



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelor- und Masterstudiengang
Bauingenieurwesen

an der
Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlan-
des

Stand: 08.12.2017

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| A Zum Akkreditierungsverfahren | 3 |
| B Steckbrief der Studiengänge | 5 |
| C Bericht der Gutachter | 8 |
| D Nachlieferungen | 27 |
| E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule | 27 |
| F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter..... | 27 |
| G Stellungnahme des Fachausschusses (14.11.2016) | 28 |
| H Beschluss der Akkreditierungskommission (09.12.2016) | 29 |
| I Auflagenerfüllung (08.12.2017) | 31 |
| Anhang: Lernziele und Curricula | 33 |

A Zum Akkreditierungsverfahren

| Studiengang | Beantragte Qualitätssiegel | Vorhergehende Akkreditierung | Beteiligte FA ¹ |
|--|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Ba Bauingenieurwesen | AR ² | 2010-2016 | FA 03 |
| Ma Bauingenieurwesen | AR | 2010-2016 | FA 03 |
| <p>Vertragsschluss: 19.11.2015</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 16.07.2016</p> <p>Auditdatum: 12.07.2016</p> <p>am Standort: Saarbrücken</p> | | | |
| <p>Gutachtergruppe:</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Klaus Berner, Fachhochschule Potsdam; Prof. Dr. Norbert Dichtl, Technische Universität Braunschweig; Peter Kersten (Student), Bauhaus Universität Weimar; Dipl.-Ing. Rüdiger Lexau; ehem. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit; Prof. Dr. Petra Seibel, Jade Hochschule musste krankheitsbedingt kurzfristig absagen</p> | | | |
| <p>Vertreter/in der Geschäftsstelle: Dr. Michael Meyer</p> | | | |
| <p>Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge</p> | | | |
| <p>Angewendete Kriterien:</p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. vom Mai 2015</p> <p>Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013</p> | | | |

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

² AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

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 ³ | d) Studiengangsform | e) Double/Joint Degree | f) Dauer | g) Gesamtkreditpunkte/Einheit | h) Aufnahme-rhythmus/erstmalige Einschreibung | i) konsekutive und weiterbildende Master | j) Studiengangsprofil |
|--------------------------|---|--|--|----------------------------------|------------------------|------------|-------------------------------|---|--|-----------------------|
| Bauingenieurwesen B.Eng. | Civil and structural engineering | Vertiefungsrichtungen: Konstruktiver Ingenieurbau (KI) Wasser/Abfall/ Verkehr (WAV) | Level 6 | Vollzeit | -- | 7 Semester | 210 ECTS | WS | n.a. | n.a. |
| Bauingenieurwesen M.Eng. | Civil and structural engineering | Vertiefungsrichtungen Konstruktiver Ingenieurbau Infrastruktur | Level 7 | Vollzeit, Teilzeit möglich | -- | 3 Semester | 90 ECTS | SoSe | Konsekutiv | Anwendungsorientiert |

³ EQF = European Qualifications Framework

Für den Bachelorstudiengang hat die Hochschule im Modulhandbuch folgendes Profil beschrieben:

Die Absolvent(inn)en erlangen im Verlauf des Bachelor-Studiums folgende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen:

Wissen und Verstehen

Die Absolventen und Absolventinnen erlangen fundierte Fachkenntnisse des Bauingenieurwesens (Grundlagen und bauspezifisch, einschließlich Baumanagement, vertiefte Fachkenntnisse in den beiden Vertiefungsrichtungen KI (Konstruktiver Ingenieurbau) oder WAV (Wasser-Abfall-Verkehr) sowie ein anwendungsbezogenes, stark mit der Baupraxis verbundenes Wissen in ausgewählten Bereichen.

Ingenieurwissenschaftliche Methodik, Entwicklung und Konstruktion, Ingenieurpraxis

Die Absolventen und Absolventinnen können elementare Methoden des Bauwesens, insbesondere der Nachweiserstellung unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der Technik eigenständig anwenden. Die dabei zu entwickelnden Pläne, Berechnungen und Konzepte entsprechen den professionellen Standards. Sie sind in der Lage, Projekte ganzheitlich und interdisziplinär zu bearbeiten, Planungen und Berechnungen praxisnah zu erstellen und Projekte verantwortlich durchzuführen.

Überfachliche Kompetenzen

Die Absolventen und Absolventinnen erlangen die Kompetenz, ihre Arbeit/Aufgaben eigenständig, selbstorganisiert, unter Berücksichtigung der berufsethischen Grundsätze und Normen durchzuführen. Sie erlangen die Fähigkeit, mit anderen in einer Gruppe - im Sinne der Projektaufgabe - konstruktiv und interdisziplinär zusammenzuarbeiten. Ferner sind sie in der Lage, ihre Pläne und Konzepte gegenüber anderen schriftlich und mündlich zu kommunizieren und zu vertreten.

Für den Masterstudiengang hat die Hochschule im Modulhandbuch folgendes Profil beschrieben:

Die im Bachelorstudium erworbenen Fachkenntnisse werden im Masterstudiengang überwiegend anwendungsorientiert in einer der beiden Vertiefungsrichtungen (Infrastruktur oder Konstruktiver Ingenieurbau) erweitert und vertieft, so dass die Absolventen in der Lage sind, spezielle, anspruchsvolle Aufgabenstellungen praxisnah unter Einbeziehung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu lösen.

Die Absolventen und Absolventinnen können anspruchsvolle Planungen und Konzepte, neuartige Entwürfe und Konstruktionen unter Einsatz und Entwicklung innovativer, wis-

senschaftlich basierter Methoden eigenständig erstellen. Sie sind in der Lage, anspruchsvolle, komplexe Projekte des Bauingenieurwesens in Planung, Berechnung und Ausführung ganzheitlich und interdisziplinär zu organisieren und gesamtverantwortlich zu steuern.

Dabei können sie soziale Kompetenzen in Teamfähigkeit und Kommunikation mit einbringen und sind besonders auf die Übernahme von Führungsverantwortung vorbereitet.

C Bericht der Gutachter

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- Die Modulhandbücher des jeweiligen Studiengangs geben Auskunft über die Studienziele und Lernergebnisse, die im Selbstbericht ergänzt werden.
- Eine Zielmatrix ergänzt die definierten Studienziele und Lernergebnisse.
- Im Gespräch erläutern die Programmverantwortlichen die beschriebenen Ziele.

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 Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement sowie die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden berücksichtigen und sich eindeutig auf die Stufen 6 und 7 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen.

Fachlich sollen die Studierenden Bachelorstudiengang fundierte Kenntnisse in den mathematisch-naturwissenschaftlichen und bauspezifischen Grundlagen erlangen, diese Kenntnisse in den Themenfeldern Konstruktiver Ingenieurbau sowie Wasser, Abfall und Verkehr vertiefen und in einzelnen Themenfeldern anwenden. Dabei soll die gesamte Themenbreite des Bauingenieurwesens, inklusive des Baumanagement angesprochen werden. Weiterhin stellen die Gutachter fest, dass die Studierenden die grundlegenden Methoden des Bauwesens beherrschen sollen, um notwendige Berechnungen durchführen zu können und gleichzeitig Projekte ganzheitlich zu bearbeiten und weiterführende Planungsaufgaben bewältigen zu können. Sie begrüßen ausdrücklich die thematische Breite in den Grundlagen, die alle Teilbereiche des Bauingenieurwesens umfasst, und die Vertiefungsmöglichkeiten in zwei Schwerpunktthemen, die die Berufsbefähigung der Studierenden sicherstellen.

Hinsichtlich der überfachlichen Bereiche konzentriert sich die Hochschule in ihren Zielsetzungen auf die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden hinsichtlich ihrer Team- und Kommunikationsfähigkeiten sowie deren Vorbereitung auf ein gesellschaftliches Engagement durch die angestrebte Befähigung der Studierenden, berufsethische Grundsätze bei ihren Handlungen zu berücksichtigen. Die Gutachter weisen darauf hin, dass in den Zielbeschreibungen keine ökonomischen Kenntnisse der Studierenden angesprochen wer-

den, obwohl diese im Studiengang vermittelt werden. Da solche Kenntnisse ebenfalls zum Profil des modernen Bauingenieurwesens gehören, könnten diese Zielsetzung auch nach außen hin sichtbar gemacht werden.

Im Masterstudiengang sollen die Studierenden keine grundsätzlich neuen Themenfelder kennen lernen, sondern ihre Kenntnisse in den beiden Schwerpunkten vertiefen, so dass sie alle anwendungsbezogenen Aufgabenstellungen in diesen Gebieten eigenständig lösen können. Ihre Persönlichkeit sollen die Studierenden dahingehend weiterentwickeln, dass sie auf die Übernahme von Führungsaufgaben vorbereitet sind.

Aus Sicht der Gutachter sind die Absolventen mit dem angestrebten Profil sehr gut auf berufliche Tätigkeiten in den unterschiedlichen Branchen des Bauwesens, wie der Bauindustrie, Ingenieurbüros oder Behörden vorbereitet. Die definierten Profile erfüllen außerdem alle Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse auf der jeweiligen Qualifikationsstufe.

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

Da die Hochschule in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

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 (Studiengangkonzept).

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

Evidenzen:

- In der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung und jeweiligen den studiengangsspezifischen Anlagen sind der Studienverlauf und dessen Organisation sowie die Modulstruktur geregelt, der Abschlussgrad für die Programme, die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen, 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 Durchführung des externen Praktikums ist in der Praktikumsordnung geregelt.
- Informationen über die Studiengangsvoraussetzungen sind auf den Webseiten veröffentlicht.
- Die Modulbeschreibungen informieren Interessierte über die einzelnen Module.
- Das studiengangsspezifische Muster der Diploma Supplements gibt 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 entspricht mit sieben Semestern und 210 Kreditpunkten für den Bachelor- und mit drei Semestern und 90 Kreditpunkten für den Masterstudiengang dem von der KMK vorgegebenen zeitlichen Rahmen.

Gleichzeitig setzt der dreisemestrige Masterstudiengang einen mindestens siebensemestrigen Bachelorabschluss mit 210 ECTS-Punkten voraus. Für Studierende aus sechssemestrigen Bachelorprogrammen sind Regelungen definiert, wie zusätzlich zu erbringende Leistungen im Umfang von 30 ECTS-Punkten vom Prüfungsausschuss festgelegt werden, so dass alle Masterabsolventen insgesamt durchgehend 300 ECTS-Punkte mit dem Masterabschluss erreichen. Dabei sieht die Hochschule auch die Anerkennung von außerhochschulisch erlangten Befähigungen bis zu höchstens 50% des Studienumfangs vor.

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

Die Abschlussarbeiten haben in dem Bachelorstudiengang einen Umfang von 12 Kreditpunkten und im Masterprogramm 20 Kreditpunkte. Damit liegen die Umfänge aller Abschlussarbeiten im von der KMK vorgesehenen zeitlichen Rahmen.

b) Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

Die Gutachter stellen fest, dass der Bachelorstudiengang als erster berufsqualifizierender Abschluss von der Hochschule definiert ist und für das Masterprogramm ein erster berufsqualifizierender Abschluss vorausgesetzt wird, so dass die KMK Vorgaben diesbezüglich umgesetzt sind.

c) Studiengangprofile

In dem Bachelorstudiengang werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Damit ist insgesamt eine wissenschaftliche Qualifizierung sichergestellt.

Für den Masterstudiengang können die Gutachter das während des Audits von der Hochschule genannte anwendungsorientierte Profil auf Grund der Lehrinhalte, der Zielsetzung des Programms und der Forschungsaktivitäten der Lehrenden sehr gut nachvollziehen.

d) Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge

Der Masterstudiengang vertieft die Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der Studierenden aus vorherigen Bachelorprogrammen und wird aus Sicht der Gutachter somit von der Hochschule zu Recht als konsekutives Programm eingestuft.

e) Abschlüsse und f) Bezeichnung der Abschlüsse

Für beide Studiengänge wird jeweils nur ein Abschluss vergeben. Die Gutachter stellen fest, dass der jeweilige Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ bzw. „Master of Engineering“ entsprechend der Ausrichtung der Programme verwendet wird.

Die Vergabe der Diploma Supplements ist in der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung verankert. Aus den vorliegenden studiengangspezifischen Mustern des Diploma Supplements erkennen die Gutachter, dass dieses außenstehende Dritte angemessen über die Studiengänge informieren. Dabei weist die Hochschule ergänzend zur deutschen Abschlussnote relative ECTS-Noten aus.

g) Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktsystem

Für alle Module liegen Beschreibungen vor, die den Studierenden studiengangsspezifisch 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 bieten die Modulbeschreibungen eine gute Informationsbasis für die Studierenden.

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. Modulumfang), Mobilität, Anerkennung), 2.4 (Kreditpunktsystem, stu-

dentische Arbeitslast, Prüfungsbelastung), 2.5 (Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) überprüft.

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

Das Saarland hat keine landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen verabschiedet.

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

Der Studiengang entspricht den verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.

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

Da die Hochschule in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Evidenzen:

- Ein Studienplan, aus dem die Abfolge, der Umfang und der studentische Arbeitsaufwand der Module pro Semester hervorgehen, ist veröffentlicht.
- Modulbeschreibungen, die den Lehrenden und Studierenden zur Verfügung stehen, zeigen die Ziele und Inhalte sowie die eingesetzten Lehrformen der einzelnen Module auf.
- Klausuren, Projekt- und Entwurfsarbeiten sowie Abschlussarbeiten zeigen die Umsetzung der Ziele in den einzelnen Modulen sowie in dem Studiengang insgesamt auf und lassen die Anforderungen an die Studierenden erkennen.
- In der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung und den studiengangspezifischen Anlagen sind Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen definiert und 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 Praktikumsordnung regelt die Durchführung des externen Praktikums.
- 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.
- Statistische Daten geben Auskunft über die Studienverläufe in dem Studiengang.
- Eine Ziele-Module-Matrix zeigt die Umsetzung der Ziele und Lernergebnisse in dem Studiengang und die Bedeutung der einzelnen Module für die Umsetzung.

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 werden in den ersten vier Semestern die mathematisch-naturwissenschaftlichen und bauspezifischen Grundlagen vermittelt, wobei die naturwissenschaftlichen Themen anwendungsbezogen im Zusammenhang mit den fachspezifischen Grundlagen z. B. in den Modulen Bauphysik oder Baustofftechnologie behandelt werden. Neben zwei Mathematikmodulen wird die Statik in einem eigenständigen Modul behandelt. Darüber hinaus werden die Baukonstruktion, die Bauinformatik, CAD, Baustofftechnologie, Festigkeitslehre Hydraulik thematisiert. Im dritten und vierten Semester erfolgen erste Anwendungen der Grundlagenkenntnisse in der Siedlungswasserwirtschaft und dem Wasserbau, der Abfallwirtschaft, dem Straßenwesen dem Baumanagement sowie dem Massivbau, dem Holzbau und dem Stahlbau. Im fünften Semester wird die externe Praxisphase durchgeführt bevor die Studierenden in den letzten beiden Semester eine der beiden Vertiefungsrichtungen Konstruktiver Ingenieurbau oder Wasser/Abfall/Verkehr belegen. Dort werden das Fachwissen in Hinblick auf den jeweiligen Schwerpunkt vertieft und die Methoden spezifisch angewendet. Darüber hinaus belegen die Studierenden ein Fremdsprachenmodul und erlangen Grundkenntnisse der BWL in einem entsprechenden Modul.

Die Gutachter halten diesen curricularen Aufbau für sehr gut geeignet, die angestrebten Studienziele umzusetzen. Sie weisen aber darauf hin, dass im Abgleich mit den Forderungen der Berufspraxis (ASBau, Ingenieurkammern) die mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen relativ kurz behandelt werden.

Positiv bemerken die Gutachter ebenfalls, dass der Themenbereich Building Information Modelling bereits in den Studiengang integriert wird und der Fachbereich in verschiedene

diesbezügliche Forschungsprojekte eingebunden ist. Das Thema wird in die Studienprojekte zunehmend eingebunden und die Anwendung von BIM in einzelnen Modulen aufgezeigt. Auch sind schon erste Bachelorarbeiten in diesem Gebiet erstellt worden. Die Gutachter können nachvollziehen, dass hierfür kein eigenes Modul vorgesehen wird.

Überlegungen der Hochschule, eine weitere Vertiefung Baumanagement entsprechend dem Wunsch der Studierenden einzuführen, sind aus Sicht der Gutachter grundsätzlich zu begrüßen, wären allerdings nur durch eine personelle Schwächung des Wasserbereichs umsetzbar. Hier muss aus Sicht der Gutachter die Hochschule eine Entscheidung zur Profilierung treffen, ob das Baumanagement neben einem internationalen Studiengang, der vor allem auf den französischen, luxemburgischen und schweizerischen Arbeitsmarkt ausgelegt ist, zusätzlich speziell für den deutschen Arbeitsmarkt vertieft werden sollte.

Im Masterstudiengang sind für alle Studierende verpflichtend die Module Mathematik III, Projektmanagement, Planungsrecht sowie ein Teamprojekt und ein Sprachmodul vorgesehen. Zusätzlich absolvieren die Studierenden in den ersten beiden Semestern je drei vorgegebene Module aus einer der Vertiefungsrichtungen Konstruktiver Ingenieurbau oder Infrastruktur und im dritten Semester wählen sie ein weiteres von insgesamt drei Modulen der jeweiligen Vertiefungsrichtung. Auch für diesen Studiengang halten die Gutachter fest, dass das Curriculum die angestrebten Studienziele sehr gut umsetzt.

Sie bemerken, dass die Studierenden neben der Wahl der Vertiefungsrichtung nur noch ein zusätzliches Wahlmodul zur Auswahl haben. Dies erscheint einerseits für ein Masterprogramm eine recht eingeschränkte Möglichkeit zu sein, einen individuellen Schwerpunkt zu setzen. Andererseits erkennen die Gutachter mit dem Wahlmodul, der Themenauswahl in dem Teamprojekt und der Masterarbeit angemessene Angebote für die Studierenden, ihre eigenen Interessensgebiete zu vertiefen.

Weiterhin stellen die Gutachter fest, dass eine an den beiden Vertiefungsrichtungen orientierte Ausrichtung des Moduls Mathematik III, wie es bei der letzten Akkreditierung empfohlen wurde, nicht mehr notwendig erscheint. Nach einem Personalwechsel sind die damaligen Probleme sowohl aus Sicht der Studierenden als auch der Lehrenden abgestellt.

Modularisierung:

Beide Studiengänge sind modularisiert, wobei die einzelnen Module in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachter sinnvoll zusammengesetzte Lehr- und Lerneinheiten bilden. Die zeitliche Abfolge der Module entspricht ihren inhaltlichen Abhängigkeiten und sichert somit einen reibungslosen Studienablauf.

Die Modulstruktur wurde in beiden Programmen seit der letzten Akkreditierung nicht verändert, da sich die Studierenden sehr zufrieden mit der Modularisierung geäußert haben. Dies führt im Bachelorstudiengang dazu, dass die Module einen Umfang zwischen vier und sechs Kreditpunkten aufweisen und die beiden Sprachmodule sowie die drei Seminare sogar nur 2 Kreditpunktpunkte umfassen. Hinsichtlich der Sprachmodule können die Gutachter deren geringen Umfang angesichts ihrer untergeordneten Bedeutung für die Umsetzung der Studienziele nachvollziehen. Bei den Seminaren überzeugt die Gutachter der didaktische Ansatz, der einen größeren Modulumfang nicht ratsam erscheinen lässt (vgl. Absatz didaktisches Konzept, unten). Von den übrigen Modulen, die die von der KMK festgelegte Mindestgröße unterschreiten, könnten aus Sicht der Gutachter Mehrere formal zusammengelegt werden zu Organisationseinheiten mit 8 Kreditpunkten. Dies würde aber gleichzeitig inhaltlich umfangreichere Prüfungen nach sich ziehen, was von den Studierenden eindeutig abgelehnt wird. Sie bevorzugen mehrere kleine Prüfungen gegenüber der Alternative von wenigen größeren Prüfungen. Die Gutachter akzeptieren daher die Modulstruktur im Sinne der Ausnahmeregelung der KMK auf Grund des Wunsches der Studierenden. Im Masterstudiengang weisen alle Module mit Ausnahme des Sprachmoduls sechs Kreditpunkte auf. Das Sprachmodul mit vier Kreditpunkten erscheint den Gutachtern angesichts seiner Bedeutung für die Umsetzung der Studienziele einen angemessenen Umfang aufzuweisen und wird von ihnen daher als Ausnahmefall akzeptiert.

Mobilität

Im Bachelorstudiengang ist vor allem das fünfte Semester mit der externen Praxisphase als Zeitfenster für einen Auslandsaufenthalt vorgesehen, was von einigen Studierenden auch genutzt wird. Vor allem wegen Sprachschwierigkeiten ist die Nachfrage nach Auslandsaufenthalten sowohl als Praktikum vor allem aber als Studienaufenthalt sehr begrenzt. Aus Sicht der Gutachter hat die Hochschule gute Unterstützungsmaßnahmen etabliert. Neben einem klassischen Auslandssemester bietet die Hochschule auch die Möglichkeit von Sumer Schools an internationalen Universitäten, mit denen Learning Agreements zur Sicherung der Anerkennung erbrachter Leistungen abgeschlossen wurden. Über die Kontakte der Professoren bestehen Verbindungen zur einer Reihe von Firmen, bei denen Auslandspraktika absolviert werden können und über das Erasmus Programm ist die Hochschule auch gut mit europäischen Universitäten vernetzt. Allerdings scheinen die Informationen hierzu die Studierenden nur partiell zu erreichen. Hier könnte der Informationsfluss weiter verbessert werden.

Im Masterstudiengang nutzen hingegen deutlich mehr Studierende die Angebote der Hochschule. Auch wenn in dem Programm kein explizites Mobilitätsfenster definiert ist,

berichten die Studierenden von keinen Problemen bei einem Auslandsaufenthalt, da die Anerkennung durch Learning Agreements gesichert ist.

Didaktisches Konzept / Praxisbezug:

Nach dem Selbstbericht setzt die Hochschule insbesondere Vorlesungen, Seminare, Projekte und Laborpraktika als Lehrmethoden in dem Studiengang ein. Eine besondere Stellung nimmt das Studienprojekt I, das bereits im ersten Semester die Bearbeitung einer komplexen Aufgabenstellung in Gruppen vorsieht. Auch wenn die Lösungen auf Grund des Kenntnisstandes nicht dem Stand der Wissenschaft entsprechen können, lernen die Studierenden aus Sicht der Gutachter hier viel über die Zusammenhänge der unterschiedlichen Fachgebiete, was positiv auf das Verständnis und die Motivation im weiteren Studium auswirkt.

Ab dem 3. Semester sind kleinere Seminararbeiten vorgesehen, die thematisch in Verbindung mit einem Modul stehen, aber ansonsten frei wählbar sind und eigenständig vom Studierenden erarbeitet werden. Dieses selbstorganisierte Lernen soll die Eigenverantwortlichkeit der Studierenden und ihre Organisationsfähigkeit fördern. Aus Sicht der Gutachter ist diese Vorgehensweise sehr zu begrüßen. Da hier die Studierenden gleichzeitig aber auch nicht überfordert werden sollen, sehen sie gerade auch in dem vergleichsweise geringen Umfang der Seminare einen positiven Effekt dieser didaktischen Vorgehensweise.

Das selbstorganisierte Lernen fördert die Hochschule auch durch so genannte „Kann Listen“ zu den Prüfungsanforderungen, die den Studierenden in verschiedenen Modulen bereits zu Semesterbeginn zur Verfügung gestellt wird. In unteren Semestern sind diese Listen auch mit Hinweisen verknüpft, wie die Anforderungen erreicht werden können.

Darüber hinaus verfolgt die Hochschule ein didaktisch übergreifendes Lernkonzept, bei dem semesterübergreifend vorherige Module zu Beginn der Lehrveranstaltung erneut aufgegriffen werden, um über unterschiedliche didaktische Ansätze die inhaltlichen Zusammenhänge stärker zu verdeutlichen.

Die Gutachter zeigen sich beeindruckt von dem didaktischen Konzept der Hochschule, das ihnen sehr gut geeignet erscheint, die Studienziele umzusetzen.

Zugangsvoraussetzungen:

Für den Bachelorstudiengang wird eine Hochschulzugangsberechtigung entsprechend dem Landeshochschulgesetz vorausgesetzt. Dabei bewerben sich kaum Studierende, die nur über eine rein berufliche Qualifikation verfügen. Zusätzlich erwartet die Hochschule ein Vorpraktikum, das in Ausnahmefällen auch bis zum Beginn des dritten Semesters

nachgewiesen werden kann. Für das Masterprogramm setzt die Hochschule einen ersten Abschluss in einem Bauingenieurprogramm oder einem verwandten Studiengang voraus. Zusätzlich werden Englisch- oder Französischkenntnisse erwartet. Wenn mehr Bewerbungen erfolgen, als in das Programm mit seinen 20 Studienplätzen aufgenommen werden können, erfolgt ein Ranking nach dem Notendurchschnitt, wobei die Noten der Vertiefungsrichtung eine besondere Beachtung finden. Eine Quote für die beiden Vertiefungsrichtungen ist nicht definiert, so dass derzeit ca 2/3 der Studierenden den Konstruktiven Ingenieurbau belegen und 1/3 Infrastruktur studieren.

Aus Sicht der Gutachter sind diese Regelungen geeignet, eine angemessene Auswahl der Bewerber sicherzustellen.

Anerkennungsregeln:

Die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen erfolgt, sofern keine wesentlichen Unterschiede zu den in dem jeweiligen Studiengang vermittelten Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen bestehen, was aus Sicht der Gutachter der Lissabon Konvention entspricht. Die Hochschule weist in der Prüfungsordnung außerdem darauf hin, dass Nichtanerkennungen begründet werden müssen, so dass die Beweislastumkehr für Bewerber transparent ist. Weiterhin sieht die Hochschule auch die Anerkennung von außerhochschulisch erlangten Befähigungen bis zu höchstens 50% des Studienumfangs vor.

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:

Die Gutachter nehmen den Hinweis in der Stellungnahme der Hochschule zur Kenntnis, dass die Studierenden im Masterprogramm bis zu drei Wahlmodule belegen können. Diese zusätzlichen Wahlmöglichkeiten verändern aber nicht die grundsätzliche Einschätzung der Gutachter, dass die Wahlmöglichkeiten in dem Masterprogramm eingeschränkt aber ausreichend sind. Weitere Hinweise der Hochschule gibt es nicht zu diesem Kriterium, so dass die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen bestätigen. Sie sehen das Kriterium als grundsätzlich erfüllt an, empfehlen aber die Studierenden verstärkt über die Möglichkeiten eines Auslandspraktikums und eines Auslandssemesters zu informieren.

| |
|-------------------------------------|
| Kriterium 2.4 Studierbarkeit |
|-------------------------------------|

Evidenzen:

- Ein Studienplan, aus dem die Abfolge, der Umfang und der studentische Arbeitsaufwand der Module pro Semester hervorgehen, ist veröffentlicht.
- Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über den studentischen Arbeitsaufwand, die Prüfungsformen, Prüfungsanzahl und Prüfungsdauer in den einzelnen Modulen.
- Die Allgemeine Prüfungsordnung und die studiengangspezifischen Ausführungsbestimmungen 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.
- Statistische Daten geben Auskunft über die durchschnittliche Studiendauer, Studienabbrucher.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Eingangsqualifikationen:

Wie unter Kriterium 2.3 ausgeführt, betrachten die Gutachter die derzeitigen Zugangsregelungen als gut geeignet, die notwendige Qualifikation der Studierenden im Vorfeld sicherzustellen. Durch eine Zulassung unter Auflagen können bestehende Defizite seitens der Studierenden ausgeglichen werden. Die Anforderungen in den einzelnen Modulen, vor allen in der Studieneingangsphase, entsprechen nach Einschätzung der Gutachter den Vorqualifikationen der Studierenden

Studienplangestaltung

Die Überschneidungsfreiheit ist in beiden Programmen bei den Pflichtveranstaltungen sichergestellt und auf Grund der relativ geringen Wahlmöglichkeiten ebenso im Wahlbereich. Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die Studienplangestaltung einen reibungslosen Studienablauf für die Studierenden gewährleistet.

Studentische Arbeitslast:

Die Programme sind mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das die Vergabe von ECTS Punkten vorsieht. Dabei legt die Hochschule einem ECTS-Punkt 30 studentische Arbeitsstunden zugrunde. Grundsätzlich sind in jedem Semester 30 ECTS Punkte vorgese-

hen. Die Gutachter erkennen keine strukturelle Überlastung der Studierenden in Bezug auf den Arbeitsaufwand. Die Arbeitsbelastung in den einzelnen Modulen erscheint den Gutachtern angesichts der angestrebten Modulziele und der vorgesehenen Inhalte realistisch, was auch von den Studierenden bestätigt wird.

Prüfungsbelastung und -organisation:

Die Studierenden müssen sich zu den Prüfungen anmelden und können nicht bestandene Prüfungen zweimal wiederholen. Zwei weitere Prüfungen können ein drittes Mal wiederholt werden. Die Gutachter können in diesem Zusammenhang den Wunsch der Studierenden nachvollziehen, die Prüfungstermine frühzeitiger festzulegen, um längere Planungsmöglichkeiten zu haben.

Jedes Modul wird mit nur einer Prüfung abgeschlossen. Auf Grund der Modulstruktur ergeben sich im Bachelorprogramm pro Semester sieben und im Masterprogramm fünf Prüfungen. Die Gutachter stellen fest, dass die Prüfungsbelastung im Bachelorstudiengang von den Studierenden als nicht sehr groß angesehen wird. Eine Verringerung der Prüfungszahl zugunsten inhaltlich umfangreicherer Prüfungen lehnen die Studierenden ab. Da sich für die Gutachter keine Hinweise auf eine Einschränkung der Studierbarkeit im Bachelorstudiengang durch die Prüfungsanzahl ergeben, sehen sie keinen Handlungsbedarf.

Das Prüfungssystem wird im Übrigen unter Kriterium 2.5 behandelt.

Beratung / Betreuung:

Die Gutachter erkennen als zentrales Beratungsangebot der Hochschule eine allgemeine Studienberatung, eine psychosoziale Beratung und einen Behindertenbeauftragten, der die Studierenden in spezifischen Fragen berät. Die fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Professoren, deren Erreichbarkeit und Engagement von den Studierenden ausdrücklich gelobt wird.

In verschiedenen Modulen werden Tutorien angeboten, die von den Studierenden gut angenommen werden. Ebenso sind die Vorbereitungskurse zu Studienbeginn insbesondere in der Mathematik sehr gut nachgefragt.

Zusätzlich bietet die Fakultät ein so genanntes Fachatelier als besondere Übungsform an. Die Personalstelle ist derzeit jedoch nur bis 2020 finanziert. Ihre Fortführung muss in den neuen Mittelverhandlungen mit der Hochschulleitung gesichert werden. Da sich die Studierenden auch schriftlich vehement für die Fortführung des Ateliers einsetzen, das für sie auch eine zusätzliche Beratungsstelle darstellt, raten die Gutachter der Hochschule, die notwendigen Mittel auch langfristig bereit zu stellen.

Derzeit werden die rund 80 Studierenden eines Semesters im Bachelorstudiengang einzügig betreut. Eine weitere Verbesserung der Betreuung könnte eventuell durch eine Mehrzügigkeit erreicht werden.

Studierende mit Behinderung:

In der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule werden aus Sicht der Gutachter die Belange von Studierenden mit Behinderung durch eine Nachteilsausgleichsregelung 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 (vgl. Kriterium 2.3), die Studierbarkeit der Studienprogramme fördern.

Die durchschnittlichen Studiendauern mit knapp acht Semestern im Bachelorprogramm und knapp vier Semestern im Masterstudiengang erscheinen den Gutachtern nicht auffällig, zumal ein großer Teil der Studierenden einer Nebentätigkeit zur Finanzierung des Studiums nachgeht. Die Abbrecherquote von knapp 50% liegt etwas über dem Bundesdurchschnitt für Ingenieurprogramme. Eine fortlaufende Erhebung der Gründe für den Abbruch erfolgt seitens der Hochschule bisher nicht. Die Vermutungen, dass vor allem persönliche Gründe oder eine falsche Studienwahl ausschlaggebend sind, erscheint den Gutachtern nachvollziehbar, da die Zahl von Zwangsexmatrikulationen auf Grund endgültig nicht bestandener Prüfungen im einstelligen Prozentbereich liegt.

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

Da die Hochschule in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als grundsätzlich erfüllt an, empfehlen aber, die personellen Voraussetzungen für die mittelfristige Fortführung des so genannten Lernateliers sicherzustellen.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Evidenzen:

- Die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung regelt die Prüfungsorganisation.
- Die jeweiligen Anlagen legen die Prüfungsleistungen für die Module fest.
- Die Modulbeschreibungen informieren über die Prüfungsformen.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Prüfungen modulbezogen sind und grundsätzlich an den formulierten Modulzielen sowohl wissens- als auch kompetenzorientiert sind. Allerdings stellen sie auch fest, dass im Bachelorprogramm lediglich in den beiden Studienprojekten Präsentationen vorgesehen sind. Mündliche Prüfungen, in denen das Verständnis von themenübergreifenden Zusammenhängen leichter überprüft werden könnten, finden darüber hinaus nicht statt. Sie raten daher, die Prüfungen noch stärker auf die angestrebten Lernziele in den Modulen hin auszurichten. Im Masterprogramm sind neben Klausuren auch mehrere Präsentationen vorgesehen, bei denen vernetztes Denken überprüft werden kann.

Aus der Durchsicht der Klausuren bestätigt sich für die Gutachter der Hinweis der Studierenden, dass in einigen Modulen des Bachelorstudiengangs die Aufgabenstellungen für die vorgesehene Zeit sehr umfangreich erscheinen. Aus Sicht der Gutachter sollte Zeitdruck für die Studierenden nicht bewusst als Prüfungsleistung eingebaut werden. Sie raten daher, bei den Aufgabenstellungen die vorgesehene Prüfungsdauer stärker zu berücksichtigen, um unnötigen Zeitdruck zu vermeiden, da nicht die Fähigkeit zu schnellem Rechnen im Mittelpunkt der Prüfung stehen sollte.

Weiterhin stellen die Gutachter fest, dass in beiden Programmen keine Abschlusskolloquien vorgesehen sind, in denen die Studierenden ihre Abschlussarbeit verteidigen müssten. Aus Sicht der Gutachter zeigt ein solches Kolloquium das Verständnis der Aufgabenstellung in der Abschlussarbeit auf und erscheint ihnen daher als Bestandteil der Abschlussarbeit ausgesprochen sinnvoll.

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 in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Der Hinweis der Hochschule auf die Regelung zu den Abschlusskolloquien in der Prüfungsordnung bestätigt die Gutachter in ihrer Bewertung, dass diese nicht verpflichtend sind, sondern lediglich als Möglichkeit vorgesehen sind. Sie sehen das Kriterium als grundsätzlich erfüllt an, schlagen aber eine Empfehlung vor, die konkreten Prüfungstermine den Studierenden frühzeitiger bekannt zu geben (z.B. zu Semesterbeginn) und eine Präsentation der Abschlussarbeit/Abschlusskolloquium, das in die Abschlussnote einfließt, verpflichtend vorzusehen. Für den Bachelorstudiengang

schlagen sie außerdem Empfehlungen vor, die Prüfungen noch stärker auf die angestrebten Lernziele in den Modulen hin auszurichten und bei den Aufgabenstellungen für Klausuren die vorgesehene Prüfungsdauer stärker zu berücksichtigen.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Kooperationsvereinbarungen legen die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Partnern fest.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter erkennen zahlreiche vertragliche vereinbarte Kooperationen ausländischen Universitäten im Rahmen des Erasmusprogramms. Die Hochschulleitung sichert die internen Kooperationen zwischen den Fakultäten und garantiert die Einhaltung der internen Vereinbarungen, so dass aus Sicht der Gutachter die benötigten Kooperationen für die Durchführung des Studiengangs verbindlich abgesichert sind.

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

Da die Hochschule in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Evidenzen:

- Im Personalhandbuch werden die einzelnen Lehrenden beschrieben.
- Im Selbstbericht und in dem Personalhandbuch werden die Forschungsprojekte der Fakultät dargestellt.
- Im Selbstbericht werden das Institutionelle Umfeld für die Studiengänge und die Weiterbildungsmöglichkeiten für die Lehrenden beschreiben.
- Während des Audits besichtigen die Gutachter Lehrräume, die Bibliothek und die Labore.
- Die Lehrenden berichten über die Nutzung didaktischer Weiterbildungsangebote und Forschungssemester

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Personelle Ausstattung:

Die qualitative und quantitative Zusammensetzung des Lehrkörpers deckt aus Sicht der Gutachter die in den Studiengängen behandelten Themenbereiche gut ab und die sichert die ordnungsgemäße Durchführung der Programme sowohl in der Lehre als auch hinsichtlich der Beratungsaufgaben. Derzeit sind 9 Professuren für das Bauingenieurwesen vorgesehen. Planungen zu einer stärkeren Verzahnung mit der Architektur mit 8 Professuren sollen die Personalsituation weiter verbessern. Dabei sollen Denominationen zukünftig so erfolgen, dass Stellen für beide Disziplinen genutzt werden können. In diesem Zusammenhang begrüßen die Gutachter ausdrücklich die Aussage der Hochschulleitung, dass ein Stellenabbau nicht vorgesehen ist, so dass Synergieeffekte genutzt werden können, zukünftig keine Lehrbeauftragten mehr im Grundlagenbereich einzusetzen. Die Fakultäten haben ein eigenes Budget, so dass die inhaltliche Ausrichtung der Professuren in deren eigenen Verantwortung ohne Einflussnahme der Hochschulleitung liegt.

Die Forschungsaktivitäten der Fakultät bewegen sich insbesondere in den Themenfeldern Visualisierung, Digitalisierung sowie Energie- und Umwelt. Die Gutachter bewerten die Forschungsprojekte der Fakultät sehr positiv insbesondere auch in Hinblick auf die Generierung von Aufgabenstellungen für Masterarbeiten und sehen die Fakultät in den genannten Feldern gut vernetzt.

Personalentwicklung:

Die Gutachter stellen fest, dass den Lehrenden verschiedene didaktische Weiterbildungen angeboten werden. Neuberufene Professoren erhalten hierüber Kurse zu didaktischen Fragen und Führungskompetenzen. Forschungssemester werden regelmäßig von den Professoren genutzt.

Finanzielle und sächliche Ausstattung:

Die Finanzierung des Studiengangs erfolgt über die zugewiesenen Landesmittel sowie über eingeworbene Drittmittel und erscheint den Gutachtern für den Akkreditierungszeitraum gesichert. Die Raumsituation erscheint den Gutachtern weiterhin schwierig, weil der Bezug eines zusätzlichen Gebäudes, der bei der Erstakkreditierung anvisiert war, noch nicht realisiert werden konnte. Hier ist die Hochschule abhängig von der Entscheidung der Landesregierung. Wenn das Gebäude bezogen werden kann, erhält die Fakultät nach Aussage der Hochschulleitung zusätzliche Räume. Da bisher noch nicht absehbar ist, wann die zusätzlichen Räume verfügbar sein werden, raten die Gutachter dringend dazu, die Anzahl der studentischen Arbeitsplätze schon jetzt zu erhöhen, da hier ein deutliches Defizit von den Studierenden beklagt wird.

Die Laborausstattung erscheint den Gutachtern angemessen sowohl für Forschungsaktivitäten als auch in Hinblick auf die Lehre in den Studiengängen.

Insgesamt sehen die Gutachter die adäquate Durchführung der Studiengänge hinsichtlich qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung als gesichert an.

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

Die Gutachter nehmen den Hinweis der Hochschule zur Kenntnis, dass die Berufung einer Professur nicht alleine durch die Fakultät, sondern immer in Abstimmung mit der Hochschulleitung und dem zuständigen Ministerium erfolgt. Hieraus ergeben sich aber keine Änderungen ihrer bisherigen Bewertungen. Die Gutachter sehen das Kriterium grundsätzlich als erfüllt an, schlagen aber eine Empfehlung vor, die Anzahl der studentischen Arbeitsplätze sobald wie möglich zu erhöhen.

Kriterium 2.8 Transparenz

Evidenzen:

- Die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule und die Anlangen für die Studiengänge enthalten die rechtlichen Regelungen zu Studienablauf, Prüfungssystem, Studienorganisation etc.
- Die Praktikumsordnung regelt die Durchführung des externen Praktikums.
- Die Evaluationsordnung regelt die Qualitätssicherungsmaßnahmen der Hochschule.
- Studiengangspezifische Muster der Diploma Supplements liegen vor.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die den Studiengängen zugrunde liegenden Ordnungen enthalten alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen. Sie sind für die Studierenden zugänglich und liegen als in Kraft gesetzte Versionen vor. Die Diploma Supplements informieren Außenstehende angemessen über die Struktur, Ziele und Inhalte der Programme, die Qualifikation der Studierenden und deren individuelle Leistungen.

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

Da die Hochschule in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- In der Evaluationsordnung der Hochschule sind die Maßnahmen und deren Durchführung geregelt.
- Die Studierenden geben im Gespräch ihre Erfahrungen mit der Lehrevaluation wieder.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass das Qualitätssicherungskonzept noch nicht vollständig implementiert. So müssen noch rechtliche Probleme bei der Absolventenerfassung geklärt werden, da durch Landesgesetze untersagt ist, die Kontaktdaten der Studierenden nach dem Studienabschluss weiter zu nutzen. Das Landesdatenschutzgesetz besagt, dass statistische Daten nur mit Einverständnis der Betroffenen überhaupt erhoben geschweige denn genutzt werden können. Die Hochschule bemüht sich derzeit, von einer kritischen Masse von Absolventen das Einverständnis zu erhalten, um Absolventenbefragungen zum Verbleib durchführen zu können.

Rückmeldungen zu Studienzielen und Inhalten erhält die Fakultät über den Beirat und die individuellen Kontakte zur Wirtschaft.

Lehrevaluationen werden regelmäßig in allen Lehrveranstaltungen durchgeführt. Die Studierenden geben an, dass sie mit der Umsetzung ihrer kritischen Anmerkungen zufrieden sind. Gleichzeitig stellen die Gutachter aber fest, dass nicht für alle Module die Evaluationsergebnisse an die Studierenden rückgekoppelt werden. Hier sehen sie noch entsprechenden Handlungsbedarf.

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

Da die Hochschule in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als noch nicht voll-

ständig erfüllt an und schlagen eine Auflage vor, sicherzustellen, dass die Evaluationsergebnisse durchgängig an die betroffenen Studierenden rückgekoppelt werden

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch

Nicht relevant.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Im Selbstbericht legt die Hochschule die verschiedenen Maßnahmen zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit dar.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Derzeit durchläuft die Hochschule ein Diversity Audit vom Stifterverband und erarbeitet ein Konzept, um die vorhandenen Maßnahmen in eine Gesamtstrategie zu überführen. Bisher hält die Hochschule verschiedene Unterstützungsangebote speziell für ausländische Studierende und Frauen sowie Behinderte vor und hat ein Audit als familiengerechte Hochschule erfolgreich abgeschlossen. Die Gutachter sehen, dass sich die Hochschule weiterentwickelt und begrüßen die Erarbeitung eines Gesamtkonzeptes. Sie sehen aber auch noch offene Punkte. So bedingt die Raumsituation noch Einschränkungen, da z.B. nicht genug Räume verfügbar sind, um den Vorlesungsbetrieb familiengerecht um 16 Uhr zu beenden. Insgesamt sehen die Gutachter die Entwicklung der Hochschule aber sehr positiv.

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 in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherigen Bewertungen. Sie sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

D Nachlieferungen

Es sind keine Nachlieferungen erforderlich.

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule legt eine Stellungnahme vor.

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 | 30.09.2023 |
| Ma Bauingenieurwesen | Mit Auflagen für ein Jahr | 30.09.2023 |

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.9) Es ist sicherzustellen, dass die Evaluationsergebnisse durchgängig an die betroffenen Studierenden rückgekoppelt werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die Studierenden verstärkt über die Möglichkeiten eines Auslandspraktikums und eines Auslandssemesters zu informieren.

G Stellungnahme des Fachausschusses (14.11.2016)

- E 2. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die personellen Voraussetzungen für die mittelfristige Fortführung des so genannten Lernateliers sicherzustellen.
- E 3. (AR 2.5) Es wird empfohlen, die konkreten Prüfungstermine den Studierenden frühzeitig bekannt zu geben (z.B. zu Semesterbeginn).
- E 4. (AR 2.5) Es wird empfohlen, eine Präsentation der Abschlussarbeit/Abschlusskolloquium, das in die Abschlussnote einfließt, verpflichtend vorzusehen.
- E 5. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die Anzahl der studentischen Arbeitsplätze sobald wie möglich zu erhöhen.

Für den Bachelorstudiengang

- E 6. (AR 2.5) Es wird empfohlen, die Prüfungen noch stärker auf die angestrebten Lernziele in den Modulen hin auszurichten (Verstärkung mündlicher Prüfungsanteile).
- E 7. (AR 2.5) Es wird empfohlen, bei den Aufgabenstellungen für Klausuren die vorgesehene Prüfungsdauer stärker zu berücksichtigen.

G Stellungnahme des Fachausschusses (14.11.2016)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich weitestgehend der Bewertung der Gutachter an. Allerdings sieht er die Art der Aufgabenstellung für Prüfungen alleine in der Verantwortung der jeweiligen Lehrenden. Er schlägt daher vor, die entsprechende Empfehlung nicht auszusprechen.

Der Fachausschuss 03 – Bauwesen und Geodäsie gibt folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

| Studiengang | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Ba Bauingenieurwesen | Mit Auflagen für ein Jahr | 30.09.2023 |
| Ma Bauingenieurwesen | Mit Auflagen für ein Jahr | 30.09.2023 |

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.9) Es ist sicherzustellen, dass die Evaluationsergebnisse durchgängig an die betroffenen Studierenden rückgekoppelt werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die Studierenden verstärkt über die Möglichkeiten eines Auslandspraktikums und eines Auslandssemesters zu informieren.
- E 2. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die personellen Voraussetzungen für die mittelfristige Fortführung des so genannten Lernateliers sicherzustellen.
- E 3. (AR 2.5) Es wird empfohlen, die konkreten Prüfungstermine den Studierenden frühzeitiger bekannt zu geben (z.B. zu Semesterbeginn).
- E 4. (AR 2.5) Es wird empfohlen, eine Präsentation der Abschlussarbeit/Abschlusskolloquium, das in die Abschlussnote einfließt, verpflichtend vorzusehen.
- E 5. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die Anzahl der studentischen Arbeitsplätze sobald wie möglich zu erhöhen.

Für den Bachelorstudiengang

- E 6. (AR 2.5) Es wird empfohlen, die Prüfungen noch stärker auf die angestrebten Lernziele in den Modulen hin auszurichten (Verstärkung mündlicher Prüfungsanteile).

H Beschluss der Akkreditierungskommission (09.12.2016)

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren. Hinsichtlich der Modulstruktur folgt sie den Einschätzungen der Gutachter und des Fachausschusses. Zur Verdeutlichung des Sachverhaltes nimmt sie einige redaktionelle Änderungen vor. Weiterhin streicht sie die Empfehlung zur Prüfungsdauer, da die von den Gutachtern angesprochene Rechenleistung der Studierenden durchaus auch ein Lernziel sein kann. Sie ergänzt die Empfehlung zur stärkeren Lernzielorientierung der Prüfungen um einen Hinweis auf die Prüfungsdauer.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

| Studiengang | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Ba Bauingenieurwesen | Mit Auflagen für ein Jahr | 30.09.2023 |
| Ma Bauingenieurwesen | Mit Auflagen für ein Jahr | 30.09.2023 |

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.9) Es ist sicherzustellen, dass die Evaluationsergebnisse durchgängig an die betroffenen Studierenden rückgekoppelt werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die Studierenden verstärkt über die Möglichkeiten eines Auslandspraktikums und eines Auslandssemesters zu informieren.
- E 2. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die personellen Voraussetzungen für die mittelfristige Fortführung des so genannten Lernateliers sicherzustellen.
- E 3. (AR 2.5) Es wird empfohlen, die konkreten Prüfungstermine den Studierenden frühzeitiger bekannt zu geben (z.B. zu Semesterbeginn).
- E 4. (AR 2.5) Es wird empfohlen, eine Präsentation der Abschlussarbeit (Abschlusskolloquium) die in die Abschlussnote einfließt, verpflichtend vorzusehen.
- E 5. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die Anzahl der studentischen Arbeitsplätze zu erhöhen.

Für den Bachelorstudiengang

- E 6. (AR 2.5) Es wird empfohlen, die Prüfungen noch stärker auf die angestrebten Lernziele in den Modulen hin auszurichten (Verstärkung mündlicher Prüfungsanteile, Prüfungsumfang).

I Auflagenerfüllung (08.12.2017)

Auflagen

Für alle Studiengänge

A 2. (AR 2.9) Es ist sicherzustellen, dass die Evaluationsergebnisse durchgängig an die betroffenen Studierenden rückgekoppelt werden.

| Erstbehandlung | |
|----------------|--|
| Gutachter | <p>teilweise erfüllt Votum: mehheitlich Begründung: Die Hochschule hat als Nachweis der Auflagenerfüllung für beide Programme eine Liste der Termine geschickt, an denen die Evaluationsergebnisse der einzelnen Module mit den Studierenden besprochen wurden. Die beiden Gutachter, die die Auflage als nur teilweise (somit als noch nicht erfüllt) ansehen, monieren, dass die Hochschule kein Konzept vorgelegt hat, wie die Evaluationsergebnisse grundsätzlich rückgekoppelt werden und dass aus den Listen hervorgeht, dass in Einzelfällen weiterhin kein Gespräch erfolgt ist. Neben den Gesprächen in den einzelnen Lehrveranstaltungen erläutert die Hochschule, dass die Evaluationsergebnisse allerdings auch in der „Didaktikkonferenz“ sowie im „Dialog Studium“ besprochen werden, an denen Vertreter der Fachschaft und die Semestersprecher beteiligt sind. Somit erfolgt grundsätzlich eine Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierendenschaft, so dass ein Gutachter die Auflage als erfüllt ansieht.</p> |
| FA 03 | <p>teilweise erfüllt Votum: mehrheitlich Begründung: Der Fachausschuss folgt mehrheitlich der Gutachtermehrheit</p> |

Die Akkreditierungskommission stellt fest, dass die Hochschule grundsätzlich die Ergebnisse der Lehrevaluation an die Studierenden rückkoppelt und nur einzelne Lehrende das Gespräch mit den Studierenden nicht durchführen. Gleichzeitig hat die Hochschule über eine „Didaktikkonferenz“ und einem „Dialog Studium“ Institutionen zur Behandlung der Evaluationsergebnisse geschaffen, an denen auch offizielle Vertreter der Studierendenschaft (Fachschaft bzw. Semestersprecher) beteiligt sind, die zusätzlich die Evaluationsergebnisse weiterleiten können. Daher sieht das Präsidium entgegen der Mehrheit der Gutachter und der Mehrheit des Fachausschusses die Auflage als erfüllt an.

I Auflagenerfüllung (08.12.2017)

| Studiengang | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Ba Bauingenieurwesen | Auflage erfüllt | 30.09.2023 |
| Ma Bauingenieurwesen | Auflage erfüllt | 30.09.2023 |

Anhang: Lernziele und Curricula

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

2.1 Erläuterungen zu den Tabellen

| | |
|------------------------------|--|
| Modulart | P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul |
| ECTS-Punkte | Leistungspunkte nach ECTS |
| Art | Art der Veranstaltung: V = Vorlesung; Ü = Übungen/Labore; P = Projekt; Sem. = Seminar |
| SWS | Semesterwochenstunden |
| Prüfungsvorleistungen | Angabe über notwendige Vorleistungen zur Zulassung zur Prüfung eines Moduls |
| Form | Form der Prüfungsleistung: K = Klausur; S = Studienarbeit; PA = Projektarbeit; T = Teilleistungen mit Angabe der Wichtung; M = mündlich |
| Bewertung | Bewertung: N = Noten; B = bestanden |
| Zeitpunkt | Prüfungszeitpunkt: wV = während der Vorlesungszeit; nV = in der vorlesungsfreien Zeit |
| Prüftermin/Prüfungsanmeldung | Semester der Anmeldung zur Prüfung; |
| Wiederholung | Termin der Wiederholung der Prüfung: S = je Semester; J = je Studienjahr |

2.2 Modulkatalog des Grundstudiums

| 1. Semester | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------------------------|-------------|----------|-----------|-----|-----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|--------------|---|---------------|--------|
| Modul-Nr. BIBA | Modulname | ECTS-Punkte | Modulart | SWS | Art | Prüfungsvorleistung | Form | Bewertung | Zeitpunkt | Prüftermin | Wiederholung | | | |
| 110 | Bauinformatik | 4 | P | 3 | V/Ü | Nein | T1 S= 60 % K= 40 % | N | nV nV | 1 | S | | | |
| 120 | Baukonstruktion I | 4 | P | 4 | V/Ü | 5 Übungsaufgaben | K | N | nV | 1 | S | | | |
| 130 | Baustatik Grundlagen | 4 | P | 4 | V/Ü | Nein | K | N | nV | 1 | S | | | |
| 141 | Baustofftechnologie I | 5 | P | 4 | V/Ü | Übungen mit Laborbezug | K | N | nV | 1 | S | | | |
| 151 | Mathematik I | 5 | P | 4 | V/Ü | Rechnerische Übungsaufgaben | K | N | nV | 1 | S | | | |
| 160 | Studienprojekt I | 6 | P | 3 | P | Nein | PA 70%, M 30% | N | wV | 1 | J | | | |
| 170 | Technisches Darstellen und CAD I | 4 | P | | V/Ü | | T1 | N | nV | 1 | S | | | |
| | Technisches Darstellen | | | | | | | | | | | 2 | Nein | K: 50% |
| | CAD I | | | | | | | | | | | 2 | Übungsaufgabe | K: 50% |
| SUMME | | 32 | | 26 | | | | | | | | | | |

¹ beide Teilprüfungen müssen bestanden sein

I Auflagenerfüllung (08.12.2017)

| 2. Semester | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|-------------|----------|-----------|-----|----------------------|----------------|-------------|------------|-------------|---------------|
| Modul-Nr. BIBA | Modulname | ECTS-Punkte | Modulart | SWS | Art | Prüfungs-vorleistung | Form | Be-wer-tung | Zeit-punkt | Prüf-termin | Wieder-holung |
| 211 | Bautechnik | 4 | P | | V/U | Nein | K | N | nV | 2 | S |
| | Baukonstruktion | | | 2 | | | | | | | |
| | Bauphysik | | | 2 | | | | | | | |
| 230 | Baustofftechnologie II | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 2 | S |
| 241 | Darstellende Geometrie und CAD II | 4 | P | | V/U | | T ¹ | N | nV | 2 | S |
| | Darstellende Geometrie | | | 2 | | 3 Übungsaufgaben | P: 50% | | | | |
| | CAD II | | | 2 | | Übungsaufgabe | K: 50% | | | | |
| 250 | Festigkeitslehre | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 2 | S |
| 255 | Fremdsprache I (englisch, od. französisch) | 2 | P | 2 | V/U | Nein | K | N | nV | 2 | S |
| 260 | Hydraulik | 6 | P | 4 | V/U | Übungsaufgabe | K | N | nV | 2 | S |
| 270 | Mathematik II | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 2 | S |
| | SUMME | 28 | | 26 | | | | | | | |

¹ beide Teilprüfungen müssen bestanden sein

| 3. Semester | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|-------------|----------|-----------|-----|----------------------|-------------------------------|-------------|------------|--------------------------------|---------------|
| Modul-Nr. BIBA | Modulname | ECTS-Punkte | Modulart | SWS | Art | Prüfungs-vorleistung | Form | Be-wer-tung | Zeit-punkt | Prüf.-an-mel-dung ¹ | Wieder-holung |
| 311 | Siedlungswasserwirtschaft | 6 | P | | V/U | Nein | K | N | nV | 3 | S |
| | Abwasserbehandlung Wasserversorgung | | | 4 2 | | | | | | | |
| 331 | Fremdsprache II (englisch od. französisch) | 2 | P | 2 | V/U | Nein | K | N | nV | 3 | S |
| 340 | Geotechnik I | 4 | P | 4 | V/U | Übung mit Laborbezug | K | N | nV | 3 | S |
| 356 | Konstruktiver Ingenieurbau | 6 | P | | V/U | Nein | K | N | nV | 3 | S |
| | Baustatik | | | 2 | | | | | | | |
| | Massivbau Ingenieurholzbau | | | 2 2 | | | | | | | |
| 360 | Seminar Bauwesen I | 2 | P | 0 | Sem | Nein | 2 S; T ¹ (je 50 %) | N | nV | 3 | S |
| 370 | Straßenwesen | 6 | P | 6 | V/U | Planentwurf | K | N | nV | 3 | S |
| 380 | Wasserbau I | 4 | P | 4 | V/U | Laborübung | K | N | nV | 3 | S |
| | SUMME | 30 | | 28 | | | | | | | |

¹ beide Teilprüfungen müssen bestanden sein

¹ siehe 1.6

2.3 Modulkatalog des Hauptstudiums

| 4. Semester | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|-------------|----------|-----------|-----|----------------------|-------------------------------|-------------|------------|--------------------------------|---------------|
| Modul-Nr. BIBA | Modulname | ECTS-Punkte | Modulart | SWS | Art | Prüfungs-vorleistung | Form | Be-wer-tung | Zeit-punkt | Prüf.-an-mel-dung ³ | Wieder-holung |
| 410 | Abfall- u. Kreislauf-wirtschaft I | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 4 | S |
| 421 | Bau- und Betriebswirtschaft | 6 | P | | V/U | Nein | K | N | nV | 4 | S |
| | Baumanagement Grundlagen BWL | | | 4 2 | | | | | | | |
| 435 | Baustatik I | 6 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 4 | S |
| 450 | Seminar Bauwesen II | 2 | P | 0 | Sem | Nein | 2 S; T ¹ (je 50 %) | N | nV | 4 | S |
| 460 | Stahlbau I | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 4 | S |
| 470 | Vermessung | 4 | P | 4 | V/U | Feldbuchübung | K | N | nV | 4 | S |
| 495 | Massivbau I | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 4 | S |
| | SUMME | 30 | | 26 | | | | | | | |

¹ beide Teilprüfungen müssen bestanden sein

¹ siehe 1.6

| 5. Semester | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------------|-------------|----------|----------|-----|----------------------|------|-------------|------------|--------------------------------|---------------|
| Modul-Nr. BIBA | Modulname | ECTS-Punkte | Modulart | SWS | Art | Prüfungs-vorleistung | Form | Be-wer-tung | Zeit-punkt | Prüf.-an-mel-dung ³ | Wieder-holung |
| 510 | Praktische Studienphase | 22 | P | 0 | | 2 Projektstage | | B | | | |
| 520 | Studienprojekt II | 8 | P | 4 | V/U | Nein | PA | N | nV | 5 | J |
| | SUMME | 30 | | 4 | | | | | | | |

¹ siehe 1.6

I Auflagenerfüllung (08.12.2017)

2.3.1 Vertiefungsrichtung „Konstruktiver Ingenieurbau“ (KI)

| 6. Semester | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------------------|-------------|----------|-----------|-----|----------------------|------|-----------|-----------|------------------------------|--------------|
| Modul-Nr. | Modulname | ECTS-Punkte | Modulart | SWS | Art | Prüfungs-vorleistung | Form | Bewertung | Zeitpunkt | Prüf.-anmeldung ¹ | Wiederholung |
| BIBA | | | | | | | | | | | |
| 670 | Baubetrieb | 4 | P | 4 | V/U | Ausarbeitung | K | N | nV | 6 | S |
| 671 | Baustatik II | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 6 | S |
| 672 | Geotechnik II | 4 | P | 4 | V/U | Übung Feldversuche | K | N | nV | 6 | S |
| 643 | Massivbau II | 5 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 6 | S |
| 644 | Seminar Bauwesen III | 2 | P | 0 | Sem | Nein | | N | nV | 6 | S |
| | | | | | | | | | | | |
| 646 | Stahlbau II und Verbundbau | 7 | P | 6 | V/U | Nein | K | N | nV | 6 | S |
| | | | | | | | | | | | |
| | Wahlpflichtmodule | 4 | | 4 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | SUMME | 30 | | 26 | | | | | | | |

¹ beide Teilleistungen müssen bestanden sein

² siehe 1.6

| 7. Semester | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------------|-------------|----------|-----------|-----|----------------------|------|-----------|-----------|------------------------------|--------------|
| Modul-Nr. | Modulname | ECTS-Punkte | Modulart | SWS | Art | Prüfungs-vorleistung | Form | Bewertung | Zeitpunkt | Prüf.-anmeldung ¹ | Wiederholung |
| BIBA | | | | | | | | | | | |
| 770 | Ingenieurholzbau | 3 | P | 2 | V/U | Nein | K | N | nV | 7 | S |
| 771 | Massivbau III | 4 | P | 3 | V/U | Nein | K | N | nV | 7 | S |
| 712 | Öffentliches Baurecht | 2 | P | 2 | V/U | Nein | K | N | nV | 7 | S |
| 772 | Stahlbau III | 3 | P | 3 | V/U | Nein | K | N | nV | 7 | S |
| | | | | | | | | | | | |
| | Wahlpflichtmodule | 6 | | 4 - 6 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 799 | Bachelor-Arbeit | 12 | | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | SUMME | 30 | | 14 | | | | | | | |

¹ siehe 1.6

2.3.2 Vertiefungsrichtung „Wasser/Abfall/Verkehr“ (WAV)

| 6. Semester | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------------------------------|-------------|----------|-----------|-----|----------------------|------|-----------|-----------|------------------------------|--------------|
| Modul-Nr. | Modulname | ECTS-Punkte | Modulart | SWS | Art | Prüfungs-vorleistung | Form | Bewertung | Zeitpunkt | Prüf.-anmeldung ¹ | Wiederholung |
| BIBA | | | | | | | | | | | |
| 680 | Abfall- und Kreislauf-wirtschaft II | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 6 | S |
| 681 | Abwasserbehandlung | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 6 | S |
| 682 | Altlastensanierung | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 6 | S |
| 644 | Seminar Bauwesen III | 2 | P | 0 | Sem | Nein | | N | nV | 6 | S |
| | | | | | | | | | | | |
| 690 | Straßenplanung | 4 | P | 4 | V/U | Planentwurf | PA | N | nV | 6 | S |
| 685 | Wasserbau II | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 6 | S |
| 686 | Wasserversorgung | 4 | P | 4 | V/U | Nein | K | N | nV | 6 | S |
| | | | | | | | | | | | |
| | Wahlpflichtmodule | 4 | | 4 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | SUMME | 30 | | 28 | | | | | | | |

¹ beide Teilleistungen müssen bestanden sein

² siehe 1.6

| 7. Semester | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------------------------------|-------------|----------|-----------|-----|----------------------|------|-----------|-----------|------------------------------|--------------|
| Modul-Nr. | Modulname | ECTS-Punkte | Modulart | SWS | Art | Prüfungs-vorleistung | Form | Bewertung | Zeitpunkt | Prüf.-anmeldung ¹ | Wiederholung |
| BIBA | | | | | | | | | | | |
| 790 | Entsorgungstechnik | 4 | P | | V/U | Nein | K | N | nV | 7 | S |
| | Abfall- und Kreislaufwirtschaft III | | | 2 | | | | | | | |
| | Abwasserreinigung | | | 2 | | | | | | | |
| 712 | Öffentliches Baurecht | 2 | P | 2 | V/U | Nein | K | N | nV | 7 | S |
| 791 | Straße und Verkehr | 4 | P | 4 | V | Nein | PA | N | nV | 7 | S |
| 785 | Wasserbau III | 2 | P | 2 | V/U | Nein | K | N | nV | 7 | S |
| | | | | | | | | | | | |
| | Wahlpflichtmodule | 6 | | 4 - 6 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 799 | Bachelor-Arbeit | 12 | | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | SUMME | 30 | | 16 | | | | | | | |

¹ siehe 1.6

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

| | |
|-----------------------|--|
| Modulart | P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul |
| SWS | Semesterwochenstunden |
| ECTS-PUNKTE | Leistungspunkte nach ECTS |
| Art | Art der Veranstaltung: V = Vorlesung; Ü = Übungen/Labore; P = Projekt; Sem = Seminar |
| Prüfungsanmeldung | Semester der Anmeldung zur Prüfung |
| Prüfungsvorleistungen | Angabe über notwendige Vorleistungen zur Zulassung zur Prüfung eines Moduls |
| Form | Form der Prüfungsleistung: K = Klausur; PA = Projektarbeit; T = Teilleistung, M = mündliche Prüfung |
| Wiederholung | Termin der Wiederholung der Prüfung: S = je Semester; J = je Studienjahr |

1. Semester:

| Modul-Nr. | Modulname | Modulart | SWS | ECTS-Punkte | Art | Prüfungsvorleistung | Form | Prüfungsanmeldung | Wiederholung |
|---|------------------------------------|----------|-----------|-------------|-----|---------------------|------|-------------------|--------------|
| BIMA | | | | | | | | | |
| 110 | Mathematik III | P | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 1 | S |
| 120 | Projektmanagement | P | 4 | 6 | V/Ü | Nein | M | 1 | J |
| Vertiefungsrichtung Infrastruktur | | | | | | | | | |
| 130 | Gewässerentwicklung Seminarprojekt | WP | 4 | 0 | Sem | Nein | PA | 1 | J |
| 140 | Schienengebundener Verkehr | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 1 | S |
| 150 | Weitergehende Abwasserreinigung | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 1 | S |
| Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau | | | | | | | | | |
| 160 | Brückenentwurf Studienprojekt | WP | 4 | 6 | P | Nein | PA | 1 | J |
| 170 | Baugrubensicherungen | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 1 | S |
| 190 | Beton- und Spannbetonbau | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 1 | S |
| Summe | | | 20 | 30 | | | | | |

I Auflagenerfüllung (08.12.2017)

2. Semester:

| Modul-Nr. BIMA | Modulname | Modul-art | SWS | ECTS-Punkte | Art | Prüfungs-vorleistung | Form | Prüfungs-anmeldung | Wieder-holung |
|---|--|-----------|-----------|-------------|-----|----------------------|------|--------------------|---------------|
| 210 | Planungsrecht / Genehmigungsabläufe | P | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 2 | S |
| 220 | Teamprojekt | P | 4 | 6 | P | Nein | PA | 2 | J |
| Wahlpflichtmodule Vertiefungsrichtung Infrastruktur | | | | | | | | | |
| 230 | Entsorgungsmanagement / Ressourcenwirtschaft | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 2 | S |
| 240 | Hochwasserrisiko-Management | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | PA | 2 | J |
| 250 | Straßenbau im Bestand Studienprojekt | WP | 4 | 6 | P | Nein | PA | 2 | J |
| Wahlpflichtmodule Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau | | | | | | | | | |
| 260 | Finite Elemente | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | PA | 2 | J |
| 270 | Stahl- und Verbundbrückenbau | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 2 | S |
| 280 | Spezialtiefbau und Tunnelbau | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 2 | S |
| | | | | | | | | | |
| | Summe | | 20 | 30 | | | | | |

3. Semester:

| Modul-Nr. BIMA | Modulname | Modul-art | SWS | ECTS-Punkte | Art | Prüfungs-vorleistung | Form | Prüfungs-anmeldung | Wieder-holung |
|---|---|-----------|----------|-------------|-----|----------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| 310 | Englisch III / Französisch III | P | 4 | 4 | V | Nein | K - T ¹⁾ | 3 | S |
| | Kommunikationstechnik | | | | Sem | | E/F: 50% | | |
| 320 | Master-Abschlussarbeit | P | 0 | 20 | | | | 3 | |
| Wahlpflichtmodule Vertiefungsrichtung Infrastruktur | | | | | | | | | |
| 330 | Energieversorgung / Erneuerbare Energien | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 3 | S |
| 340 | Regenwasserbewirtschaftung / Kanalsanierung | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 3 | S |
| XXX | Sonstiges Wahlpflichtmodul | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 3 | S |
| Wahlpflichtmodule Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau | | | | | | | | | |
| 360 | Erhalten von Verkehrsbauten | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | M | 3 | J |
| 390 | Neue Materialien / Nicht-lin. Tragverhalten | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 3 | S |
| XXX | Sonstiges Wahlpflichtmodul | WP | 4 | 6 | V/Ü | Nein | K | 3 | S |
| | | | | | | | | | |
| | Summe | | 8 | 30 | | | | | |

1) Beide Teilprüfungen müssen bestanden sein.