

## Beschluss zur Akkreditierung

### der Studiengänge

- „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.)
- „Facility Management“ (B.Sc.)

### an der Technischen Hochschule Mittelhessen (Standort Friedberg)

**Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 54. Sitzung vom 17./18.02.2014 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:**

1. Die Studiengänge „**Wirtschaftsingenieurwesen**“ und „**Facility Management**“ jeweils mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ an der **Technischen Hochschule Mittelhessen** werden unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) mit Auflagen akkreditiert.

Die Studiengänge entsprechen grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

2. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 30.11.2014** anzuzeigen.
3. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist unter Anrechnung der vorläufigen Akkreditierung gemäß Beschluss der Akkreditierungskommission vom 26./27.08.2013 **gültig bis zum 30.09.2020**.

#### **Auflagen:**

1. Die Module sind dahingehend zu überarbeiten, dass sie einen Umfang in der Regel von mindestens 5 CP aufweisen. Ausnahmen sind stichhaltig zu begründen.
2. Die Modulbeschreibungen müssen die Spezifika des entsprechenden Studiengangs abbilden.
3. Bei der Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region ist das entsprechende Übereinkommen („Lissabon-Konvention“) zu beachten. Die wesentlichen Grundsätze der wechselseitigen Anerkennung – dies sind vor allem die Anerkennung als Regelfall und die Begründungspflicht bei Versagen der Anerkennung – sind in der Weise in hochschulrechtliche Vorschriften zu dokumentieren, dass Transparenz für die Studieren-

den gewährleistet ist. Zumindest bei Partneruniversitäten sollte ein Auslandsemester ohne Studienzeitverlängerung möglich sein.

4. Die Varianz an Prüfungsformen muss erhöht werden.
5. Im Modulhandbuch muss transparent dokumentiert werden, wie und aus welchen Prüfungsformen sich die jeweiligen Modulnoten zusammensetzen.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i. d. F. vom 23.02.2012.

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge werden die folgenden **Empfehlungen** gegeben:

#### Übergreifende Empfehlungen

1. Die Möglichkeiten der Vertiefung englischsprachiger Fertigkeiten sollten ausgebaut werden.
2. Es sollten über die bisherigen Angebote hinaus verstärkt Möglichkeiten zur Aneignung von allgemeinen bzw. Schlüsselkompetenzen und Soft Skills angeboten und diese im Curriculum sichtbar gemacht werden.
3. Die in der Prüfungsordnung vorgesehen Korrekturzeiten sollten eingehalten werden.

#### Empfehlung zum Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“

4. Auch im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ sollte ein betriebswirtschaftliches Praktikum verpflichtend aufgenommen werden.

#### Empfehlung zum Studiengang „Facility Management“

5. Im Studiengang „Facility Management“ sollten Lebenszyklusaspekte stärker in den Modulbeschreibungen hervorgehoben werden.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidung verweist die Akkreditierungskommission auf das Gutachten, das diesem Beschluss als Anlage beiliegt.



## **Präambel**

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

Die Begutachtung der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 23.02.2012.

## **1. Profil und Ziele der Studiengänge**

Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ hat das Ziel, den Studierenden konzeptionelle und methodische Fähigkeiten zu vermitteln, um wirtschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Probleme zu erkennen und sie im Anschluss mit den gelernten Methoden und Instrumentarien zu analysieren und aufzubereiten. Darüber hinaus sollen Absolventinnen und Absolventen Zusammenhänge zwischen wirtschaftlichen und technischen Aspekten herstellen können.

Der Bachelorstudiengang „Facility Management“ zielt darauf ab, den Studierenden konzeptionelle und methodische Fähigkeiten zu vermitteln, um als Generalisten in vernetzten Strukturen zu denken, zu handeln und komplexe Aufgaben zu lösen. Thematisiert werden soll die Gebäudetechnik, dabei steht die Vermittlung von Kompetenzen in energie- und sicherheitstechnischen Feldern sowie in regelungstechnischen Problemstellungen im Vordergrund. Weiterhin sollen ökonomische Kompetenzen zur Bewirtschaftung von komplexen Liegenschaften, Gebäuden und Anlagen vermittelt werden.

Um die Studierenden zu gesellschaftlichem Engagement zu befähigen und sie in ihrer Persönlichkeitsentwicklung zu fördern, bestehen beispielsweise die Möglichkeiten als Tutor/in tätig zu sein oder sich an der Durchführung der Einführungswoche oder anderen Informationstagen zu beteiligen. Auch bei der Studiengangsentwicklung und strategischen Ausrichtung des Fachbereichs werden Studierende ermuntert, in den Arbeitsgruppen aktiv teilzunehmen. In beiden Studiengängen sollen Labore oder Seminare zur Steigerung der kommunikativen Fähigkeiten und Entwicklung systemischer Kompetenzen angeboten werden.

Die 18-wöchige Praxisphase oder auch ein Studiensemester können im Ausland absolviert werden, für Beratungen steht ein Auslandbeauftragter des Fachbereiches zur Verfügung. Die Hochschule verfügt über Kooperationen mit ausländischen Hochschulen. Sprachkurse sind in das Pflichtcurriculum integriert. Lehrveranstaltungen werden in Deutsch gehalten.

Für die Zulassung zum Studium sind die allgemeine Hochschulreife oder die fachgebundene Hochschulreife oder die Fachhochschulreife oder die Meisterprüfung oder eine vom Hessischen Kultusministerium als gleichwertig anerkannte Vorbildung erforderlich.

Die Hochschule verfügt über ein Konzept zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit, einen Frauenförderplan sowie Zielvereinbarungen mit dem Land Hessen zu den Themen Diversity und Chancengleichheit.

## **Bewertung**

Es handelt sich um etablierte siebensemestrig Bachelorstudiengänge mit 18-wöchiger Praxisphase. Die beiden Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen“ und „Facility Management“ bilden jeweils eine sinnvolle Kombination technischer und kaufmännischer Inhalte. Die Profile beider Studiengänge sind anwendungsorientiert und interdisziplinär. Beide entsprechen den definierten Qualifikationszielen der Hochschule und dem Berufsbild für die jeweiligen Absolventinnen und

Absolventen. Das Konzept der beiden Studiengänge umfasst fachliche als auch überfachliche Aspekte. Persönlichkeitsentwicklung und zivilgesellschaftliches Engagement der Studierenden werden auf unterschiedliche Weisen gefördert. Über die bisherigen Inhalte hinaus könnten weitere Angebote im Bereich Soft Skills (entsprechend dem Leitbild des Fachbereichs: Mensch – Technik – Wirtschaft) aufgenommen werden (Monitum 5). In Studien- und Abschlussarbeiten wird in der Regel eine konkrete Fragestellung aus einem Unternehmen behandelt und auch dadurch ein hoher Praxisbezug sichergestellt. Der Studiengang „Facility Management“ ist durch den deutschen Facility Management Verband (GEFMA) zertifiziert. Damit wird zusätzlich bescheinigt, dass das Curriculum den in der GEFMA-Richtlinie 610 definierten berufspraktischen Anforderungen an Facility Management-Studiengänge entspricht.

Die beiden Studiengänge basieren zu einem großen Teil auf gleichen Lehrveranstaltungen. Sehr positiv zu werten ist, dass gleiche Lehrveranstaltungen sowohl aus dem technischen als auch dem kaufmännischen Bereich derzeit mehrzünftig angeboten werden und dabei Inhalte, Übungen und Lehrbeispiele individuell an die beiden Hörerkreise angepasst werden. Dies geht allerdings aus den Modulbeschreibungen in den Modulhandbüchern bisher nicht hervor (Monitum 2).

Gegenüber der vorangegangenen Akkreditierung gab es keine wesentlichen Änderungen am Profil der Studiengänge. Die erfolgte Umsetzung von Auflagen und Empfehlungen ist im Reakkreditierungsantrag übersichtlich dokumentiert. Die für den Studiengang „Facility Management“ geforderte Lebenszyklusbetrachtung insbesondere in der Planungsphase von Gebäuden wurde durch ein neues Modul „Architektur und Planung“ mit 4 CP umgesetzt. Lebenszyklusaspekte sind für das Facility Management in jeder Hinsicht essenziell. Bei der Begehung und in Gesprächen mit den Studierenden konnten sich die Gutachter überzeugen, dass die Lehrveranstaltungen diese Aspekte angemessen abbilden. In den Modulbeschreibungen mit Ausnahme des neuen Moduls „Architektur und Planung“ bleiben Lebenszyklusaspekte explizit allerdings weiterhin unerwähnt (Monitum 10).

Bemühungen zur Steigerung der Internationalisierung und Mobilität der Studierenden sind erkennbar, wenn auch ohne konkret definierte Ziele und Termine. Den Anforderungen der meisten Studierenden und Unternehmen dürfte die derzeitige Ausrichtung genügen. Von Studierenden beider Studiengänge wurde gegenüber den Gutachtern teilweise ein höheres Maß an Internationalität gewünscht.

Die Zugangsvoraussetzungen sind transparent formuliert, dokumentiert und veröffentlicht. Sie sind so gestaltet, dass die Studierenden die Anforderungen aus dem Studienprogramm erfüllen können. Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit werden durch die Hochschule und in den beiden Studiengängen angemessen sichergestellt.

## **2. Qualität der Curricula**

Beide Studiengänge haben eine Regelstudienzeit von sieben Semestern und umfassen 210 CP. In den ersten fünf Semestern sollen sowohl technische, Facility Management-spezifische, wirtschaftswissenschaftliche als auch integrative Fächer gelehrt werden. Neben den angebotenen Pflichtveranstaltungen sollen die Studierenden im dritten und sechsten Semester ihre Vertiefung aus einer Auswahl an Wahlpflichtmodulen wählen. In der Mitte des sechsten Semesters ist eine 18-wöchige Praxisphase vorgesehen, an die sich die 12-wöchige Bachelorarbeit im siebten Semester anschließt. Das Studium endet mit einem Kolloquium.

Die technischen Fähigkeiten und Fertigkeiten des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“ sollen sich auf maschinenbauliche Inhalte beziehen, durch die Module „Werkstoffkunde“, „Physik“, „Technische Mechanik“ 1 und 2, „Fertigungsverfahren“, „Konstruktionslehre und Maschinenelemente“ sollen die Grundlagen vermittelt werden. In den Modulen „Elektrotechnik“, „Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik“, „Technische Thermodynamik“ und „Energietechnik“ soll das

Basiswissen der Elektrotechnik und Energiewandlungsvorgänge in Maschinen und Anlagen behandelt werden, ebenso weiterführende Aspekte der Energieversorgung. Weiterhin sollen Werkzeugmaschinen, Handhabungs- und Montagetechnik inklusive Maschinenlabor behandelt werden.

Die technischen Grundlagen des Studiengangs „Facility Management“ beziehen sich auf energetische Grundlagen, die Energiewandlung in Maschinen und Anlagen, Aspekte der Energieversorgung in Gebäuden und innovative Verfahren der Energiebereitstellung. Diese sollen in den Modulen „Elektrotechnik“, „Mess-, Steuer- und Regelungstechnik“, „Technische Thermodynamik“ und „Energietechnik“ vermittelt werden. Fachspezifische Module sind „Einführung ins Facility Management“, „Überblick über Gebäudeinfrastruktur“, „Operatives und Strategisches Facility Management“, „Naturwissenschaftliche Grundlagen“, „Bauphysik, -technik und Brandschutz“, „Planung“, „Architektur und Planung“, „Infrastrukturelle Dienstleistungen“, „Flächenmanagement“, „CAFM“, „Immobilienbezogenes Vertragsmanagement“, „Betreiberverantwortung“, „Immobilienbewertung“, „Sichere Geschäftsprozesse“, „Heizung, Lüftung, Klimatechnik“ und „Integrierte Gebäudetechnik“.

Das notwendige Grundlagenwissen in der Wirtschaft soll in beiden Studiengängen in den Modulen „Wirtschaftswissenschaften“, „Recht“, „Industriebetriebslehre“, „Internes und externes Rechnungswesen“, „Einführung ins Controlling“ einschließlich Finanzierung und Investition, Logistik, Marketing und Personal und Führung vermittelt werden. Weiterhin ist ein Unternehmensplanspiel Bestandteil des Curriculums.

Die Fähigkeit zur Abstraktion und Integration soll in den Modulen „Mathematik“ 1 und 2, „Statistik“, „Wissenschaftliches Arbeiten und Methodenlehre“, „Informatik“, „Produktionsplanung und -steuerung“, „Qualitätsmanagement“, „Projektmanagement“, „Operations Research“ und „Technisches Englisch“ erworben werden.

### **Bewertung**

Die Curricula sind in der einschlägigen Dokumentation ausführlich dargestellt. Die Studienabfolge ist aus den idealtypischen Studienverlaufsplänen gut nachvollziehbar. Diese sind sinnvoll aufeinander aufgebaut. Insbesondere im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ ist der nachgerüstete semesterweise Aufbau der betriebswirtschaftlichen Module sichtbar und sinnvoll umgesetzt. Beide Curricula sind durch eine sehr breite Ausrichtung gekennzeichnet. Die fachlichen und methodischen Kompetenzen werden durch die vorhandenen Module gut vermittelt. Das Niveau entspricht den Anforderungen eines Bachelorabschlusses, die im „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ definiert sind.

Die allgemeinen bzw. Schlüsselkompetenzen sind in beiden Curricula allerdings zu wenig vertreten. Während der Begehung wurde deutlich gemacht, dass bei der Durchführung der Lehrveranstaltungen durchaus darauf hingearbeitet wird. Sie sollten aber im Curriculum stärkere Berücksichtigung finden und sichtbar sein (Monitum 5).

In beiden Studiengängen wird ein 10-wöchiges Grundpraktikum gefordert. Im Studiengang „Facility Management“ umfasst das Grundpraktikum technische und betriebswirtschaftliche Inhalte, in „Wirtschaftsingenieurwesen“ sind es nur technische Inhalte. Sinnvoll ist auch hier die Einbeziehung von betriebswirtschaftlichen Anteilen, um den Studienanfängerinnen und -anfängern schon frühzeitig die Funktion des Wirtschaftsingenieurs an den Schnittstellen zwischen Technik und Betriebswirtschaft zu verdeutlichen (Monitum 9).

Die Module sind vollständig im Modulhandbuch dokumentiert. Es fiel auf, dass bei Verwendung von gleichen Modulen in beiden Studiengängen der spezifische Zuschnitt auf das anwendungsorientierte Qualifikationsziel des jeweiligen Studiengangs nicht immer gegeben schien. Einige Module sind laut Modulhandbuch originär auf Wirtschaftsingenieurwesen zugeschnitten, die Inhalte passen nur bedingt zu Facility Management. Bei der Begehung konnte aber deutlich gemacht

werden, dass durch die Veranstaltungsdurchführung in Kleingruppen die Möglichkeit besteht und genutzt wird, die Lehrinhalte anwendungsspezifisch für Wirtschaftsingenieurwesen oder Facility Management zu lehren. Das ist im Modulhandbuch nicht dokumentiert und muss in den einzelnen Modulbeschreibungen deutlich sichtbar herausgearbeitet werden. Insgesamt muss das Modulhandbuch die Modulinhalte und -spezifika besser abbilden (Monitum 2). Hier ist eine Überarbeitung zu fordern.

Beide Curricula bieten durch die breite Ausrichtung nur wenige Wahlmöglichkeiten. Es können lediglich zwei Module mit insgesamt 8 CP aus einem Katalog gewählt werden. In Wirtschaftsingenieurwesen passt der angebotene Wahlkatalog (8 Wahlpflichtmodule) gut zu den Qualifikationszielen. In Facility Management wäre ein spezifischeres Angebot im Wahlkatalog wünschenswert. Generell kann im Zuge der Weiterentwicklung der Curricula eine deutlichere Profilbildung mit mehr Wahlmöglichkeiten empfohlen werden. Da der Studienbetrieb ohnehin bereits in kleinen Gruppen organisiert ist, wird die Bildung von Profillinien im Curriculum unter Beibehaltung der vorhandenen Ressourcen möglich sein. Bei der Begehung wurde deutlich gemacht, dass der Fachbereich bereits über „Akzentsetzungen“ nachdenkt. Dies kann an dieser Stelle nachdrücklich empfohlen werden.

Die Kreditpunkte liegen größtenteils bei 4 bis 6 CP pro Modul. Zahlreiche Kernmodule weisen 4 CP auf. Die Module sind nach den Vorgaben der KMK zu überarbeiten, so dass sie mindestens einen Umfang von 5 CP aufweisen (Monitum 1).

Ein Mobilitätsfenster ist derzeit nicht vorgesehen. Die Internationalisierung der Studiengänge ist noch wenig ausgeprägt. Erste positive Aktivitäten bestehen in der Teilnahme von Studierenden an Summer Schools in Dänemark. Weiter wurde eine angehende Kooperation mit einer Hochschule in Wisconsin genannt. Die Fachbereichsvertreter berichteten von der bisher eher schwachen Nachfrage seitens der Studierenden zu diesem Thema. Im Gespräch mit den Studierenden wurden aber schon Aktivitäten einzelner Studierender sichtbar. Dabei wurden Bedenken geäußert, ob die bisher zu erlangenden englischen Sprachkenntnisse für einen Auslandsaufenthalt ausreichen würden. Daher sollten die Möglichkeiten der Vertiefung englischsprachiger Fertigkeiten weiter ausgebaut werden (Monitum 3). Es kann davon ausgegangen werden, dass eine stärkere Internationalisierung der Studiengänge auch die Nachfrage nach solchen Angeboten erhöhen wird. Hier sind also geeignete Maßnahmen zum Ausbau zu empfehlen. Der Fachbereich hat dies nach eigenen Aussagen auch erkannt und wird dies in der weiteren Strategieentwicklung berücksichtigen.

### **3. Studierbarkeit der Studiengänge**

Die Gesamtverantwortung der Bachelorstudiengänge liegt beim Dekanat des Fachbereichs. Weiterhin wurden Modulbeauftragte benannt, die für den Inhalt und die Organisation der Module zuständig sind.

Die Lehrinhalte werden zwischen den beteiligten Dozentinnen und Dozenten ausgetauscht und abgestimmt. Ebenfalls sollen im Fachbereich regelmäßig Dienstbesprechungen durchgeführt werden, in denen die inhaltliche und auch organisatorische Abstimmung erfolgt. Für externe Dozentinnen und Dozenten gibt es zweimal im Jahr Informationsveranstaltungen des Fachbereichs, um Neuigkeiten und Änderungen im Studiengang vorzustellen und zu diskutieren.

Die Studiendekanin bzw. der Studiendekan ist gemeinsam mit der zentralen Stundenplanung des Campus Friedberg für eine Überschneidungsfreiheit der Pflichtveranstaltungen verantwortlich.

Die Technische Hochschule Mittelhessen verfügt sowohl am Campus Friedberg als auch Gießen über eine zentrale Informations- und Anlaufstelle für Studieninteressierte, Studierende, Beschäftigte sowie Besucherinnen und Besucher der Hochschule. Für Studienanfängerinnen und

-anfänger wird eine Studieneinführungswoche angeboten. Weiterhin gibt es verschiedene auf unterschiedliche Zielgruppen abgestimmte Programme, wie beispielsweise für Schulklassen, um sich über ein Studium zu informieren, Beratungsformate für Studierende in besonderen Lebenslagen (z. B. Studierende mit Kind, Studierende mit Behinderung, ausländische Studierende) und zu besonderen Themenstellungen (z. B. Lern- und Leistungsstörungen, Prüfungsangst) sowie die Begleitung ausländischer Studierender über ein sogenanntes Buddy-Programm.

Zur Vorbereitung auf das Studium werden zum Wintersemester sowohl in Gießen als auch in Friedberg und zum Sommersemester nur in Gießen Brückenkurse in den Fächern Physik, Mathematik und Informatik angeboten.

Für beide Studiengänge wird eine studiengangspezifische Eröffnungsveranstaltung durchgeführt.

In beiden Bachelorstudiengängen werden Lehrveranstaltungen auch als Labor oder mit seminaristischem Charakter durchgeführt. Grundlagenveranstaltungen werden als Vorlesung gestaltet. Dabei sollen die kommunikativen Fähigkeiten der Studierenden gefordert und gefördert werden. In einigen Modulen sind schriftliche Ausarbeitungen notwendig, die in korrigierter Form zurückgegeben werden. Weiterhin sollen diese Ausarbeitungen den Kommilitonen präsentiert und mit ihnen anschließend diskutiert werden.

Zur Überprüfung des Workloads finden Gespräche mit den Studierenden statt. Weiterhin soll in der regelmäßig im Semester durchgeführten Lehrevaluation in ausgesuchten Vorlesungen der Workload abgefragt werden.

Die Hochschule hat Studierendenstatistiken vorgelegt, die u. a. Angaben zu Studienzeiten und Verbleibsquoten enthalten, und die Anzahl der Absolventinnen und Absolventen sowie die durchschnittlichen Abschlussnoten dokumentiert.

Die von den Studierenden zu erbringenden Prüfungsleistungen werden als schriftliche Prüfungen durch Klausuren und sonstigen schriftlichen Ausarbeitungen (z. B. Projektarbeiten, Studienarbeiten, Bachelorarbeiten) und mündlichen Prüfungen (z. B. Präsentationen) erbracht. Die Prüfungsform ist im jeweiligen Modulblatt beschrieben.

Die Hochschule hat nach eigener Darstellung ein einheitliches Prüfungskonzept. In den letzten beiden Semesterwochen, d. h. Anfang Februar im Wintersemester und Anfang Juli im Sommersemester sollen die Prüfungswochen stattfinden, organisiert am jeweiligen Campus von zentraler Stelle in Absprache mit den Fachbereichen. Die genauen Prüfungszeiten und Räume, in denen die Prüfungen stattfinden, sollen vier bis sechs Wochen vorher auf der Homepage veröffentlicht werden.

Der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung ist in § 6 Abs. 6 und 7 der allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der THM geregelt. Die Rahmenprüfungsordnung sowie die jeweiligen fachspezifischen Anlagen wurden einer Rechtsprüfung unterzogen und veröffentlicht.

## **Bewertung**

Die Verantwortlichkeit für die Studienorganisation liegt bei dem Dekanat. Die Modulbeauftragten sind in den Modulhandbüchern eindeutig benannt, wobei diese gelegentlich von den Lehrenden des Moduls und somit auch von den Prüferinnen und Prüfern abweichen kann, insbesondere bei Lehrbeauftragten. Prüfungskorrekturzeiten überschreiten in diesen Fällen nach Aussage der Studierenden gelegentlich die vom Fachbereich angestrebte Korrekturzeit von maximal fünf Wochen. Dieser Zielwert sollte an die Lehrbeauftragten besser kommuniziert und besser durchgesetzt werden, sodass Studierende rechtzeitig die geforderte Mindestpunktezahlen erreichen können, die nach Modulhandbuch für die Teilnahme an anderen Modulen vorausgesetzt werden (Monitum 7). In solchen Fällen räumt die Studiengangsleitung bzw. das Dekanat die Möglichkeit der individuellen Klärung ein, dies sollte den Studierenden besser kommuniziert werden.

Die Lehrangebote werden organisatorisch und inhaltlich im Dekanat und in Dienstbesprechungen aufeinander abgestimmt.

Zur Einführung neuer Studierender wird eine studiengangsspezifische Eröffnungsveranstaltung organisiert. Darüber hinaus existieren Tutorenprogramme und seit kurzem auch ein Mentoringprogramm, welches die Gutachter sehr begrüßen. Informationen für Studieninteressierte sind unter anderem online zugänglich und nach Aussage der Studierenden ansprechend und informativ. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit der individuellen Beratung.

Die Modulverantwortlichen bieten wöchentliche Sprechstunden an. Spezielle Beratungsangebote für Studierende in besonderen Lebenslagen sind vorhanden. Die Familienfreundlichkeit sowie entsprechende Beratung wurde im Gespräch mit den Studierenden positiv betont.

Der studentische Workload wird in Gesprächen mit Semestersprechern als auch über Evaluationsbögen evaluiert.

Die Praxisphasen sind in beiden Studiengängen entsprechend mit Leistungspunkten versehen.

Die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen sieht §14 der „Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der Fachhochschule Gießen-Friedberg“ vor. Hierin wird jedoch eine Prüfung der Gleichwertigkeit verlangt, was nicht der Lissabon-Konvention entspricht. Eine der Lissabon-Konvention entsprechende Anerkennungsregelung muss eingeführt werden (Monitum 4).

Klausuren wurden bislang in einer zweiwöchigen Prüfungswoche geschrieben, die direkt an die Vorlesungszeit anschließt. Bei wenigen Blockveranstaltungen folgt die dazugehörige Prüfung während des Semesters. Die Prüfungsphase soll nun auf drei Wochen verlängert werden, was die Gutachter im Hinblick auf die Anzahl der Prüfungen und der fehlenden Vorbereitungsphase zwischen Vorlesungszeit und Prüfungsraum sehr begrüßen. Hierdurch sollte außerdem die Überschneidungsfreiheit von Plan- und Wiederholungsklausuren besser gewährleistet werden können.

Die Module beider Studiengänge schließen in der Regel mit einer Prüfung ab. Ausnahmen konnten für die Gutachter nachvollziehbar und stichhaltig begründet werden. In Modulen, deren Note sich aus mehr als einer Prüfung ergibt, sollte jedoch deren Zusammensetzung transparent im Modulhandbuch festgeschrieben werden (Monitum 8). So wäre beispielsweise auch im Modulhandbuch zu vermerken, auf welche Weise die Noten für Bachelorarbeit und dazugehöriges Kolloquium gewichtet werden.

Die gewählten Prüfungsformen konzentrieren sich in den Augen der Gutachter stark auf Klausuren. Es sollte überlegt werden, in welchen Fällen alternative Prüfungsformen eine stärker kompetenzorientierte Prüfung gewährleisten können und wie eine breitere Prüfungsvarianz angeboten werden kann ohne die Anzahl der Prüfungen zu erhöhen (Monitum 6).

Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist für Prüfungen vorgesehen.

Die aktuell gültige Prüfungsordnung wurde veröffentlicht. Modulhandbücher und Prüfungsordnungen samt Nachteilsausgleichsregelungen sowie ein Studienverlaufsplan sind öffentlich einsehbar.

#### **4. Berufsfeldorientierung**

Laut Hochschule kommen für Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure die Einsatzgebiete von Produktion, Fertigungsplanung und -steuerung über Marketing-, Controlling- und Unternehmensberatung bis hin zu betrieblichen Funktionen als Projekt- oder Produktmanager, im Marketing, Rechnungswesen, Controlling, Qualitätsmanagement, in der Planung, Kalkulation, Prozessoptimierung, Logistik und in vielen anderen Managementaufgaben bis hin zu steuerberatenden Berufen und Wirtschaftsprüfung in Frage.

Die Studierenden des Studiengangs „Facility Management“ sollen in die Lage versetzt werden, Lebenszyklusphasen von Gebäuden in die Planung einzubeziehen, um den nachhaltigen Unternehmenserfolg zu verbessern. Facility Managerinnen und Manager sind aus Sicht der Hochschule interdisziplinär ausgebildete Generalisten, die den effizienten Einsatz verschiedener Spezialisten planen und koordinieren. Das Berufsfeld ist laut Antrag breit und es ergeben sich Tätigkeiten in den Bereichen Geschäftsführung, Consulting, Key Account Management, Vertriebs-, Niederlassungs-, Projekt- oder Schulungsleitung. Betriebe, in denen solche Führungspositionen offen stehen, sind u. a. Facility Management-Dienstleistungs- und -Beratungsunternehmen, Facility Management-Abteilungen von privaten Unternehmen oder öffentlichen Institutionen, Immobilienverwaltungen und Anbieter von spezifischer Facility Management-Software (Computer Aided Facility Management).

### **Bewertung**

Die Anforderungen und die Dynamik des Arbeitsmarkts in den Bereichen Wirtschaftsingenieurwesen und Facility Management werden durch die THM anschaulich und aus Sicht der Hochschule zutreffend beschrieben. Die Studiengänge sind auf diese Bereiche gut ausgerichtet.

Auf Basis der generalistischen Ausrichtung der Studiengänge wird den Studierenden das notwendige Fachwissen (systemische Kompetenzen) vermittelt. Sie trägt auch zur Persönlichkeitsentwicklung (kommunikative Kompetenzen) bei. Lehrinhalte und Übungen wie Arbeits- und Präsentationstechniken, Assessment-Center, Arbeit im Team, u.ä. befähigen die Absolventinnen und Absolventen, insbesondere in ihren fachübergreifenden Querschnittsfunktionen in Unternehmen tätig zu werden. Allgemeine bzw. Schlüsselkompetenzen und Soft Skills sollten im Curriculum, wie vorgesehen, noch etwas stärker gewichtet werden (Monitum 5).

Die Berufsbezogenheit ist durch die hohe Fachkompetenz der hauptamtlich Lehrenden sichergestellt. Zusätzlich ist eine Berufsfeldorientierung durch die umfassende Berufserfahrung der Lehrenden und den Lehrbeauftragten gewährleistet.

In den Studiengängen selbst stellen die fachbereichsübergreifenden Lehrinhalte durch Projekte, Praktika und insbesondere durch das Praxisprojekt und die Praxisphase ausreichend Studiengangelemente zur Berufsfeldorientierung sicher.

Die Gutachter sehen eine angemessene und hinreichende Berufsfeldorientierung der Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen“ und „Facility Management“ als gegeben an. Mit Abschluss des Studiums erlangt die Absolventin oder der Absolvent die Voraussetzungen zur Aufnahme einer qualifizierten Berufstätigkeit.

Gleichzeitig hat die THM Veranstaltungen wie „Praxis trifft Lehre“ etabliert, Vortagsreihen von Unternehmen der heimischen Wirtschaft, mit Möglichkeiten, direkt mit den Unternehmensvertretern in Kontakt zu kommen.

Mithin kann die Berufsfeldorientierung weitestgehend uneingeschränkt bestätigt werden.

Die sich ständig ändernden Rahmenbedingungen der Arbeitswelten erfordern es, dass die Absolventinnen und Absolventen befähigt sind, selbstorganisiert zu lernen, das Gelernte zu reflektieren und in die Praxis umzusetzen. Diese Fähigkeit wird in den Studiengängen „Wirtschaftsingenieurwesen“ und „Facility Management“ der THM in ausreichendem Maße gefördert, so dass auch zu diesem Themenkomplex die berufsorientierten Anforderungen hinreichend erfüllt werden.

Der Arbeitsmarktbedarf ist als hoch einzuschätzen, da die Ausbildung in hohem Maße den Anforderungsprofilen der einschlägigen Industrie entspricht. Somit haben zukünftige Absolventinnen und Absolventen sehr gute Chancen auf dem regionalen Arbeitsmarkt. Dies zeigt sich außerdem in der Tatsache, dass ca. 30 % der Studierenden bereits während des Studiums mit heimischen Unternehmen kooperieren.

Im bundesweiten Arbeitsmarkt sind Tätigkeiten in Großunternehmen der Sektoren Industrie und Dienstleistung möglich, in den Bereichen Planung, technische Gebäudeausstattung und fachlicher Ausgestaltung von Gebäuden.

## **5. Personelle und sächliche Ressourcen**

Im Fachbereich sind 15 Professuren angesiedelt. Eine Professur befindet sich zur Zeit der Antragstellung in der Ausschreibung. Zusätzlich werden Lehraufträge vergeben.

Es gibt gemeinsame Lehrveranstaltungen der Studiengänge. Die Fächer Mathematik 1 und 2, Naturwissenschaftliche Grundlagen, Physik, Informatik, Wirtschaftswissenschaften, Recht sollen als Lehrleistung importiert werden.

Das „Referat für Interne Wissenschaftliche Weiterbildung, Hochschuldidaktik und E-Learning“ ist mitverantwortlich für die Gestaltung der Lehr-/Lernprozesse an der Hochschule. Weiterhin wurden zwei Professuren für Hochschuldidaktik eingerichtet. Die Schwerpunkte sollen in den MINT-Fächern und in den Wirtschaftswissenschaften liegen.

Räumliche und sächliche Ressourcen, wie beispielsweise CAD-Labor, Labor für Innovationsmanagement, Labor für Projekt- und Prozessmanagement, Virtual Reality-Labor, Labor für Unternehmenssimulation und -planspiele, Kommunikations-Labor, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik-Labor, Werkzeugmaschinen-Labor, Montagetechnisches Labor und CAFM-Labor sind vorhanden.

## **Bewertung**

Wirtschaftsingenieurwesen gehört zu den am stärksten nachgefragten Studiengängen an der Hochschule. Facility Management liegt im Mittelfeld. In beiden Studiengängen wird die Erhöhung der Studierendenzahlen angestrebt und auch als realistisch eingeschätzt. Die zügige Besetzung der dazu benötigten Überlappungsprofessuren erweist sich aufgrund der Vorgaben des Landes Hessen bezüglich endgültiger Verbeamtung offensichtlich als schwierig.

Die Einschreibung in den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ wird im Winter- und Sommersemester vorgenommen. Bedingt durch die begrenzte Raumkapazität am Standort werden alle Lehrveranstaltungen in Kleingruppen durchgeführt, was zu einer entsprechenden Ressourcenbelastung führt. Insgesamt kann die personelle und fachliche Besetzung für den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ als ausreichend und stimmig angesehen werden.

Die fachliche Besetzung im Studiengang „Facility Management“ erscheint sehr gering. Hier ist lediglich eine Professur fachlich einschlägig besetzt. Damit bündeln sich offenkundig viele Aspekte der Studienorganisation, -durchführung und fachlichen Beratung allein auf eine Person. Dies wurde auch in vielen Gesprächen deutlich. Die Studierenden sehen das damit verbundene Engagement des Lehrenden äußerst positiv. Es entstehen aber zwangsläufig auch Engpässe, wenn sich viele Anforderungen auf eine Person konzentrieren. Die erfolgte Einrichtung einer Honorarprofessur kann nur begrüßt werden. Die Schaffung einer weiteren hauptamtlichen Professur wird im Zuge der weiteren Entwicklung des Fachbereichs empfohlen.

Die räumliche Ausstattung und die Laborausstattung werden als angemessen und gut beurteilt.

## **6. Qualitätssicherung**

Gemäß ihrer Grundordnung und ihrem Leitbild verpflichtet sich die Technische Hochschule Mittelhessen zur Einhaltung hoher Qualitätsmaßstäbe bei der Erfüllung ihrer Aufgaben. Die Arbeitsgruppe Evaluation von Studium und Lehre am Zentrum für Qualitätsentwicklung (ZQE) der Hochschule hat eine entsprechende Evaluationsrichtlinie erarbeitet. Es wurde ein flächendeckendes

Evaluationsverfahren von Studium und Lehre eingeführt mit dem Ziel, das Instrument Evaluation als ein Kommunikationsinstrument zwischen Lehrenden und Studierenden zur Reflexion, Selbstüberprüfung und somit zu einer systematischen Verbesserung von Studium und Lehre zu nutzen. Verantwortlich ist die zentrale Qualitätsabteilung der Hochschule, das ZQE. In den Fachbereichen liegt die Verantwortung bei den Dekanen, die gemeinsam mit ihren Qualitäts- bzw. Evaluations-Beauftragten die Umsetzung erzielen. Den Fachbereichen wird dabei die Möglichkeit eröffnet, neben einem standardisierten hochschulübergreifenden Teil einen auf die Belange des Fachbereichs zugeschnittenen Frageteil zu gestalten.

Der Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen führt seine Evaluationen in der Mitte des Semesters durch. Die Fragebögen werden zentral durch das ZQE ausgewertet, die Resultate den Evaluationsbeauftragten zeitnah zur Verfügung gestellt. Nach einer ersten Sichtung durch die Evaluationsbeauftragte werden die Ergebnisse der Dekanin bzw. dem Dekan und der jeweiligen Dozentin bzw. dem jeweiligen Dozenten zur Verfügung gestellt. Die Dozentin/der Dozent ist aufgefordert, die Ergebnisse mit den Studierenden zu besprechen und - sofern notwendig - Maßnahmen einzuleiten. Ggf. findet noch ein Gespräch zwischen Dekan/in und Dozent/in statt.

Der Prozess der Evaluation wird nach Aussage der Hochschule fachbereichsübergreifend fortlaufend hinterfragt und weiter entwickelt. Hierzu finden hochschulweite sowie standortbezogene Qualitätszirkel statt.

Weitere Instrumente sind das Mentoring, hochschuldidaktische Weiterbildungen, Strategieentwicklung und das Fachbereichsmanagement.

### **Bewertung**

Standardisierte Lehrevaluationen (Empfehlung Akkreditierung 2008) sind an der Hochschule seit dem SS 2009 eingeführt und haben offenkundig mit zu einer stärkeren Feedbackkultur beigetragen. Dabei werden auch Workload-Erhebungen durchgeführt. Pro Semester wurden im Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen bisher zwischen acht und 18 Lehrveranstaltungen evaluiert. Im vorliegenden Reakkreditierungsantrag wird hierauf etwas schematisch eingegangen. So entsteht der Eindruck, dass die Lehrevaluationen differenzierter ausgewertet werden könnten (z. B. hinsichtlich Entwicklung der Profillinien im Zeitverlauf, Stichprobengrößen, Beteiligungsquoten). Die Lehrevaluationen und Workload-Erhebungen haben dennoch offenkundig zu konkreten Verbesserungen in mehreren Lehrveranstaltungen der beiden Studiengänge geführt. Die regelmäßig verliehenen hochschulweiten Lehrpreise tragen bei den besonders engagierten Dozentinnen und Dozenten ebenfalls dazu bei.

Die Abteilung für Interne Wissenschaftliche Weiterbildung (IWW) bietet Seminare im Bereich Hochschuldidaktik und E-Learning an. Nicht dokumentiert ist im Reakkreditierungsantrag, in welchem Umfang diese und weitere interne und externe Angebote von Lehrenden des Fachbereichs angenommen werden. Im Rahmen der W-Besoldung sind konkrete Leistungsanreize insbesondere in den Bereichen Lehre und Praxiskontakte an der Hochschule und im Fachbereich verankert.

Nach eigener Aussage durchläuft der Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen einen Strategieentwicklungsprozess, der regelmäßig wiederholt werden soll. Hierzu wurden im Gespräch mit den Gutachtern konkrete und richtungweisende Aussagen gemacht. Der Ansatz mit einer SWOT-Analyse ist sehr zu begrüßen und sollte regelmäßig zu konkreten Maßnahmen mit spezifischen und messbaren Zielen und Zielübernahmen führen. Auch die Einführung einer Mitarbeiterin als „Fachbereichsmanagerin“ im Dekanat ist dem größten Fachbereich an der Hochschule dringend angemessen.

Positiv zu erwähnen sind darüber hinaus regelmäßig tagende Gremien und Gesprächsrunden mit Studierenden („Runder Tisch“, Mentoring) sowie Absolventenbefragungen, die ebenfalls zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der beiden Studiengänge beitragen. Die seit der Akkreditierung in

2008 eingeführten Maßnahmen der Hochschule und des Fachbereichs im Bereich Qualitätssicherung weisen insgesamt in eine sehr begrüßenswerte Richtung.

## **7. Empfehlung der Gutachtergruppe**

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, die Studiengänge „**Wirtschaftsingenieurwesen**“ und „**Facility Management**“ an der Technischen Hochschule Mittelhessen jeweils mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

### **Monita:**

#### Übergreifende Monita

1. Die Module sind dahingehend zu überarbeiten, dass sie einen Umfang in der Regel von mindestens 5 CP aufweisen.
2. Die Modulbeschreibungen müssen die Spezifika des entsprechenden Studiengangs abbilden.
3. Die Möglichkeiten der Vertiefung englischsprachiger Fertigkeiten sollten ausgebaut werden.
4. Die Regelungen der Lissabon-Konvention müssen in der Prüfungsordnung Beachtung finden.
5. Es sollten über die bisherigen Angeboten hinaus verstärkt Möglichkeiten zur Aneignung von allgemeinen bzw. Schlüsselkompetenzen und Soft Skills angeboten und diese im Curriculum sichtbar gemacht werden.
6. Die Varianz an Prüfungsformen sollte erhöht werden.
7. Die vom Fachbereich angestrebten Korrekturzeiten sollten eingehalten werden.
8. Im Modulhandbuch sollte transparent dokumentiert werden, wie und aus welchen Prüfungsformen sich die jeweiligen Modulnoten zusammensetzen.

#### Monitum zum Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“

9. Auch im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ sollte ein betriebswirtschaftliches Praktikum verpflichtend aufgenommen werden.

#### Monitum Studiengang „Facility Management“

10. Im Studiengang „Facility Management“ sollten Lebenszyklusaspekte stärker in den Modulbeschreibungen hervorgehoben werden.