

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Frankfurt University of Applied Sciences

„Bauingenieurwesen“ (B.Eng.), „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.), „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.), „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.)

I. Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Erstmalige Akkreditierung am: 27. März 2007, **durch:** ACQUIN, **bis:** 30. September 2012, **vorläufig akkreditiert bis:** 30. September 2013

Vorangegangene Akkreditierung am: 28. März 2013, **durch:** ACQUIN, **bis:** 30. September 2019

Vertragsschluss am: 13. Dezember 2017

Eingang der Selbstdokumentation: 19. Juli 2018

Datum der Vor-Ort-Begehung: 7./8. Februar 2019

Fachausschuss und Federführung: Ingenieurwissenschaften

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Dominique Last / Dr. Anne-Kristin Borszik

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 24. Juni 2019

Zusammensetzung der Gutachtergruppe:

- **Prof. Dr. Ulrich Bogenstätter**, Hochschule Mainz, Fachbereich Technik
Prof. Dr. Manfred Casties, Hochschule Coburg, Studiengang Bauingenieurwesen, Studienrichtung Energieeffizientes Gebäudedesign
- **Daniel Eichberger**, Technische Hochschule Köln, Studierender „Green Building Engineering“ (M.Eng.)
- **Prof. Dr. Lutz Gaspers**, Hochschule für Technik Stuttgart, Fakultät Bauingenieurwesen, Bauphysik und Wirtschaft
- **Dr.-Ing. Alexander Gaulke**, Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V., Vorsitzender des Landesverbandes Berlin-Brandenburg

- **Prof. Dipl.-Ing. Rainer Monsees**, Hochschule Magdeburg-Stendal, FB Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit
- **Prof. Dr. Gabriele Wernecke**, Hochschule Koblenz, Fachbereich Bauingenieurwesen

Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden, Absolventinnen und Absolventen sowie Mitgliedern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

Als **Prüfungsgrundlage** dienen die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ (AR-Kriterien) in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

II. Ausgangslage

1. **Kurzportrait der Hochschule**

Die Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS), die aus traditionsreichen Vorgängereinrichtungen hervorgegangen ist, wurde am heutigen innenstadtnahen Standort am Nibelungenplatz im Jahr 1971 gegründet.

An der FRA-UAS sind über 15.000 Studierende in etwa 70 Studiengänge an vier Fachbereichen (Architektur • Bauingenieurwesen • Geomatik, Informatik und Ingenieurwissenschaften, Wirtschaft und Recht | Business and Law sowie Soziale Arbeit & Gesundheit) eingeschrieben. Es sind rund 900 hauptamtlich und nebenamtlich Lehrende sowie etwa 730 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der FRA-UAS tätig. An der Hochschule sind derzeit internationale Studierende aus über 100 Nationen, die etwa ein Viertel aller Studierenden ausmachen, eingeschrieben. Die FRA-UAS bietet als einzige Hochschule in Frankfurt technisch-ingenieurwissenschaftliche Studiengänge an. Darüber hinaus bietet sie im nicht-technischen Bereich Studiengänge in der Sozialen Arbeit und Pflege sowie in Wirtschaft und Recht an.

2. **Kurzinformationen zu den Studiengängen**

Der Vollzeit-Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) wird vom Fachbereich 1: Architektur • Bauingenieurwesen • Geomatik der Frankfurt University of Applied Sciences (Campus Nibelungenplatz) angeboten. Er wurde zum Wintersemester 2012/13 eingeführt und hat eine Regelstudienzeit von 7 Semestern. Es werden 210 ECTS-Punkte vergeben. Studienstart ist wahlweise im Sommer- bzw. Wintersemester. Abweichend vom Vollzeit-Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) wird der Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) neunsemestrig angeboten, es werden ebenfalls 210 ECTS-Punkte vergeben. Die Studierenden absolvieren parallel eine Ausbildung zum Facharbeiter bzw. zur Facharbeiterin in einem Bau- oder Handwerksberuf. Studienstart ist jeweils zum Sommersemester. Auch dieser Studiengang wird seit dem Wintersemester 2012/13 angeboten. Zielgruppe sind in beiden Studiengängen Schulabgänger mit allgemeiner Hochschulreife, fachgebundener Hochschulreife oder einem als adäquat eingestuften Schulabschluss. Pro Jahr werden im Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) 91 und im Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) 18 Studienplätze angeboten.

Der Studiengang „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) wird ebenfalls seit dem Wintersemester 2012/13 vom Fachbereich 1: Architektur • Bauingenieurwesen • Geomatik der Frankfurt University of Applied Sciences (Campus Nibelungenplatz) angeboten. Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester, es werden 120 ECTS-Punkte vergeben. Studienbeginn ist wahlweise im Winter- oder Sommersemester. Bis zu 30 Studieninteressierte können jährlich ihr Studium auf-

nehmen. Zielgruppe sind Bachelorabsolventinnen und -absolventen der Architektur, des Bauingenieurwesens, der Geoinformation- und Kommunaltechnik oder anderer baubezogener Studiengänge.

Der Studiengang „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ wird seit dem Wintersemester 2012/13 vom Fachbereich 1: Architektur • Bauingenieurwesen • Geomatik der Frankfurt University of Applied Sciences (Campus Nibelungenplatz) in Kooperation mit dem Fachbereich Bauwesen der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) – Campus Gießen angeboten. Die Regelstudienzeit beträgt bei Vollzeitstudium 3 Semester, in der berufsbegleitenden Variante 5 Semester. Es werden 90 ECTS-Punkte vergeben. Studienbeginn ist auch hier wahlweise im Winter- oder Sommersemester. Bis zu 36 Studieninteressierte können jährlich ihr Studium aufnehmen. Zielgruppe sind Bachelorabsolventinnen und -absolventen der Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Bahningenieurwesen oder anderer raumbezogener und planungsrelevanter Fachrichtungen, insbesondere Geoinformations- und Kommunaltechnik, Raum- und Umweltplanung, Stadt- und Regionalplanung, Landschafts- und Umweltplanung sowie Bachelorabsolventinnen und -absolventen mit ausreichenden Grundkenntnissen im Bereich Infrastrukturplanung.

3. Ergebnisse aus der vorangegangenen Akkreditierung

Die Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.), „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.), „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) und „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) (jetzt: „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.)) wurden im Jahr 2013 durch ACQUIN begutachtet und akkreditiert.

Folgende Empfehlungen wurden ausgesprochen:

Zur Optimierung des Studienprogramms wurden im Zuge der vorangegangenen allgemeinen Akkreditierung die folgenden Empfehlungen ausgesprochen:

- Es sollte darauf hingewirkt werden, dass die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen systematisch auch von den Lehrbeauftragten an die Studierenden rückgekoppelt werden.
- Aufbauend auf den Ergebnissen der regelmäßig durchgeführten Workload-Erhebungen sollten gegebenenfalls Maßnahmen zur Anpassung der Modulinhalte erarbeitet werden.
- Es wird angeraten, die komplexe Struktur der Modulkataloge (Prüfungsordnung, Modulbeschreibung, Unit-Beschreibungen) zu verschlanken und übersichtlicher zu gestalten.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

III. Darstellung und Bewertung

1. Gesamtstrategie der Hochschule und des Fachbereichs

Die FRA-UAS formuliert den Anspruch, eine praxisorientierte interdisziplinäre Lehre und Forschung, die sich an internationalen akademischen Anforderungen orientiert, mit einer durchgehenden Qualitätsentwicklung und -sicherung unter Einbeziehung aller beteiligten Gruppen (Lehrende, Studierende, Mitarbeiter, Umfeld) zu verbinden. Dieser Prozess wird durch eine regelmäßige Zusammenarbeit mit Institutionen, Kommunen und Wirtschaft unterstützt, um den Anwendungs- und Forschungskontext für Lehre und Forschung zu sichern.

Neben dem Fachstudium ist der Erwerb von fachübergreifenden Kompetenzen und Arbeitstechniken ein wichtiges Ziel der FRA-UAS. Es soll die gemeinsame Verantwortung für Gesellschaft, Mensch und Umwelt reflektiert werden. Aufgrund der großen Bandbreite an vorhandenen Disziplinen an der FRA-UAS soll dem Bedarf an interdisziplinären Lösungsansätzen besonders Rechnung getragen werden. Darüber hinaus sind Themen wie Diversity, offene Hochschule, Chancengleichheit, familienfreundliche Hochschule, Einbeziehung aller Gruppen weitere grundlegende Ziele, denen sich die FRA-UAS verpflichtet fühlt. Auch anderen Zielsetzungen im Hochschulleitbild – wie Mobilität, Weiterbildung, lebenslanges Lernen – werden die zu akkreditierenden Studiengänge gerecht.

Die FRA-UAS legt Wert auf die Einbindung von Persönlichkeiten aus den Bereichen der regionalen Wirtschaft, Verwaltung, Kultur und Politik (Hochschulrat, Förderverein, Kooperationen mit der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM)). Die Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Mittelhessen im Studiengang „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) ist hinsichtlich der Ziele eine sinnvolle Ergänzung (vgl. Leitbild: Partner innerhalb und außerhalb der Hochschule (Anlage 1 UAS-1)).

Die Hochschule nutzt generell ihre Erfahrungen und Kontakte mit Unternehmen, Institutionen und Verbänden zum aktiven Dialog mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Aus der besonderen geographischen Lage der Hochschule in der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main mit etwa 5,6 Millionen Einwohnern ergeben sich für die Studierenden viele und interessante Projekte und Praxisbezüge, u.a. wegen der äußerst begrenzten Raumsituation in der Metropolregion, die kreative Lösungen und wissenschaftlich anspruchsvolle Entwicklungen erfordert.

Internationalität ist ebenfalls im Leitbild der Hochschule verankert. Die Hochschulleitung hat im Gespräch das Ziel formuliert, in jedem Studiengang ein englischsprachiges Modul anzubieten.

Im Leitbild ist allerdings nicht explizit eine Digitalisierungsstrategie aufgenommen.

Mit Durchführung des Reformprogramms ab 2000 legt die Hochschule besonderen Wert auf ein flächendeckendes Qualitätsmanagement, ein integriertes Campus Management-System, die Erfüllung der Vorgaben aus der Zielvereinbarung 2016-2020 mit dem Hessischen Ministerium für Wissenschaft, die Vermittlung transdisziplinären Lernens (Interdisziplinäres Studium Generale, vgl. Leitbild: Weiterbildung, Forschung und Entwicklung, Technologietransfer und Interdisziplinarität) und die Unterstützung des selbständigen Lernens (zusätzliche, modern ausgestattete Selbstlernräume). Die FRA-UAS strebt die Ausübung des Promotionsrechts an. Mit dem Beschluss des HMWK (2016) erhielt die Frankfurt University of Applied Sciences grundsätzlich das Promotionsrecht.

Ziel des Fachbereichs 1 der FRA-UAS ist eine breite grundständige Ausbildung in den Bachelorstudiengängen und eine differenzierte fachliche Spezialisierung mit hohem Praxisbezug in den Masterstudiengängen. Im Fachbereich 1 ist die gesamte Lehre und Forschung zum „Planen und Bauen“ mit insgesamt 7 Bachelor- und 9 Master-Studiengängen – darunter die zu akkreditierenden Studiengänge – gebündelt. Die spezifische Profilbildung durch eine disziplinübergreifende Kooperation zwischen den Studiengängen des Fachbereichs wird angestrebt. Interdisziplinarität und Kooperation innerhalb des Fachbereichs wird durch das eigene Forschungsinstitut – das Frankfurter Forschungsinstitut für Architektur, Bauingenieurwesen und Geomatik (FFin) – institutionalisiert. Das FFin hat einen Antrag zum Forschungsschwerpunkt „Nachhaltiges Planen und Bauen“ gestellt. Der Entwurf zur Promotionsordnung an der FRA-UAS wurde im Juli 2016 beschlossen.

Die Forschungsthemen (u.a. Ressourceneffizientes Planen, Bauen und Betreiben mit den Schwerpunkten Baustoffe und Materialprüfung, Mobilität und Siedlungswasserwirtschaft) des FFin haben direkten Bezug zu den Studiengängen. Die interdisziplinär angelegten Kompetenzzentren (FRA-UAS und THM) führen die Forschungsstärken zusammen und ermöglichen die gemeinsame Nutzung von Laboren und technischem Gerät. In diesem Rahmen sollen anspruchsvolle Drittmittelprojekte erfolgreich eingeworben und durchgeführt und die Kooperation mit anderen Wissenschaftlern im In- und Ausland sowie der Wirtschaft nachhaltig verbessert werden. Damit wird auch die Qualifikation des wissenschaftlichen Nachwuchses unterstützt.

Die ingenieurwissenschaftliche Ausrichtung ist der Hochschulleitung ein zentrales Anliegen. Die zu akkreditierenden Studiengänge passen zum Leitbild und zu den strategischen Zielen der FRA-UAS und ergänzen sinnvoll das Studienangebot des Fachbereichs. Das Leitbild und die Ziele der Hochschulleitung sind mit den Studiengängen weitgehend umgesetzt.

2. Ziele und Konzept der Studiengänge

2.1. Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.)

2.1.1 Qualifikationsziele

Die Bachelorstudiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) bzw. „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) sind gemäß dem Bologna-Prozess als erste berufsqualifizierende Hochschulabschlüsse konzipiert. Mit dem Studienabschluss erhalten die Studierenden die Qualifikation des „Bachelor of Engineering“.

Der Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) bietet analog zum Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) ein anwendungsbezogenes, ingenieurwissenschaftliches Studium mit einer Verknüpfung des Studiums des Bauingenieurwesens mit einer Ausbildung zur Facharbeiterin bzw. zum Facharbeiter in einem Bauberuf oder Handwerksberuf. Der Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) wurde aufgrund der Tatsache eingerichtet, dass es keine duale Hochschule in Hessen gibt, das Bauwesen jedoch Bedarf an dual Studierenden bzw. Absolventinnen und Absolventen eines entsprechenden dualen Studiengangs zeigte. Beide Studiengänge weisen einen hohen Praxisbezug durch curricular verankerte Praktika bzw. entsprechende berufspraktische Semester (BPS) auf. Ein Praxisbeirat ist allerdings nicht vorhanden, wird aber seitens der Gutachtergruppe auch nicht für erforderlich erachtet.

Ziel der Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) ist eine konsequent anwendungsbezogene Ausbildung, die die Absolventinnen und Absolventen primär für Berufsbilder im Bereich des Bauingenieurwesens sowie für zahlreiche Sonderbereiche qualifiziert und ein hohes Maß an Allgemein- und Spezialwissen sowie Sozial-, Methoden- und Personalkompetenzen vermittelt. Zu den Sonderbereichen gehört die Schwerpunktbildung in den Bereichen Baubetriebswesen, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen und Wasserwirtschaft.

Laut § 2 der Prüfungsordnung bietet der Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) „eine fundierte, anwendungsbezogene, ingenieurwissenschaftliche Ausbildung im Bereich des Bauingenieurwesens in den Grundfertigkeiten des Planens, Bemessens und Bauens. Studierende erwerben grundlegende Fähigkeiten als Bauingenieurin bzw. Bauingenieur, um Sicherheit, Stabilität, Leistungsfähigkeit, Funktionstauglichkeit und Umweltverträglichkeit eines Bauwerkes sicher zu stellen. Sie planen, entwerfen, beraten, kalkulieren, berücksichtigen baurechtliche Bestimmungen, schreiben aus und vergeben Baumaßnahmen, überwachen die Bauausführung, kontrollieren, betreiben und erhalten die Bauwerke und sorgen am Ende des Gebäudebetriebs für eine umweltgerechte Entsorgung. Bauingenieurinnen und Bauingenieure tragen damit maßgeblich zur Erhaltung und Sicherung einer angemessenen Lebensqualität bei.“ Die konkret zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen sind in der Prüfungsordnung detailliert ausgewiesen.

Das Studium des Bauingenieurwesens befähigt, in technischen, ökonomischen, ökologischen sowie rechtlichen Kategorien zu denken, sowie im Arbeitsalltag sachgerecht und verantwortungsbewusst zu handeln. Die Studierenden erwerben Zugang zu internationalen Beschäftigungsmöglichkeiten und können somit die Weiterentwicklung der jeweiligen Branchen aktiv mitgestalten.

Die Qualifikationsziele für den Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) sind in der Prüfungsordnung wortgleich mit dem Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) definiert mit der Ausnahme, dass im ersteren Studiengang „das Studium zeitlich mit einer beruflichen Ausbildung in den ersten 2 Jahren“ verzahnt wird.

Das Studienprogramm „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) ermöglicht den Studierenden, frühzeitig vorhandene Chancen zu erkennen, persönliche Perspektiven zu entwickeln und einen gezielten Berufseinstieg zu planen. Gleichzeitig können Baubetriebe eigene Auszubildende fördern und an sich binden.

Insgesamt sind die Qualifikationsziele in der jeweiligen Prüfungsordnung und im entsprechenden Diploma Supplement ausreichend und angemessen dargestellt. Jedoch sollte die aktuelle Version des Diploma Supplements von 2018 verwendet werden, in der unter 4.2. „Lernergebnisse des Studiengangs“ – und nicht „Anforderungen des Studiengangs / Qualifikationsprofil des Absolventen / der Absolventin“ – ausgewiesen werden.

Die im Referenzrahmen des Akkreditierungsverbundes für Studiengänge des Bauwesens (ASBau) e.V. enthaltenen Maßstäbe für das gegenwärtige Berufsverständnis im Bauingenieurwesen spiegeln sich in der Überarbeitung der Studiengänge wider.

Eine angemessene Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement erfolgt insbesondere in den Modulen des „Interdisziplinären Studium Generale“, welche für Bachelorstudierende verpflichtend sind.

Die Arbeitsmarktlage im Berufsfeld Bauingenieurwesen ist dank der verbesserten Konjunkturlage steigend gut. Durch den direkten Kontakt mit den Praxispartnern – insbesondere im Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) – sollten die Absolventinnen und Absolventen durchgängig eine adäquate Anstellung finden. Sie sind i.d.R. tätig in Bauunternehmen im Hoch- und Tiefbau, Ingenieur- und Planungsbüros, technischen Verwaltungen der Kommunen, Länder und des Bundes sowie in Dienstleistungsunternehmen des Gebäude-, Verkehrsinfrastruktur-, Wasserwirtschaft-Management und Organisationen mit Aktivitäten in der technischen Entwicklungshilfe.

Der Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) hat eine Kapazität von 91 Studierenden pro Jahr und der Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) hat eine Kapazität von 18 Studierenden pro Jahr. Die Studierendenzahlen sind im Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) konstant gering. Bei den Gesprächen vor Ort wurde deutlich, dass die Hochschule nicht vordringlich

einen Aufwuchs der Studierendenzahlen anstrebt, jedoch für Interessierte das duale Angebot weiter aufrechterhalten möchte. Ein Teilzeitstudium ist auf Antrag möglich.

Die Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) verfügen insgesamt über definierte und sinnvolle Ziele und haben auch die Zielsetzungen der FRA-UAS in den Prüfungsordnungen und Diploma Supplements umgesetzt. Das Prinzip der Interdisziplinarität könnte in den Studiengängen „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) jedoch noch stärker zum Tragen kommen.

2.1.2 Zugangsvoraussetzungen

Der Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) bzw. „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) ist zulassungsbeschränkt, die Vergabe der Studienplätze erfolgt in einem örtlichen NC-Verfahren. Zugelassen wird im Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) bzw. „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.), wer über die Hochschulzugangsberechtigung gemäß den Bestimmungen des Hessischen Hochschulgesetzes verfügt.

Für den Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) wird ein handwerkliches Vorpraktikum von 12 Wochen gefordert. Dieses soll vor Aufnahme des Studiums absolviert werden, damit Studieninteressierte frühzeitig mit ihrem zukünftigen Berufsumfeld vertraut werden.

Im Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) wird die Verzahnung der beruflichen Ausbildung und des Studiums innerhalb der ersten 4 Semester in einer Zusatzvereinbarung zum Berufsausbildungsvertrag geregelt. Die Bewerbung zur dualen Ausbildung setzt den Abschluss eines Berufsausbildungsvertrages und den Abschluss der vorgenannten Zusatzvereinbarung mit dem Ausbildungsbetrieb voraus. Die Regelstudienzeit kann eingehalten werden, wenn die berufliche Ausbildung mindestens acht Monate vor Beginn des Studiums startet. Das EBL Bildungszentrum Frankfurt des Bildungswerks Bau Hessen-Thüringen e.V. koordiniert die Ausbildung in einem Ausbildungsbetrieb zur Facharbeiterin / zum Facharbeiter in einem der folgenden Bauberufe: Maurerin bzw. Maurer, Beton- und Stahlbetonbauerin bzw. -bauer, Zimmerin bzw. Zimmermann, Kanal- und Rohrleitungsbauerin bzw. -bauer, Straßenbauerin bzw. -bauer. Weiter besteht eine Kooperation mit der Maler- und Lackiererinnung Rhein-Main: Mit der Berufsausbildung zum/zur Maler/-in und Lackierer/-in, sowie zum/zur Trockenbauer/in. Begonnen wurde daneben eine Kooperation zu Ingenieurbüros mit der Ausbildung zum/zur Bauzeichner/-in.

Erforderliche Unterlagen bei der Einschreibung sind daher die Hochschulzugangsberechtigung sowie ein Berufsausbildungsvertrag und die Zusatzvereinbarung zum Berufsausbildungsvertrag zum Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.). Ein Auswahlverfahren ist nicht vorgesehen bzw. auch nicht erforderlich, da die vorhandenen Kapazitäten in der Vergangenheit nicht vollständig ausgeschöpft wurden.

Die Zugangsvoraussetzungen sind damit angemessen und an den Zielen und der Zielgruppe orientiert. Unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen werden durch Tutorien berücksichtigt. Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention und für außerhochschulisch erbrachte Leistungen wurden festgelegt.

2.1.3 Studiengangsaufbau

Das Studium gliedert sich in ein Grundstudium (1.-4. Semester bzw. 1.-6. Semester [dual]), ein berufspraktisches Semester (5. Semester bzw. 7. Semester [dual]) sowie ein Vertiefungsstudium (6.-7. Semester bzw. 8.-9. Semester [dual]).

Die allgemein und fachlichen Grundlagen umfassen die Module ‚Ingenieurmathematik‘, ‚Baumechanik‘, ‚Baustoffkunde‘, ‚Digitales Planen‘, ‚Vermessung‘, ‚Baubetriebswirtschaft‘, ‚Grundlagen der Wasserwirtschaft‘, ‚Grundlagen des Verkehrswesens‘, ‚Baustatik‘, ‚Massivbau‘, ‚Geotechnik‘, ‚Baubetrieb‘, ‚Verkehrswesen‘, ‚Wasserwirtschaft‘, ‚Stahlbau / Holzbau‘ sowie ‚Interdisziplinäres Studium Generale‘. Die Mehrzahl der Module besteht aus zwei Teilen, die jeweils über ein Semester gelehrt werden. Die Module haben 5 ECTS-Punkte.

Es schließen sich die Schwerpunktmodule des Wahlpflichtbereichs sowie weitere Wahlpflichtmodule an. Schwerpunkte sind ‚Konstruktiver Ingenieurbau‘, ‚Baubetriebswesen‘, ‚Verkehrswesen‘, ‚Wasserwirtschaftswesen‘. Fachunabhängige Kompetenzen (Lösungsorientierung, Präsentationstechniken, Teamarbeit, Interdisziplinarität, Wirtschaftlichkeit) werden jeweils in den Modulen ausgewiesen.

Das Studium kann jedoch auch in einer generalistischen Ausrichtung absolviert werden. Die entsprechenden Regelungen zum Verpflichtungsgrad der Module finden sich im Anhang 2 der Prüfungsordnung.

Das Ingenieurprojekt, welches fachübergreifendes und praxisbezogenes Arbeiten zum Ziel hat, und die Bachelor-Arbeit mit Kolloquium haben jeweils 10 ECTS-Punkte. Das berufspraktische Semester hat einen Umfang von 30 ECTS-Punkten. Der Wahlpflichtbereich umfasst 40 von insgesamt 210 ECTS-Punkten. Die Aufteilung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie der Umfang des berufspraktischen Semesters sind angemessen.

Die Studiengänge sind stimmig hinsichtlich der angestrebten Studiengangziele aufgebaut. Der Aufbau der Studiengänge ist adäquat zu den Studiengangzielen. Die Bezeichnungen und Abschlussgrade für die Studiengänge sind passend.

Anwendungs- und Praxisorientierung findet sich in den Laborversuchen wieder. Es sind praktische Laborversuche in den jeweiligen Schwerpunkten vorgesehen. Laborversuche werden zunehmend als Projekte umgesetzt. Ein Mobilitätsfenster ist nicht ausgewiesen. Die Praxisphase kann jedoch im Ausland erfolgen.

Für die Vermittlung der Studierenden im Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) gibt es eine Vermittlungshilfe (Vermittlungsbörse, Vorstellung der Betriebe). Zur Bereitstellung betrieblicher Ausbildungsstätten wird die Bauwirtschaft in die Pflicht genommen. Die Ausbildungsergebnisse der Studierenden werden nicht für Bewertungen an der FRA-UAS herangezogen. Bei einer nicht bestandenen IHK-Prüfung kann der oder die Studierende das Vollzeitstudium problemlos fortführen.

Gemäß der Zielvereinbarung 2016-2020 mit dem Hessischen Ministerium für Wissenschaft vom 3. März 2016 besteht gem. Punkt 1.6 Strukturelle Gestaltung der Studienangebote und Lehrorganisation (z.B. durch Duale Studienangebote, Teilzeitstudienangebote, E-Learning) eine Verpflichtung zur Entwicklung von Strategien zum E-Learning. Diese Verpflichtung wird durch die fortgeschriebene Digitalisierungsstrategie im Zuge der Überarbeitung der Prüfungsordnung in den Studiengängen „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) durch die Aufnahme eines auszuwählenden, verpflichtenden Wahlpflichtmoduls (5 ECTS-Punkte) teilweise umgesetzt. Der Bereich Digitalisierung – Erweiterung im Bereich Digitales Planen und CAD-Anwendungen – wird zur Schärfung des Studienprofils zusätzlich fokussiert durch die Erweiterung der Wahlmodule von 19 auf 28. Zur Stärkung des Qualifikationsziels wurden viele Module inhaltlich überarbeitet.

Im Rahmen der hessischen Digitalisierungsstrategie verstärkt die FRA-UAS den Einsatz von Blended Learning. Die Hochschule beteiligt sich entsprechend dem Landtagsbeschluss 19/1796 an der Einrichtung einer gemeinsamen landesweiten Plattform digitalisierte Lehre. Ziel ist es, die Chancen der Digitalisierung für eine weitere Verbesserung der Hochschullehre zu nutzen und für die Studierenden erweiterte Möglichkeiten bereit zu stellen, auch außerhalb von Hörsälen und Bibliotheken zu studieren und ortsunabhängig und flexibel zu lernen. Die Hochschule sollte die Umsetzung der in der Zielvereinbarung 2016-2020 vom 3. März 2016 zum Blended Learning festgelegten Ziele sicherstellen. Es wird angeregt, die Digitalisierungsstrategie ständig in Hinblick auf Personal und Aktualisierung der Lehrinhalte anzupassen. Weiterhin wird angeregt, es wird zudem empfohlen, die Übereinstimmung der Lehrinhalte mit den Empfehlungen für Studiengänge des Bauwesens gem. Anlage 3 des Referenzrahmens der ASBau aus dem Nov. 2018 vorzunehmen.

Interdisziplinarität wird im Modul „interdisziplinäres Studium Generale“ mit 5 ECTS-Punkten als Pflichtmodul umgesetzt. Das fachübergreifende Denken und die Interdisziplinarität sollte im Curriculum jedoch noch stärker fokussiert werden.

Die Forschungsthemen (u.a. Ressourceneffizientes Planen, Bauen und Betreiben mit den Schwerpunkten Baustoffe und Materialprüfung, Mobilität und Siedlungswasserwirtschaft) des FFin haben direkten Bezug zu den Studiengängen. Labore unterstützen die Forschungstätigkeit im Studium.

Der Studienablauf bereitet sinnvoll auf den Bachelorabschluss vor und setzt die Ziele der Studiengänge um.

2.1.4 Fazit

Das Konzept der Studiengänge ist insgesamt geeignet, die Studiengangsziele zu erreichen. Die Studiengänge erfüllen die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

2.2. Studiengang „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.)

2.2.1 Qualifikationsziele

Zielsetzung des anwendungsorientierten, konsekutiven Studiengangs „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) mit dem Schwerpunkt ressourcenschonendes / -optimiertes Planen und Bauen ist der erfolgreiche Abschluss mit dem akademischen Grad „Master of Engineering“. Der Abschluss soll die Absolventinnen und Absolventen laut § 2 der Prüfungsordnung „zu selbstverantwortlichen, leitenden und steuernden Tätigkeiten in den Bereichen aller Phasen des städtischen und regionalen Planens und Bauens“ befähigen. Der Masterabschluss berechtigt zur Promotion. Zusätzlich zum Masterzeugnis erhalten die Absolventinnen und Absolventen ein Abschlusszertifikat zum bzw. zur „Energieberater/-in“ zur weiteren Vorlage beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bzw. der Deutschen Energie-Agentur (DENA).

Der Studiengang ist als zweijähriges Vollzeitstudium angelegt. Laut § 2 der Prüfungsordnung handelt es sich um „ein praxis- und projektorientiertes Studium zur weiteren Qualifizierung und Verfestigung mit Fokus auf künftige Aufgabenstellungen im Bauwesen, vor dem Hintergrund der sich ändernden gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Rahmenbedingungen. Darüber hinaus ermöglicht das Studium individuelle Vertiefungsmöglichkeiten in den Schwerpunkten **RESSOURCEN**: weltweite Verknappung von Energie, Rohstoffen und Bauland mit dem Fokus auf wirtschaftlichen und lebenszyklusorientierten Umgang mit Ressourcen unter Berücksichtigung von sozialen, ökologischen und ökonomischen Faktoren; **UMWELT**: weltweite Zunahme von Klimakatastrophen und den daraus resultierenden Schäden mit dem Fokus auf die Entwicklung von Planungskonzepten unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten und Problemstellungen, sowie **GESELLSCHAFT**: Demographischer Wandel mit dem Fokus auf die Entwicklung von multifunktionalen Gebäudekonzepten.“ Die konkret zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen sind in der Prüfungsordnung detailliert ausgewiesen.

Insgesamt sind die Qualifikationsziele in der Prüfungsordnung und im Diploma Supplement angemessen dargestellt. Jedoch sollte die aktuelle Version des Diploma Supplements von 2018 verwendet werden, in der unter 4.2. „Lernergebnisse des Studiengangs“ – und nicht „Anforderungen des Studiengangs/ Qualifikationsprofil des Absolventen/ der Absolventin“ – ausgewiesen werden.

Zusätzlich zu den rein fachlichen Inhalten werden soziale Kompetenzen zur Persönlichkeitsentwicklung und Fähigkeiten des zivilgesellschaftlichen Engagements im Rahmen von Vorlesungen und Seminaren (z.B. Modul „Soziale und kulturelle Aspekte des Bauens“), zwei Pflichtprojekten und vier Wahlpflichtmodulen gefördert.

Der Studiengang qualifiziert die Absolventinnen und Absolventen zu Berufen bzw. Tätigkeiten in allen Phasen des städtischen und regionalen Planens und Bauens bei lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Behörden und Institutionen (Europa, Bund, Länder, Kommunen), Bauunternehmen, Planungsbüros, Dienstleistungsunternehmen im Bereich des Facility-Managements sowie Organisationen in der Technischen Entwicklungshilfe.

Die Qualifikationsziele setzen sich umfassend von den Qualifikationszielen grundständiger Studiengänge ab.

Die Anzahl der vorgesehenen ca. 30 bis 35 Studienplätze pro Jahr erscheint realistisch. Ein Einbruch der Anfängerzahlen im Studienjahr 2016/17 wird seitens der Hochschule als Ausnahme gesehen und hat sich nach Änderung der Möglichkeiten des Studienbeginns (ab Wintersemester 2019/20 sowohl im Sommer- als auch im Wintersemester möglich) anscheinend auf dem angestrebten Niveau stabilisiert. Zur Verringerung der Abbruchquote wird das zusätzlich angebotene „Energieberaterzertifikat“ jetzt erst nach dem Masterabschluss vergeben, da vermutet wird, dass sich einige Studierende nur aufgrund der Vergabe des Zertifikates eingeschrieben und nach Erhalt das Studium abgebrochen haben. Weiterhin trug die Vereinheitlichung der Zulassungsvoraussetzungen in den verschiedenen Masterprogrammen des Fachbereichs 1 dazu bei, die relativ hohe Abbruchquote zu senken.

Der Studiengang verfügt über klar definierte und sinnvolle Ziele.

2.2.2 Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist ein berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit mindestens 180 ECTS-Punkten aus den Bereichen Architektur, Bauingenieurwesen und Geoinformation bzw. anderer baubezogener Bachelorstudiengänge mit ausreichenden Grundlagen in Baustoffkunde, Bauphysik und Baukonstruktion. Es muss mindestens die Gesamtnote 2,3 nachgewiesen werden. Bewerberinnen und Bewerber mit einer schlechteren Gesamtnote als 2,3 bzw. besser als 2,8 können im Rahmen eines besonderen Auswahlverfahrens (mit Auswahlgespräch) zugelassen werden. Das Vorliegen der vorausgesetzten Fachrichtungen für die Studienabschlüsse stellen zwei hauptamtlich Lehrende des Fachbereichs fest.

Das Auswahlverfahren berücksichtigt neben der im Auswahlgespräch nachgewiesenen besonderen Qualifikation in den Grundlagenbereichen Bauphysik, Baustoffkunde und Baukonstruktion die besondere Motivation, die über ein Motivationsschreiben und Praktika in studiengangsrelevanten Bereichen nachgewiesen werden kann.

Die Zugangsvoraussetzungen sind angemessen, und es wird damit die geeignete Zielgruppe angesprochen. Das vorgesehene Auswahlverfahren ist adäquat und in den Studienunterlagen (insbesondere § 3 der Prüfungsordnung) abgebildet. Um unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen der Studierenden (Bauingenieure / Architekten etc.) zu Beginn des Studiums ausgleichen bzw. homogenisieren zu können, wurde als Struktur ein Studiengang mit vier Semestern Regelstudienzeit gewählt.

Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention und für außerhochschulisch erbrachte Leistungen wurden festgelegt.

2.2.3 Studiengangsaufbau

Der Studiengang „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) gliedert sich in die Phasen „Grundlagen“ sowie „Projekte und Vertiefung“ mit den Schwerpunkten „Ressourcen“, „Umwelt“ und „Gesellschaft“. Die Studierenden belegen neben der Master-Thesis insgesamt 15 Module. Diese gliedern sich in 11 Pflichtmodule (davon 3 große anwendungsorientierte Projekte) und 4 Wahlpflichtmodule (aus einem Katalog von 8 Wahlpflichtmodulen frei wählbar).

Als Pflichtmodule sind zu belegen: die Module ‚Bauökologie‘, ‚Ressourcenoptimiertes Bauen‘, ‚Ökonomie‘, ‚Soziale und kulturelle Aspekte des Bauens‘, ‚Baumanagement‘, ‚Gebäudetechnik und Energieberatung‘, ‚Planungs- und Baurecht‘ und ‚Green Building Certification Systems‘ mit jeweils 5 bzw. 10 ECTS-Punkten sowie die Projekte ‚Energiedesign und Simulation‘, ‚Projekt Nachhaltiges Betreiben von Objekten‘ und ‚Projekt Ressourcenoptimiertes Bauen‘ mit jeweils 10 ECTS-Punkten.

Als mögliche Wahlpflichtmodule werden angeboten: ‚Bauakustik‘, ‚Brandschutz‘, ‚Wind Engineering‘, ‚Bauen im Bestand‘, ‚Vertiefung Technische Gebäudeausrüstung‘, ‚Sonderthemen aus Entwurf und Konstruktion‘ sowie ‚Forschungsprojekt 1 und 2‘. Letztere Wahlpflichtmodule wurden als „Forschungsprojekte“ eingeführt, in denen die Studierenden im Rahmen von aktuellen Forschungsprojekten aktiv mitwirken können und an das wissenschaftliche Arbeiten herangeführt werden. So können auch aktuelle Forschungsthemen im Studiengang stärker reflektiert werden.

Die im Kontext der Reakkreditierung eingeführten Wahlpflichtmodule (z.B. Bauakustik, Brandschutz, Bauen im Bestand, Wind Engineering, Vertiefung TGA) ermöglichen eine verstärkte Ausrichtung des Studiums auf Ingenieur-, Entwurfs- oder Forschungsthemen. Schwerpunktrichtungen werden nicht extra im Zeugnis ausgewiesen. Zwei der vier Wahlpflichtmodule können auf Antrag beim Prüfungsausschuss auch aus einem anderen baunahen Masterstudiengang anerkannt werden. Eine weiterführende Vertiefung im Bereich des Entwurfes ist so für Studierende, die später im Bereich der Architektur arbeiten möchten und dafür spezifische Zusatzqualifikationen benötigen (Kammerfähigkeit), in einem der Projekte, im Wahlpflichtbereich sowie im Rahmen der Mas-

terthesis möglich. Der Gutachtergruppe liegt ein Schreiben der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen vor, die die Kammerfähigkeit des Masterstudiengangs bestätigt, jedoch auf die zu absolvierende Berufspraxis und Fortbildungen sowie die jeweils notwendige Einzelfallprüfung hinweist, bis der Studiengang notifiziert ist. Damit ist mit diesem Masterabschluss generell die Möglichkeit zur Eintragung in das Berufsverzeichnis der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen für Studierende mit einem 6- oder 7-semesterigen Bachelorabschluss in Architektur gesichert. Der Studiengang sollte jedoch in der Außendarstellung (z.B. in der Prüfungsordnung und auf der Homepage) kommunizieren, unter welchen Bedingungen (insbes. benötigte Fächer) für Studierende mit einem Bachelorabschluss in Architektur der Masterstudienabschluss im Studiengang „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ zur Kammerfähigkeit (Eintragung in ein Berufsverzeichnis der Kammer) führt.

Um den Studienbeginn im Sommer- und Wintersemester zu ermöglichen, sind im Gegensatz zum bisherigen Curriculum jetzt keine konsekutiven Regelungen in der Struktur des Studiengangs mehr vorgesehen. Jedoch wird den Studierenden bei der Erstsemestereinführung, bei Studienberatungen und in den jeweiligen Modulen selbst empfohlen, die Kernfächer des ressourcen- und energieoptimierten Bauens (Module: Ressourcenoptimiertes Bauen, Gebäudetechnik und Energieberatung, Energiedesign und -Simulation und Projekt Ressourcenoptimiertes Bauen) aufeinander aufbauend zu absolvieren. Die Studierbarkeit in sinnvoller Reihenfolge ist für Studienanfängerinnen und -anfänger sowohl bei Beginn im Winter- als auch Sommersemester sichergestellt.

Weiterhin wurde im Rahmen der Reakkreditierung das Modul ‚Sonderthemen aus Entwurf und Konstruktion‘ spezifiziert, sodass das Thema „Energiesimulationen“ jetzt fest im Curriculum verankert ist. An Stelle des bisher vorgesehenen Moduls ‚Internationale Fachkommunikation‘, das maßgeblich eine sprachliche Qualifizierung vorsah, wurde das englischsprachige Modul ‚Green Building Certification Systems‘ eingeführt, in dem die Studierenden an die professionelle Verwendung der englischen Sprache und entsprechender Fachbegriffe aus ihrem Berufsfeld herangeführt werden. Dieses Modul kann auch von Studierenden des Studiengangs „Advanced Architecture“ (M.Sc.) besucht werden, so dass die Verzahnung der Studiengänge in diesem Bereich gestärkt wird.

Der Umfang der Pflicht- und Wahlpflichtmodule ist angemessen.

Allerdings wird empfohlen, im Labor entsprechende Praktikumsversuche aus dem bauphysikalischen Bereich, die wesentlich für die berufsqualifizierende Fach- und Methodenkompetenz des Studiengangs „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) bzw. eines „Energieberaters“ sind (z.B. Luftdichtigkeitsprüfung mit Blowerdoor, Thermografie, Behaglichkeitsmessungen etc.), nicht nur über mögliche Wahlpflichtfächer abzudecken, sondern fest in entsprechende Pflichtmodule zu integrieren. In diesem Sinn könnten praktische Studienanteile im Studiengang noch ausgebaut werden.

Ein Mobilitätsfenster (z.B. Auslandssemester) ist nicht verbindlich vorgesehen. Aufgrund der Anrechnungsmöglichkeiten ist ein Auslandsaufenthalt zu Studienzwecken jedoch formal möglich.

Im Studiengang „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) sind keine externen Praktika bzw. Praxisphasen vorgesehen. Bewerberinnen und Bewerber wird aber empfohlen, zwischen Bachelor- und Masterstudium ein Praktikum zu absolvieren, um die im ersten berufsqualifizierenden Abschluss erworbenen Fähigkeiten in ihrer praktischen Umsetzung zu erfahren, und die individuellen Schwerpunktsetzungen zu überprüfen. Die in der Büropraxis gemachten Erfahrungen bilden eine zusätzliche Grundlage für die Weiterqualifizierung im Masterstudien-gang.

Der Studiengang ist stimmig hinsichtlich der angestrebten Studiengangsziele aufgebaut. Die Studiengangsbezeichnung stimmt mit den Inhalten überein, der gewählte Abschlussgrad ist inhaltlich passend. Entsprechende Inhalte und Kompetenzen (Fachwissen, fachübergreifendes Wissen, fachliche, methodische und generische Kompetenzen, Schlüsselqualifikationen in den einzelnen Modulen) sind angemessen in Bezug auf den Masterabschluss.

Dem angestrebten Abschlussniveau eines Masters „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) entsprechende berufsqualifizierende Fach- und Methodenkompetenzen bzw. wissenschaftliche Befähigungen werden aus Sicht der Gutachtergruppe vermittelt. Der Studiengang verfügt über klar definierte und sinnvolle Ziele.

2.2.4 Fazit

Bezüglich der in der letzten Akkreditierung angemahnten relativ hohen Abbruchquoten wurden entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung anscheinend erfolgreich durchgeführt. Das Konzept des Studiengangs ist insgesamt geeignet, die Studiengangsziele zu erreichen.

Der Studiengang erfüllt die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

2.3. Studiengang „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.)

2.3.1 Qualifikationsziele

Der Studiengang „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) wird in Kooperation mit der Technischen Hochschule Mittelhessen – Campus Gießen umgesetzt und qualifiziert für Führungsaufgaben im Management von Infrastrukturanlagen. Er wird sowohl in einer Vollzeitvariante dreisemestrig als auch berufsbegleitend fünfsemestrig angeboten.

Laut § 2 der Prüfungsordnung, welche zum 1. Oktober 2019 in Kraft tritt, handelt es sich beim Studiengang „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) um „ein praxis- und projektorientiertes Studium zur weiteren Qualifizierung und Verfestigung mit Fokus auf der Instandhaltung und Betriebsoptimierung von Anlagen und Bauwerken der Infrastruktur. Hierbei werden selbstständig Aufgabenstellungen und Prozesse auf der Ebene von Technik, Betrieb und Organisation von Infrastrukturmaßnahmen unter Berücksichtigung sozialer, ökologischer und ökonomischer Gesichtspunkte bearbeitet und gestaltet. Darüber hinaus ermöglicht das Studium eine individuelle Vertiefungsmöglichkeit in den Schwerpunkten Wasserwirtschaft, Wasserversorgung, Abwasserableitung und Abwasserentsorgung, Straßenwesen, schienengebundener Verkehr, regenerative Energien nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen.“ Die konkret zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen sind in der Prüfungsordnung detailliert ausgewiesen.

Insgesamt sind die Qualifikationsziele in der Prüfungsordnung vollumfänglich und angemessen dargestellt. Im Diploma Supplement könnten Hinweise auf die hauptsächliche Qualifizierung zur Instandhaltung und Betriebsoptimierung von Anlagen und Bauwerken der Infrastruktur sowie auf die Befähigung, bei der Planung, dem Betrieb und der Organisation von Infrastrukturmaßnahmen soziale, ökologische und ökonomische Gesichtspunkte zu berücksichtigen, aufgenommen werden. Das Diploma Supplement ist nur in englischer Sprache beigefügt. Da die Absolventinnen und Absolventen sich vordringlich auf dem deutschen Arbeitsmarkt bewerben werden, erscheint eine deutsche Fassung sinnvoll, die ggf. hochschulseitig auch vorliegt. Zudem sollte die aktuelle Version des Diploma Supplements von 2018 verwendet werden, in der unter 4.2. „Programme learning outcomes“ – und nicht „Programme Requirements / Qualification Profile of the Graduate“ – ausgewiesen werden.

Hinsichtlich der ausgewiesenen Lernergebnisse und Kompetenzen erscheinen die Module Projektmanagement, Organisation und Finanzierung sowie Baurecht besonders geeignet, die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden zu fördern und zum gesellschaftlichen Engagement zu befähigen. In einzelnen Modulen sollen die Projekte im Team bearbeitet werden, so dass auch hier die sozialen Kompetenzen gefördert werden. Einige Module weisen in der Modulbeschreibung vergleichbare Kompetenzen aus, der Nachweis der erworbenen Fähigkeiten ist dann aber in einer Klausur zu erbringen (z.B. Modul Umweltverträglichkeit von Infrastrukturanlagen).

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) verfügen infolge der speziellen, insbesondere betriebswirtschaftlichen Ausbildung über die Kompetenz zur optimalen Bewirtschaftung und zum effizienten Betrieb von Anlagen. Durch die Module ‚Organisation und Finanzierung‘ sowie ‚Umweltverträglichkeit von Infrastrukturmaßnahmen‘ werden sie mit ökonomischem und ökologischem Hintergrundwissen ausgestattet. Damit können sie selbstverantwortlich in Planung, Betrieb und Management in der Projektleitung und Unternehmensführung tätig werden. Es erschließt sich ein weites Tätigkeitsfeld sowohl im

kommunalen und öffentlichen als auch im privatwirtschaftlichen Bereich: lokale, regionale, nationale und internationale Behörden und Institutionen, sowie Wasser-, Abwasser- und Bodenverbände, Verkehrsverbände, Bau- und Planungsämter, Ingenieur- und Planungsbüros, Unternehmen der Ver- und Entsorgung, Unternehmen der Energieversorgung, Verkehrsunternehmen, in der Entwicklungshilfe tätige Organisationen.

Im Gruppengespräch mit der Studiengangleitung wurde ausgesagt, dass bei der Entwicklung und Neuorientierung des Studiengangs beruflich aktive Absolventinnen und Absolventen, Lehrbeauftragte, kooperierende Ingenieurbüros und Vertreter des Regierungspräsidiums als Ratgeber einbezogen worden sind. Dadurch konnten die Anforderungen der Berufspraxis bei der Weiterentwicklung des Studiengangs angemessen reflektiert werden.

Der Arbeitsmarkt für Bauingenieurinnen und Bauingenieure ist eng mit der Entwicklung der Baubranche in Deutschland verknüpft. Aufgrund niedriger Zinssätze und einem anhaltenden, hohen Bedarf von neuem Wohnraum stellt sich die wirtschaftliche Situation gut dar. Die Erwerbstätigkeit nimmt kontinuierlich zu, und die Nachfrage nach Architekten und Bauingenieuren erreichte 2017 einen neuen Höchststand im 10-Jahresvergleich (vgl. Arbeitsmarkt für Akademikerinnen und Akademiker – Bundesarbeitsagentur, 2018). Die Arbeitslosigkeit fällt sehr gering aus und ist zudem rückläufig. Angesichts steigender Studierendenzahlen ist für die nächsten Jahre von einem steigenden Fachkräftepotenzial auszugehen.

Zusätzlich wirkt sich im Bereich Verkehr der Investitionsstau der vergangenen Jahre gegenwärtig und zukünftig in eine erhöhte Investitionstätigkeit im Verkehrswege- und Brückenbau aus, der zu einem erhöhten Bedarf an entsprechenden Fachkräften führt. Im Bereich Wasser erfordert die Anpassung an den Klimawandel einerseits und die Anpassung an den demografischen Wandel andererseits ein Umdenken in der Infrastrukturplanung und neue Tätigkeitsfelder in der Starkregenvorsorge.

Für den Studiengang ist eine Planzahl von 36 Studierenden vorgesehen, ein Studienbeginn ist im Winter- bzw. im Sommersemester möglich. In diesem Kontext ist zu fragen, ob die Begrenzung der Zulassungen auf 36 pro Jahr dem Bedarf an Fachpersonal entspricht, was auch die bisherige Ausschöpfung (Immatrikulationen zu Studienplätzen) von 117 bis 185 % dokumentiert. Dem widerspricht die ausgewiesene Betreuungsrelation von 109 Studierende pro Professor. Der Vergleichswert der FRA-UAS beträgt 65. Im Datenbericht wird allerdings auf eine unzureichende Datenbasis verwiesen, so dass diese Zahlen als unrealistisch bezeichnet werden. In gleicher Weise ist die Datenlage bzgl. Regelstudienzeit und Drop Out zu bewerten. Die ausgewiesenen Werte in den zwei Semestern liegen entweder signifikant über oder unter den Mittelwerten der Hochschule, so dass eine Bewertung nicht möglich ist. Die entsprechenden Zahlen könnten bei der nachfolgenden Akkreditierung noch einmal in den Blick genommen werden.

Die Qualifikationsziele des Studiengangs „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) setzen sich signifikant von denen des grundständigen Studiengangs ab, weil er im Unterschied zu diesem auf den Betrieb, die Betriebsoptimierung und Instandhaltung von Infrastrukturanlagen der Wasserversorgung, die Abwasserableitung und Abwasserentsorgung, das Straßenwesen, den schieneengebundenen Verkehr und regenerative Energien abzielt.

Der Studiengang verfügt über klar definierte und sinnvolle Ziele.

2.3.2 Zugangsvoraussetzungen

Der Studiengang „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) zielt auf Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorstudiengangs des Bauingenieurwesens und Bahningenieurwesens sowie der raumbezogenen und planungsrelevanten Fachrichtungen, insbesondere Geoinformations- und Kommunaltechnik, Raum- und Umweltplanung, Stadt- und Regionalplanung, Landschafts- und Umweltplanung ab. Die Letztgenannten haben einen Nachweis von ausreichenden Grundkenntnissen im Bereich Infrastrukturplanung zu erbringen.

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist gemäß der Prüfungsordnung ein berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit 210 ECTS-Punkten und einer Durchschnittsnote von 2,8 oder besser der Fachrichtung Bauingenieurwesen, Bahningenieurwesen oder einer anderen raumbezogenen und planungsrelevanten Fachrichtung, insbesondere Geoinformations- und Kommunaltechnik, Raum- und Umweltplanung, Stadt- und Regionalplanung, Landschafts- und Umweltplanung und der Nachweis von ausreichenden Grundkenntnissen im Bereich Infrastrukturplanung. Dies gilt als erfüllt, wenn ein Nachweis über den Erwerb (vor Studienbeginn) von mindestens 20 ECTS-Punkten im Bereich Infrastruktur (bspw. Planung von Anlagen der Wasserwirtschaft, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Planung von Straßen- und Schienenverkehrsanlagen) vorgelegt werden kann.

Durch diese Voraussetzungen soll sichergestellt werden, dass Studienbewerber und -bewerberinnen notwendige Vorkenntnisse für die im Studiengang beinhalteten Lehrveranstaltungen mitbringen. Es wird durch die Formulierung ein Spielraum gelassen, der Absolventen und Absolventinnen verschiedener Bachelorstudiengänge den Zugang zum Studiengang ermöglicht.

Von den Bewerberinnen und Bewerbern wird ein Motivationsschreiben verlangt, aus dem sich auf Grundlage des vorliegenden berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses ein ggf. anvisierter Studienschwerpunkt (Infrastruktur allgemein, Wasser oder Verkehr) oder das angestrebte Studienziel ablesen lässt. Mit dieser Angabe im Motivationsschreiben ist der Schwerpunkt noch nicht festgelegt. Das Motivationsschreiben kann als Orientierung gesehen werden, welcher Schwerpunkt höhere Priorität besitzt.

Bewerberinnen und Bewerber, deren vorheriges Bachelor-Studium mit weniger als 210 ECTS-Punkte abgeschlossen wurde, erhalten die Möglichkeit einer Zulassung mit Auflage. Hier wird die

Möglichkeit eingeräumt, bis zur Zulassung zur Master-Arbeit bis zu 30 ECTS-Punkte durch den erfolgreichen Abschluss von Modulen, über deren Auswahl der Prüfungsausschuss entscheidet, nachzuweisen. Der Nachweis der Auflagenerfüllung kann durch das erfolgreiche Absolvieren des Zusatzmoduls Z1 Praxis-Transfer-Projekt erbracht werden. Letztere Möglichkeit eignet sich besonders für Bewerberinnen und Bewerber, die kein BPS (Berufspraktisches Semester) in ihrem vorherigen Studium absolviert haben. In der Zulassung zum Studium sollte jedoch aus Sicht der Gutachtergruppe anhand von Einzelfallprüfungen durch die Lehrenden des Fachs entschieden werden, ob die Studienbewerberinnen und -bewerber das Praxistransfermodul belegen oder einzelne, ausgewählte Module nachgeholt werden sollten.

Die Zulassungsvoraussetzungen werden generell als angemessen beurteilt, sind klar und transparent formuliert und sprechen die geeigneten Zielgruppen an.

Aus den Unterlagen der Hochschule geht nicht eindeutig hervor, wie verfahren wird, wenn die Anzahl der geeigneten Bewerberinnen und Bewerber die Anzahl der vorhandenen Studienplätze übersteigt. Dem derzeitigen Internetauftritt (zum bisherigen Studiengang „Infrastrukturmanagement“) ist zu entnehmen: „Wegen der Eignungsfeststellung kann kein Losverfahren durchgeführt werden.“ Recherchen auf der Internetseite des bisherigen Studiengangs sowie die Durchsicht der zur Akkreditierung eingereichten Unterlagen ließen jedoch offen, wie die Eignungsfeststellung erfolgt bzw. welche Kriterien berücksichtigt werden. Nach Aussage der Hochschule ist hier eine individuelle Beratung angedacht. Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass eine transparentere Darstellung des Auswahlverfahrens für mehr Klarheit sorgen kann und die berücksichtigten Kriterien klarer formuliert werden können.

Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention und für außerhochschulisch erbrachte Leistungen wurden festgelegt.

Aufgrund der Besonderheit des Masterstudiengangs und der o.g. Voraussetzungen zur Bewerbung beziehen sich die unterschiedlichen Eingangsvoraussetzungen hauptsächlich auf die unterschiedlichen Abschlüsse des vorherigen (Bachelor-) Studiums hinsichtlich Inhalt und Umfang. Hierzu wird z.B. die Möglichkeit gegeben, fehlende ECTS-Punkte durch den erfolgreichen Besuch von empfohlenen Modulen nachzuweisen. Eine Neuerung stellt das Praxis-Transfer-Modul dar.

2.3.3 Studiengangsaufbau

Der Studiengang „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) baut auf die grundständigen Bachelor-Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Bauingenieurwesen dual“ (B.Eng.) auf, welche wesentliche Grundlagen in den Schwerpunktbereichen Verkehr und Wasser (wie die Module ‚Grundlagen des Verkehrswesens‘, ‚Verkehrswesen-Entwurf‘, ‚Wasserversorgung‘, ‚Abwasserableitung und -behandlung‘) anbieten, und ermöglicht dann die Vertiefung in diesen speziellen Bereichen der Infrastruktur.

Im Modulhandbuch sind umfassende Kompetenzen ausgewiesen, welche die Absolventinnen und Absolventen nach dem erfolgreichen Abschluss des Studiums erworben haben. Unter anderem sind sie in der Lage, autonom komplexe Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge zu bestimmen, sowie vorausschauend infrastrukturelle Kontexte und Problemstellungen zu reflektieren; Bedürfnisse von Gesellschaft / Kunden / Partnern / Benutzern usw. bei der Gestaltung von Infrastrukturen zu hinterfragen und für diese Bedürfnisse im Sinne von Service, Nachhaltigkeit und Qualität (wie z.B. Berücksichtigung von Kostenfaktoren und Bauvorschriften) adäquate Lösungen zu entwerfen; der Gesellschaft / den Kunden, Partnern und Benutzern Wertschätzung entgegenzubringen sowie auf selbstständiger Basis für sich selbst weiterführende Lernprozesse zu gestalten. Die Möglichkeiten zum Erwerb dieser Fähigkeiten werden in den einzelnen Modulen geboten.

Die Pflichtmodule sind übergreifend von allen Studierenden zu belegen und behandeln Inhalte der Infrastrukturplanung, die sowohl für den Schwerpunkt Wasserwirtschaftswesen als auch für den Schwerpunkt Verkehrswesen von Interesse sind. Als Pflichtmodule im Masterstudiengang werden angeboten: ‚Management‘, ‚Organisation und Finanzierung‘, ‚Energie‘, ‚Baurecht und Vergaberecht‘, ‚Geo-Informationssysteme und Building Information Modeling‘, ‚Umweltverträglichkeit von Infrastrukturanlagen‘ und ‚Technical English for Infrastructure, Water and Transport‘ mit jeweils 5 ECTS-Punkten sowie die ‚Master-Thesis mit Kolloquium‘ mit 25 ECTS-Punkten. Als eins der Pflichtmodule wird ‚Geo-Informationssysteme und Building Information Modeling‘ angeboten. Obwohl bereits der Bachelorstudiengang eine Ausbildung in GIS ermöglicht, kann wegen der offenen Zulassung nicht von gleicher Qualifikation der Studierenden ausgegangen werden. In der Modulbeschreibung werden keine Voraussetzungen für das Modul gefordert. Deshalb können in diesem Modul nur Grundlagen vermittelt werden. Es wird daher angeregt, in den Projekt-Modulen und im Praxis-Transfer-Modul die Anwendung dieser Systeme vorzugeben.

Durch das Belegen von spezifischen Wahlpflichtmodulen bilden Studierende ihren Schwerpunkt im Bereich Wasser bzw. Verkehr. Auch eine schwerpunktübergreifende Ausrichtung ist möglich, so dass auch dem Anspruch an einer interdisziplinären Ausbildung Rechnung getragen wird. Verbindlich ist nur das Belegen des Moduls ‚Projekt Verkehr‘ bzw. alternativ ‚Projekt Wasser‘. Aus allen anderen Wahlpflichtmodulen können weitere fünf frei gewählt werden. Folgende weitere Wahlpflichtmodule werden angeboten: aus dem Schwerpunkt Verkehrswesen ‚Verkehrsplanung‘, ‚Straßenbetrieb und Straßenerhaltung‘, ‚Verkehrssicherheit und Sicherheitsaudit‘, ‚Betrieb von Schienenverkehrsanlagen‘, ‚Ausrüstung und Instandhaltung von Schienenverkehrsanlagen‘ und ‚Bahnvermessung, sowie aus dem Schwerpunkt Wasserwirtschaftswesen ‚Betrieb von wassertechnischen Anlagen‘, ‚Betrieb von abwassertechnischen Anlagen‘, ‚Abfallwirtschaft und Altlasten/Bodenschutz‘, ‚Integrale Wasserwirtschaft‘, ‚Abwasserentsorgung im ländlichen Raum und in Schwellen- und Entwicklungsländern‘ und ‚Regenerative Energien – Konzepte‘. Die Module beziehen sich inhaltlich mit drei Ausnahmen (Modul ‚Energie‘, Modul ‚Regenerative Energien – Kon-

zepte', und Modul ‚Abfallwirtschaft und Altlasten/Bodenschutz‘) auf die Bereiche Wasser und Verkehr. Zu den studiengangsspezifischen Wahlpflichtmodulen kommen weitere sechs Module, die aus anderen Studiengängen wählbar sind.

In der berufsbegleitenden Variante des Studiengangs werden die ersten sechs Pflichtmodule in den ersten beiden Semestern belegt, die sechs Wahlpflichtmodule in den Semestern drei und vier.

Im Bereich Verkehr beschränkt sich die Ausbildung auf die Verkehrswege, den Öffentlichen Personennahverkehr und den Schienenverkehr. Module zu Schiffs- und Luftverkehr werden nicht angeboten. Diese Einschränkungen könnten noch in den Qualifikationszielen benannt werden. Zu prüfen wäre weiterhin, ob im Rahmen der fachtechnischen Module (z.B. Verkehrsplanung, ÖPNV) Ansätze wie Barrierefreiheit oder Netzgestaltung für alle Verkehrsteilnehmer eingebracht werden können.

Im Themengebiet Wasser wird hauptsächlich auf die Wasserversorgung und Abwasserbehandlung fokussiert. Fachliche Themen zur Wasserbewirtschaftung hinsichtlich Menge und Güte werden in nur einem Modul abgearbeitet. Dabei fällt auf, dass die infolge des Klimawandels aktuellen Themen zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge gar nicht behandelt werden, obwohl diese zukünftig einen wesentlichen Einfluss auf die Bemessung und die Planung von Infrastrukturmaßnahmen haben werden. Hier wäre eine Weiterentwicklung der inhaltlichen Ausgestaltung anzuraten.

Aus Gutachtersicht wäre in Hinblick auf den Wahlpflichtbereich zu überlegen, ob bei diesem umfangreichen Auswahlpektrum mehrere Kernmodule mit entsprechenden Anforderungen vorgegeben werden könnten, die von den Studierenden mindestens belegt werden müssen, damit die grundlegenden Qualifikationsziele und Kernkompetenzen erreicht werden und auch ein besonders „leichtes“ Studium (Auswahl von Modulen mit besonders geringen Anforderungen) möglichst vermieden wird. Generell betrachtet die Gutachtergruppe jedoch den Umfang bzw. das Verhältnis der Pflicht- und Wahlpflichtmodule zueinander als angemessen.

Die Praxis- und Projektbezogenheit wird durch die Module ‚Projekt Verkehr‘ bzw. ‚Projekt Wasser‘ sowie durch vielfältige Projektarbeiten, die als Prüfungsleistungen für die Mehrzahl der Module zu erbringen sind, gewährleistet.

Die vermittelten überfachlichen Kompetenzen beziehen sich hauptsächlich auf das Pflichtmodul ‚Technical English for Infrastructure, Water and Transport‘ sowie die Präsentationen von Projektarbeiten, die in vielen Modulen als Prüfungsleistung zu erbringen sind. Hervorzuheben ist, dass ein studiengangsspezifisches Englisch angeboten wird. Hinsichtlich weiterer überfachlicher Kompetenzen wird angeregt, entweder zusätzliche Qualifizierungsmöglichkeiten oder spezielle Seminare zu Präsentations- und Kommunikationstechniken von Experten anzubieten.

Der Umfang der angebotenen Wahlpflichtmodule erlaubt eine hohe Spezialisierung im Bereich Wasserwirtschaftswesen bzw. im Bereich Verkehrswesen. Den Studierenden eröffnet sich dadurch

ein breites Spektrum an Kombinationsmöglichkeiten. Eine breite interdisziplinäre Ausbildung ist jedoch schon durch die Belegung der Pflichtmodule sichergestellt.

In den Unterlagen der Hochschule wird als geeigneter Zeitpunkt für ein Auslandssemester das letzte Semester empfohlen. Bei einer Studiendauer von lediglich drei Semestern sind sinnvollerweise keine Mobilitätsfenster im Curriculum festgelegt. Auf Nachfrage wurde auf die individuelle Gestaltung der persönlichen Studienpläne verwiesen.

Die Studiendauer beträgt nach Inkrafttreten des neuen Studienplanes noch drei Semester, in denen 90 ETCS-Punkte erworben werden. Gemäß Strukturmodell des Studienganges ist es nicht vorgesehen, dass davon ECTS-Punkte durch praktische Studienanteile erworben werden. Lediglich die Bewerber und Bewerberinnen aus Studiengängen mit 180 ETCS-Punkten können im ‚Praxis-Transfer-Modul‘ 30 ETCS-Punkte erwerben.

Der Studiengang bietet die Möglichkeit, sich auf den Gebieten Verkehrswesen bzw. Wasserwirtschaftswesen zu spezialisieren. Dies geschieht durch eine Grundlagenausbildung, deren Besuch mit Pflichtmodulen sichergestellt ist. Aufbauend darauf erfolgt die Möglichkeit, aus insgesamt 14 Wahlpflichtmodulen auszuwählen. Damit besteht ein breites Spektrum, und es können individuelle Schwerpunkte durch die Studierenden über die Wahl der Module gesetzt werden. Das formulierte Studiengangziel kann damit erreicht werden. Darüber hinaus wird die Möglichkeit zum berufsbegleitenden Studium geschaffen.

Mit der Re-Akkreditierung wird neben den inhaltlichen Veränderungen auch der Name des Studienganges geändert. Die Bezeichnung ändert sich von „Infrastrukturmanagement“ in „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“. Im Gespräch mit den Programmverantwortlichen wurde als Begründung zur Umbenennung die Präzisierung des Namens auf die tatsächlichen Inhalte genannt und die Bezeichnung „-management“ aus dem Titel entfernt. Dies hatte nach Aussage der Programmverantwortlichen in der Vergangenheit zu Missverständnissen hinsichtlich der Studiengangziele geführt. Die neue Bezeichnung soll klarer zeigen, welches Ausbildungsspektrum die Absolventinnen und Absolventen besitzen. Ob die Änderung der Bezeichnung in „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ zu einer klareren Erkennung des Profils in der Praxis führt, wird eine folgende Re-Akkreditierung zeigen.

Mit der Änderung des Curriculums wurden auch Veränderungen bei den Modulen vorgenommen. Dies betrifft den Bereich der Pflicht- wie auch der Wahlpflichtmodule. So wurde beispielsweise der wachsenden Bedeutung von Building Information Modeling (BIM) Rechnung getragen, was nun in ein Pflichtmodul aufgenommen wurde. Weitere Änderungen in verschiedenen Modulen tragen dieser Entwicklung Rechnung. Durch die o.g. Aufteilung in Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule wird gewährleistet, dass ein bestimmter Umfang an Modulen belegt werden muss („Grundwissen“) und in Wahlpflichtmodulen das Fachwissen vertieft wird. Die Inhalte erscheinen nach Sichtung der Unterlagen als angemessen für einen Masterabschluss.

Im Studiengang werden aktuelle Themen adressiert, da die Umstellung der Module und die Verkürzung der Studiendauer von bisher vier auf jetzt drei Semester mit einer Überarbeitung des Curriculums einhergingen. Dabei wurden bestehende Module neu organisiert bzw. neue Module geschaffen, die zukunftsrelevante Themen wie beispielsweise die Umweltverträglichkeit von Infrastrukturanlagen beinhalten. Lehrende des Studiengangs sind u.a. in einer „Fachgruppe Neue Mobilität“ organisiert, die auf ihrem Internetauftritt über Forschungsprojekte informiert. Ein Transfer der Projektergebnisse und -erkenntnisse in die Lehre erfolgt nach Aussage der Programm-beteiligten.

2.3.4 Fazit

Der Studiengang wurde von „Infrastrukturmanagement“ in „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ umbenannt. Damit gingen auch inhaltliche Veränderungen einher. Der Bereich Management rückt sowohl in der Bezeichnung als auch hinsichtlich der Studieninhalte in den Hintergrund. Die Schwerpunkte Wasserwirtschaftswesen und Verkehrswesen werden sowohl in der Bezeichnung des Studiengangs als auch in den Inhalten geschärft. Dafür können die Studierenden zwischen einer vergleichsweise hohen Anzahl an Wahlpflichtmodulen auswählen, um ihren Schwerpunkt zu bilden. Bei den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen wurde darauf hingewiesen, dass es trotz der hohen Anzahl an Wahlpflichtmodulen und der damit verbundenen Gefahr einer geringeren Nachfrage einzelner Module wünschenswert ist, dass die Wahlpflichtmodule gemäß Modulhandbuch im entsprechenden Semester angeboten werden. Die Verkürzung der Regelstudienzeit des Studiengangs von vier auf drei Semester bedingt die Auswahl von Schwerpunkten, die Studierende wählen können. In § 10 (3) der Prüfungsordnung wird formuliert, dass die abgeschlossenen und nachgewiesenen Schwerpunkte (Wasser oder Verkehr) im Zeugnis ausgewiesen werden. Jedoch geht aus den eingesehen Unterlagen (Musterurkunde, Zeugnis) und der Befragung der Programmverantwortlichen nicht eindeutig hervor, wie der gewählte Schwerpunkt auf der Urkunde sichtbar wird. Die Sicherstellung der Ausweisung des Schwerpunkts wäre wünschenswert. Für die jeweiligen Schwerpunkte kann das Erreichen der gesetzten Studiengangziele als gewährleistet bewertet werden. Das Konzept des Studiengangs ist insofern auch geeignet, die Studiengangziele zu erreichen.

Die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse gelten für den Studiengang als erfüllt.

2.4. Übergreifende Aspekte zum Konzept der Studiengänge

2.4.1 Modularisierung und Arbeitsbelastung

Die Anzahl der Arbeitsstunden (30 h) pro ECTS-Punkt ist für alle zu akkreditierenden Studiengänge in § 4 der Prüfungsordnung ausgewiesen. Auch die Größe der Module ist den Inhalten entsprechend jeweils angemessen. Kein Modul hat weniger als 5 ECTS-Punkte. Die Mehrzahl der Module in den Studiengängen besitzen eine Größe von 5 ECTS-Punkten, was insbesondere bei der großen Auswahlmöglichkeit an Wahlpflichtmodulen die Studienorganisation vereinfacht. Unter den Wahlpflichtmodulen, die aus anderen Studiengängen gewählt werden können, sind Module, die einen Umfang von sechs ECTS-Punkten besitzen. Bei Auswahl dieser Module leisten die Studierenden mehr als 30 ECTS-Punkte pro Semester. Auch das Verhältnis zwischen Präsenz- zu Selbstlernzeiten ist in den Studiengängen ausgewogen. Die Studierbarkeit wurde bei der Befragung der Studierenden bestätigt.

Die Modulbeschreibungen der zu akkreditierenden Studiengänge beinhalten die notwendigen Informationen zum Modul, zur Prüfungsform und zu den zu erzielenden Lernergebnissen bzw. zu den zu erwerbenden Kompetenzen. Notwendige Voraussetzungen für die Teilnahme werden ebenso genannt wie die Voraussetzungen zur Teilnahme an der Prüfung. Die Modulbeschreibungen werden als vollständig und kompetenzorientiert bewertet.

Allerdings hat die in der vorangegangenen Akkreditierung ausgesprochene Empfehlung („Es wird angeraten, die komplexe Struktur der Modulkataloge (Prüfungsordnung, Modulbeschreibung, Unit-Beschreibungen) zu verschlanken und übersichtlicher zu gestalten“) weiterhin Bestand. Derzeit liegen neben den Modulbeschreibungen Unitbeschreibungen zur Beschreibung einzelner Lehreinheiten, die im Rahmen der Module stattfinden, vor. Die Informationen aus beiden Beschreibungen könnten ggf. in eine Beschreibung pro Modul gefasst werden. Zudem sind in der Prüfungsordnung (Modulbeschreibungen in Anlage 3) und im Modulhandbuch (Modulbeschreibungen und Unitbeschreibungen) die Modulbeschreibungen nicht in allen Punkten deckungsgleich. Auch die Struktur zwischen Modul und Unit bzw. zwischen Modul- und Unibeschriftung ist nicht aus sich heraus selbsterklärend. Die Gutachtergruppe empfiehlt daher, aus Gründen der Übersichtlichkeit und Konsistenz die Modulbeschreibungen und die Unitbeschreibungen zusammenzuführen und strukturell deckungsgleich im Hinblick auf die Darstellung in der Prüfungsordnung und im Modulhandbuch zu gestalten.

Neben den im Modulhandbuch beschriebenen Modulen werden die Studierenden über semester-spezifische Details z.B. in einführenden Vorstellungen zu Beginn des Semesters, über die jeweils Lehrenden, durch die Semesteraufgabe und den genauen Terminplan sowie ergänzend durch Aushänge in den Schaukästen und auf der eLearning-Plattform Moodle informiert. Auf dieser Grundlage ist die Bildung eines spezifischen Semesterstundenplans ohne Probleme möglich.

Die Studiengänge sind in Bezug auf die studentische Arbeitsbelastung und die Studienplangestaltung gut studierbar.

2.4.2 Lernkontext

Im Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) sowie „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) wird mit Seminaren, Vorlesungen, Übungen und Laborübungen gearbeitet. Daneben werden Exkursionen angeboten. Eine ausreichende Varianz ist damit gegeben.

Als Lehrformen im Studiengang „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) werden Kombinationen von Vorlesung, Übung, Seminar oder Projektarbeiten eingesetzt, um den Studierenden durchgängig die Möglichkeit zu geben, zunächst unter Anleitung teils in Kleingruppen, später selbständig, Lösungen für praxisnahe Probleme zu entwickeln. Neue Entwicklungen im Bereich der EDV-Anwendungen werden in die Module integriert und dort angewendet.

Im Studiengang „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) variieren die Lehrformen zwischen Vorlesung, Übung, seminaristischer Vorlesung, Seminaren, Exkursion und Projektarbeit. Nach Einschätzung der vorliegenden Unterlagen und der Aussage der Studierenden ist damit eine ausreichende Varianz gegeben.

Im Rahmen von Seminaren und Projektarbeiten werden die Studierenden an Situationen herangeführt, die berufsadäquate Handlungskompetenzen trainieren. In mehreren Modulen des Studiengangs „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) halten Studierende Vorträge, um auch auf diesem Gebiet auf die beruflichen Anforderungen vorbereitet zu sein. Weiterhin gibt es regelmäßige Exkursionen, insbesondere in den Grundlagenmodulen „Ressourcenoptimiertes Bauen“ und „Soziale und kulturelle Aspekte“.

2.4.3 Prüfungssystem

Prüfungsleistungen in den Studiengängen „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) sind Klausuren – teilweise auch mit Prüfungsvorleistungen –, Projektarbeiten mit Präsentation und mündliche Prüfungen. Auffallend ist in den Pflichtmodulen die hohe Anzahl an Klausuren, was von den Studierenden in den ersten Semestern beklagt wird, die aber seitens der Programmverantwortlichen organisatorisch (Studierendenzahl) und fachlich (Grundwissen) begründet wird. Zudem erfolgt durch Klausuren laut der Studierenden die objektivste Bewertung. Aus Gutachtersicht sollte jedoch in den höheren Semestern die Präsentation von Arbeitsergebnissen als obligatorische Prüfungsform in das Prüfungssystem der beiden Studiengänge aufgenommen werden.

Im Studiengang „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) variieren die Prüfungsformen zwischen Klausuren (schriftliche Prüfungen), Projektarbeiten mit Präsentationen, schriftlichen Ausar-

beitungen mit Kolloquium, mündlichen Prüfungen und Portfolioprüfungen. Die jeweilige Prüfungsform ist hinsichtlich der im Modul zu erwerbenden Kompetenzen geeignet. Die Varianz der Prüfungsformen bereitet die Studierenden gut auf Situationen des Berufslebens vor, die mit Prüfungssituationen vergleichbar sind.

Die Prüfungen erfolgen in allen zu akkreditierenden Studiengängen modulbezogen. Portfolioprüfungen bzw. Teilprüfungen sind dann vorgesehen, wenn aufgrund der Modulhalte diese Prüfungsform für geeignet erscheint. Die Auswahl der Prüfungsform erscheint der Gutachtergruppe sinnvoll. Bei der Befragung der Studierenden wurde die sinnvolle Wahl der Prüfungsformen aus Sicht der Studierenden bestätigt.

Die Prüfungen finden in jeweils zwei Zeiträumen im Anschluss an das Wintersemester bzw. an das Sommersemester statt. Damit werden die Belastungen der Studierenden reduziert und die Wahrscheinlichkeit geringer, dass Prüfungen kurz aufeinander folgend stattfinden. Zwischen den Prüfungszeiträumen einer Prüfungsperiode liegt vorlesungsfreie Zeit, in der sich Studierende auf die noch bevorstehenden Prüfungen vorbereiten können. Die Möglichkeit, anderen Tätigkeiten nachzugehen, wird dadurch jedoch eingeschränkt. Dies wurde bei der Befragung der Studierenden jedoch nicht als Nachteil dargestellt. Die Modulprüfungen jedes Semesters werden auf den Prüfungszeitraum verteilt, so dass dieser bestmöglich ausgenutzt wird. Zur Verbesserung der Wiederholbarkeit von Prüfungen werden Überschneidungen von Modulprüfungen verschiedener Semester ebenfalls vermieden.

Es sind jedoch noch verabschiedete und veröffentlichte Prüfungsordnungen nachzureichen.

2.4.4 Fazit

Das Konzept der Studiengänge ist insgesamt geeignet, die Studiengangsziele zu erreichen.

Empfehlungen aus der vorangegangenen Akkreditierung, das Konzept betreffend, wurden überwiegend umgesetzt, die Empfehlung zu Modulbeschreibungen wird nochmals ausgesprochen.

Die Studierbarkeit der Studiengänge ist gegeben.

3. Implementierung

3.1. Ressourcen

Die Lehrinheit Bauingenieurwesen ist insgesamt für 210 Studierende ausgelegt. Die Betreuung erfolgt durch 23 Professorinnen und Professoren, 3 Vertretungsprofessorinnen und -professoren, 14 Personen aus dem wissenschaftlichen und lehrunterstützenden Personal, 4 Laboringenieure und -innen sowie 31 Lehrbeauftragte. Zusätzlich erfolgt eine Unterstützung durch studentische

Tutoren und Tutorinnen. Knapp 70 % der Lehre wird durch Professoren erbracht und damit überdurchschnittlich durch hauptamtlich Lehrende sichergestellt. Der Personalschlüssel erscheint dem Lehrbetrieb angemessen. Dies belegen auch die studiengangspezifischen CN-Werte, die 5,9 für den Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) (einschließlich der dualen Variante) und 3,6 für den Studiengang „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) betragen. Die für diesen Studiengang wichtige Professur für „Energiedesign und Energieeffizienz für Gebäude im Planungs- und Bauprozess“ wird derzeit jedoch als Vertretungsprofessur aus Kooperationen finanziert. Aus Sicht der Gutachtergruppe sollte diese Stelle verstetigt werden, auch um eine inhaltliche Kontinuität zu gewährleisten. Lediglich der Studiengang „Infrastruktur – Verkehr und Wasser“ (M.Eng.) mit 1,34 scheint personell etwas unterbesetzt zu sein. Hier ermöglicht jedoch die formale Kooperation mit der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) – Campus Gießen personelle und technische Synergien, so dass insgesamt mehr Lehrpersonal zur Verfügung steht und auch ein enger fachlicher Austausch der Lehrenden beider Hochschulen untereinander stattfinden kann. Insofern sind insgesamt die personellen Ressourcen für die zu akkreditierenden Studiengänge als ausreichend und für den Akkreditierungszeitraum abgesichert zu betrachten. Die Lehr- und Prüfungsbelastung ist ausgewogen verteilt.

Was Verflechtungen mit anderen Studiengängen betrifft, so sollen laut Angaben der Hochschule einige Module des Masterstudiengangs „Infrastruktur – Verkehr und Wasser“ (M.Eng.) auch für andere Masterstudiengänge an der THM geöffnet werden. Ebenso sind Anerkennungen einzelner Module aus anderen Studiengängen möglich. Das Modulhandbuch sieht hier sechs weitere Module aus anderen Studiengängen vor. Studierende können nach Feststellung der Gleichwertigkeit Wahlpflichtmodule wählen bzw. austauschen. Verflechtungen mit anderen Studiengängen sind hinsichtlich der Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.), „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) und „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) nicht vorgesehen.

Die Betreuungsrelation zwischen Lehrenden und Studierenden ist als angemessen zu bewerten.

Maßnahmen der FRA-UAS zur Personalentwicklung und Qualifizierung sind den Unterlagen nicht zu entnehmen. Hier könnten dem Personal zukünftig vermehrt sinnvolle Angebote zur Fort- und Weiterbildung unterbreitet und Freiräume im Lehrbetrieb zur Teilnahme geschaffen werden, um sicherzustellen, dass neueste Entwicklungen am Markt auch in die Lehre einfließen.

Die Finanzierung des Studienangebots erfolgt aus Mitteln der Hochschule. Genaue Zahlen sind den Unterlagen der Hochschule nicht zu entnehmen. Die Finanzierung für den Zeitraum der Akkreditierung scheint jedoch gesichert zu sein.

Räume, Labore, PC-Arbeitsplätze, Busse für Exkursionen sind generell in ausreichender Anzahl vorhanden. Der Campus ist kompakt, so dass alle Räumlichkeiten schnell erreicht werden können. Alle Studierenden haben Zugriff auf eine ausreichende Anzahl von Bibliotheken, die PC-Arbeitsplätze für die Studierenden sind mit aktuell gängiger Software ausgestattet. Vor dem Hintergrund

der geplanten Umsetzung der neuen Digitalisierungsstrategie der Hochschule sollten die Studiengänge jedoch weitere Arbeitsplätze für Studierende schaffen und die IT-Ausstattung ausbauen.

Die Labore sind generell gut ausgestattet. Dies bestätigten auch die Studierenden vor Ort, wenngleich teilweise der Instandhaltungszustand bemängelt wurde. Die Gutachtergruppe stellte zudem vor Ort fest, dass das Wasserlabor an der FRA-UAS für die vorgesehenen Aufgaben – Übungen der Bauingenieurinnen und Bauingenieure, Forschungsarbeiten und ggf. der Studierenden im Studiengang „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) zu klein ist. Im Rahmen der angekündigten räumlichen Umstrukturierungsmaßnahmen sollte geprüft werden, ob die Arbeitsplätze des Wasserprüflabors ausgeweitet werden können und hydromechanische Versuchstechnik installiert werden kann. Das Wasserlabor an der THM konnte im Rahmen der Vor-Ort-Begehung nicht beichtigt werden, so dass eine abschließende Einschätzung der dortigen räumlichen Ausstattung nicht möglich ist.

Insofern ist die räumliche und sächliche Ausstattung insgesamt mit nur geringen Einschränkungen ausreichend und geeignet, um die Studiengangsziele angemessen zu erreichen.

3.2. Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

3.2.1 Organisation und Entscheidungsprozesse

Die Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.), „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.), „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) und „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) werden vom Fachbereich 1 angeboten, der von einem Dekanat geleitet wird. Das Dekanat wird vom Fachbereichsrat gewählt, der aus Vertreterinnen und Vertretern der Lehreinheiten Architektur, Bauingenieurwesen und Geomatik besteht. Als informelles Gremium gibt es zudem noch das erweiterte Dekanat (eDek), das Entscheidungen vorbereitet und als Basis für den Informationsaustausch dient. Die Organisation der Studiengänge und den Ablauf des Studienbetriebs übernimmt die jeweilige Studiengangsleitung, die sich aus Professorinnen und Professoren der Studiengänge rekrutiert. Die Studiengangsleitung wird durch mehrere Gremien und Ausschüsse unterstützt.

Die Studiengangsleitung für den jeweiligen Studiengang ist transparent benannt und auf der entsprechenden Studiengangsseite im Internet mit den notwendigen Kontaktdaten angegeben.

Die Studierenden sind im Fachbereichsrat und in vielen Gremien vertreten. Jeder Studienjahrgang hat die Möglichkeit, zwei Semestersprecher als Vertreterinnen und Vertreter gegenüber der Studiengangsleitung zu benennen. Zudem haben alle Studierenden die Möglichkeit, über die Evaluation der Lehrveranstaltungen Einfluss auf die Entwicklung der Studiengänge zu nehmen.

Studierende, die ein Auslandssemester planen, finden alle notwendigen Informationen übersichtlich auf der Internetseite des jeweiligen Studiengangs.

3.2.2 Kooperationen

Die Lehrinheit Bauingenieurwesen pflegt eine Vielzahl von externen Kontakten, die meisten auf Ebene der Professorinnen und Professoren. Weiterhin bestehen Kontakte zu studiengangsrelevanten Institutionen und Einrichtungen der Metropolregion Frankfurt / Rhein-Main.

Besonders für den Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) bestehen Kooperationen mit der beruflichen Praxis für die Gewährleistung der Ausbildung. In Kooperation mit dem EBL-Bildungszentrum Frankfurt am Main des BILDUNGSWERK Hessen-Thüringen e.V. wird die Ausbildung zum bzw. zur Maurer/-in, Beton- und Stahlbetonbauer/-in, Zimmerer/-in oder Kanal- und Rohrleitungsbauer/-in gewährleistet. In Kooperation mit der Maler- und Lackiererinnung Rhein-Main wird die Ausbildung zum bzw. zur Maler/-in und Lackierer/-in durchgeführt. Hierzu müssen noch unterschriebene Kooperationsverträge vorgelegt werden.

Bezüglich des Studiengangs „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) besteht eine formale Kooperation mit der THM – Campus Gießen. Der (der Gutachtergruppe vorliegende) Kooperationsvertrag regelt die Einrichtung und Durchführung des gemeinsam angebotenen Studiengangs insbesondere im Hinblick auf Finanzierung und Ausstattung des Studiengangs, Stellung der Studierenden sowie gemeinsame Kommissionen. Die interdisziplinär angelegten Kompetenzzentren führen die Forschungsstärken an der Technischen Hochschule Mittelhessen zusammen und ermöglichen die gemeinsame Nutzung von Laboren und technischem Gerät. In diesem Rahmen werden anspruchsvolle Drittmittelprojekte erfolgreich eingeworben und durchgeführt und die Kooperation mit anderen Wissenschaftlern im In- und Ausland sowie der Wirtschaft nachhaltig verbessert.

Die Kooperationsverhältnisse sind angemessen geregelt und sinnvoll organisiert.

3.3. Transparenz und Dokumentation

Alle studienorganisatorisch wichtigen Dokumente (Prüfungsordnung, Studienverlaufsplan einschließlich Studienverlaufsplan und Modulhandbuch), sind übersichtlich auf der Internetseite veröffentlicht und schnell zu finden.

Die Studienanforderungen sind für alle Zielgruppen transparent. Für weitergehende Fragen steht eine individuelle Studienberatung zur Verfügung. Die relative ECTS-Note wird im Abschlusszeugnis ausgewiesen.

3.4. Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die FRA-UAS ist bestrebt, Studierende mit Behinderungen oder chronischen Krankheiten zu unterstützen und sie in den normalen Studienalltag zu integrieren. Die Universität verfügt über eine Schwerbehindertenbeauftragte und wird unterstützt durch Inklusionsreferat des AStA. Die betroffenen Personen erhalten eine angemessene Unterstützung in Form von Beratung, Hilfe beim

Ausfüllen von Anträgen und der Abwicklung von Prüfungen und notwendige Anpassungen von baulichen Gegebenheiten.

Die FRA-UAS hat sich die aktive Frauenförderung und die Umsetzung der Vereinbarkeit familiärer Pflichten mit Studium und Beruf zum Ziel gesetzt. Dabei werden folgende Punkte in den Fachbereichen umgesetzt:

- Förderung der Studentinnen in Richtung wissenschaftlicher Interessen und Kompetenzen durch bevorzugte Auswahl von Studentinnen als Tutorinnen und wissenschaftliche Hilfskräfte.
- Förderung von Studentinnen durch Preise und Vermittlung von Stipendien.
- Erhöhung des Frauenanteils bei den Lehrenden durch öffentliche Ausschreibungen. Aktuell liegt der Frauenanteil bei den Professorinnen in der Lehrereinheit Bauingenieurwesen bei 26 Prozent.

Mutterschutzfristen, Erziehungsurlaub und der Nachteilsausgleich für Studierende sind in den allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen der FRA-UAS geregelt und werden durch das Prüfungsamt umgesetzt. Seit 2007 besitzt die Hochschule das Zertifikat „Familiengerechte Hochschule“. Jedoch wurde von Studierendenseite bemängelt, dass es zu wenige Kinderbetreuungsplätze gäbe.

3.5. Fazit

Alle notwendigen Ressourcen und organisatorischen Voraussetzungen zur konsequenten Umsetzung des jeweiligen Studiengangskonzeptes sind vorhanden und werden auch genutzt. Sachmittel und Ausstattung sind relativ stark ausgelastet, hier empfehlen die Gutachterin und Gutachter weitere Optimierungen. Die Entscheidungsprozesse und Konzepte sind transparent und angemessen im Hinblick auf Konzept und Zielsetzung.

4. Qualitätsmanagement: Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung und Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung

Die FRA-UAS sowie die THM haben jeweils ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem (QMS) mit verschiedenen Maßnahmen und Instrumenten etabliert. Grundlage des internen QMS an der UAS sind die hochschulweit gültigen „Leitlinien zur Evaluation und Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre an der Fachhochschule Frankfurt am Main“, die am 05.07.2007 durch den Senat verabschiedet und am 15.12.2010 ergänzt wurden. Im Jahr 2007 wurde mit der Einrichtung des

Zentrums für Qualitätsentwicklung (ZQE) an der THM ein wissenschaftliches Zentrum zur Beratung, Strukturierung, Lenkung und Unterstützung bei qualitätssichernden und qualitätsverbessernden Maßnahmen gegründet.

Die Gesamtverantwortung für das QMS an der UAS liegt bei der Vizepräsidentin bzw. dem Vizepräsidenten. Zum Austausch zwischen den Fachbereichen wurde die Arbeitsgemeinschaft der Evaluationsbeauftragten gegründet. Diese wird durch die Vizepräsidentin bzw. den Vizepräsidenten einberufen und soll einen Erfahrungsaustausch zur Umsetzung von Evaluationsmaßnahmen und grundsätzlichen Fragen ermöglichen. In der ebenfalls durch die Vizepräsidentin bzw. den Vizepräsidenten einberufenen Konferenz der Studiendekaninnen und Studiendekane werden hochschulweite Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung beraten. Sie dient hauptsächlich zur Sicherung eines hochschulweiten Standards für das QMS. In den jeweiligen Fachbereichen sind durch den Fachbereichsrat der Evaluationsmodus sowie mindestens ein Evaluationsbeauftragter oder eine Evaluationsbeauftragte zu benennen. Die oder der Evaluationsbeauftragte ist für die Durchführung der Evaluationen im Fachbereich zuständig und unterstützt die Studiendekanin oder den Studiendekan bei ihrer oder seiner Aufgabe, die Qualität von Studium und Lehre zu sichern und zu verbessern.

An der THM wird die Gesamtverantwortung für das QMS durch das ZQE getragen. Das ZQE ist außerdem für die Durchführung und Auswertung der Evaluationsmaßnahmen zuständig. Zum Austausch von Ideen und Konzepten innerhalb der Hochschulgemeinschaft wurde 2004 die Arbeitsgemeinschaft für Qualität in Lehre und Studium (AG QLS) gegründet. Diese wird durch die freiwillige Mitwirkung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Professorinnen und Professoren getragen. Seit dem Amtsantritt der Vizepräsidentin am 1. April 2016 besteht der Qualitätsstrategieausschuss (QStratA), dessen Aufgaben unter anderem in der Weiterentwicklung der Q-Strategie und der Erfüllung der Q-Ziele bestehen. In einem Themenspeicher werden verschiedene Themen aus allen Ressorts aufgenommen und durch den QStratA entweder als Leitlinie oder Projekt bearbeitet.

Zur Umsetzung der Leitlinien an der UAS steht den Fachbereichen mit dem Evaluationservice (EvaS) die nötige Infrastruktur zur Verfügung. Die Referentin bzw. der Referent für Evaluationsfragen unterstützt zusätzlich die Evaluationsbeauftragten der Hochschule und der Fachbereiche bei der Organisation und Koordination der Evaluationsaktivitäten. Das wichtigste Instrument zur Qualitätssicherung ist dabei die Lehrveranstaltungsevaluation. Diese wird verbindlich in einem Turnus von drei Semestern für alle Lehrveranstaltungen durchgeführt. Nach der Auswertung durch das EvaS sind die Lehrenden dazu verpflichtet, die Evaluationsergebnisse an die Studierenden zurück zu koppeln.

Auch an der THM ist die Lehrveranstaltungsevaluation ein zentrales Instrument der Qualitätssicherung. Im Fachbereich BAU werden alle Lehrveranstaltungen spätestens alle drei bis vier Semester

evaluiert. Die Durchführung erfolgt durch das ZQE in Zusammenarbeit mit den Evaluationsbeauftragten der Fachbereiche. Die Ziele und Methoden zur Evaluation sind hier in der „Richtlinie Planung und Durchführung von Evaluationen und Lehrveranstaltungen“ zusammengefasst.

Insgesamt sind an beiden Hochschulen die Prozessschritte klar definiert und für alle Akteure transparent gestaltet. Es gibt verschiedene Anlaufstellen und Gremien, um Ideen und Informationen zu bündeln.

Datenschutzrechtliche Vorgaben für die Durchführung der Evaluationsmaßnahmen ergeben sich an beiden Hochschulen aus dem hessischen Datenschutzgesetz (HDSG) sowie dem hessischen Hochschulgesetz. An der THM wurde zudem am 26.09.2006 die „Satzung der Fachhochschule Gießen-Friedberg zum Schutz personenbezogener Daten bei Evaluationsverfahren“ verabschiedet. Analog wurde an der UAS am 20.10.2003 die „Satzung der Fachhochschule Frankfurt am Main zum Schutz personenbezogener Daten bei Evaluationsverfahren“ verabschiedet. Aufgrund des Alters der jeweiligen Satzung wäre ggf. zu prüfen, ob die Inhalte dem aktuellen Bundesdatenschutzgesetz entsprechen oder Anpassungen vorgenommen werden müssen.

An der UAS werden verschiedene Evaluationsmaßnahmen durchgeführt. Diese sind eine Einschreibungsbefragung während der Einschreibung neuer Studierender, die Erstsemesterbefragung (ESE-Befragung) während der Einführungsveranstaltung, die bereits erwähnten Lehrveranstaltungsevaluationen, eine Abschlussbefragung als Studiengangsbefragung bei Anmeldung der Abschlussarbeit und die AbsolventInnenbefragung als Studienerfolgsbefragung circa ein Jahr nach Studienabschluss. Bestandteil des Evaluationsmusters ist auch die Frage nach der studentischen Arbeitsbelastung. In der vorangegangenen Akkreditierung war empfohlen worden, aufbauend auf den Ergebnissen der regelmäßig durchgeführten Workload-Erhebungen Maßnahmen zur Anpassung der Modul Inhalte zu erarbeiten. Im Rahmen der Reakkreditierung wurde das Curriculum auch im Hinblick auf den Workload überarbeitet. Ob die geplanten Änderungen am Curriculum zu einer Verbesserung in dem Bereich führen, bleibt abzuwarten und wird durch weitere Evaluationsmaßnahmen zu überprüfen sein.

Die THM verfügt ebenfalls über eine Vielzahl von Evaluationsmaßnahmen. Diese lassen sich in die beiden Kategorien Studierendenbefragung und Befragung von Externen einteilen. Als Studierendenbefragungen gelten die Allgemeine Studierendenbefragung, die Befragungen in Rahmen des Mentoring, die Befragung von Teilzeitstudierenden, die Erstsemesterbefragung und die Lehrveranstaltungsbewertung. Als Befragung von Externen gelten die Abbrecherbefragung, die Absolventenbefragung, die Alumnibefragung und die Befragung von Arbeitgebern. Bestandteil der Studierendenbefragungen ist auch die Frage nach der Arbeitsbelastung.

An beiden Hochschulen wird durch die Vielzahl verschiedener Evaluationsmaßnahmen ein guter Gesamteindruck der Studiengänge ermöglicht. Die erhobenen Daten und ermittelten Ergebnisse

können im Rahmen der Weiterentwicklung der Fachbereiche und Studiengänge eine hilfreiche Grundlage darstellen.

Insgesamt sind die Organisation und die Maßnahmen der Qualitätssicherung aller beteiligten Stellen als gut durchdacht, transparent und aussagekräftig zu beurteilen. Die vorhandenen Konzepte sind mehr als ausreichend, um die Studiengänge evaluieren und weiterentwickeln zu können.

Sowohl die UAS als auch die THM arbeiten nach dem sogenannten PDCA- (Plan-Do-Check-Act) Zyklus. Dieses Konzept zur nachhaltigen Studiengangsentwicklung besteht aus den vier Namensgebenden Phasen und erfordert eine Studiengangskonzeptionierung, die Programmdurchführung, eine Erfolgsmessung und die abschließende Weiterentwicklung. Insgesamt ist dieser Prozess gut dokumentiert und wird von den zuständigen Stellen begleitet.

Die Ergebnisse der Studiengangsevaluationen werden an beiden Hochschulen mit den Studierenden reflektiert und kommuniziert. In den meisten Fällen passen die Lehrenden ihr Programm an die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen an. Allerdings wurde durch Studierende an der UAS berichtet, dass nicht immer eine Rückkopplung durch die Lehrenden erfolgt. Die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse war auch in der vorangegangenen Akkreditierung empfohlen worden. Auf Nachfrage wurde der Gutachtergruppe mitgeteilt, dass die Rückkopplung an die Studierenden kein Pflichtbestandteil der Evaluationsmaßnahmen sei. Außerdem sei dies durch die Hochschulleitung bewusst nicht stringenter formuliert. Hier sei auf Nummer sechs der „Leitlinien zur Evaluation und Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre an der Fachhochschule Frankfurt am Main“ verwiesen. „Die Lehrenden besprechen die Ergebnisse der Evaluation mit ihren Studierenden. Alle Lehrenden sind hierzu verpflichtet.“ Diese Verpflichtung sollte durch die Hochschulleitung erneut kommuniziert und deutlicher herausgearbeitet werden. Es sollte auch geprüft werden, ob in der Evaluationsatzung der Hochschule eine Verpflichtung zur Rückkopplung der Evaluationsergebnisse mit den Studierenden aufgenommen werden kann.

4.1. Fazit

An beiden Hochschulen werden die Ziele der Studiengänge und ihre Konzepte durch den PDCA-Zyklus überprüft. Die entsprechenden Maßnahmen wurden im Rahmen der Reakkreditierung umgesetzt.

Anhand der Aktenlage sowie vor dem Hintergrund der Gespräche vor Ort lässt sich noch keine signifikante Veränderung des Qualitätsmanagementsystems seit der vorangegangenen Akkreditierung feststellen. Die vorhandenen Vorgaben und Systeme sind weiterhin grundsätzlich ausreichend, sollten stellenweise jedoch – wie oben empfohlen – weiterentwickelt und konsequenter eingesetzt werden.

5. Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der Fassung vom 20.02.2013

AR-Kriterium 1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes: Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung, Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge **erfüllt**.

AR-Kriterium 2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem: Anforderungen in Bezug auf rechtlich verbindliche Verordnungen (KMK-Vorgaben, spezifische Ländervorgaben, Vorgaben des Akkreditierungsrates, Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse) wurden berücksichtigt.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge **erfüllt**.

AR-Kriterium 3 Studiengangskonzept: Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen. Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können. Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden. Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzeptes.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge **erfüllt**.

AR-Kriterium 4 Studierbarkeit: Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch: a) die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen, b) eine geeignete Studienplanungsgestaltung, c) die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung, d) eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, e) entsprechende Betreuungsangebote sowie f) fachliche und überfachliche Studienberatung. Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge **erfüllt**.

R-Kriterium 5 Prüfungssystem: Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge **erfüllt**.

AR-Kriterium 6 Studiengangsbezogene Kooperationen: Bei der Beteiligung oder Beauftragung von anderen Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet die Hochschule die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Das Kriterium ist für den Studiengang „Infrastruktur - Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) **erfüllt**.

Das Kriterium ist für den Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) **teilweise erfüllt**, da die unterschriebenen Kooperationsverträge noch nachzureichen sind.

Für die Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) ist das Kriterium **nicht zutreffend**.

AR-Kriterium 7 Ausstattung: Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge **erfüllt**.

AR-Kriterium 8 Transparenz und Dokumentation: Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge **teilweise erfüllt**, da die Prüfungsordnungen der Studiengänge in verabschiedeter und veröffentlichter Form nachzureichen sind.

AR-Kriterium 9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung: Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge **erfüllt**.

AR-Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanpruch“: Da es sich bei dem Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) um einen dualen Studiengang handelt, wurde er unter Berücksichtigung der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilanpruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) begutachtet.

Das Kriterium ist für den Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) **erfüllt**. Für die Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.), „Infrastruktur - Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) und „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) ist das Kriterium **nicht zutreffend**.

AR-Kriterium 11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit: Auf der Ebene des Studiengangs werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund, und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge **erfüllt**.

6. Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt die Akkreditierung der Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.), „Bauingenieurwesen dual“ (B.Eng.), „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) sowie „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) mit Auflagen.

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgende **Auflagen**:

6.1. Allgemeine Auflage

- Es sind verabschiedete und veröffentlichte Prüfungsordnungen nachzureichen.

6.2. Auflage im Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.)

- Es müssen noch unterschriebene Kooperationsverträge vorgelegt werden.

IV. Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN¹

1. Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 24. Juni 2019 folgende Beschlüsse:

Die Studiengänge werden mit folgender allgemeinen Auflage akkreditiert:

Allgemeine Auflage

- **Es sind verabschiedete und veröffentlichte Prüfungsordnungen nachzureichen.**

Allgemeine Empfehlungen

- Zur Umsetzung der neuen Digitalisierungsstrategie sollten die Studiengänge weitere Arbeitsplätze für Studierende schaffen und die IT-Ausstattung ausbauen.
- Es sollte geprüft werden, ob in der Evaluationssatzung der Hochschule eine Verpflichtung zur Rückkopplung der Evaluationsergebnisse mit den Studierenden aufgenommen werden kann.
- Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Konsistenz sollten die Modulbeschreibungen und die Unitbeschreibungen zusammengeführt und strukturell deckungsgleich im Hinblick auf die Darstellung in der Prüfungsordnung und im Modulhandbuch gestaltet werden.

Bauingenieurwesen (B.Eng.)

Der Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2020.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 22. April 2020 wird der Studiengang bis 30. September 2026

¹ Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 22. August 2019 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Das fachübergreifende Denken und die Interdisziplinarität sollte im Curriculum stärker fokussiert werden.
- Die Präsentation von Arbeitsergebnissen sollte in den höheren Semestern als obligatorische Prüfungsform in das Prüfungssystem aufgenommen werden.
- Die Hochschule sollte die Umsetzung der in der Zielvereinbarung 2016-2020 zum Blended Learning festgelegten Ziele sicherstellen.

Bauingenieurwesen (dual) (B.Eng.)

Der Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) wird mit folgender zusätzlichen Auflage akkreditiert:

- **Es müssen noch unterschriebene Kooperationsverträge vorgelegt werden.**

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2020.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 22. April 2020 wird der Studiengang bis 30. September 2026 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 22. August 2019 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Das fachübergreifende Denken und die Interdisziplinarität sollte im Curriculum stärker fokussiert werden.

- Die Präsentation von Arbeitsergebnissen sollte in den höheren Semestern als obligatorische Prüfungsform in das Prüfungssystem aufgenommen werden.
- Die Hochschule sollte die Umsetzung der in der Zielvereinbarung 2016-2020 zum Blended Learning festgelegten Ziele sicherstellen.

Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures (M.Eng.)

Der Masterstudiengang „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ (M.Eng.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2020.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 22. April 2020 wird der Studiengang bis 30. September 2026 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 22. August 2019 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Der Studiengang sollte in der Außendarstellung (z.B. in der Prüfungsordnung und auf der Homepage) kommunizieren, unter welchen Bedingungen (insbes. benötigte Fächer) für Studierende mit einem Bachelorabschluss in Architektur der Masterstudienabschluss zur Kammerfähigkeit (Eintragung in ein Berufsverzeichnis der Kammer) führt.
- Entsprechende für die berufsqualifizierende Fach- und Methodenkompetenz des Studiengangs wichtige Praktikumsversuche sollten nicht nur über mögliche Wahlpflichtfächer abgedeckt, sondern fest in entsprechende Pflichtmodule integriert werden.
- Die für den Studiengang wichtige Professur für „Energiedesign und Energieeffizienz für Gebäude im Planungs- und Bauprozess“ sollte u.a. zur Gewährleistung der inhaltlichen Kontinuität verstetigt werden.

Infrastruktur – Wasser und Verkehr (M.Eng.)

Der Masterstudiengang „Infrastruktur – Wasser und Verkehr“ (M.Eng.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2020.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 22. April 2020 wird der Studiengang bis 30. September 2026 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 22. August 2019 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Im Rahmen der angekündigten räumlichen Umstrukturierungsmaßnahmen sollte geprüft werden, ob die Arbeitsplätze des Wasserprüflabors ausgeweitet werden können.
- In der Zulassung zum Studium sollte anhand von Einzelfallprüfungen durch die Lehrenden des Fachs entschieden werden, ob die Studienbewerberinnen und -bewerber das Praxis-transfermodul belegen oder einzelne, ausgewählte Module nachgeholt werden sollten.