

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Fachhochschule Frankfurt am Main

„Bauingenieurwesen“ (B.Eng.)

„Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.)

„Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.)

„Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.)

I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

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

Vertragsschluss am: 3. November 2011

Eingang der Selbstdokumentation: 31. Januar 2012

Datum der Vor-Ort-Begehung: 5. und 6. November 2012

Fachausschuss: Ingenieurwissenschaften

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Tobias Auberger

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 28. März 2013

Mitglieder der Gutachtergruppe:

- **Prof. Dr. Ulrich Bogenstätter**, Fachhochschule Mainz, Fachbereich Technik, Professur für Technisches Gebäudemanagement
- **Prof. Dr.-Ing. Torsten Busacker**, Hochschule München, Fakultät für Tourismus, Professur für Verkehrsträgermanagement
- **Niels Pagelsen**, Student des Studiengangs "Bauingenieurwesen" (M.Sc.) an der Technischen Universität Hamburg-Harburg
- **Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ruth**, Bauhaus Universität Weimar, Fakultät Bauingenieurwesen, Professur für Massivbau

- **Prof. Brigitte Scholz**, Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft, Fachbereich Architektur, Lehrgebiet gemeinschaftsorientierte Projektentwicklung
- **Dr.-Ing. Olaf Weller**, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern

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

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

Im vorliegenden Bericht sind Frauen und Männer mit allen Funktionsbezeichnungen in gleicher Weise gemeint und die männliche und weibliche Schreibweise daher nicht nebeneinander aufgeführt. Personenbezogene Aussagen, Amts-, Status-, Funktions- und Berufsbezeichnungen gelten gleichermaßen für Frauen und Männer. Eine sprachliche Differenzierung wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht vorgenommen.

II	Ausgangslage	5
1	Kurzportrait der Hochschule	5
2	Einbettung der Studiengänge.....	5
3	Ergebnisse aus der erstmaligen Akkreditierung	5
III	Darstellung und Bewertung	7
1	Bauingenieurwesen (B.Eng.).....	7
	1.1 Ziele.....	7
	1.2 Konzept.....	8
2	Bauingenieurwesen, dual (B.Eng.).....	12
	2.1 Ziele.....	12
	2.2 Konzept.....	13
3	Zukunftssicher Bauen (M.Eng.).....	15
	3.1 Ziele.....	15
	3.2 Konzept.....	16
4	Infrastrukturmanagement (M.Eng.).....	19
	4.1 Ziele.....	19
	4.2 Konzept.....	21
5	Implementierung	23
	5.1 Ressourcen.....	23
	5.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation	24
	5.3 Prüfungssystem, Nachteilsausgleich und Anerkennungsregeln.....	25
	5.4 Transparenz und Dokumentation.....	26
	5.5 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit.....	27
6	Qualitätsmanagement	27
7	Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009	30
IV	Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN	32
1	Akkreditierungsbeschluss	32
2	Feststellung der Auflagenerfüllung.....	35

II Ausgangslage

1 Kurzportrait der Hochschule

Die Fachhochschule Frankfurt am Main entstand 1971 durch die Fusion verschiedener Einrichtungen, wie staatlicher Ingenieurschulen, der Höheren Fachschule für Sozialarbeit und der Staatlichen Höheren Wirtschaftsfachschule. Sie gehört derzeit mit mehr als 10.000 Studierenden und über 50 Studiengängen zu den größten Fachhochschulen in Deutschland. Die Fachhochschule Frankfurt am Main verfolgt grundlegend das Ziel, anwendungs- und wissenschaftsorientierte Studiengänge anzubieten. Als technisch orientierte Hochschule knüpft sie an die wirtschaftlichen Stärken und gesellschaftlichen Entwicklungen im Rhein-Main-Gebiet und insbesondere im Großraum Frankfurt am Main an. Sie gliedert sich dabei in die vier Fachbereiche „Architektur, Bauingenieurwesen, Geomatik“, „Informatik & Ingenieurwissenschaften“, „Wirtschaft & Recht“ und „Soziale Arbeit & Gesundheit“. Für ihre Bemühungen, die Vereinbarkeit von Studium und Beruf mit Familienarbeit zu ermöglichen, wurde sie 2010 mit dem Zertifikat „Familienfreundliche Hochschule“ ausgezeichnet.

2 Einbettung der Studiengänge

Die Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.), „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.), „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) und „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) sind am Fachbereich „Architektur, Bauingenieurwesen, Geomatik“ angesiedelt, wobei der Masterstudiengang „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) in Kooperation mit der Technischen Hochschule Mittelhessen angeboten wird. Die beiden Masterstudiengänge sind dabei auf eine Regelstudienzeit von vier Semestern ausgelegt und mit 120 ECTS-Punkten versehen. Der Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) weist eine Regelstudienzeit von sieben Semestern und 210 ECTS-Punkte auf, der duale Studiengang „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) umfasst ebenso 210 ECTS-Punkte, wobei er jedoch auf eine Regelstudienzeit von neun Semestern ausgelegt ist.

3 Ergebnisse aus der erstmaligen Akkreditierung

Die Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.), „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.), „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) und „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) wurden im Jahr 2007 erstmalig durch ACQUIN begutachtet und akkreditiert.

Folgende Empfehlungen wurden ausgesprochen:

„Bauingenieurwesen“ (B.Eng.)

- Der Stellenwert von Präsentationen sollte im Hinblick auf die Anforderungen in der Praxis erhöht werden; im Gegenzug sollte die Anzahl der Klausuren in den Wahlpflichtmodulen reduziert werden.
- Prüfung der Möglichkeiten eines stärkeren Austauschs von Lehrangeboten zwischen den Disziplinen Architektur und Bauingenieurwesen (z.B. beim Modul Baugeschichte).
- Holzbau und Mauerwerksbau sollten in den Modulen deutlicher dargestellt werden.

„Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.)

- Der Stellenwert von Präsentationen sollte im Hinblick auf die Anforderungen in der Praxis erhöht werden; im Gegenzug sollte die Anzahl der Klausuren in den Wahlpflichtmodulen reduziert werden.
- Prüfung der Möglichkeiten eines stärkeren Austauschs von Lehrangeboten zwischen den Disziplinen Architektur und Bauingenieurwesen (z.B. beim Modul Baugeschichte).
- Holzbau und Mauerwerksbau sollten in den Modulen deutlicher dargestellt werden.
- Den Studierenden sollte nach der Praxisphase durch Brückenkurse (z.B. in Ingenieurmathematik) der Einstieg in das Studium erleichtert werden.
- Prüfung der Möglichkeiten eines stärkeren Austauschs von Lehrangeboten zwischen den Disziplinen Architektur und Bauingenieurwesen (z.B. beim Modul Baugeschichte).

„Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.)

- Vorlage eines Lehrkonzeptes zur stärkeren Berücksichtigung aktueller Forschungsvorhaben aus dem breiten Themenbereich „Nachhaltigkeit“, dabei Herausarbeitung noch ungelöster Problemfelder und Diskussion möglicher Lösungsansätze.
- Prüfung der Möglichkeiten eines stärkeren Austauschs von Lehrangeboten zwischen den Disziplinen Architektur und Bauingenieurwesen (z.B. beim Modul Baugeschichte).

„Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.)

- Deutliche Benennung des Fremdsprachenangebots an der Hochschule und im Studienplan sowie Angaben zum erforderlichen Mindestniveau entsprechend dem europäischen Referenzrahmen für die eigenen Module bzw. Fremdmodule (Master Urban Agglomerations).
- Systematische Überprüfung der Workload.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

III Darstellung und Bewertung

1 Bauingenieurwesen (B.Eng.)

1.1 Ziele

Die Fachhochschule Frankfurt am Main verfolgt nach eigenen Aussagen grundlegend über ihre heterogenen Fachbereiche hinweg das Ziel, für alle hier angebotenen Studiengänge die Voraussetzungen für den Einstieg in einen attraktiven Beruf zu schaffen, sich dazu zunehmend international auszurichten und weltweit anerkannte Abschlüsse zu vergeben. Dabei wird fundiertes wissenschaftliches Niveau bei gleichzeitig großem Praxisbezug angestrebt. Grundlagenforschung findet, wie bei Fachhochschulen und deren hinsichtlich wissenschaftlicher Mitarbeiter reduzierter personeller Ausstattung üblich, nur partiell statt. Die Studenten stehen nach diesem Konzept im Mittelpunkt der Bestrebungen.

Der Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) bietet ein Studienangebot, das die ganze Breite des Faches abbildet und das in nachvollziehbarer Weise Absolventen dazu befähigen soll, umfangreiche Aufgaben in nahezu allen Tätigkeitsfeldern des Bauingenieurwesens wahrzunehmen und sich den ständig wandelnden Berufsfeldern und Aufgaben im Bauwesen anzupassen. Die Vertreter der Hochschulleitung sowie die Leitung des Fachbereiches, vertreten durch den Dekan, die Studiengangsleiter und weitere Lehrende konnten im Rahmen der Vor-Ort-Begehung deutlich machen, dass der Studienaufbau und die Art der Durchführung im Rahmen der an der Hochschule üblichen Konzeptionen und Verfahrensweisen weiterentwickelt wurden. Außerdem kann sich die im Jahr 2012 von dem Fachbereich „Architektur, Bauingenieurwesen, Geomatik“ initiierte Gründung eines Forschungsinstituts sicherlich günstig dabei auswirken, die wissenschaftliche Basis zu verbreitern und das Profil weiter zu schärfen. Das Studium soll dabei für Tätigkeiten in Bauunternehmen im Hoch- und Tiefbau, in Ingenieur- und Planungsbüros, in Technischen Verwaltungen, in Dienstleistungsunternehmen des Gebäude-, Verkehrsinfrastruktur- und Wasserwirtschaftsmanagements sowie für Tätigkeiten in Organisationen der technischen Entwicklungshilfe qualifizieren (vgl. SD S.3). Dafür sollen in dem Studiengang auf wissenschaftlichem Niveau instrumentelle Kenntnisse des Bauingenieurwesens, methodische und systemische Kompetenzen erworben werden, die die Bearbeitung der Aufgaben des Bauingenieurwesens und die Entwicklung entsprechender Lösungsansätze ermöglichen. Vor diesem Hintergrund werden auch der Persönlichkeitsentwicklung dienende Kompetenzen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit vermittelt, die für die Organisation von Arbeitsprozessen zentral sind und die in den im Curriculum verankerten Gruppen- und Projektarbeiten sowie in den Präsentationen der Arbeiten geschult werden sollen. Zudem soll der

Studiengang dazu befähigen, auf gesellschaftliche Anforderungen an Bauaufgaben zu reagieren und diese zu reflektieren, wodurch zivilgesellschaftliches Engagement gefördert wird.

Der Studiengang richtet sich an an Bauaufgaben Interessierte mit guten mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundkenntnissen und hat formal eine Aufnahmekapazität von 108 Studierenden pro Jahr einschließlich der Studierenden des dualen Studiengangs „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.). Aufgrund der hohen Nachfrage wurde mit dem Wintersemester 2010/11 eine Zulassungsbeschränkung auf ca. 120 Studierende pro Jahr für den Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) eingeführt. Die den nachgereichten Unterlagen zu entnehmende Schwundquote in dem Studiengang zeigt keine besonderen Auffälligkeiten, die auf Defizite des Studiengangs schließen ließe. Der Anteil der weiblichen Studierenden bewegt sich über die Semester hinweg zwischen 25% und 30% und liegt damit Rahmen vergleichbarer ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge.

Die Gutachtergruppe erachtet das breite, „klassische“ Profil und die Zielsetzungen des Studiengangs als sinnvoll und angemessen für ein allgemeines Bachelorprogramm im Bereich des Bauingenieurwesens.

1.2 Konzept

1.2.1 Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) gliedert sich konzeptionell in insgesamt fünf *Bereiche (kursiv gesetzt)*. In den ersten beiden Semestern sollen einem *Grundstudium* ähnlich die ingenieurwissenschaftlichen, allgemeinen Grundlagen des Bauingenieurwesens vermittelt werden. Die beiden Semester bestehen dabei aus den Modulen „Ingenieurmathematik 1“, „Baumechanik 1“, „Baustoffkunde 1 / Bauphysik“, „Baukonstruktion“, „Vermessung – Grundlagen“, „Baubetriebswirtschaft“, Ingenieurmathematik 2“, „Baumechanik 2“, „Baustoffkunde 2 / Bauchemie“, „Grundlagen der Wasserwirtschaft“, „Grundlagen des Verkehrswesens“ und „Bauinformatik“. Darauf aufbauend erfolgt in den kommenden Semestern die Vertiefung der *fachlichen Grundlagen*. Dazu sind im zweiten und dritten Studiensemester die Module „Baustatik“, „Geotechnik – Grundlagen“, „Baubetrieb – Bauausführung“, „Verkehrswesen – Entwurf“, „Wasserwirtschaft – Wasserversorgung“, „Massivbau – Grundlagen“, „Stahlbau / Holzbau“, „English for Civil Engineering“, „Geotechnik – Anwendung“, „Baubetrieb – Baukosten“, „Verkehrswesen – Bautechnik“ und „Wasserwirtschaft – Abwasserableitung und -behandlung“ vorgesehen. Der Bereich der fachlichen Grundlagen wird im sechsten und siebten Semester durch die Module „Öffentliches und privates Baurecht“ und „Massivbau – Konstruktion“ sowie einem Modul aus dem breiten hochschulweiten Angebot des „Studium Generale“ ergänzt. Das fünfte Semester ist als *Praxissemester* (30 ECTS-Punkte) konzipiert, in dem ein Berufspraktikum von mindestens

zwanzig Wochen in einem Unternehmen des Bauwesens absolviert wird und das durch zwei Seminare vorbereitet und begleitet wird. Zur Zulassung zum Praxissemester müssen die Module der ersten beiden Studiensemester sowie sechs Module der fachlichen Grundlagen erfolgreich absolviert worden sein. Das sechste und siebte Semester dienen darüber hinaus der weiteren *fachwissenschaftlichen Vertiefung* in fünf Modulen des Wahlpflichtbereichs und in der exemplarischen Anwendung im „Ingenieurprojekt“, in dem eine konkrete fachübergreifende Aufgabenstellung aus der Praxis in Zusammenarbeit mit externen Partnern bearbeitet wird. Im siebten Semester wird zudem die *Bachelorarbeit* (10 ECTS-Punkte) verfasst, die in einem Kolloquium verteidigt wird. Alle Module sind durchgehend mit fünf ECTS-Punkten versehen, lediglich das Modul „Ingenieurprojekt“ weist zehn ECTS-Punkte auf.

Der Aufbau des Studiengangs wird von der Gutachtergruppe als sinnvoll erachtet: Die Inhalte sind im Hinblick auf die Zielerreichung stimmig. Die Kombination der Module führt zu den angestrebten Qualifikationszielen. Der Fachbereich nutzte die Möglichkeiten, gemäß den landesspezifischen Strukturvorgaben den Studiengang auf eine Regelstudienzeit von nun sieben Semestern zu verlängern, indem das betreute berufspraktisches Semester integriert wurde. Damit wird zwar ein konsekutives Bachelor- und Masterprogramm mit einer Regelstudienzeit von insgesamt elf Semestern angeboten, dies ist jedoch den Rahmenvorgaben des Landes Hessen entsprechend bei Einführung eines Praxissemesters zulässig. Der Studiengang bietet damit einen berufsqualifizierenden Abschluss im Bauingenieurwesen entsprechend der AS-Bau-Standards, die Ausweitung der Studiendauer auf sieben Semester ist auch nach Ansicht der Gutachtergruppe gerechtfertigt. Er entspricht dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse sowie den ländergemeinsamen und landesspezifischen Strukturvorgaben.

1.2.2 Lernkontext, Studierbarkeit und Prüfungsorganisation

Das Curriculum des Studiengangs ist so gestaltet, dass die Studierenden in der Regelstudienzeit von sieben Semestern mit dem vorgesehenen Arbeitsaufwand von 210 ECTS-Punkten erfolgreich studieren können. Der Studiengang ist hierfür sinnvoll in Grundlagen, berufspraktisches Semester und Vertiefungsbereich strukturiert. Die Lehrveranstaltungen sind modularisiert und werden bis auf zwei Ausnahmen durchgängig mit einer Dauer von einem Semester angeboten und schließen mit einer Studien- oder Prüfungsleistung ab. Der Studienverlaufsplan ist in sich plausibel und bietet in dem inklusive des Ingenieurprojekts 35 ECTS-Punkte umfassenden Wahlpflichtbereich ausreichend Raum zur individuellen Profilbildung. Die Studierbarkeit wird durch einen gleichmäßigen Workload von 30 ECTS-Punkten je Semester sichergestellt. Die gesamte Arbeitsbelastung für die Studierenden (Vor- und Nacharbeit, Selbststudiumsanteile, Präsenzphasen während der Anfertigung der Abschlussarbeit usw.) werden von der Gutachtergruppe auf Grundlage der Daten der Workloaderhebung als

angemessen erachtet. Dies konnte bei der Vor-Ort-Begehung durch die Ausführungen der Studiengangsleitungen und der Studierenden bestätigt werden.

Die Qualifikationsziele der einzelnen Module finden letztendlich ihre Anwendung im berufspraktischen Semester und im Modul „Ingenieurprojekt“ sowie der Bachelorarbeit. Eine direkte Berufsorientierung wird mit dem berufspraktischen Semester jedoch dann nicht erreicht, wenn das Auslandsstudium hierauf angerechnet wird. Die fachunabhängigen Kompetenzen (Teamfähigkeit, Präsentations- und Moderationstechniken, Fremdsprachen, soziale Kompetenz: Schlüsselkompetenzen), werden innerhalb der Pflichtmodule erworben. Ziele zum Erwerb fachunabhängiger Kompetenzen werden in den Modulbeschreibungen neben den Lernergebnissen explizit definiert. Für den Erwerb von Schlüsselqualifikationen wird ein Studienaufwand von ca. 10%, mindestens 18 ECTS-Punkte, angesetzt. Davon fallen fünf ECTS-Punkte auf das fach- und fachbereichsübergreifende Modul „Studium Generale“. Die Vermittlung von so genannten soft skills findet ebenfalls ausreichende Berücksichtigung und das persönlichkeitsbildende Studium Generale bietet die Möglichkeit, sich auf den oft großen Einfluss fachfremder Aspekte auf die eigene spätere Tätigkeit frühzeitig vorzubereiten. Es sollte allerdings dazu noch stärker an Modulzielen orientiert werden. Der Bachelorstudiengang stellt außerdem eine gute Voraussetzung für die eventuelle spätere Einschreibung in einen einschlägigen Masterstudiengang dar.

Im Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) ist kein explizit ausgewiesenes Mobilitätsfenster vorgesehen, es wird jedoch von den Programmverantwortlichen empfohlen, einen Auslandsaufenthalt im fünften Semester (Praxissemester), in dem gegebenenfalls einzelne Module angerechnet werden können, oder im sechsten Semester zu absolvieren, das sich aufgrund des hohen Wahlpflichtanteils als komplettes Auslandssemester eigne. Bislang nehmen jedoch nur einzelne Studierende die Möglichkeit eines Auslandsstudiums wahr. Zudem wird jährlich eine internationale Projektwoche in Frankfurt am Main oder an einer Partnerhochschule im Rahmen eines Hochschulnetzwerks sowie eine internationale Projektwoche in Polen organisiert, die beide von den Studierenden in hohem Maße nachgefragt werden.

Die Module des Studiengangs „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) bestehen aus einer Kombination von Seminaren, Übungen und projektorientiertem Arbeiten, wobei vor allem Seminare, (Labor-) Übungen, Laborpraktika und Vorlesungen eingesetzt werden. Berufsadäquate Handlungskompetenzen werden durch berufsbezogene EDV-Anwendungen und das berufspraktische Semester erreicht. Die Gruppengrößen lassen Raum für Diskussionen und fördern die Kommunikation zwischen Studierenden und Lehrenden. Die Gutachtergruppe hält die eingesetzten didaktischen Mittel und Methoden zur Erlangung berufsadäquater Handlungskompetenzen für angemessen, die Lernformen und der Berufsbezug des Studiengangs sind als adäquat und die Ausstattung positiv zu beurteilen. Mit den Praxisanteilen

kann eine angemessene Anzahl an ECTS-Punkten erworben werden. Als Prüfungsformen sind Klausuren, Projektarbeiten und mündliche Prüfungen vorgesehen, wobei in den ersten beiden Semestern fast ausschließlich Klausuren und Projektarbeiten und mündliche Prüfungen vor allem im späteren Wahlpflichtbereich zu absolvieren sind. Dies wird von der Gutachtergruppe als zielführend und kompetenzorientiert erachtet. Jedes Modul wird mit einer Prüfung abgeschlossen, pro Semester sind maximal sechs Prüfungen abzulegen.

1.2.3 Zugangsvoraussetzungen

Neben den allgemeinen, im Hessischen Hochschulgesetz geregelten Voraussetzungen zur Aufnahme eines Bachelorstudiums muss vor Studienbeginn ein berufsbezogenes achtwöchiges Vorpraktikum im Bauhandwerk oder in Produktionsstätten der Bauwirtschaft nachgewiesen werden. Insgesamt umfasst das Vorpraktikum eine Dauer von zwölf Wochen, von denen vier Wochen nach der Einschreibung absolviert werden können. Das Vorpraktikum soll der Orientierung in den Tätigkeitsfeldern des Bauingenieurwesens dienen und durch den Einblick in die berufliche Arbeitswelt eine Hilfestellung bei der Studiengangswahl leisten und wird vor diesem Hintergrund von der Gutachtergruppe positiv gewürdigt.

1.2.4 Weiterentwicklung des Studiengangs

Die wichtigste Änderung seit der Erstakkreditierung stellt die Verlängerung des Studiums von sechs auf sieben Semester bzw. von 180 auf 210 ECTS-Punkte dar, um Zeit für ein betreutes Praxissemester zu schaffen. Dadurch ergaben sich auch weitere Anpassungen im Studienverlauf und in den Modulen: So wurden beispielsweise das „Ingenieurprojekt“ eingeführt und zweisemestrige Module auf einsemestrige Module mit jeweils fünf ECTS-Punkten umgestaltet. Durch den fachübergreifenden Charakter dieser Veranstaltung und die Unterstützung der involvierten Lehrenden durch externe Partner wurde damit ein an modernen Anforderungen stärker orientiertes Angebot geschaffen. Außerdem werden hierdurch Kontakte zu potenziellen späteren Arbeitgebern initiiert bzw. weiter verstärkt.

Zudem wurden inhaltliche Empfehlungen der Erstakkreditierung hinsichtlich einzelner Modulinhalte aufgegriffen: So wurden die Lehrinhalte der Tragwerkslehre und des Mauerwerksbaus in den jeweiligen Module gestärkt und das Modul „Stahlbau / Holzbau“ geschaffen sowie das Modul „English for Civil Engineers“ eingeführt. Der Studiengangsaufbau wurde damit hinsichtlich des Studienprofils als praxisorientierter Studiengang des Bauingenieurwesens optimiert, ist in sich stimmig und nach Ansicht der Gutachtergruppe gut studierbar. Auf die Anforderungen der möglichen späteren Arbeitgeber wird durch das praxisgerechte, auf wissenschaftlichen Grundlagen aufgebaute Lehrangebot gut vorbereitet.

2 Bauingenieurwesen, dual (B.Eng.)

2.1 Ziele

Der duale Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) wurde in Kooperation zwischen der Fachhochschule Frankfurt am Main und dem EBL Bildungszentrum Frankfurt des Bildungswerkes BAU Hessen-Thüringen e.V. entwickelt. Die Fachhochschule Frankfurt am Main hat im Sommersemester 2007 erstmals Studierende im dualen Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) aufgenommen. Die Ziele des dualen Studiengangs entsprechen grundlegend den Zielen des regulären Bachelorstudiengangs „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.), der Studiengang integriert jedoch darüber hinaus eine Berufsausbildung zum Spezialbaufacharbeiter in einem Ausbildungsbetrieb in das Studienprogramm.

Gemäß der Selbstdokumentation der Hochschule soll den Absolventen des Studiengangs durch die enge Verzahnung der beruflichen Ausbildung mit dem Studium der Zugang zu praxisnahen Arbeitsfeldern im Bauwesen eröffnet werden. Sie sollen die besondere Befähigung erhalten, im Kontakt mit Bauausführenden die Qualität der Bauausführung und des Bauablaufs zu verbessern und im späteren Einsatz eine höhere Akzeptanz aufgrund ihrer beruflichen Kenntnisse erfahren. Weitere wesentliche Ausbildungsziele sind frühzeitige Kontakte der Studierenden zu Bauunternehmen, die Verkürzung der Gesamtausbildungszeit für Berufsausbildung und Hochschulstudium um rund ein Jahr, die frühzeitige Übernahme kleinerer Bauleitungsaufgaben, das Erhalten einer Ausbildungsvergütung sowie durch die Praxisnähe eine hohe Motivation bei der Verfolgung der Lernziele. Die Einbindung in die betriebliche Praxis im Rahmen der Berufsausbildung vermittelt dabei auch berufspraktische und arbeitsweltbezogene Kompetenzen, die zur weiteren Entwicklung der Persönlichkeit der Studierenden beitragen. Der duale Studiengang Bauingenieurwesen richtet sich ebenso wie der reguläre Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) an Studierende mit guten mathematischen und naturwissenschaftlichen Schulkenntnissen, die Interesse an Bauaufgaben haben.

Die Ziele des dualen Studiengangs Bauingenieurwesen werden als sinnvoll und angemessen bewertet und wurden unter Berücksichtigung der aktuellen fachlichen Entwicklungen seit der Erstakkreditierung weiterentwickelt. Die Bauwirtschaft sieht in der zusätzlichen Qualifikation „Facharbeiter“ eine deutlich bessere Ausgangssituation für den Berufseinstieg. Die Erfahrungen zeigen, dass von Seiten der Bewerber ein hohes Interesse an der dualen Ausbildung besteht. Größtes Hindernis ist hierbei, geeignete Ausbildungsbetriebe zu finden. Hier ist in erster Linie die Bauwirtschaft gefordert. Dekanat und Studiengangsleitung haben bei der Vor-Ort-Begehung aber auch die Anstrengungen der Hochschule bezüglich weiterer Attraktivitätssteigerungen des Studiengangs dargestellt. Mit der Verlängerung des Studiengangs von ursprünglich acht auf nun neun Semester wurde auch dem Wunsch der Bauwirtschaft entsprochen, so dass nun mehr Betriebe bereit sind, Ausbildungsplätze zu stellen, da der vertraglich zugesicherte Verbleib der

Studierenden in den Unternehmen ebenfalls verlängert wurde. Für den dualen Studiengang sind zehn Studienplätze vorgesehen, die nicht auf den regulären Studiengang angerechnet werden. Eine Zulassungsbeschränkung existiert nicht. Die positive Entwicklung bei den Studienanfängerzahlen mit 14 Studienanfängern im Sommersemester 2012 zeigt, dass die getroffenen Maßnahmen zielführend waren. Bisher haben erst zwei Studierende den Studiengang erfolgreich beendet. Ein Studierender hat den Studiengang abgebrochen, um als Facharbeiter im Ausbildungsbetrieb weiterzuarbeiten.

2.2 Konzept

2.2.1 Aufbau des Studiengangs

Das Programm des dualen Studiengangs „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) ist hinsichtlich der Module und der Studieninhalte identisch mit dem des regulären Bachelorstudiengangs. Es werden im dualen Studiengang lediglich die Module der ersten beiden Semester des regulären Studiengangs in vier Semestern studiert.

Der duale Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) gliedert sich drei Phasen. In den ersten sieben Monaten, der ersten Phase bzw. dem ersten „Semester“, wird ausschließlich die Facharbeiterausbildung im jeweils gewählten Bauberuf im Ausbildungsbetrieb und im EBL-Bildungszentrum absolviert. In der zweiten Phase (2. bis 5. Semester) finden Studium und gewerbliche Ausbildung parallel statt, wobei diese Phase hinsichtlich der Studieninhalte den ersten beiden Semestern des regulären Studiengangs entspricht und der Schwerpunkt anfangs bei der beruflichen Ausbildung, später dann im Bereich des Studiums liegt. So sind im zweiten Semester (10 ECTS-Punkte) des dualen Studiengangs die beiden Module „Ingenieurmathematik 1“ und „Baukonstruktion“ vorgesehen, im dritten Semester (15 ECTS-Punkte) mit den Modulen „Ingenieurmathematik 2“, „Baubetriebswirtschaft“, „Bauinformatik“ und im vierten Semester (15 ECTS-Punkte) mit den Modulen „Baumechanik 1“, „Baustoffkunde 1 / Bauphysik“ und „Vermessung – Grundlagen“ jeweils drei Module. Das fünfte Semester (20 ECTS-Punkte) wird durch die vier Module „Baumechanik 2“, „Baustoffkunde 2 / Bauchemie“, „Grundlagen der Wasserwirtschaft“ und „Grundlagen des Verkehrswesens“ bestritten. Im fünften Semester wird zudem die Abschlussprüfung zum Facharbeiter im Bauberuf abgelegt. Die dritte Phase, das sechste bis zehnte Studiensemester, ist mit dem dritten bis siebten Semester des regulären Bachelorstudiengangs inklusive des berufspraktischen Semesters identisch.

Die in das Studium integrierte Berufsausbildung ist bundeseinheitlich durch Tarifverträge und Verordnungen geregelt, wobei das Hessische Schulgesetz Studierende dualer Studiengänge von der Berufsschulpflicht befreit (§ 62 Abs. 5). Die Berufsausbildung wird vor diesem Hintergrund durch das EBL-Bildungswerk des Bildungswerkes BAU Hessen-Thüringen e.V. sowie den beteiligten Ausbildungsbetrieben geleistet und ist in einem von der Fachhochschule Frankfurt am

Main und dem EBL-Bildungswerk geschlossenen Kooperationsvertrag geregelt, wobei die Abschlussprüfungen regulär von der Industrie- und Handelskammer bzw. der Handwerkskammer abgenommen werden. Als Bauberufe können derzeit Maurer, Beton- und Stahlbetonbauer, Zimmerer, Kanal- und Rohrleitungsbauer und Straßenbauer gewählt werden. Die Fachhochschule ist jedoch nach Auskunft der Programmverantwortlichen offen für eine Ausweitung des Ausbildungsspektrums auf weitere Berufe des Baugewerbes.

Der Aufbau des dualen Studiengangs „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) wird von der Gutachtergruppe als sinnvoll erachtet: Die Inhalte sind im Hinblick auf die Zielerreichung stimmig, die Kombination der Module führt zu den angestrebten Qualifikationszielen. Ebenso ist die Abstimmung der integrierten Berufsausbildung mit den Inhalten des Ingenieurstudiums durch die sukzessive Verschiebung des Schwerpunkts von der Ausbildung zum Studium gut gelungen. Der Studiengang entspricht dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse sowie den ländergemeinsamen und landesspezifischen Strukturvorgaben für duale Studienmodelle.

2.2.2 Lernkontext, Studierbarkeit und Zugangsvoraussetzungen

Die Module des dualen Studiengangs sind identisch mit denjenigen des regulären Studiengangs, die Studierenden des dualen Studiengangs „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) besuchen dieselben Lehrveranstaltungen, so dass die Bewertung der Prüfungsbelastung und der Studierbarkeit der Bewertung des regulären Bachelorstudiengangs „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) folgt (siehe 1.2.2). Die Prüfungsbelastung in den ersten fünf Semestern des dualen Studiengangs wird von der Gutachtergruppe als angemessen und die Studierbarkeit als gewährleistet erachtet und die sukzessive Heranführung an das Studium positiv bewertet.

Die Zugangsvoraussetzungen unterscheiden sich im dualen Studiengang von denen des regulären Studienprogramms. Voraussetzung ist ebenso die Erfüllung der allgemeinen, gesetzlich geregelten Bedingungen zur Aufnahme eines Bachelorstudiums. Außerdem wird ein Ausbildungsvertrag als Nachweis der Aufnahme einer beruflichen Erstausbildung sowie eine Zusatzvereinbarung, in der die Ausbildungsbetriebe dem Auszubildenden den Zugang zum dualen Studium zusichern, gefordert. Insofern die jeweiligen Unternehmen über die Einstellung der Auszubildenden entscheiden, sind die Praxispartner an der Auswahl der Studierenden maßgeblich beteiligt. Der Nachweis eines handwerklichen Vorpraktikums ist nicht erforderlich.

2.2.3 Weiterentwicklung des Studiengangs

Der Studiengang wurde seit der Erstakkreditierung sinnvoll weiterentwickelt. Dabei wurden die Empfehlungen der Erstakkreditierung, wie beispielsweise eine stärkere Einbindung der Module des Holzbaus und des Mauerwerksbaus sowie die Steigerung des Stellenwerts von Präsentationen im Hinblick auf die Anwendungen in der Praxis umgesetzt. Die Empfehlung zur

Aufnahme von speziellen Brückenkursen wurde nicht umgesetzt, da Studierende des dualen Studiengangs an den gleichen Lehrveranstaltungen wie im regulären Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) teilnehmen und dort in gleicher Weise bei Bedarf durch Tutorien gefördert werden.

3 Zukunftssicher Bauen (M.Eng.)

3.1 Ziele

Der Masterstudiengang „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) fügt sich passend in die Strategie der Fachhochschule Frankfurt am Main ein, anwendungs- und wissenschaftsorientierte Studiengänge mit technischem Schwerpunkt anzubieten. Aufgrund der hohen Relevanz des Themas können damit entsprechend der Gesamtstrategie wirtschaftliche und gesellschaftliche Schwerpunkte der Rhein-Main-Region mit internationaler Relevanz aufgegriffen und bearbeitet werden.

Der Studiengang verfolgt das Ziel, den Studierenden Kompetenzen für folgende drei Themenschwerpunkte im Bereich Bauwesen zu vermitteln: Hinsichtlich des Ressourceneinsatzes soll ein wirtschaftlicher und lebenszyklusorientierter Umgang mit Ressourcen unter Berücksichtigung sozialer, ökologischer und ökonomischer Faktoren in Bauprojekten und Bauprozessen erlernt werden. Hinsichtlich sich verändernder Umweltbedingungen sollen Kompetenzen in der Entwicklung spezifischer Planungskonzepte im Hinblick auf Klimakatastrophen sowie bezogen auf gesellschaftliche Herausforderungen Kompetenzen in der Entwicklung multifunktionaler Gebäudekonzepte vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung erworben werden.

Darüber hinaus werden Kenntnisse in den Bereichen Baumanagement, Bauplanungsrecht, Unternehmensführung und englischer Fachkommunikation vermittelt. In ausgewählten Modulen sollen die Studierenden zudem mit Fragen hinsichtlich gesellschaftlicher und ethischer Hintergründe des Bauens und der Wirtschaftsethik vertraut gemacht werden. Sie sollen zudem erlernen, übergeordnete Zusammenhänge zu erkennen und Wissen aus verschiedenen Disziplinen zusammen zu führen. Mit der Konzentration auf Projekte im dritten Semester erlernen die Studierenden interdisziplinäres Arbeiten im Team sowie Kompetenzen wie Zeit- und Krisenmanagement und ergebnisorientiertes Vorgehen. Damit sind auch Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement berücksichtigt. Die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten mit selbstständiger Recherche, Problembearbeitung und der Entwicklung eigenständiger Lösungsvorschläge wird in verschiedenen Modulen erworben und mit der Masterthesis nachgewiesen. Präsentations- und Kommunikationsfähigkeiten werden insbesondere in den Projekten erprobt und in der Masterarbeit vertieft.

Die Zielgruppe des Studiengangs ist interdisziplinär und umfasst Absolventen von Bachelor- und Diplomstudiengängen aus den Bereichen Architektur, Bauingenieurwesen, Geoinformations- und Kommunaltechnik oder anderer baubezogener Studiengänge. Für den Masterstudiengang „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) stehen pro Jahr 30 Studienplätze zur Verfügung. Die Aufnahme erfolgt jährlich zum Sommersemester. Nachdem der Studiengang mit 14 Studierenden im Sommersemester 2008 startete, konnten 2010 die Studienplätze komplett besetzt werden, die Anfängerzahlen waren allerdings im Folgejahr wieder rückläufig (24 Studierende), wobei der Anteil der weiblichen Studierenden sich zwischen 35% und 50% bewegte. Die Entwicklung der Studierendenzahl ist insgesamt positiv zu bewerten. Allerdings ist nach dem ersten Semester in den letzten beiden Jahrgängen eine deutliche Abbrecherquote zu beobachten (2009: 6 von 17 Studierenden, 2010: 8 von 30 Studierenden). Hierfür sind entsprechend der Evaluationsergebnisse insbesondere persönliche Gründe oder eine Fehleinschätzung der Arbeitsbelastung ursächlich. Aus diesen Analyseergebnissen sollten entsprechende Gegenmaßnahmen abgeleitet werden.

Mit dem Studienangebot werden Absolventen für die berufliche Praxis in allen Projektphasen in Bauunternehmen, Planungsbüros, technischen Verwaltungen von Bund, Ländern und Kommunen, im Bereich des Facility Managements sowie in der Technischen Entwicklungshilfe qualifiziert. Die Absolventen können darüber hinaus als „Energieberater“ entsprechend der Anforderungen des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle anerkannt werden. Die Rückkopplung mit der beruflichen Praxis erfolgt auch durch die Einbindung von Lehrbeauftragten, die ca. 30 % des Lehrangebotes stellen. Damit fügt sich der Studiengang mit seinem spezifischen Profil „Ressourcenoptimiertes Bauen“ in die Klimaschutz-Strategie der Bundesregierung und die Energiewende ein. Vor diesem Hintergrund ist der Gegenstand des Studiengangs höchst aktuell und zukunftsfähig.

3.2 Konzept

3.2.1 Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) ist als viersemestriges zweijähriges Vollzeitstudium aufgebaut und umfasst 120 ECTS-Punkte, die sich gleichmäßig auf 30 ECTS-Punkte pro Semester aufteilen.

In den ersten beiden Semestern werden die erforderlichen Grundlagen in den Modulen „Bauökologie“, „Ressourcenoptimiertes Bauen“, „Bionik“, „Soziale und kulturelle Aspekte des Bauens“, „Baumanagement“, „Ökonomie“ und „Planungs- und Baurecht“ vermittelt und im zweiten Semester in den Modulen „Sonderthemen bei Entwurf und Konstruktion“ und „Gebäudetechnik und Energieberatung“ anwendungsbezogen vertieft. Im dritten Semester werden darauf aufbauend die erworbenen Kompetenzen in drei zentralen Projekten mit den

Projektmodulen „Ressourcenoptimiertes Bauen“, „Leichtbau“ und „Nachhaltiges Betreiben von Objekten“ erweitert. Den Abschluss bildet im vierten Semester die Masterarbeit, die von den zwei fachübergreifenden Modulen „Unternehmensführung“ und „internationale Fachkommunikation“ flankiert wird. Die Module weisen durchgängig eine Größe von fünf oder zehn ECTS-Punkten auf, wobei die vertiefenden Module des zweiten Semesters und die drei Projektmodule des dritten Semesters sowie das Modul „Ressourcenoptimiertes Bauen“ mit 10 ECTS-Punkten versehen sind. Die Masterarbeit umfasst 20 ECTS-Punkte und wird in einem Kolloquium verteidigt.

Der Studiengangsaufbau entspricht nach Ansicht der Gutachter den angestrebten Studiengangszielen, beleuchtet auf Masterniveau von der Planung bis zur Unterhaltung alle Phasen des Bauprozesses und vermittelt Spezialwissen in den relevanten Themenbereichen des ressourcenschonenden, sozial und ökologisch verantwortlichen Bauens. Der Studiengang folgt dabei grundsätzlich den Vorgaben des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschüsse sowie den ländergemeinsamen Strukturvorgaben.

3.2.2 Lernkontext, Studierbarkeit und Prüfungsorganisation

Die Modulstruktur und inhaltliche Gliederung des Studiengangs wird als sinnvoll erachtet und folgt mit dem Mindestumfang von fünf ECTS-Punkten pro Modul den Vorgaben der Kultusministerkonferenz. Pro Modul erfolgt eine Prüfung, in den beiden ersten Semestern vorrangig als Klausuren, in den darauffolgenden Semestern als Projektarbeiten mit Präsentationen, so dass pro Semester höchstens fünf Prüfungsleistungen zu erbringen sind. Themenspezifische Module werden mit zehn ECTS-Punkten eingestuft und erhalten damit entsprechend der angestrebten Spezialisierung ein angemessenes Gewicht. Dies trifft auch für die mit 20 ECTS-Punkten versehene Masterarbeit zu. Die Prüfungen erfolgen modulbezogen und sind in der Lage, die jeweils zu erwerbenden Kompetenzen zu überprüfen, der Anteil mündlicher Prüfungen und Präsentationen in den ersten beiden Semestern könnte dabei noch gestärkt werden.

Das Lehrangebot ist gut auf die unterschiedlichen Eingangsvoraussetzungen abgestimmt und bietet mit dem Modul „Sonderthemen bei Entwurf und Konstruktion“ die Möglichkeit, unterschiedliche, individuelle Schwerpunkte zu setzen. Darüber hinaus sind keine Wahlpflichtmodule in dem Studiengang vorgesehen, allerdings können Studienleistungen aus anderen Fachbereichen anerkannt werden. Hier sollten die vorhandenen Kooperationen gepflegt und weiter kultiviert werden, auch hinsichtlich der Aufnahme der Architekturstudierenden in die Architektenkammer. Die studentische Arbeitsbelastung erscheint der Gutachtergruppe angemessen und plausibel und wird laut den Evaluationsergebnissen auch von den Studierenden als nicht zu hoch eingestuft. Da der Anteil des Selbststudiums mit dem Studienfortschritt höher

wird, sollten die Aufgabenstellungen in ihrer Komplexität und Tiefe einen jeweils angemessenen Workload sicherstellen.

In den ersten beiden Semestern werden die Studieninhalte in Vorlesungen, Seminaren, Übungen und als Laborpraktikum vermittelt. Durch die Kombination der einzelnen Lehrformen können die theoretischen Grundlagen angewandt und praktisch geübt werden. Dieser Anwendungsbezug wird ab dem dritten Semester mit drei zentralen Studienprojekten erweitert, so dass die Studierenden eigenständige Handlungskompetenzen aufbauen und im Projektstudium erproben können. Dieser Anspruch wird mit der Masterarbeit nochmals erweitert. Der didaktische Aufbau ist den Lernzielen angemessen.

3.2.3 Zugangsvoraussetzungen

Zulassungsvoraussetzung zum Studiengang „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) ist ein mindestens mit der Note 2,8 abgeschlossenes Bachelor- oder Diplomstudium der Architektur, des Bauingenieurwesens, der Geoinformations- und Kommunaltechnik oder eines anderen baubezogenen Studiengangs mit mindestens 180 ETCS-Punkten. Die formulierten Zugangsvoraussetzungen sind dem interdisziplinären Studienprogramm angemessen. Der Bewerbung sind ein Motivationsschreiben sowie ein Lebenslauf beizufügen, die neben der Abschlussnote die Grundlage des Auswahlverfahrens darstellen. Sollte die Anzahl der Bewerbungen die zur Verfügung stehenden Studienplätze überschreiten, kann darüber hinaus zusätzlich ein Auswahlgespräch hinsichtlich Motivation und Eignung durchgeführt werden. Damit wird nach Ansicht der Gutachtergruppe die geeignete Zielgruppe erreicht, die über eine fundierte Grundausbildung und eine erkennbare Motivation verfügt.

3.2.4 Weiterentwicklung des Studiengangs

Seit der Erstakkreditierung wurde der Studiengang kontinuierlich auf der Basis der Evaluationsergebnisse, der personellen Entwicklung sowie der Fachdiskussion weiter entwickelt. Dies umfasst die Spezifizierung einzelner Module, die Anpassung an die Vorgaben des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle für „Energieberater“, die Modifikation der Projektinhalte im dritten Semester im Hinblick auf die interdisziplinäre Zielgruppe und die weitere Profilierung des Studiengangs. So wird nun anstelle des Moduls „Projekt Hochbau“ neu das „Projekt Ressourcenoptimiertes Bauen“ angeboten. Zudem wurde die Gewichtung der Masterthesis in der Abschlussnote von 50% auf 37,5% reduziert. Diese Weiterentwicklungen sind insgesamt sinnvoll und plausibel.

Hinsichtlich der Empfehlung der Erstakkreditierung, den Austausch von Lehrangeboten zwischen den Disziplinen Architektur und Bauingenieurwesen zu stärken, sind geeignete Module vorgesehen, insbesondere das Modul „Sonderthemen bei Entwurf und Konstruktion“. Aufgrund des speziellen Profils des Masterstudiengangs und der interdisziplinären Zusammensetzung der

Studierenden ist die Konzentration auf fachspezifische Inhalte nachvollziehbar. Die Möglichkeiten zum Austausch bzw. der gegenseitigen Anerkennung von Studienleistungen zwischen Architekten und Bauingenieuren sollten auch aufgrund des baukulturellen Anspruchs ressourcenoptimierter Architektur weiter gepflegt und kultiviert werden, um gegebenenfalls die Wahlmöglichkeiten für die Studierenden zu erhöhen.

Die Ziele des Studiengangs „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) wurden damit grundsätzlich beibehalten und durch die Spezialisierung einzelner Module weiter profiliert. Die in der Erstakkreditierung ausgesprochene Empfehlung, aktuelle Forschungsvorhaben im Bereich „Nachhaltigkeit“ stärker zu berücksichtigen, wird bislang lediglich durch Studienarbeiten in Lehrveranstaltungen und eigenen Forschungsprojekte aufgenommen. Zukünftig könnte dieser Aspekt durch das neu gegründete „Frankfurter Forschungsinstituts für „Architektur, Bauingenieurwesen, Geomatik““ (FFin) gestärkt werden, da gerade im Bereich des ressourcenoptimierten Bauens eine Vielzahl technischer Innovationen zu erwarten ist.

4 Infrastrukturmanagement (M.Eng.)

4.1 Ziele

Die Fachhochschule Frankfurt am Main knüpft mit ihren Studiengängen an die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Stärken der Rhein-Main-Region an. Interdisziplinäre Lehre sowie interdisziplinäre Studienprojekte spielen eine zentrale Rolle in der Ausbildung, mit dem erklärten Ziel einer interdisziplinären Weiterentwicklung von Forschung und Lehre und der Vermittlung von fachübergreifenden Problemlösungsfähigkeiten bei den Studierenden. Die Technische Hochschule Mittelhessen verfolgt neben der fachlichen Qualifizierung ebenso die Vermittlung sozialer und sprachlicher Kompetenzen sowie Handlungskompetenz in internationalen Kontexten an ihre Studierenden. Überdies strebt die Technische Hochschule Mittelhessen an, neue wissenschaftliche Erkenntnisse und sich wandelnde gesellschaftliche Erfordernisse in der Weiterentwicklung ihres Studienangebotes zu berücksichtigen. Der Masterstudiengang „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) ist schlüssig aus den Strategien der beiden ihn tragenden Hochschulen abgeleitet und soll die Absolventen zur Betriebsoptimierung und Instandhaltung von Infrastrukturanlagen auf der Grundlage wissenschaftlicher Methoden und Kenntnisse befähigen.

Die Qualifikationsziele des Studiengangs wurden aus der zutreffenden Beobachtung heraus entwickelt, dass traditionell Bauingenieure die Verantwortung für die erstellten Bauwerke mit der oder kurz nach der Inbetriebnahme abgeben. Angesichts des erreichten Ausbaustandes der Infrastruktur in Deutschland wird das berufliche Tätigkeitsfeld der Ingenieure der Infrastruktur in den nächsten Jahren immer intensiver davon geprägt sein, die vorhandenen Systeme zu warten, instand zu setzen, weiter zu entwickeln, zu optimieren und die notwendigen

Unterhaltungsmaßnahmen zu finanzieren. Die beruflichen Tätigkeitsfelder reichen von Planungsämtern über Verkehrsunternehmen, Ver- und Entsorgungsbetriebe bis hin zu Organisationen im Bereich der Entwicklungshilfe. Die dieses breite Spektrum an Arbeitgebern verbindenden Qualifikationsbedarfe werden im Curriculum gut abgebildet. Die Absolventinnen und Absolventen scheinen in besonderem Maße befähigt, eine qualifizierte Erwerbsarbeit aufzunehmen. Die Eintritte ins Erwerbsleben des ersten Absolventenjahrgangs 2011 bestätigt dies. Die vermittelten fachlichen Kompetenzen orientieren sich auch nach Ansicht der Gutachter an den für die definierten Studiengangsziele erforderlichen Qualifikationen. Zu den im Studiengang „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) vermittelten Kompetenzen, die für die Durchführung komplexer Projekte qualifizieren sollen, gehören neben wissenschaftlichen Fachkenntnissen auch soziale, kommunikative und vermittelnde Fähigkeiten, die zur weiteren Entwicklung der Persönlichkeit der Studierenden beitragen. Anknüpfungspunkte für zivilgesellschaftliches Engagement ergeben sich in dem Studiengang in vielfältiger Weise, insbesondere in der Reflexion gesellschaftlicher Anforderungen an Infrastrukturanlagen und in der Auseinandersetzung mit den verschiedenen Anspruchsgruppen im Rahmen entsprechender Projekte.

Die Zielgruppe des Studienangebots sind Bauingenieure und Absolventen anderer planerischer Disziplinen, die Bauwerke der Infrastruktur als Teil der öffentlichen Daseinsvorsorge verstehen. Die beiden Hochschulen bieten in diesem Studiengang 30 Studienplätze pro Jahr an. Die Zahl der Studienplätze wurde in 2012 erstmals ausgeschöpft und übertroffen. In den Jahren seit der Einführung des Studiengangs zum Wintersemester 2008 war dieser nicht ausgelastet. Da allerdings wegen des zeitgleichen Starts der Bachelorstudiengänge eine ausreichende Nachfrage noch nicht vorlag, gibt die geringe Nachfrage in den Jahren 2008 bis 2011 keinen Anlass zur Besorgnis. Die Aufnahme von 37 Studierenden im Jahr 2012 (Winter- und Sommersemester) zeigt eine adäquate Nachfrage. Der Anteil der weiblichen Studierenden liegt im Durchschnitt bei 21% und ist damit vergleichbar mit Studiengängen des Bauingenieurwesens. Über die Abbrecherquote konnten die Hochschulen keine aussagekräftigen Daten vorlegen, da Studiengangswechsler von Abbrechern nicht zu trennen sind. In den bisher beobachteten Kohorten wurden jedoch nur vereinzelt Studierende nicht zum Abschluss geführt.

Die Zielsetzung wurde seit der vorangegangenen Akkreditierung nicht erkennbar verändert. Absolventenstudien liegen angesichts der überschaubaren Zahl der bisherigen Absolventen noch nicht vor (sind aber in Planung), und Evaluationen haben ebenfalls keinen Eingang in die Ausrichtung des Studiengangs gefunden. Die Interessen ausgewählter Arbeitgeber wurden bereits in der Konzeption des Studiengangs berücksichtigt. Angesichts der langen Investitionszyklen im Infrastrukturbereich und der erkennbaren Erfolge der ersten Absolventen am Arbeitsmarkt scheint eine Anpassung der Studiengangsziele keine vordringliche Aufgabe zu sein. Die einschlägigen Vorgaben zur Gestaltung des Studienganges wie der

Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse und die ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz wurden beachtet.

4.2 Konzept

4.2.1 Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) gliedert sich grundlegend in drei inhaltliche Abschnitte. Während in den ersten beiden Studiensemestern die fachlichen Grundlagen in den Bereichen des Infrastrukturbaus und Infrastrukturbetriebs gelegt werden, stehen im dritten Semester zwei umfangreiche Projektarbeiten an sowie die Vertiefung in drei von insgesamt sieben Wahlpflichtfächern. Im vierten Semester widmen sich die Studierenden vollständig der Masterarbeit.

Hinsichtlich der Grundlagen des Studiengangs sind im ersten Semester die Module „Verkehrsmanagement in Ballungsräumen“, „Ausgewählte Kapitel des Verkehrswegebbaus unter qualitativen Gesichtspunkten“, „Betrieb von wassertechnischen Anlagen“, „Regenerative Energien – Grundlagen“, „Strategisches Management“ und „Öffentliches Baurecht“ und im zweiten Semester die Module „Verkehrssicherheit und Sicherheitsaudit“, „Betrieb von Schienenverkehrsanlagen“, „Betrieb von abwassertechnischen Anlagen“, „Abfallwirtschaft und Altlasten / Bodenschutz“, „Organisationsmodelle und nachhaltige Finanzierung“ und „Projektmanagement“ vorgesehen. Die Vertiefung der Kenntnisse und Kompetenzen wird dann im dritten Semester in den Modulen „Technisches Projekt in Englisch“ und „Projekt Infrastrukturmanagement“ sowie in drei Wahlpflichtmodulen, in denen eine Schwerpunktbildung in den Bereichen „Wasser und Abfall“ oder „Verkehr“ erfolgt, geleistet. Die Module umfassen durchgehend fünf ECTS-Punkte, lediglich das Infrastrukturmanagement-Projekt, in dem Konzeption, Planung und Entwurf eines Infrastrukturprojekts eigenständig bearbeitet wird, ist mit zehn ECTS-Punkten versehen. Die Masterarbeit weist 30 ECTS-Punkte auf und wird in einem Kolloquium verteidigt.

Der Studiengang ist nach Ansicht der Gutachtergruppe sinnvoll strukturiert, die Modul Inhalte führen in ihrer Kombination stimmig zu den im Studiengang angestrebten Qualifikationszielen. Der Studiengang „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) ist gut geeignet, auf Masterniveau eine anspruchsvolle Ausbildung im Bereich der Konzeption, des Betriebs und der Instandhaltung baulicher Infrastrukturanlagen zu leisten.

4.2.2 Lernkontext, Studierbarkeit und Prüfungsorganisation

Der Studienplan des Masterstudiengangs „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) stellt sich vollständig modularisiert dar, die Modularisierung wurde konsequent umgesetzt, da sich die Inhalte der einzelnen Module in den ersten beiden Semestern ergänzen, ohne erkennbar

aufeinander aufzubauen. Die Gewichtung der Inhalte anhand der ECTS-Punkte sowie die Struktur des Studiengangs scheinen sinnvoll.

Die Module sind durchgängig so konzipiert, dass in einer Kombination von Vorlesung, Seminar und Übung Theorieeinheiten zeitnah in Kleingruppenarbeiten angewendet und so praxisorientiert vertieft werden können. Im Hinblick auf die berufsadäquaten Handlungskompetenzen der Studierenden ist diese Kombination der Lehrveranstaltungen gut geeignet, die Ziele des Studiengangs zu erreichen. Die Modulprüfungen werden als Projektarbeiten (mit Präsentation), Klausuren, Hausarbeiten oder mündliche Prüfungen abgelegt, wobei keine der Prüfungsformen dominiert. Die Vielfalt der Prüfungsformen entspricht den in den jeweiligen Modulen zu erwerbenden Kompetenzen und wird von der Gutachtergruppe ausdrücklich positiv gewürdigt. Jedes Modul wird mit nur einer Prüfungsleistung abgeschlossen, in drei Modulen wird darüber hinaus eine Prüfungsvorleistung als Prüfungsvoraussetzung gefordert. Dies wird jedoch von der Gutachtergruppe als angemessen erachtet, zumal pro Semester maximal sechs Prüfungen zu absolvieren sind und der Workload-Erhebung zufolge die Belastung in einigen Modulen eher im unteren Bereich der für die Erlangung eines ECTS-Punktes erforderlichen Arbeitsbelastung zu liegen scheint. Nach Aussage der Studierenden vor Ort ist der Studienplan durch die gute Koordination der beteiligten Hochschulen so gestaltet, dass die Veranstaltungen an den beiden Studienorten tageweise organisiert werden und die Studierbarkeit dadurch nicht beeinträchtigt wird.

4.2.3 Zugangsvoraussetzungen

Zulassungsvoraussetzung ist ein mindestens mit der Note 2,8 abgeschlossenes Studium des Bauingenieurwesens oder anderer, planungsrelevanter Fächer, wobei Grundkenntnisse im Bereich der Infrastrukturplanung nachgewiesen werden müssen. Dazu müssen vor Studienbeginn jeweils zehn ECTS-Punkte im Bereich der Planung von Anlagen der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung und im Bereich der Planung von Straßen- und Schienenverkehrsanlagen erworben worden sein. Die Zugangsvoraussetzungen (Erwerb eines einschlägigen Bachelor-Abschlusses, Definition einer Mindestanzahl von ECTS-Punkten in zwei Kernfächern, Numerus clausus) scheinen gut geeignet, die richtige Zielgruppe anzusprechen und die Studierbarkeit des Studiengangs für die zugelassenen Kandidaten sicher zu stellen.

4.2.4 Weiterentwicklung des Studiengangs

Seit der vorangegangenen Akkreditierung wurden in etlichen Modulen die Inhalte angepasst, ergänzt oder gestrafft sowie die Modultitel geändert. Die auslösenden Momente für die Veränderungen im Einzelnen sind in erster Linie fachlich begründet. Darüber hinaus wurden damit Modul Inhalte adäquater in den Modultiteln abgebildet und neue Ausbildungsbedarfe in die Modul Inhalte integriert. Die Veränderungen erscheinen sinnvoll und angemessen, das

eigenständige Profil des Studiengangs „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) konnte dadurch weiter geschärft werden.

5 Implementierung

5.1 Ressourcen

Die personellen Ressourcen des Fachbereichs „Architektur Bauingenieurwesen Geomatik“ wurden für die Durchführung des neu eingerichteten Studienganges um eine weitere Professur für Baubetrieb aufgestockt, so dass derzeit insgesamt 19 der 47 Professuren des Fachbereichs für die Studiengänge des Bauingenieurwesens zur Verfügung stehen. Die für die Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Bauingenieurwesen, dual“ (B.Eng.) erforderliche Lehrkapazität von 310 Semesterwochenstunden wird zu 72% durch die Professoren des Fachbereichs geleistet (ca. 220 Semesterwochenstunden) und 28% durch Lehraufträge abgedeckt. 75 Semesterwochenstunden der Lehrkapazität der dem Bauingenieurwesen zugeordneten Professuren werden für die beiden begutachteten Masterstudiengänge aufgewendet. Der Anteil der Lehrbeauftragten am Lehrangebot des Studiengangs „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) beträgt etwa 30%. Neben den Lehrkapazitäten verfügt der Fachbereich über sechs Labormitarbeiter, die die praktische Ausbildung in den Laboren für Baustoffe und Bauwerkserhaltung, für bituminöse und Straßenbaustoffe, für Bodenmechanik und Grundbau, für Wasserprüfung und für Verkehr und Umwelt betreuen. An der Technischen Hochschule Mittelhessen sind fünf Professuren an dem Studiengang „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) beteiligt, zudem wird von dem Studiengang in Gießen das Bauinformatiklabor und das Labor für Siedlungswasserwirtschaft genutzt. Nach Ansicht der Gutachter deckt die personelle Ausstattung der Fachbereiche in Frankfurt am Main und Gießen die Studieninhalte der Studiengänge ausreichend ab. Im Hinblick auf aktuelle Fragestellungen werden zudem auch externe Lehrbeauftragte in das Studienprogramm einbezogen, um praxisnahes Fachwissen zu vermitteln. Für die weitere Qualifizierung der hauptamtlichen Lehrenden stellt das Angebot der Arbeitsgruppe „Wissenschaftliche Weiterbildung der hessischen Fachhochschulen“ eine gute Grundlage, die Fachhochschule Frankfurt am Main etablierte darüber hinaus ihre hochschuldidaktische Beratung in dem Konzept „Didaktik on Demand“, das bei Bedarf individuell zugeschnitten in Anspruch genommen werden kann. Für neuberufene Professoren wird ein didaktisches Qualifikationsangebot im Rahmen der Arbeitsgruppe der hessischen Fachhochschulen bereitgestellt, wobei das Lehrdeputat im ersten Semester um vier Semesterwochenstunden reduziert werden kann.

Die technische Ausstattung der Lehrräume an der Hochschule entspricht dem Standard. Die meisten Räume verfügen über Tageslichtprojektor, Beamer und einen Computer für den Lehrenden mit dem auf die Daten im Netzwerk zugegriffen werden kann. Der Zugang zu den

Räumen ist den Studierenden außerhalb Lehrveranstaltungen möglich, so dass diese als Gruppenarbeitsräume genutzt werden können. Die Ausstattung der PC-Pools ist nach Aussage der Studierenden gut. Es seien alle zum Studium benötigten Programme auf allen Rechner vorhanden. Der Zugang und die Verfügbarkeit der Rechner sind gut: Die Pools sind Montag bis Samstag bis 22 Uhr geöffnet. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit in Einzelfällen Laptops auszuleihen. Die Labore sind gut bis hervorragend ausgestattet und erlauben die Durchführung einer praxisnahen Lehre auf hohem Niveau. Alle Versuchsplätze wie auch die Laborräume sind in gutem Zustand und lassen gute Ausbildungsbedingungen erwarten und sind für die Immatrikulationszahlen ausreichend.

Sachmittel werden vom Fachbereich im Rahmen des globalen Budgets verwaltet, wobei die Labore, weitere Einrichtungen des Fachbereichs, Verbrauchsmaterialien sowie Anschaffung und Reparatur von Geräten fachbereichszentral finanziert werden und studiengangsspezifische Mittel nur für eng begrenzte Zwecke wie Dienstreisen zur Verfügung stehen. Zudem konnten in den vergangenen Jahren über verschiedene Fördermaßnahmen wie den Hochschulpakt 2020 weitere Mittel gewonnen werden. Die vorhandenen Sachmittel und die Infrastruktur entsprechen nach Ansicht der Gutachtergruppe den Zielen und den Anforderungen der Studiengänge.

5.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

Zentrales Entscheidungsgremium der Fachhochschule Frankfurt am Main ist auf Hochschulebene der Senat neben dem Präsidium als Spitze der Fachhochschule. Daneben tritt der achtköpfige Hochschulrat, der mit externen Mitgliedern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Kunst besetzt ist und der die Hochschule in grundsätzlichen Fragen der Hochschulentwicklung berät. Zudem wirkt er mit dem Senat in einer paritätischen Findungskommission an der Wahl der Hochschulleitung mit, wobei der Hochschulrat einen Wahlvorschlag erstellt. Die Entscheidungsstrukturen der Hochschule sind dezentralisiert, so dass die Verantwortung für Personal- und Finanzfragen sowie für Einrichtung, Änderung und Aufhebung von Studiengängen bei den Fachbereichen liegt. Auf Fachbereichsebene sind die Fachbereichsräte die zentralen Organe, deren Entscheidungen von den Dekanaten (mit Prodekanen und Studiendekanen) umgesetzt werden. Für die einzelnen Studiengänge sind die jeweiligen Studiengangsleiter verantwortlich, denen auch bei der Weiterentwicklung der Studiengänge eine zentrale Rolle zukommt. Der Kontakt zwischen den Lehrenden und den Studierenden ist nach Aussage der Studierenden vor Ort sehr gut. Die Professoren seien überwiegend persönlich in ihrem Büro oder nach den Lehrveranstaltungen ansprechbar und zudem verpflichtet, eine regelmäßig stattfindende Sprechstunde anzubieten.

Die Fachbereich „„Architektur, Bauingenieurwesen, Geomatik““ unterhält eine Vielzahl an Kooperationen mit ausländischen Hochschulen, die sehr gute Bedingungen für einen Auslandsaufenthalt vor allem im Rahmen des Erasmus-Programms bieten, wobei dieses Angebot

bislang nur in geringem Umfang genutzt wird. Besonders hervorzuheben sind darüber hinaus die internationalen Kooperationen im Rahmen der internationalen Projektwochen und der Projektwochen in Polen sowie das eigenständige Austauschprogramm mit der Pontificia Universidade Católica do Paraná in Curitiba, das durch das Stipendienprogramm UNIBRAL unterstützt wird.

Die Zusammenarbeit der Fachhochschule Frankfurt am Main mit der Technischen Hochschule Mittelhessen hinsichtlich des Studiengangs „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) ist in einem eigenen Kooperationsvertrag, der der Gutachtergruppe vorlag, geregelt. Der Vertrag beinhaltet die Einrichtung, Durchführung sowie Finanzierung und Ausstattung des Studiengangs, wobei die Studierenden an der Fachhochschule Frankfurt am Main immatrikuliert sind und an der Technischen Hochschule Mittelhessen Zweithörerstatus besitzen. Die Mittelzuweisung der Landeszuschüsse für den Studiengang erfolgt an die Fachhochschule Frankfurt am Main, die gemäß dem curricularen Anteil Mittel an die Technische Hochschule Mittelhessen weiterleitet. Die Kooperation kann in der Praxis als gut funktionierend bewertet werden, es sind lediglich einzelne Serviceleistungen des Prüfungsamts, insbesondere die Ausfertigung der Abschlusszeugnisse, verbesserungsfähig, die eine Koordination der beiden Hochschulleitungen und der beiden beteiligten Dekanate erfordert.

Die für den dualen Studiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) vorgelegte Kooperationsvereinbarung zwischen der Fachhochschule Frankfurt und dem Bildungswerk BAU Hessen-Thüringen e.V. beschreibt noch das „alte“, auf dem sechssemestrigen Bachelorstudiengang fußende Konzept der dualen Ausbildung und ist damit veraltet. Es muss daher eine auf der Grundlage der aktuell gültigen Prüfungsordnung überarbeitete und an die verlängerte Regelstudienzeit angepasste Kooperationsvereinbarung mit dem Bildungswerk BAU vorgelegt werden.

5.3 Prüfungssystem, Nachteilsausgleich und Anerkennungsregeln

Jedes Modul wird in der Regel im an die Vorlesungszeit anschließenden Prüfungszeitraum mit einer Prüfung abgeschlossen. Die Prüfungen erfolgen nach Ansicht der Gutachtergruppe in den jeweiligen Modulen kompetenzorientiert. Die Prüfungsorganisation selbst wird durch das Prüfungsamt des Fachbereichs unterstützt. Auf Hochschulebene regeln die Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen der Fachhochschule Frankfurt am Main studiengangübergreifende Aspekte für die Bachelor- und für Masterstudiengänge. Fachspezifische Regelungen finden sich in den Prüfungsordnungen der einzelnen Studiengänge. Zum Zeitpunkt der Begehung waren die überarbeiteten Prüfungsordnungen der Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.), „Bauingenieurwesen, dual“ (B.Eng.) und „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) noch nicht vom Präsidium genehmigt. Vor diesem

Hintergrund sind die verabschiedeten Prüfungsordnungen für diese Studiengänge nachzureichen.

Die Prüfungsbelastung befindet sich nach Aussage der Studierenden auf einem angemessenen Niveau. Die in wenigen Modulen geforderten Prüfungsvorleistungen führen nach ihren Aussagen und nach Einschätzung der Gutachter nicht zu einer erhöhten Prüfungsbelastung. Einige Studierende sehen diese zusätzliche Klausur als gute Möglichkeit ihren persönlichen Leistungsstand vor der Klausur mit den Anforderungen zu vergleichen.

In den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnung sind Regelungen zum Nachteilsausgleich bei Behinderung (§10) sowie bei Schwangerschaft und Mutterschaft (§19) hinreichend niedergelegt. Die Anerkennung von Modulen und Anerkennung von extern erworbenen Kompetenzen sind ebenfalls in den Allgemeinen Bestimmungen geregelt und entsprechen den Vorgaben der Lissabon-Konvention. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss.

5.4 Transparenz und Dokumentation

Informationen zu den Studiengängen und zu den Stundenplänen sind für die Studierenden im Intra- und Internet zugänglich. Die individuelle fachbezogene Studienberatung wird allgemein jeweils durch die Studiengangsleiter geleistet und wurde von den Studierenden vor Ort als positiv hervorgehoben. Die Studierenden schätzen auch die gute Atmosphäre und persönliche Ansprache im Fachbereich. Ebenso werden die Praktika durch Praktikumsbeauftragte organisatorisch begleitet und von Lehrenden fachlich betreut. Die Initiativen zur Studienberatung und Betreuung werden von der Gutachtergruppe durchgehend positiv bewertet.

Für die Studiengänge liegen jeweils Modulhandbücher vor, die angelehnt an die Auflagen der Erstakkreditierung weiter überarbeitet worden sind. Zwischen dem Modulhandbuch, der aktuellen Prüfungsordnung und dem Prüfungsplan der Studiengänge „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Bauingenieurwesen, dual“ (B.Eng.) gibt es jedoch noch kleinere Unstimmigkeiten, beispielsweise hinsichtlich der Angaben zur Prüfungsart oder der Sprache, in der das Modul angeboten wird. Daher sollte das Modulhandbuch hinsichtlich der konsistenten Angabe in den genannten Unterlagen redaktionell überarbeitet und durchgängig an die verlängerte Regelstudienzeit angepasst werden. Zudem wäre es in diesen beiden Studiengängen wünschenswert, die Literaturangaben in den Modulhandbüchern zu konkretisieren.

Nach wie vor sind in den Modulbeschreibungen aller hier begutachteten Studiengänge die Inhalte von Prüfungsordnung, Modulbeschreibungen und Unit-Beschreibungen unübersichtlich, nicht in allen Fällen deckungsgleich und keine der vorgenannten aus sich heraus selbsterklärend.

In diesem Zusammenhang sollte die komplexe Struktur der Modulkataloge (Prüfungsordnung, Modulbeschreibung, „Unit-Beschreibungen“) verschlankt und übersichtlicher gestaltet werden.

5.5 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Fachhochschule Frankfurt am Main berücksichtigt insbesondere die Belange von Studierenden in besonderen Familiensituationen. Dies findet seinen Ausdruck in der Zertifizierung als „familiengerechte Hochschule“ und in der Einrichtung von Kinderbetreuungsplätzen sowie der umfangreichen Information über die diesbezüglichen Angebote der Fachhochschule. Die Hochschule verfügt über diverse Wickelmöglichkeiten auf dem Campus und bietet fünf geteilte Kinderbetreuungsplätze ganzjährig als Notfallversorgung an. Darüber hinaus ist ein auf dem Campus angesiedeltes Kinderhaus geplant, das zusammen mit der Stadt Frankfurt am Main betrieben werden soll.

Während der Vor-Ort-Begehung wurde zudem glaubhaft erläutert, dass sich die Fachhochschule im Einzelfall bei konkreten Problemen um pragmatische Lösungen bemüht, um Kinderbetreuungszeiten zu gewährleisten. Die Fachhochschule Frankfurt am Main verfolgt zudem im Rahmen ihres 2008 erstellten Gleichstellungskonzepts auf den unterschiedlichen Ebenen der Hochschule vielfältige Maßnahmen zur Frauenförderung. Die Hochschule hat einen Behindertenbeauftragten im Fachbereich bestimmt, der für geeignete Unterstützung hinsichtlich der Belange körperlich benachteiligter Studierender sorgt.

6 Qualitätsmanagement

Die Fachhochschule Frankfurt am Main befindet sich hinsichtlich des Qualitätsmanagements aktuell in einem Entwicklungsprozess. Der Evaluations Service (EvaS) sorgt für die Durchführung von Lehrveranstaltungsevaluationen, Erstsemesterbefragungen, Abschlussbefragungen (bei Anmeldung der Abschlussarbeit) und Absolventenbefragungen (ein Jahr nach dem Abschluss). Eine Eingangsbefragung (nach dem zweiten Fachsemester) und eine Verbleibstudie (drei Jahre nach dem Verlassen der Hochschule) sind nach Auskunft der Beauftragten in der Pilotphase. Die Daten, die in den Erhebungen gesammelt werden liegen dem EvaS vor und können auf Anfrage ausgewertet werden. Ein standardisiertes, in regelmäßigen Abständen durchgeführtes Verfahren zur Gewinnung von Erkenntnissen aus diesen Daten existiert nicht. Es werden keine Berichte oder Auswertungen an den Fachbereich zurückgekoppelt. Aus den vorgelegten Unterlagen zur Reakkreditierung sind keine geschlossenen Regelkreise für die durchgeführten Befragungen ersichtlich.

Statistische Daten zu Prüfungsergebnissen und Studienanfängerzahlen liegen vor. Eine systematische Auswertung der Daten wird nicht vorgenommen. Eine Kohortenanalyse wurde den Gutachtern nachgereicht. Die Integrität der Daten ist leider teilweise nicht gegeben, da im

Masterstudiengang „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) in einer Kohorte mehr Studierende ihr Studium erfolgreich beendet als begonnen hatten. Aus den Daten zur durchschnittlichen Studiendauer ist bisher keine Bewertung möglich, da noch nicht alle Studierenden der Kohorten ihren Abschluss erhalten haben. Die meisten Studierenden erzielten ihren Abschluss bisher innerhalb der Regelstudienzeit plus zwei Semester. Die Studiendauer sollte sich jedoch mit der Reform des Bachelorstudiengangs von sechs auf sieben Semester Regelstudienzeit verbessern. Zur durchschnittlichen Studiendauer im Bereich der beiden zu akkreditierenden Master können aufgrund der geringen Datengrundlage keine Bewertungen vorgenommen werden. Sie scheint angemessen zu sein. Die Abbrecherquote wurde von den Gutachtern aus den Daten der Kohortenanalyse abgeleitet. Sie liegt über alle zu akkreditierenden Studiengänge bei ca. 40%. Die Zahl der Studierenden pro Fachsemester kann durch externe Zugänge auf einem konstanten Niveau gehalten werden.

Die Lehrveranstaltungsevaluation wird im dreisemestrigen Turnus verpflichtend und zentralorganisiert vorgenommen. Fast 80% der zu evaluierenden Hochschullehrenden im Fachbereich haben im letzten Sommersemester an einer Evaluation ihrer Lehrveranstaltung turnusgemäß teilgenommen. Einige Lehrveranstaltungen wurden auf freiwilliger Basis auch außerhalb des Zyklus von Dozenten zur Evaluation angemeldet. Die Ergebnisse der jeweiligen Befragung werden nur direkt an den Lehrenden zurückgemeldet, der EvaS liefert den Dozenten eine aufbereitete Darstellung. Im Bereich der externen Lehrbeauftragten werden diese Ergebnisse nach Aussage der Studierenden des Fachbereichs jedoch nicht mit ihnen besprochen. Vor diesem Hintergrund sollte in Zukunft darauf hingewirkt werden, dass die Evaluationsergebnisse auch von den Lehrbeauftragten an die Studierenden rückgekoppelt werden. Aggregiert werden die Ergebnisse hochschulweit und für den Fachbereich ausgewertet und liegen den Verantwortlichen vor. Ein geschlossener Regelkreis, um die Ergebnisse zu bewerten und Handlungsempfehlungen daraus abzuleiten, konnte den Gutachtern nicht dargestellt werden. Der studentische Workload wird in diesem Rahmen mit abgefragt und wurde für den Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) in der Selbstdokumentation in einer Tabelle aufbereitet. Der ausgewertete Workload in den Lehrveranstaltungen zeigt eine erhebliche Abweichung zwischen Soll- und Ist-Werten um bis zu 50%. Informationen, inwieweit diese Unterschiede in der Wahrnehmung der studentischen Belastung zu Änderungen geführt haben, oder Maßnahmen zur Anpassung des Workloads wurden nicht präsentiert, sollten jedoch nach Ansicht der Gutachter gegebenenfalls erarbeitet werden. Durch den engen Kontakt zu Vertretern der Berufspraxis beispielsweise über die Betreuung dualer Studiengänge können die Verantwortlichen der Fakultät sicherstellen, dass die Qualifikationsziele laufend den aktuellen fachlichen Entwicklungen angepasst sind.

Insgesamt erachten die Gutachter das Qualitätsmanagement-System der Fachhochschule Frankfurt am Main als noch nicht vollständig entwickelt. Zwar sind die grundlegenden

Erhebungs- und Evaluationsinstrumente etabliert bzw. befinden sich in der Pilotphase, es konnten jedoch keine darauf aufbauenden Auswertungen oder Maßnahmen dargelegt werden. Der Regelkreis kann damit nicht als geschlossen betrachtet werden. Vor diesem Hintergrund müssen die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements (Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs) zukünftig bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt werden.

7 Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“¹ vom 08.12.2009

Die begutachteten Studiengänge entsprechen den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem).

Für den Studiengang „*Bauingenieurwesen*“ (B.Eng.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien Qualifikationsziele (Kriterium 2.1), Studiengangskonzept (Kriterium 2.3), Studierbarkeit (Kriterium 2.4), Prüfungssystem (Kriterium 2.5), Kooperationen (Kriterium 2.6), Ausstattung (Kriterium 2.7) sowie Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.11) erfüllt sind. Das Kriterium 2.10 (Studiengänge mit besonderem Profilanspruch) entfällt.

Hinsichtlich des Kriteriums 2.8 (Transparenz und Dokumentation) merken die Gutachter an, dass die Prüfungsordnung noch nicht vom Präsidenten unterzeichnet wurde und somit noch nicht rechtsgültig veröffentlicht ist. Bezogen auf das Kriterium Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.9) ist nach Ansicht der Gutachter das Qualitätsmanagement-System nicht vollständig geschlossen, da bislang keine auf den Evaluationsergebnissen aufbauenden Auswertungen oder Maßnahmen erfolgen.

Für den Studiengang „*Bauingenieurwesen, dual*“ (B.Eng.) stellen die Gutachter hinsichtlich der Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien Qualifikationsziele (Kriterium 2.1), Studiengangskonzept (Kriterium 2.3), Studierbarkeit (Kriterium 2.4), Prüfungssystem (Kriterium 2.5), Ausstattung (Kriterium 2.7), Studiengänge mit besonderem Profilanspruch (Kriterium 2.10) sowie Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.11) erfüllt sind.

Zu Kriterium 2.10: Studiengänge mit besonderem Profilanspruch: Da es sich bei dem Studiengang um einen weiterbildenden Studiengang handelt, wurde er unter Berücksichtigung der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) sowie der von ACQUIN erarbeiteten „Handreichung zur Akkreditierung von berufsbegleitenden und/oder weiterbildenden Studiengängen“ begutachtet.

¹ I.d.F. vom 10. Dezember 2010

Die darin aufgeführten Kriterien bzgl. Zugang und Anrechnung von beruflichen Kompetenzen sowie Curriculum und Studienorganisation werden als erfüllt bewertet.

Das Kriterium Kooperationen (2.6) ist nach Ansicht der Gutachter nicht erfüllt, da der der Zusammenarbeit zwischen der Fachhochschule Frankfurt am Main und dem Bildungswerk BAU zugrunde liegende Kooperationsvertrag noch auf dem sechssemestrigen regulären Bachelorstudiengang fußt. Hinsichtlich des Kriteriums 2.8 (Transparenz und Dokumentation) merken die Gutachter an, dass die Prüfungsordnung noch nicht vom Präsidenten unterzeichnet wurde und somit noch nicht rechtsgültig veröffentlicht ist. Bezogen auf das Kriterium Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.9) ist nach Ansicht der Gutachter das Qualitätsmanagement-System nicht vollständig geschlossen, da bislang keine auf den Evaluationsergebnissen aufbauenden Auswertungen oder Maßnahmen erfolgen.

Für den Studiengang „*Zukunftssicher Bauen*“ (M.Eng.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien Qualifikationsziele (Kriterium 2.1), Studiengangskonzept (Kriterium 2.3), Studierbarkeit (Kriterium 2.4), Prüfungssystem (Kriterium 2.5), Kooperationen (Kriterium 2.6), Ausstattung (Kriterium 2.7), Transparenz und Dokumentation (Kriteriums 2.8) sowie Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.11) erfüllt sind. Das Kriterium 2.10 (Studiengänge mit besonderem Profilanspruch) entfällt.

Bezogen auf das Kriterium Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.9) ist nach Ansicht der Gutachter das Qualitätsmanagement-System nicht vollständig geschlossen, da bislang keine auf den Evaluationsergebnissen aufbauenden Auswertungen oder Maßnahmen erfolgen.

Für den Studiengang „*Infrastrukturmanagement*“ (M.Eng.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien Qualifikationsziele (Kriterium 2.1), Studiengangskonzept (Kriterium 2.3), Studierbarkeit (Kriterium 2.4), Prüfungssystem (Kriterium 2.5), Kooperationen (Kriterium 2.6), Ausstattung (Kriterium 2.7) sowie Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.11) erfüllt sind. Das Kriterium 2.10 (Studiengänge mit besonderem Profilanspruch) entfällt.

Bezogen auf das Kriterium 2.8 (Transparenz und Dokumentation) merken die Gutachter an, dass die Prüfungsordnung noch nicht vom Präsidenten unterzeichnet wurde und somit noch nicht rechtsgültig veröffentlicht ist. Für das Kriterium Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.9) ist nach Ansicht der Gutachter das Qualitätsmanagement-System nicht vollständig geschlossen, da bislang keine auf den Evaluationsergebnissen aufbauenden Auswertungen oder Maßnahmen erfolgen.

IV Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN²

1 Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 28. März 2013 folgenden Beschluss:

Die Studiengänge werden mit folgenden allgemeinen und zusätzlichen Auflagen akkreditiert:

Allgemeine Auflagen

- **Die Hochschule hat darzulegen, wie die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements (Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs) systematisch ausgewertet, zwischen Lehrenden und Studierenden erörtert und bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt werden.**

Für die Weiterentwicklung der Studienprogramme werden folgende allgemeine 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 gestalten.

² 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.

Bauingenieurwesen (B.Eng.)

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

- Die verabschiedete und veröffentlichte Prüfungsordnung ist nachzureichen.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2014.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Januar 2014 wird der Studiengang bis 30. September 2019 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 30. Mai 2013 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende zusätzliche Empfehlung ausgesprochen:

- Das Modulhandbuch sollte hinsichtlich konsistenter Angaben bezogen auf die aktuell gültige Prüfungsordnung und den Prüfungsplan redaktionell überarbeitet werden.

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der Bewertung des Fachausschusses ab:

Umformulierung von Auflagen

Auflage: „Die Hochschule hat darzulegen, wie die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements (Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs) systematisch ausgewertet, zwischen Lehrenden und Studierenden erörtert und bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt werden.“ Der Passus „zwischen Lehrenden und Studierenden erörtert“ wird gestrichen.

Begründung:

Die Auflage zielt darauf ab, darzustellen, wie die Ergebnisse des Qualitätsmanagements in die Weiterentwicklung des Studiengangs einfließen. Die konkrete Umsetzung muss der Hochschule überlassen werden. Konkrete Handlungsanweisungen, wie die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse zu erfolgen hat, können kein Bestandteil einer Auflage sein.

Bauingenieurwesen (dual) (B.Eng.)

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

- Es muss ein auf der Grundlage der aktuell gültigen Prüfungsordnung überarbeiteter Kooperationsvertrag mit dem Bildungswerk BAU Hessen-Thüringen vorgelegt werden.
- Die verabschiedete und veröffentlichte Prüfungsordnung ist nachzureichen.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2014.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Januar 2014 wird der Studiengang bis 30. September 2019 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufgabenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 30. Mai 2013 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende zusätzliche Empfehlung ausgesprochen:

- Das Modulhandbuch sollte hinsichtlich konsistenter Angaben bezogen auf die aktuell gültige Prüfungsordnung und den Prüfungsplan redaktionell überarbeitet werden.

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der Bewertung des Fachausschusses ab:

Umformulierung von Auflagen

Auflage: „Die Hochschule hat darzulegen, wie die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements (Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs) systematisch ausgewertet, zwischen Lehrenden und Studierenden erörtert und bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt werden.“ Der Passus „zwischen Lehrenden und Studierenden erörtert“ wird gestrichen.

Begründung:

Die Auflage zielt darauf ab, darzustellen, wie die Ergebnisse des Qualitätsmanagements in die Weiterentwicklung des Studiengangs einfließen. Die konkrete Umsetzung muss der Hochschule überlassen werden. Konkrete Handlungsanweisungen, wie die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse zu erfolgen hat, können kein Bestandteil einer Auflage sein.

2 Feststellung der Auflagenerfüllung

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 28. März 2014 folgenden Beschluss:

Die Auflagen des Bachelorstudiengangs „Bauingenieurwesen“ (B.Eng.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2019 verlängert.

Die Auflagen des Bachelorstudiengangs „Bauingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2019 verlängert.

Die Auflage des Masterstudiengangs „Infrastrukturmanagement“ (M.Eng.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2019 verlängert.

Die Auflagen des Masterstudiengangs „Zukunftssicher Bauen“ (M.Eng.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2019 verlängert.