

Bewertungsbericht
zum Antrag der Bauhaus-Universität Weimar, Fakultät Bauingenieurwesen,
auf Akkreditierung der Bachelorstudiengänge und der konsekutiven Masterstudiengänge
Bauingenieurwesen, Management (Bau, Immobilien, Infrastruktur) sowie
Infrastruktur und Umwelt mit den Abschlüssen
Bachelor of Science (B. Sc.) und Master of Science (M. Sc.)

Hannover, den 23. Januar 2007

Vorbemerkung

Die Bauhaus-Universität Weimar reichte am 01.09.2006 einen Antrag auf Akkreditierung für drei Bachelorstudiengänge und drei konsekutive Masterstudiengänge Bauingenieurwesen, Management (Bau, Immobilien, Infrastruktur) sowie Infrastruktur und Umwelt mit den Abschlüssen Bachelor of Science (B. Sc.) und Master of Science (M. Sc.) ein, der am 05.09.2006 bei der ZEvA einging.

Entsprechend der ZEvA-Grundsätze für die Akkreditierung fand die Begutachtung des Studiengangskonzeptes auf Grund der eingereichten Antragsunterlagen statt. Das Audit-Team setzte sich wie folgt zusammen:

- Prof. Dr.-Ing. Fritz Berner, Ordinarius, Universität Stuttgart, Institut für Baubetriebslehre
- Prof. Dr.-Ing. Frank Höfler, Fachhochschule Lausitz, Fachbereich Architektur/Bauingenieurwesen/Versorgungstechnik
- Manuel Kitzlinger, Student des Bauingenieurwesens an der Technischen Universität Braunschweig
- Em.-Prof. Dr.-Ing. Bernhard Walz, Bergische Universität Wuppertal, Fachbereich Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Sicherheitstechnik, Abt. Bauingenieurwesen
- Klaus Meerwald, ehem. Hochtief AG

Das Verfahren wurde seitens der ZEvA durch Valérie Morelle betreut. Eine vorbereitende Sitzung des Audit-Teams fand am 29. November, die Vor-Ort-Begehung am 30. November 2006 statt.

Sowohl die Selbstdokumentation als auch die Gespräche während des Begehungstermins stellen die Grundlage dieses Bewertungsberichtes dar.

Bewertungsbericht

1. Institution

1.1 Allgemeine Informationen

Beantragt ist die Akkreditierung der Bachelorstudiengänge und der konsekutiven Masterstudiengänge Bauingenieurwesen, Management (Bau, Immobilien, Infrastruktur) sowie Infrastruktur und Umwelt mit den Abschlüssen Bachelor of Science (B. Sc.) und Master of Science (M. Sc.). An der Fakultät Bauingenieurwesen werden neben diesen grundständigen Studiengängen auch zwei weiterbildende Masterstudiengänge Wasser und Umwelt sowie Environmental Engineering angeboten.

Im Benehmen mit der Hochschule wurde vereinbart, dass die Begutachtung der grundständigen und der weiterbildenden Studiengänge getrennt stattfindet. Die Vor-Ort-Begutachtung für die weiterbildenden Masterstudiengänge Wasser und Umwelt sowie Environmental Engineering and Management fand zwei Wochen nach der Vor-Ort-Begutachtung für die grundständigen Studiengänge statt.

Nach Auskunft der Hochschulleitung ist die Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge an der Bauhaus-Universität Weimar insgesamt abgeschlossen. Ein Großteil der dort angebotenen Studiengänge, wie die der Fakultäten Architektur und Medien, ist inzwischen auch akkreditiert.

1.2 Ausstattung

Die Fakultät Bauingenieurwesen der Bauhaus-Universität Weimar ist sowohl hinsichtlich der Anzahl und der Qualifikation der Professoren sowie der wissenschaftlichen Mitarbeiter als auch hinsichtlich der Personalstellen für das Leitungs- und Verwaltungsmanagement der

Fakultät und für technische Mitarbeiter in Laboren und Forschungseinrichtungen sehr gut ausgestattet. Ferner stehen ausreichend Haushaltsmittel für die Durchführung der Lehre und Forschung zur Verfügung.

1.3 Unterstützung von Lehre und Studium

Die Gutachter konnten sich von der sehr guten Ausstattung der Fakultät mit Seminar- und Vorlesungsräumen, mit Laboren für die Ausbildung der Studierenden sowie mit Forschungseinrichtungen, die eine gute Verknüpfung zur Forschung ermöglichen, überzeugen.

Studentische Arbeitsräume gibt es nach Auskunft der Studierenden nicht. In der nahe gelegene Hochschulbibliothek oder in Seminarräumen haben die Studierenden jedoch ausreichende Möglichkeiten, in Gruppen zu arbeiten.

Zu vielen Modulen werden Skripte, auch mit Literaturhinweisen angeboten, teilweise auch als pdf-downloads auf der Internetseite der jeweiligen Professur.

1.4 Qualitätssicherungsmaßnahmen

Im Akkreditierungsantrag sind nur wenige Angaben zur Qualitätssicherung zu finden. Qualitätssicherungsmaßnahmen werden derzeit in Form von Lehrveranstaltungsevaluationen durchgeführt (jede Lehrveranstaltung wird evaluiert), jedoch nach Auskunft der Hochschulleitung und des Dekans bisher ohne gesetzliche Grundlage. Bestandteil des Akkreditierungsantrags ist ein von der Fachschaft aufbereiteter Befragungsbogen zur Evaluation der Lehrveranstaltungen. Wegen fehlender gesetzlicher Grundlagen und Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes konnte die Evaluierung von Lehrveranstaltungen bisher nicht im gewünschten Umfang durchgeführt werden.

Das Thüringische Hochschulgesetz sieht in der geänderten Fassung (Novelle 2006), die 2007 in Kraft tritt, die Einführung eines Qualitätssicherungssystems im Hochschulbereich vor.

Nach Auskunft der Hochschulleitung konnte auf dieser Grundlage ein Evaluationskonzept für die gesamte Bauhaus-Universität Weimar entwickelt werden. Der Entwurf der Evaluationsordnung wurde den Gutachtern vorgelegt. In der Evaluationsordnung sind hinreichend Werkzeuge zur Qualitätssicherung der zu akkreditierenden Studiengänge beschrieben, so dass bei konsequenter Umsetzung und Anwendung der neuen Evaluationsordnung eine qualitätsbewusste Weiterentwicklung der Studiengänge und der Fakultät gesichert ist.

Das Engagement der Programmverantwortlichen und der Lehrenden hat die Gutachter überzeugt. Positiv ist besonders hervorzuheben, dass die Fakultät bisher flexibel auf die Bedürfnisse der Studierenden eingegangen ist. Auch die Studierenden identifizieren sich stark mit ihrer Hochschule.

Sowohl die Bachelor- als auch die Masterstudiengänge verfügen bereits über Absolventen, die Absolventenstatistik wurde den Gutachtern vorgelegt. Der Verbleib der Absolventen wird dokumentiert. Die oben genannte neue Evaluationsordnung sieht zur erweiterten Qualitätskontrolle eine Absolventenbefragung und eine Absolventenverbleibstudie jeweils drei Jahre nach der Absolventenbefragung der entsprechenden Kohorte vor.

2. Studienprogramme

2.1 Begründung für ihre Einrichtung, Kooperationen

Die Bauhaus-Universität Weimar bildet seit mehr als fünfzig Jahren erfolgreich Bauingenieure aus.

Die hier beantragten Studiengänge werden bereits seit dem WS 2001/02 angeboten, somit profitiert die Fakultät von den Erfahrungen der letzten Jahrgänge, wobei die Studiengänge zunächst als Y-Modell (Diplom- oder Masterstudium im Anschluss an das Bachelorstudium) angeboten wurden. Von diesem Y-Modell hat die Universität inzwischen Abstand genommen

und bietet nunmehr nur noch die Bachelorstudiengänge Bauingenieurwesen, Management (Bau, Immobilien, Infrastruktur) sowie Infrastruktur und Umwelt und die darauf aufbauenden konsekutiven Masterstudiengänge an.

Der Weg, den die Bauhaus Universität mit diesem diversifizierten Angebot (Spezialisierung bereits auf Bachelorniveau) beschreitet, wird von den Gutachtern als spezifisches Profil dieser Universität anerkannt.

2.2 Qualifikationsziele

Nach den Angaben im Antrag zielt das Studium im Bauingenieurwesen auf eine zukunftsorientierte Gestaltung und Umgestaltung der baulichen Umwelt und umfasst Planung, Entwurf, Konstruktion und Ausführung von Gebäuden und baulichen Anlagen. Im Bachelorstudiengang werden transferfähige Basiskenntnisse und -fertigkeiten sowie spezifische Fach- und Methodenkompetenzen vermittelt und entwickelt, wie sie zur Ausübung von Bauingenieuraufgaben benötigt werden. Das Bachelorstudium legt ferner die Grundlage für weitere Aus- und Weiterbildungsabschnitte innerhalb und außerhalb der Hochschule.

Im Masterstudiengang werden Methoden und Kenntnisse vermittelt, die den Absolventen zur Ausübung des Berufes Bauingenieur und zur Wahrnehmung von Forschungsaufgaben befähigen.

Ziel des Studiengangs Management (Bau Immobilien Infrastruktur) sind Manager für die Bauwirtschaft, die dem veränderten Bedarf des Arbeitsmarktes in der Bau-, Immobilien- und Infrastrukturwirtschaft in besonderer Weise entsprechen. Im Bachelorstudiengang werden transferfähige Basiskenntnisse und -fertigkeiten sowie spezifische Fach- und Methodenkompetenzen vermittelt und entwickelt, wie sie zur Ausübung von Managementaufgaben in der Bau- und Immobilienwirtschaft benötigt werden. Das Bachelorstudium legt ferner die Grundlage für weitere Aus- und Weiterbildungsabschnitte innerhalb und außerhalb der Hochschule.

Im Masterstudiengang werden Methoden und Kenntnisse vermittelt, die den Absolventen zur Ausübung des Berufes eines Bau-, Immobilien- oder Infrastrukturmanager (Bau Immobilien Infrastruktur) und zur Wahrnehmung von Forschungsaufgaben befähigen.

Im Studiengang Infrastruktur und Umwelt wird ein Ingenieur ausgebildet, der im Bereich Infrastruktur und Umwelt urbaner Räume für die Planungskonzepte, die Planung und Bemessung, das Stoffstrommanagement und auch die entsprechende Prozesstechnik verantwortlich ist. Trainiert werden fachübergreifend vernetztes Denken, Detailwissen in den Grundlagen, ökologische, ökonomische und soziale Kompetenz. Im Bachelorstudiengang werden transferfähige Basiskenntnisse und -fertigkeiten sowie spezifische Fach- und Methodenkompetenzen vermittelt und entwickelt, wie sie zur Ausübung von Aufgaben im Infrastruktur- und Umweltsektor benötigt werden. Das Bachelorstudium legt ferner die Grundlage für weitere Aus- und Weiterbildungsabschnitte innerhalb und außerhalb der Hochschule.

Im Masterstudiengang werden Methoden und Kenntnisse vermittelt, die den Absolventen zur Ausübung eines breiten Berufsfelds als Ingenieur im Bereich der Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung sowie im Umweltingenieurwesen und zur Wahrnehmung von Forschungsaufgaben befähigen.

2.3 Zugang und Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung zum Bachelorstudium ist gem. § 2 der jeweiligen Studienordnungen die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife oder ein von der zuständigen Behörde als gleichwertig anerkanntes Zeugnis entsprechend § 67 Abs. 1 ThürHG. Vor Aufnahme des Studiums ist eine mindestens zwölfwöchige baupraktische Tätigkeit zu absolvieren. Dieses Vorpraktikum, dessen Anforderungen in der jeweiligen

Praktikumsordnung geregelt sind, kann ggf. geteilt bzw. bis zur Beantragung der Bachelorarbeit nachgeholt werden. Eine abgeschlossene Ausbildung in einem Bauhaupt- oder Baunebengewerk wird als Vorpraktikum anerkannt.

Diese Zugangsvoraussetzungen entsprechen den Strukturvorgaben der KMK.

Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudium ist je nach Studiengang gem. § 2 der jeweiligen Studienordnung „ein über dem Durchschnitt liegender Abschluss Bachelor of Science“ im Studiengang Bauingenieurwesen, Management (Bau, Immobilien, Infrastruktur) oder Infrastruktur und Umwelt. „Anderenfalls sind durch den Prüfungsausschuss vom Bewerber zu erbringende Zusatzleistungen festzulegen. Ein Anspruch auf Zulassung besteht in diesem Fall nicht“. Diese Regelung sieht eine Zulassung ohne Zusatzleistungen nur für die eigenen Bachelorabsolventen eines jeden Studiengangs vor und ist daher nicht zulässig. Die Zulassungsvoraussetzungen zu den Masterstudiengängen (§ 2 der Studienordnungen) sind so zu überarbeiten, dass qualifizierte Bewerber auch anderer Hochschulen ohne Erbringen von Zusatzleistungen zugelassen werden können, sofern die Gleichwertigkeit des Abschlusses anerkannt wird. Ferner ist der „über dem Durchschnitt liegende Abschluss“ zu quantifizieren.

Mit den sog. Quereinsteigern in einen der angebotenen Masterstudiengänge – das sind Studienbewerber, die nicht den entsprechenden Bachelorstudiengang der Bauhaus-Universität absolviert haben – wird nach Auskunft des Dekans der Fakultät ein Aufnahmegespräch durchgeführt, in dem ermittelt wird, welche Inhalte nachgeholt werden müssen. Die in den Masterstudiengängen recht umfangreich vorgesehenen Wahl- und Wahlpflichtmodule sowie die angebotenen Projektarbeiten können für das Studium der zu ergänzenden bzw. nachzuholenden Inhalte genutzt werden. Diese Gespräche werden bislang nicht dokumentiert. Um eine bessere Transparenz zu erreichen, empfehlen die Gutachter, das Ergebnis des Aufnahmegesprächs zu protokollieren und hierin die Vereinbarungen zu den ergänzenden Studien für den Studierenden und für den Prüfungsausschuss zu dokumentieren.

Die Anzahl der Studienanfängerplätze (Zielzahlen) wird im Antrag mit dem Verhältnis 80 / 80 im Bachelor- und im Masterstudium angegeben. Die Beweggründe für diese Angaben wurden während der Gespräche hinterfragt. Begründet wurde dies auch damit, dass das Masterstudium nicht nur für die eigenen Bachelorabsolventen, sondern auch für Studienbewerber aus anderen Bundesländern und aus dem Ausland offen sein soll. Die Hochschul- und die Fakultätsleitung haben während der Gespräche auch deutlich gemacht, dass es nicht Ziel der Fakultät sein darf, ein Automatismus für den Übergang vom Bachelor- in den Masterstudiengang zu schaffen. Vielmehr soll gut qualifizierten Bachelorabsolventen der Zugang zum Master ermöglicht werden. Hierfür muss die Kapazität bereitgestellt werden. Ziel der Hochschule ist es aber zugleich, möglichst vielen Bachelorabsolventen die Chance auf ein Masterstudium zu geben, v. a. auch deshalb, weil die Frage der Kammerfähigkeit für den Bachelorabschluss Bauingenieurwesen noch nicht abschließend geklärt ist.

2.4 Curriculum

2.4.1 Art und Struktur des Studiums einschließlich Abschlussgrad, Verhältnis von Präsenz und Selbststudium

Die Regelstudienzeit für die Bachelorstudiengänge beträgt sechs Semester, für die Masterstudiengänge vier Semester. Diese Struktur entspricht den Strukturvorgaben der KMK, weicht aber von der Empfehlung des Akkreditierungsverbundes für Studiengänge des Bauwesens (ASBau) insoweit ab, als diese für den Fall des Übergangs eines Bachelorabsolventen unmittelbar in die berufliche Praxis die Ergänzung des sechssemstrigen Theoriestudiums mit einem (siebten) Praxissemester vorsehen.

Die von der Hochschule gewählte Struktur wird von den Gutachtern akzeptiert.

Die Bachelorstudiengänge schließen mit dem Hochschulgrad Bachelor of Science, die Masterstudiengänge mit dem Master of Science. Die Gutachter konnten hierin keinen Verstoß gegen den Strukturvorgaben der KMK feststellen, empfehlen dennoch die Wahl der Abschlussbezeichnungen in der Stellungnahme der Hochschule genauer zu begründen.

2.4.2 Berufsqualifikation

Der Bezug zur Praxis wird in einzelnen Modulen anhand von praktischen Beispielen aus dem Bauingenieurwesen hergestellt.

Darüber hinaus findet nach den Auskünften vor Ort einmal jährlich eine mehrtägige zentrale Exkursion der Fakultät Bauingenieurwesen statt. Weitere Exkursionen, die beispielsweise aus Drittmittel finanziert werden können, werden auf Initiative der einzelnen Professoren organisiert.

Nach Auskunft der Lehrenden werden die Kontakte der einzelnen Professoren zur Praxis auch genutzt, um beispielsweise Vorträge zu organisieren, um den Studierenden bei der Suche nach einem Praktikumsplatz zu helfen oder um Anregungen für Studienarbeiten oder Themen für Bachelor- bzw. Masterarbeiten zu erhalten.

Vor Aufnahme des Bachelorstudiums ist ein zwölfwöchiges Vorpraktikum zu absolvieren (siehe hierzu 2.3). Die Studierenden haben darüber berichtet, dass sie von der Möglichkeit, dieses Vorpraktikum aufzuteilen, i. d. R. Gebrauch machen.

Die Bachelorstudiengänge sind im Sinne der ASBau-Standards¹ berufsqualifizierend. Die vorgelegten Bachelorarbeiten haben die Gutachter hinsichtlich Aufgabenstellung, Qualität und Ausführung überzeugt. Die Bachelorabsolventen sind sicherlich in der Lage, „wesentliche Ingenieur- und Managementtätigkeiten weitgehend selbstständig und teilweise eigenverantwortlich auszuführen“, nachdem sie „anfänglich durch einen verantwortlichen, berufserfahrenen Bauingenieur begleitet“ werden². Die Ausbildungsziele der einzelnen Bachelorstudiengänge sind im Antrag zwar gut beschrieben, die Angaben zu den Einsatzmöglichkeiten der Absolventen müssen jedoch noch konkretisiert werden, d. h. es müssen realistische Betätigungsfelder beschrieben werden.

2.4.3 Internationalisierung

Pflichtbestandteil des Masterstudiums ist gem. § 7 der Studienordnungen ein Auslandsstudium im Umfang von 12 LP. Ersatzweise kann auf Antrag der Abschluss von englischsprachigen Modulen aus dem Spektrum des jeweiligen Studiengangs im Umfang von 24 LP nachgewiesen werden. Der Dekan erläuterte, dass die Studierenden vielfach die in allen drei Masterstudiengängen mit 12 LP vorgesehene Studienarbeit an einer ausländischen Partnerhochschule während der vorlesungsfreien Zeit anfertigen, wodurch das Ziel eines Studienaufenthaltes im Ausland voll erreicht wird, ohne die Studiendauer zu verlängern.

Im Bachelorstudium wird ein Auslandsaufenthalt empfohlen.

Ein Auslandsstudium wird durch ein Learning Agreement geregelt, das eine Anerkennung der im Ausland (i. d. R. in einer Partnerhochschule) erbrachten Leistungen sicherstellt.

Im Masterstudiengang Bauingenieurwesen werden zwei Vertiefungsrichtungen in Englisch angeboten.

¹ Akkreditierungsverbund für Studiengänge des Bauwesens (ASBau): Akkreditierung und Qualitätssicherung zeitgemäßer Studiengänge des Bauingenieurwesens an deutschen Hochschulen, 2. Aufl., Berlin 2005.

² Ebd., S. 20.

2.4.4 Lehrmethoden

Die Lehre wird in Form von Vorlesungen, Übungen, Seminaren und Projekten angeboten und entspricht hiermit den in den Fakultäten für Bauingenieurwesen der Universitäten und Technischen Hochschulen üblichen Lehrmethoden.

2.4.5 Prüfungsformen

Die dem Antrag beigefügten Fakultäts- und Senatsbeschlüsse sind mit Mai bzw. Juni 2006 datiert. Vorher wurde das Studium auf der Grundlage einer vorläufigen Prüfungsordnung angeboten.

Die Prüfungen werden für alle Studiengänge von einem gemeinsamen Prüfungsausschuss der Fakultät Bauingenieurwesen organisiert, der auch für die Einhaltung der Bestimmungen der Prüfungsordnung sorgt. Für jeden Bachelor- und Masterstudiengang ist ein Hochschullehrer als Studiengangsleiter beauftragt, der von einem Studienberater (Wissenschaftlicher Mitarbeiter) unterstützt wird.

Als Prüfungsform wird bei den Modulabschlussprüfungen weit überwiegend die Klausur verwendet. Im Sinne einer besseren Ausdifferenzierung empfehlen die Gutachter, vermehrt mündliche Prüfungen oder sonstige Prüfungsleistungen vorzusehen. Um insbesondere die Prüfungsbelastung der Studierenden der Bachelorstudiengänge jeweils am Ende der Vorlesungszeit (es sind in der Regel nach jedem Semester 5 Klausuren, zzgl. Wiederholungsprüfungen, zu schreiben) zu vermindern, könnte z. B. die Abgabe eines Belegs oder einer sonstigen Prüfungsvorleistung mit einem abschließenden Prüfungsgespräch verbunden werden. Für einige Module (z. B. Mathematik I oder Statik I) könnten auch mehrere kurze, während der Vorlesungszeit anberaumte Tests als Prüfungsleistung vorgesehen werden, von denen ein definierter Anteil bestanden sein muss, um die LP für einen Modulabschluss zu erwerben. Die Gutachter sehen dies als Anregung, um den Auflagen (Abschnitt 3.3) nachzukommen.

Im Modulkatalog werden z. T. mehrere Prüfungen je Modul angegeben, obwohl eine Unterscheidung zwischen der Voraussetzung zur Prüfung (Prüfungsvorleistungen bzw. Leistungskontrollen) und der eigentlichen Modulprüfung stattfindet. Nach Auskunft der Programmverantwortlichen konnte durch die Einführung der Prüfungsvorleistungen, die zwar nicht benotet sind aber mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden, die Qualität der Prüfungen erheblich verbessert werden.

Die Gutachter empfehlen, die Prüfungsanforderungen in den Modulbeschreibungen besser zu beschreiben und zu kennzeichnen.

Die Module werden überwiegend jährlich, die Modulprüfungen jeweils innerhalb von drei Wochen unmittelbar nach Ende der Vorlesungszeit jedes Semester angeboten. Auch die Wiederholungsprüfungen finden in diesem Zeitraum statt, was für die Studierenden eine hohe Belastung bzw. Prüfungsdichte bedeutet, wenn Modulprüfungen zu wiederholen sind. Nach einem fehlgeschlagenen Prüfungsversuch sind die Studierenden verpflichtet, diese Prüfung im nächsten Prüfungstermin zu wiederholen. Nach § 4 der Prüfungsordnung gilt eine Bachelorprüfung, die nicht innerhalb von drei Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, als endgültig nicht bestanden.

Wegen dieser Bestimmungen der Prüfungsordnung, der hohen inhaltlichen Anforderungen und der großen Prüfungsdichte fühlen sich die Studierenden z. T. gezwungen, Urlaubssemester in Anspruch zu nehmen. In einem Urlaubssemester können keine Prüfungen abgelegt, wohl aber Prüfungsvorleistungen erbracht werden und die Studierenden können sich auf die Modulprüfung vorbereiten. Urlaubssemester sind so aber keine echte Hilfe, die Überschreitung der Regelstudienzeit zu vermeiden. Die Gutachter empfehlen daher, den hohen Prüfungsaufwand zu überdenken bzw. einen zweiten Prüfungszeitraum pro Semester (z. B. vor Beginn der Vorlesungszeit) einzuführen, um kurzfristig die Wiederholung von Prüfungen oder aber eine Entzerrung der Prüfungen zu ermöglichen.

Gegebenenfalls sollte diese Regelung zunächst nur für die Bachelorstudiengänge gelten.

Zusammenfassend empfehlen die Gutachter, die auch nach Auskunft der Studierenden angespannte Prüfungssituation durch andere Prüfungsformen als Klausuren und durch eine größere Flexibilität hinsichtlich der Prüfungstermine etwas zu entspannen. Die Gutachter empfehlen ferner darüber nachzudenken, wie Teilzeitstudierende in das Studium integriert werden können bzw. wie deren Situation in der Prüfungsordnung abgebildet werden kann. Dies ist allerdings nicht eine Aufgabe speziell der Bauhaus-Universität, sondern betrifft alle, zumindest sehr viele Universitäten insbesondere in Anbetracht von Studiengebühren, die in mehreren Bundesländern erhoben werden, so dass eine hochschulübergreifende Lösung gefunden werden sollte.

Gem. § 4 (3) der Prüfungsordnungen ist die Anmeldung zu einem Modul innerhalb von vier Wochen nach Beginn der Lehrveranstaltung verbindlich und gilt gleichzeitig als Anmeldung zur Modulprüfung. Diese Regelung sollte aus Sicht der Gutachter eine Klausel beinhalten, die eine Abmeldung vor der Prüfung vorsieht.

Eine Einordnung der Abschlussarbeit (speziell Bachelorarbeit) ist zu beschreiben – insbesondere, dass diese in der vorlesungsfreien Zeit bearbeitet werden kann und damit Nacheinschreibungen in den konsekutiven Masterstudiengang ermöglicht werden.

Zusammenfassend stellen die Gutachter fest, dass die derzeitige Prüfungsorganisation sich studienzeitverlängernd auswirken kann, dass die Prüfungsvorleistungen zwar für die Prüfungsvorbereitung hilfreich sind, dass aber die Arbeitslast gleichmäßiger innerhalb des Semesters verteilt werden müsste. Die Zwangsanmeldung zu den Modulprüfungen kann aus Sicht der Gutachter nur dann beibehalten werden, wenn ein zweiter Prüfungstermin pro Semester eingeführt wird, der gegebenenfalls nur für Wiederholungsprüfungen vorgesehen ist. Auch sollten – wie oben bereits ausgeführt wurde - andere Prüfungsformen außerhalb der Klausur genutzt werden. Über die jeweilige Prüfungsform sind die Studierenden rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Die Gutachter bitten daher um die Vorlage eines erweiterten Konzeptes für die Durchführung der Prüfungen.

Des Weiteren empfehlen die Gutachter, die Prüfungsordnung um detailliertere Angaben zur ECTS-Benotung zu ergänzen (nach den mündlichen Erläuterungen vor Ort betrifft die ECTS-Benotung nur die Gesamtnote des Studiengangs, nicht aber die der einzelnen Module).

Bestandteil der Selbstdokumentation ist ein Diploma Supplement, das sich aber nur auf den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen bezieht. Das Diploma Supplement für die weiteren beantragten Studiengänge ist nachzureichen.

2.4.6 Studienverlauf und Modularisierung

2.4.6.1 Studienverlauf

Bauingenieurwesen

Im Bachelorstudiengang werden nach den Angaben im Antrag in den ersten beiden Semestern im Wesentlichen die Grundlagenkenntnisse vermittelt. Es beinhaltet die Lehrgebiete: Baukonstruktion, Bauchemie, Mathematik I und II, Physik/Bauphysik, Projekt I, Bauinformatik I, Baustoffkunde, Geodäsie und Mechanik I.

Ab dem dritten Semester werden die anwendungsorientierten Fachgebiete des Bauingenieurwesens in ihren Grundzügen behandelt: Baubetrieb, Grundlagen Recht, Mechanik II, Projekt II und III, Stahlbau, Bodenmechanik, Holz- und Mauerwerksbau, Stahlbetonbau, Statik I und II, Grundbau, Verbundbau, Wasser, Bauwirtschaft und Verkehr.

Darüber hinaus können zwei Wahlmodule frei belegt werden. Für die Bachelorarbeit sind acht Wochen Bearbeitungszeit vorgesehen.

Das Masterstudium umfasst allgemeine Grundlagenmodule, Module zur Vermittlung der fachlichen Kenntnisse des gewählten Vertiefungsfaches, Wahl- und Wahlpflichtmodule,

Projekte, eine Studienarbeit und eine Masterarbeit im Umfang von 4 Monaten. Es stehen im Masterstudium die sechs Vertiefungsrichtungen Baubetrieb und Bauwirtschaft, Bauinformatik, Baustoffe und Sanierung, Konstruktiver Ingenieurbau, Advanced Mechanics of Materials and Structures und Natural Hazards Mitigation in Structural Engineering zur Auswahl, von denen eine Vertiefung zu wählen ist. Die beiden letzten Vertiefungsrichtungen sind englischsprachig.

Management (Bau, Immobilien, Infrastruktur)

Im Bachelorstudiengang werden in den ersten beiden Semestern im Wesentlichen Grundlagenkenntnisse vermittelt. Es beinhaltet die Lehrgebiete: Grundlagen BWL/VWL, Grundlagen Infrastruktur, Mathematik I und II, Projekt I, Tragwerke I und II, Bauinformatik I, Gebäudelehre und Geodäsie.

Ab dem dritten Semester werden folgende Lehrgebiete studiert: Baubetrieb, Gebäudetechnik/Bauklimatik, Grundlagen Recht, Projekt II, III und VI, Tragwerke III, Bauinformatik II, Baustoffkunde, Geotechnik, Unternehmensmanagement I und II, Projektentwicklung, Projektmanagement, Spezielles Recht und Bauwirtschaft.

Darüber hinaus können zwei Wahlmodule frei belegt werden. Für die Bachelorarbeit sind acht Wochen Bearbeitungszeit vorgesehen.

Das Masterstudium ist modular gegliedert und umfasst Pflichtmodule zu den Themen Recht und Verträge, Finanzierung, Planung und Bau sowie Wirtschaftlichkeitsanalyse, mehrere Fach-Wahlpflichtmodule, die aus einem jährlich aktualisierbaren Fächerkanon auszuwählen sind, Wahlmodule, Projekte, eine Studienarbeit und eine Masterarbeit im Umfang von vier Monaten.

Infrastruktur und Umwelt

In den ersten beiden Semestern werden im Wesentlichen Grundlagenkenntnisse vermittelt. Es beinhaltet die Lehrgebiete: Biologie/Chemie, Grundlagen Infrastruktur, Mathematik I, Projekt I, Tragwerke I und II, Bauinformatik I, Baustoffkunde, Geodäsie und Strömungsmechanik.

Ab dem dritten Semester werden die folgenden studienfachbezogenen Lehrgebiete vertieft: Gebäudetechnik/Bauklimatik, Grundlagen BWL/VWL, Physik/Stadtklima/Meteorologie, Projekt II und III, Thermodynamik/Stoff- und Wärmeübertragung, Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik, Energieverfahrenstechnik, Geotechnik, Stadtplanung/Stadtumbau, Verkehr, Grundlagen Recht, Mechanische Verfahrenstechnik, Projektmanagement, Siedlungswasserwirtschaft, Wasserbau/Rohrleitungsbau.

Darüber hinaus können zwei Wahlmodule frei belegt werden. Für die Bachelorarbeit sind acht Wochen Bearbeitungszeit vorgesehen.

Das Masterstudium umfasst allgemeine Grundlagenmodule (Mathematik / Statistik, Angewandte Informatik, Urbanes Infrastrukturmanagement), Module zur Vermittlung der fachlichen Kenntnisse des gewählten Vertiefungsfaches, fachlich gebundene Wahlpflichtmodule und Wahlmodule, ein Projekt, eine Studienarbeit und eine Masterarbeit im Umfang von vier Monaten.

Es stehen im Masterstudium die sechs Vertiefungsrichtungen Abfall & Recycling, Siedlungswasserwirtschaft, Stadtumbau, Umweltgeotechnik/Altlasten/Deponiebau, Verkehrswesen und Wasserwesen zur Auswahl, von denen eine Vertiefung zu wählen ist.

2.4.6.2 Modularisierung

Die Studiengänge sind modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem versehen.

Die Module umfassen 4-6 SWS, für jedes Modul werden 6 ECTS-Leistungspunkte (LP) vergeben. Der Umfang der Module in LP wird von der Hochschulleitung vorgegeben.

Insbesondere in den Modulen, die 6 SWS / 6 LP umfassen, ist aus Sicht der Gutachter eine Überprüfung in der Hinsicht vorzunehmen, dass gewährleistet wird, dass den Studierenden ausreichend Zeit zum Studium und zur Verarbeitung des Stoffes bleibt, der ihnen in den Lehrveranstaltungen (von 6 SWS) vermittelt wird. Ergänzend ist für alle Module eine Zusammenstellung der Stundenaufteilung (Workload) nach Präsenzzeit, Belegbearbeitung und Selbststudium erforderlich.

Modulbeschreibungen müssen nach Auffassung der Gutachter einheitlich definiert und koordiniert werden. Ein einheitliches Format ist in den vorgelegten Modulbeschreibungen noch nicht erkennbar, so dass sich die einzelnen Modulbeschreibungen von ihrer Qualität her stark voneinander unterscheiden. Die Kompetenzen (Lernziel), die innerhalb der einzelnen Module erworben werden, müssen – nach „Wissen, Verstehen und Können“ getrennt (gemäß der Ausarbeitung „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“) – eindeutig beschrieben werden. In den vorgelegten Modulbeschreibungen werden als Lernziel z. B. „die Vermittlung von Konstruktionsprinzipien“ genannt oder „die Studierenden sollen etwas beherrschen“. Als Lernziel ist stattdessen z. B. zu formulieren: „Die Studierenden verstehen die komplexen Zusammenhänge von Umwelt, Technologie, Konstruktion sowie Gestaltung und den Konstruktionsprinzipien und -lösungen von Gebäuden.“ Oder: „Die Studierenden können einfache Bauwerke in Stahlbauweise nach den geltenden Normen und Regeln der Praxis planen und konstruieren“.

Auch der Aufbau des Studiums muss aus den Modulbeschreibungen deutlicher erkennbar sein. Überschneidungen in den einzelnen Beschreibungen können dadurch auch vermieden werden. In den Modulbeschreibungen müssen die anzufertigenden Studien-/Belegarbeiten dargestellt werden.

In einzelnen Modulbeschreibungen werden als „Eingangsvoraussetzung“ andere Module des Curriculums angegeben. Den Gutachtern wurde zugesichert, dass darunter die fachlichen Kenntnisse bzw. Kompetenzen aus diesen angeführten Modulen zu verstehen sind, dass der Erwerb der Leistungspunkte dieser Module aber nicht Voraussetzung für die Zulassung zum jeweiligen Modul sei. Auch diese Tatsache muss aus Sicht der Gutachter in den Modulbeschreibungen deutlicher zum Ausdruck kommen.

Hilfreich sind die Literaturhinweise am Ende der einzelnen Modulbeschreibungen, wobei hier z. T. der Eindruck entsteht, die Studierenden müssen die gesamte einschlägige Literatur gelesen haben, um das Modul bestehen zu können. Die Gutachter empfehlen daher, die Literaturhinweise in den Modulbeschreibungen der Bachelorstudiengänge auf die ohnehin vorhandenen Skripte und, falls erforderlich, auf ein einschlägiges (Lehr-)Buch zu beschränken.

Die Darstellung der Module muss so erfolgen, dass deutlich wird, dass das Studienangebot an Modulen sowie an zu erwerbenden Kompetenzen und nicht an Lehrveranstaltungen orientiert ist. Modulbezeichnungen wie z. B. „Mathematik I“, „Unternehmensmanagement I“, oder „Projekt I“ erlauben keine Rückschlüsse auf die Inhalte der Module.

Aus Sicht der Gutachter ist es für die Transparenz des Studienablaufs in den Masterstudiengängen wünschenswert, wenn in dem Modulhandbuch die Studienarbeit nach Ziel, möglichen Inhalten und Form näher beschrieben wird, wobei insbesondere der Hinweis wichtig ist, dass die Studienarbeit an Partnerhochschulen im Ausland angefertigt werden kann. Dieses gilt auch für die Projekte.

Die Gutachter unterstützen den Wunsch der Studierenden der Bachelorstudiengänge Bauingenieurwesen und Infrastruktur und Umwelt hinsichtlich der Einbindung einer Rhetorik-Lehrveranstaltung entsprechend dem Bachelorstudiengang Management (Bau, Immobilien, Infrastruktur). In beiden Studiengängen wird die für das spätere Berufsleben wichtige sprachliche Kompetenz derzeit hauptsächlich dadurch gefördert, dass durchgeführte Projekte und Studienarbeiten zu präsentieren und mündlich zu verteidigen sind.

Das Modulhandbuch ist unter Berücksichtigung der o.g. Hinweise vollständig zu überarbeiten, wobei ein hiermit beauftragter Hochschullehrer oder wissenschaftlicher Mitarbeiter redaktionell auf die einheitliche Formulierung achten möge.

2.5 Lehrpersonal

Die Fakultät verfügt derzeit über 30 Professorinnen und Professoren, fünf Juniorprofessuren und eine größere Anzahl an wissenschaftlichen und technischen Mitarbeitern (insg. 70 Stellen).

Ergänzt wird die Lehre durch externe Lehrbeauftragte. Die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung der Bachelor- und Masterstudiengänge in der Lehre, verbunden – insbesondere in den Masterstudiengängen – mit Forschung sind aus Sicht der Gutachter damit in vollem Umfang gegeben.

Dem Akkreditierungsantrag war eine Liste der Lehrenden mit Angaben zu ihren Forschungsschwerpunkten, zum wissenschaftlichen Werdegang, Veröffentlichungen u. a. nicht beigefügt. Eine ausführliche Sammlung wurde nachgereicht.

Die Gutachter begrüßen, dass sich ein Großteil der Professoren/-innen des Fachbereichs, die Juniorprofessoren/-innen und einige wissenschaftliche Mitarbeiter an der entsprechenden Gesprächsrunde während der Vor-Ort-Begutachtung beteiligt haben und offen ihre Fragen beantwortet haben.

2.6 Profil der Masterstudiengänge einschließlich Konsekutivität

Die Masterstudiengänge sind konsekutiv angelegt und nach Auskunft der Programmverantwortlichen vor Ort eher forschungsorientiert. Dies bestätigen die Gutachter, auch im Hinblick auf die vom Akkreditierungsrat formulierten Deskriptoren und nach Durchsicht der vorgelegten Studien- und Masterarbeiten.

3. Abschließendes Votum

3.1 Empfehlungen

- Um eine bessere Transparenz und Verlässlichkeit zu erreichen, empfehlen die Gutachter, die Aufnahmegespräche für die Masterstudiengänge zu protokollieren und den Verbleib hinsichtlich zu ergänzender oder nachzuholender Studieninhalte zu dokumentieren (vgl. 2.3).
- Die Gutachter konnten bei den Abschlussbezeichnungen Bachelor of Science und Master of Science keinen Verstoß gegen den Strukturvorgaben der KMK feststellen, empfehlen dennoch die Wahl der Bezeichnungen in der Stellungnahme näher zu begründen (vgl. 2.4.1).
- Die Gutachter empfehlen die Prüfungsordnung um detailliertere Angaben zur ECTS-Benotung zu ergänzen (Nach den mündlichen Erläuterungen vor Ort betrifft die ECTS-Benotung nur die Gesamtbewertung des Studiengangs, nicht die der einzelnen Module) (vgl. 2.4.5).
- Die Gutachter unterstützen den Wunsch der Studierenden der Bachelorstudiengänge Bauingenieurwesen und Infrastruktur und Umwelt hinsichtlich der Einbindung einer Rhetorik-Lehrveranstaltung entsprechend dem Bachelorstudiengang Management (Bau, Immobilien, Infrastruktur) (vgl. 2.4.6.2).

3.2 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachter empfehlen der Ständigen Akkreditierungskommission (SAK) die Akkreditierung der Bachelorstudiengänge und der konsekutiven Masterstudiengänge Bauingenieurwesen, Management (Bau, Immobilien, Infrastruktur) sowie Infrastruktur und

Umwelt mit den Abschlüssen Bachelor of Science (B. Sc.) und Master of Science (M. Sc.) mit Auflagen für die Dauer von fünf Jahren.

3.3 Auflagen

- Die Zulassungsvoraussetzungen zu den Masterstudiengängen (§ 2 der Studienordnungen) sind so zu überarbeiten, dass qualifizierte Bewerber auch anderer Hochschulen ohne Erbringen von Zusatzleistungen zugelassen werden können, sofern die Gleichwertigkeit des Abschlusses anerkannt wird. Ferner ist der „über dem Durchschnitt liegende Abschluss“ zu quantifizieren (vgl. 2.3).
- Die Angaben zu den Einsatzmöglichkeiten der Bachelorabsolventen in der beruflichen Praxis müssen noch konkretisiert werden, d. h. es müssen realistische Betätigungsfelder beschrieben werden (vgl. 2.4.2).
- Zusammenfassend stellen die Gutachter fest, dass sich die derzeitige Prüfungsorganisation sich studienzeitverlängernd auswirken kann, dass die Prüfungsvorleistungen zwar für die Prüfungsvorbereitung hilfreich sind, dass aber die Arbeitslast gleichmäßiger innerhalb des Semesters verteilt werden muss. Die Zwanganmeldung zu den Modulprüfungen kann aus Sicht der Gutachter nur dann beibehalten werden, wenn ein zweiter (Wiederholungs-)Termin pro Semester eingeführt wird. Auch sollen andere Prüfungsformen außer der Klausurarbeit genutzt werden. Über die jeweilige Prüfungsform sind die Studierenden rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Die Gutachter bitten daher um die Vorlage eines neuen Konzeptes für die Durchführung der Prüfungen (vgl. 2.4.5).
- Insbesondere in den Modulen, die 6 SWS bei 6 LP umfassen, ist aus Sicht der Gutachter eine Überprüfung in der Hinsicht vorzunehmen, dass gewährleistet wird, dass die Studierenden den Stoff, der ihnen in den Lehrveranstaltungen von 6 SWS vermittelt wird, auch verarbeiten können. Ergänzend ist für alle Module eine Zusammenstellung der Stundenaufteilung (Workload) nach Präsenzzeit, Belegbearbeitung und Selbststudium erforderlich (vgl. 2.4.6.2).
- Das Modulhandbuch ist unter Berücksichtigung der Hinweise unter 2.4.6.2 vollständig zu überarbeiten, wobei ein hiermit beauftragter Hochschullehrer oder wissenschaftlicher Mitarbeiter redaktionell auf die einheitliche Formulierung achten möge.
- Das Diploma Supplement liegt nur für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen vor und muss daher für die weiteren Studiengänge nachgereicht werden (vgl. 2.4.5).