	4		
<b>11 Recht</b>		<b>3</b>	<b>3</b>				
11.1	Öffentliches Baurecht	1	1				
11.2	Privates Baurecht, Unternehmens- und Vertragsrecht	2	2				
<b>12 Wirtschaft und Management</b>				<b>6</b>	<b>6</b>		
12.1	Projektmanagement			2	2		
12.2	Unternehmensführung			2	2		
12.3	BIM im Lebenszyklus			2	2		
<b>13 Projekt</b>		<b>1</b>	<b>1</b>			<b>6</b>	<b>10</b>
13.1	Projektarbeit					4	8
13.2	Wahlpflichtfach aus Wahlpflichtfachkatalog*					2	2
13.3	Exkursion	1	1				
<b>14 Master-Thesis</b>							<b>20</b>
<b>Gesamt-Summen</b>		<b>26</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>30</b>

Für den Masterstudiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Lfd.-Nr.	Modul	1. Semester		2. Semester		3. Semester	
		SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
	<i>Lerneinheit</i>						
<b>1</b>	<b>Verkehrsplanung und -modellierung</b>	<b>4</b>	<b>6</b>				
1.1.	<i>Integrierte Verkehrsplanung</i>	2	3				

1.2.	<i>Raum- und Entwicklungsplanung</i>	1	1				
1.3.	<i>Modelle in der Verkehrsplanung</i>	1	2				
<b>2</b>	<b>Betrieb von Verkehrsanlagen I</b>	<b>4</b>	<b>4</b>				
2.1.	<i>Straßenbetrieb</i>	1	1				
2.2.	<i>Straßenverkehrssicherheit</i>	2	2				
2.3.	<i>Zustandserfassung und Bewertung</i>	1	1				
<b>3</b>	<b>Öffentlicher Verkehr</b>	<b>6</b>	<b>7</b>				
3.1.	<i>ÖV - Grundlagen</i>	2	3				
3.2.	<i>ÖV - Infrastruktur</i>	2	2				
3.3.	<i>ÖV - Angebotsplanung</i>	2	2				
<b>4</b>	<b>Güterverkehr</b>	<b>7</b>	<b>7</b>				
4.1.	<i>Gütertransportlogistik</i>	2	2				
4.2.	<i>Transport- und Tourenplanung (OR)</i>	2	2				
4.3.	<i>Binnenwasserstraßen / Häfen</i>	2	2				
4.4.	<i>Aktuelle Themen in Transport und Verkehr</i>	1	1				
<b>5</b>	<b>Integrierte Projekte</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		
<b>6</b>	<b>Vertiefender Straßenbau</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		
6.1.	<i>Freie Bemessung</i>			2	2		
6.2.	<i>Straßenerhaltung</i>			2	2		
<b>7</b>	<b>Betrieb von Verkehrsanlagen II</b>			<b>6</b>	<b>7</b>		
7.1.	<i>Verkehrstechnik</i>			2	3		
7.2.	<i>Tunnelbetrieb/-sicherheit/-ausstattung</i>			2	2		
7.3.	<i>Luftverkehr</i>			2	2		
<b>8</b>	<b>Rechtsverfahren und Planungsprozesse</b>			<b>7</b>	<b>9</b>		
8.1.	<i>Ökologische Folgen und Schutzmaßnahmen / UVP</i>			1	2		
8.2.	<i>Rechtsverfahren</i>			2	2		
8.3.	<i>Öffentlicher Dienst, Governance und Bürgerbeteiligung</i>			2	2		
8.4.	<i>Grundlagen der Verkehrspolitik</i>			2	3		
<b>9</b>	<b>Wahlpflichtfächer aus Wahlpflichtkatalog*</b>			<b>≥ 2</b>	<b>≥ 4</b>		
	<i>Wahlpflichtfach aus anderen Master-Studiengängen</i>			<b>≥ 2</b>	<b>≥ 4</b>		
<b>10</b>	<b>Integriertes Arbeiten</b>					<b>3</b>	<b>4</b>
10.1.	<i>Projektmanagement für Verkehrsprojekte</i>					2	2
10.2.	<i>Wissenschaftliches Kolloquium VISM</i>					1	2
<b>11</b>	<b>Master-Thesis</b>						<b>26</b>
<b>Gesamtsummen</b>		<b>25</b>	<b>30</b>	<b>≥ 23</b>	<b>≥ 30</b>	<b>3</b>	<b>30</b>



Für den Masterstudiengang Bauprozessmanagement legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Lfd. Nr.	Modul	1. Semester		2. Semester		3. Semester	
		SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
	Lerneinheit						
<b>1</b>	<b>Baukonstruktion</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				
1.1	Komplexe Gebäudestrukturen und -elemente	2	4				
1.2	Innovative Gebäudetechnik	2	4				
<b>2</b>	<b>Bauprozesse</b>	<b>4</b>	<b>6</b>				
2.1	Lean Design und digitale Planung	2	4				
2.2	Projekt-Controlling	2	2				
<b>3</b>	<b>Immobilienmanagement</b>	<b>4</b>	<b>4</b>				
3.1	Technische Immobilienbewertung	2	2				
3.2	Portfoliomanagement	2	2				
<b>4</b>	<b>Collaboration</b>	<b>4</b>	<b>12</b>				
4.1	Lean Construction	2	4				
4.2	Projektarbeit	2	8				
<b>5</b>	<b>Intelligentes Bauen</b>			<b>4</b>	<b>6</b>		
5.1	Smart Infrastructure, Smart Buildings			2	3		
5.2	Innovatives Bauen			2	3		
<b>6</b>	<b>Prozesse und Management</b>			<b>6</b>	<b>10</b>		
6.1	Immobilienplanung und -entwicklung			2	4		
6.2	Inbetriebnahmemanagement und Betriebsoptimierung			2	4		
6.3	Innovative Projekt- und Vertragsmodelle			2	2		
<b>7</b>	<b>Integrierte Projektabwicklung</b>			<b>8</b>	<b>14</b>		
7.1	Innovative Tools und Anwendung			4	4		
7.2	Integrierte Projektabwicklung			2	2		
7.3	Projektarbeit			2	8		
<b>8</b>	<b>Master-Thesis</b>					<b>5</b>	<b>30</b>
8.1	Wissenschaftliches Arbeiten					1	2
8.2	Führung und Kommunikation					2	2
8.3	Master-Thesis					0	24
8.4	Master-Kolloquium					2	2

H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

---

<b>Gesamtsummen</b>		<b>16</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>30</b>