



**Endgutachten zur Akkreditierung
des Masterstudiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“ mit dem Abschluss
Master of Business Administration and Engineering (MBA Eng.) sowie
des Masterstudiengangs „Logistik und Facility Management“ mit dem
Abschluss Master of Science (M.Sc.)
an der Fachhochschule Gießen-Friedberg**

Begehung der Fachhochschule Gießen-Friedberg am 09./10.05.2007

Gutachtergruppe:

Prof. Dr. Wolfgang Buchholz	Fachhochschule Münster, Organisations- und Logistikmanagement
Prof. Dr. Wolfgang A. Halang	FernUniversität Hagen, Lehrgebiet Informationstechnik
Prof. Dr. Wolfgang Schneider	Fachhochschule Nürnberg, Fachbereich Maschinenbau und Versorgungstechnik
Frau Claudia Pinkepank	Ingenieurbüro Pinkepank, Planung und Beratung, Gebäudemanagement (Vertreterin der Berufspraxis)

Koordinatorin: Verena Kukuk, Geschäftsstelle AQAS

1. Akkreditierungsentscheidung und Änderungsaufgaben

1.1 Auf der Basis des Berichts der Gutachterinnen / Gutachter und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 28. Sitzung vom 20./21.08.2007 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidung aus:

1. Der Master-Studiengang „**Wirtschaftsingenieurwesen**“ mit dem Abschluss „**Master of Business Administration and Engineering**“ wird unter Berücksichtigung der einschlägigen Beschlüsse des Akkreditierungsrats **mit Auflagen akkreditiert**.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung von Qualitätsanforderungen unwesentlicher Art im Sinne des Beschlusses des Akkreditierungsrats „Entscheidungen der Akkreditierungsagenturen: Arten und Wirkungen“ i.d.F. vom 22.06.2006.

2. Es handelt sich um einen **weiterbildenden** Master-Studiengang.
3. Die Akkreditierungskommission stellt für den Studiengang ein **stärker anwendungsorientiertes** Profil fest.
4. Die Entscheidung über den Zugang zum höheren Dienst trifft der Vertreter der Dienstrechtsseite nach Vorlage des Gutachtens.
5. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens bis zum **30.09.2008** anzuzeigen.
6. Die Akkreditierung wird für eine Dauer von fünf Jahren (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist gültig bis zum **30.09.2012**.

Sollte der Studiengang zu einem späteren Zeitpunkt anlaufen, kann die Akkreditierung auf Antrag der Hochschule entsprechend verlängert werden.

Die Akkreditierung wird unwirksam, wenn der akkreditierte Studiengang nicht innerhalb von zwei Jahren nach dem Wirksamwerden der Akkreditierungsentscheidung eröffnet wird.

Auflagen:

1. Die Modulbeschreibungen müssen inhaltlich überarbeitet werden.
2. Die Zulassungsvoraussetzungen müssen präzisiert und das Auswahlverfahren transparent gemacht werden.
3. In den Zulassungsvoraussetzungen ist festzulegen, dass kaufmännisch vorgebildete Studierende entweder einschlägige ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse nachweisen müssen oder eine der ingenieurwissenschaftlichen Vertiefungen „Supply Chain Management“ oder „Facility Management“ belegen.
4. Die Workload-Berechnung muss überprüft und transparent gemacht werden.
5. Es ist ein exemplarischer Studienverlaufsplan für die Teilzeitvariante vorzulegen.

Empfehlungen:

1. Das Profil und die Ziele sollten präzisiert werden.
2. Studierende mit kaufmännischem Hintergrund sollten ausschließlich die beiden technischen Vertiefungen (Facility Management und Supply Chain Management) belegen und nicht die kaufmännisch geprägten. Zudem wird empfohlen, diesen Studierenden an Stelle der im Curriculum genannten Grundlagenfächer der Betriebswirtschaft Grundlagenfächer der Ingenieurwissenschaften anzubieten.
3. Es sollten alternative Prüfungsformen angeboten werden (z.B. Hausarbeiten, Projektarbeiten, mündliche Prüfungen).
4. Das geplante Qualitätssicherungssystem sollte umgehend umgesetzt werden.

1.2 Auf der Basis des Berichts der Gutachterinnen / Gutachter und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 28. Sitzung vom 20./21.08.2007 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidung aus:

1. Der Master-Studiengang „**Logistik und Facility Management**“ mit dem Abschluss „**Master of Science**“ wird unter Berücksichtigung der einschlägigen Beschlüsse des Akkreditierungsrats **mit Auflagen akkreditiert**.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung von Qualitätsanforderungen unwesentlicher Art im Sinne des Beschlusses des Akkreditierungsrats „Entscheidungen der Akkreditierungsagenturen: Arten und Wirkungen“ i.d.F. vom 22.06.2006.

2. Es handelt sich um einen **weiterbildenden** Master-Studiengang.
3. Die Akkreditierungskommission stellt für den Studiengang ein **stärker anwendungsorientiertes** Profil fest.
4. Die Entscheidung über den Zugang zum höheren Dienst trifft der Vertreter der Dienstrechtsseite nach Vorlage des Gutachtens.
5. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens bis zum **30.09.2008** anzuzeigen.
6. Die Akkreditierung wird für eine Dauer von fünf Jahren (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist gültig bis zum **30.09.2012**.

Sollte der Studiengang zu einem späteren Zeitpunkt anlaufen, kann die Akkreditierung auf Antrag der Hochschule entsprechend verlängert werden.

Die Akkreditierung wird unwirksam, wenn der akkreditierte Studiengang nicht innerhalb von zwei Jahren nach dem Wirksamwerden der Akkreditierungsentscheidung eröffnet wird.

Auflagen:

1. Der Studiengang muss in zwei einzelne Studiengänge „Logistik“ und „Facility Management“ getrennt werden.
2. Die Modulbeschreibungen müssen inhaltlich überarbeitet werden.

3. Die Zulassungsvoraussetzungen müssen präzisiert und das Auswahlverfahren transparent gemacht werden.
4. Die Workload-Berechnung muss überprüft und transparent gemacht werden.
5. Es ist ein exemplarischer Studienverlaufsplan für die Teilzeitvariante vorzulegen.

Empfehlungen:

1. Das Profil und die Ziele sollten präzisiert werden.
2. Die Berufserfahrung sollte in den Zulassungsvoraussetzungen auf 2 Jahre erhöht werden.
3. Im Schwerpunkt Facility Management sollte der Anteil der Anwendungsfächer gegenüber den Grundlagenfächern in gleich gewichteter Verteilung erhöht werden.
4. Insbesondere die rechtlichen Inhalte sollten stärker auf Facility Management bzw. auf Logistik ausgerichtet werden.
5. Es sollten alternative Prüfungsformen angeboten werden (z.B. Hausarbeiten, Projektarbeiten, mündliche Prüfungen).
6. Die Dauer der Klausuren sowie deren Fragestellungen sollte ausgeweitet werden, um Fähigkeiten abprüfen zu können.
7. Das geplante Qualitätssicherungssystem sollte umgehend umgesetzt werden.

2. Profil und Ziele der Studiengänge

Alle Fernstudiengänge des Landes Hessen werden über die Zentralstelle für Fernstudien an Fachhochschulen in Koblenz angeboten, eine Kooperation der Bundesländer Hessen, Saarland und Rheinland-Pfalz. Aufbauend auf grundständigen Studiengängen und in synergetischer Nutzung der Kapazitäten werden im Sinne „lebenslangen Lernens“ berufsbegleitende Fernstudiengänge von den Hochschulen entwickelt und über die Zentralstelle vermarktet. Die Anschubfinanzierung neuer Studiengänge wird aus Landesmitteln bereitgestellt. In enger Zusammenarbeit mit den Kammern der Länder wird der Bedarf abgefragt und die Weiterbildung zielgerichtet am Markt angeboten.

Leitidee beider Studiengänge ist es, den Studierenden die Möglichkeit der weiterführenden Spezialisierung und eine Weiterqualifikation in dem bisherigen oder angestrebten Berufsfeld zu bieten. Dabei richten sich die Studiengänge in erster Linie an technisch vorgebildete berufstätige Akademiker, die eine ökonomisch-technische Weiterbildung unter Integration von Nachbarwissenschaften anstreben. Beide Masterstudiengänge sollen den Teilnehmern den Blick auf aktuelle internationale Entwicklungen in dem studierten Fachgebiet eröffnen.

Beide Studiengänge sind stärker anwendungsorientiert.

Der Masterstudiengang „**Wirtschaftsingenieurwesen**“ zielt auf die Vermittlung von betriebswirtschaftlichen Kenntnissen und Fähigkeiten insbesondere für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Das Profil ist durch eine breit angelegte allgemeine Ausbildung im Bereich der managementorientierten Betriebswirtschaftslehre in Kombination mit einer der vier Vertiefungen Controlling, Marketing, Facility Management oder Supply Chain Management gekennzeichnet.

Damit bereitet der Studiengang auf die Übernahme kaufmännisch geprägter, eher generalistisch orientierter Führungsfunktionen in Unternehmen oder öffentlichen Verwaltungen vor.

Da der Studiengang die Bereiche Betriebswirtschaftslehre und Ingenieurwesen interdisziplinär verbindet, soll der akademische Grad „Master of Business Administration and Engineering“ (MBA Eng.) vergeben werden.

Im Sinne eines klassischen Wirtschaftsingenieur-Studiengangs ist der MBA Eng. schlüssig aufgebaut und gut strukturiert. Er ist damit aber auch in erster Linie für ingenieurwissenschaftlich Vorgebildete konzipiert. Die Gutachterkommission stellt daher in Frage, ob es sinnvoll ist, auch Betriebswirte mit als Studienanfänger zuzulassen, da diese ihr Erststudium größtenteils wiederholen. Es wird die Gefahr gesehen, dass mit einem betriebswirtschaftlichen Erststudium auf recht einfache Weise ein MBA-Titel erlangt werden kann. Wenn daran festgehalten werden soll, erachtet es die Gutachtergruppe als zielführend, dass Betriebswirte bzw. Studierende mit kaufmännischer Vorbildung ausschließlich die beiden technischen Vertiefungen (Facility Management und Supply Chain Management) belegen. Zudem wurde darüber diskutiert, für diese Zielgruppe an Stelle der im Curriculum genannten Grundlagenfächer der Betriebswirtschaft Grundlagenfächer der Ingenieurwissenschaften anzubieten. Generell müssen die

Zulassungsvoraussetzungen für den Studiengang konkreter beschrieben werden. Das Profil und die Ziele sollten zudem in ihrer Außendarstellung präziser dargestellt werden.

Der Masterstudiengang „**Logistik und Facility Management**“ ist stärker auf eine fachliche Zusatzqualifikation auf höherer Ebene ausgerichtet und soll die Vermittlung ingenieurwissenschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Kenntnisse aus dem Logistik- und Facility Management-Bereich zusammenfassen. Das Profil des Studiengangs ist durch eine starke Fokussierung auf den jeweiligen Vertiefungsbereich gekennzeichnet.

Aufgrund der ingenieurwissenschaftlichen Prägung und des hohen Anteils an quantitativ-methodischen Inhalten soll der akademische Grad „Master of Science“ (M.Sc.) vergeben werden.

Da die Gemeinsamkeiten der beiden Studienrichtungen Logistik und Facility Management als äußerst gering bewertet werden, erscheint eine Trennung der Studienrichtungen in zwei separate Studiengänge notwendig. Eine Trennung würde die Profile der Studienrichtungen auch in der Außendarstellung präzisieren. Die Studiengangsbezeichnung „Logistik und Facility Management“ hingegen könnte in ihrer Außendarstellung eine Weiterbildung in beiden Bereichen antizipieren, obwohl jedoch entweder in Logistik oder in Facility Management ausgebildet wird.

Auch im einzigen gemeinsamen (=1.) Semester müssen die Fächer auf die spezifischen Fragestellungen des jeweiligen Gebietes abgestimmt sein. So sind z. B. sowohl im Modul M 1-2 „Finanz- und Rechnungswesen“ als auch in Modul M3 „Recht“ die fachspezifischen Inhalte sehr unterschiedlich. Davon unberührt bleibt, dass das Modul M 1-1 „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre“ für die Studierenden beider Studienrichtungen gemeinsam angeboten werden kann.

Die zu akkreditierenden Studiengänge sind auf die Zielgruppe des an spezifischer Weiterbildung in den Bereichen Logistik und Facility Management interessierten Praktikers ausgerichtet. Das Profil des Studienganges im Bereich **Logistik** erscheint dafür passend. Gerade im Bereich der Logistik ist die Verbindung von betriebswirtschaftlichem und technischem Know-how ein wichtiger Aspekt, welcher im Profil der Studienrichtung Logistik explizit verankert ist. Die im Profil beschriebene anwendungsorientierte Ausrichtung des Studienganges erscheint plausibel und wird durch den universitären Background einiger Dozenten um „wissenschaftliche Komponenten“ ergänzt. Für den Bereich der Logistik sind Profil und Ziele des Studiengangs recht gut dargestellt und nachvollziehbar. Jedoch besteht auch hier hinsichtlich der Zulassungsvoraussetzungen noch Konkretisierungsbedarf, beispielsweise sollte die Einschlägigkeit der Berufserfahrung genauer definiert werden. Außerdem erscheint die Vorgabe einer einjährigen Berufserfahrung recht gering zu sein, es sollte daher überdacht werden, ob nicht eine zweijährige Berufserfahrung zielführender wäre.

Die Studienrichtung **Facility Management** ist ein hervorragendes Beispiel für die Kooperation im Rahmen der Zentralstelle für Fernstudien an Fachhochschulen, die

den Bedarf in der Industrie abfragt und Weiterbildung zielgerichtet am Markt anbietet. Die bisherigen Diplom-Studiengänge waren immer gut nachgefragt, was auch ein Indiz für die Qualität der Lehre und für den Bedarf in der Praxis ist. Die beschriebenen Qualifikationsziele sind vom Niveau her einem Master-Abschluss angepasst.

Die Studienrichtung Facility Management ist stärker auf eine fachliche Zusatzqualifizierung auf strategischer Ebene ausgerichtet, wie sie vor allem im Immobilienmanagement /Real Estate Management benötigt wird. Er ist ausgerichtet auf den typischen Immobilienverwalter. Aus dieser Sicht sind die Inhalte, die im Curriculum angegeben sind, ausgewogen und zielgerichtet. Es stellt sich jedoch die Frage, ob die Bezeichnung „Immobilienmanagement“ nicht passender wäre, da der Facility Management-spezifische Stoff mit nur 30 Leistungspunkten unter dem Titel Facility Management unterrepräsentiert erscheint.

3. Qualität der Curricula

Der Studiengang „**Wirtschaftsingenieurwesen**“ umfasst drei Studien- und ein Thesis-Semester mit jeweils 30 ECTS. Er ist als Vollzeitprogramm konzipiert, kann jedoch auch in Form eines Teilzeitstudiums studiert werden.

In den ersten beiden Semestern erfolgt eine breit angelegte allgemeine Ausbildung im Bereich der managementorientierten Betriebswirtschaftslehre. Dazu gehört auch ein Modul „Soft Skills“, in dem Englisch, Präsentationstechniken sowie Konflikt- und Projektmanagement vermittelt werden. Im 3. Semester haben die Studierenden die Möglichkeit, eine der vier Vertiefungsrichtungen „Controlling“, „Marketing“, „Facility Management“ oder „Supply Chain Management“ im Umfang von 20 ECTS auszuwählen. Dazu kommt ein Seminar in Management. Das vierte Semester umfasst die Master-Thesis sowie ein Begleit-Modul zur Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenz.

Die inhaltliche Qualität des Curriculums kann durchaus überzeugen. Es werden die wichtigsten betriebswirtschaftlichen Inhalte für den ingenieurwissenschaftlich Vorgebildeten abgedeckt. Das betriebswirtschaftliche Basiswissen wird in den beiden ersten Semestern behandelt. Die vier angebotenen Vertiefungsrichtungen sind plausible Inhalte für einen MBA Wirtschaftsingenieurwesen. Allerdings gehen die konkreten Inhalte nicht eindeutig aus den Modulbeschreibungen hervor, dort wird häufig auf die Lehrbriefe verwiesen. Die Gutachter halten es daher für unerlässlich, detaillierte Informationen in Form von Gliederungen aus den Lehrbriefen in die Modulbeschreibungen zu übernehmen.

Der Studiengang „**Logistik und Facility Management**“ umfasst drei Studien- und ein Thesis-Semester mit jeweils 30 ECTS. Er ist als Vollzeitprogramm konzipiert, kann jedoch auch in Form eines Teilzeitstudiums studiert werden.

Das erste Semester umfasst eine allgemeine Ausbildung im Bereich Betriebswirtschaftslehre. Dazu gehört auch ein Modul „Soft Skills“, in dem Englisch, Präsentationstechnik sowie Konflikt- und Projektmanagement“ vermittelt werden. Danach wählen die Studierenden ihren Studienbereich (Logistik oder Facility Management). Im dritten Semester können sie in ihrem Studienbereich eine aus zwei Vertiefungsrichtungen auswählen. Dabei besteht im Vertiefungsbereich „Logistik“ die Möglichkeit zur Spezialisierung entweder im innerbetrieblichen Produktionsbereich

oder in der unternehmensexternen Logistik. Im Vertiefungsbereich „Facility Management“ kann wahlweise ein technischer oder ein kaufmännischer Bereich studiert werden.

Das vierte Semester umfasst die Master-Thesis sowie ein Begleit-Modul zur Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenz.

Die wichtigsten praxisrelevanten Themen der Logistik werden im Curriculum abgedeckt. Die Themenbereiche entlang der Supply Chain werden systematisch abgearbeitet. Diese Einschätzung wird auch von den befragten ehemaligen Absolventen mit mehrjährigem Praxisbackground bestätigt. Hinsichtlich der Modulbeschreibungen ist die gleiche Problematik wie beim MBA Wirtschaftsingenieurwesen zu konstatieren, d.h. die konkreten Inhalte gehen nicht eindeutig aus den Modulbeschreibungen hervor.

Der Kenntnisstand zu betriebswirtschaftlichen Themen wird bei den Bewerbern sehr unterschiedlich sein (Betriebswirte, Ingenieure, Informatiker, Architekten). Für Betriebswirte stellt das erste Semester hier weitgehend eine Wiederholung dar, während es für die anderen Studierenden etwas Neues darstellt. Denkbar wäre, ein Alternativmodul für Betriebswirte mit eher technischen Inhalten in das Curriculum zu integrieren oder Brückenkurse anzubieten. Die zunehmende Spezialisierungsmöglichkeit in den Semestern 2 und 3 ist ein guter Ansatz. Auch die Integration von Lehrinhalten zu SAP R/3 entspricht den Anforderungen der Praxis. Die Gutachtergruppe hat diskutiert, wie das Thema Soft Skills im Rahmen des sehr hohen Anteils an Selbststudium gut vermittelbar ist. Es sollte darüber nachgedacht werden, den Anteil der Präsenzveranstaltungen zu erhöhen, um die entsprechenden Kompetenzen zu fördern. Vermisst wird auch das Thema Supply Chain Management im Rahmen der unternehmensexternen Logistik. Denkbar wäre, die Bereiche überbetrieblicher Transport und Verkehr stärker zu thematisieren. Schließlich erscheint die Binnenstruktur des Moduls LM 7 nicht hundertprozentig stringent gewählt. Insgesamt aber werden die Kernthemen einer logistikbezogenen Masterausbildung im Curriculum angeboten.

Auch hier gehen die konkreten Inhalte nicht eindeutig aus den Modulbeschreibungen hervor und es wird häufig auf die Lehrbriefe verwiesen. Die Gutachter halten es daher für unerlässlich, detaillierte Informationen in Form von Gliederungen aus den Lehrbriefen in die Modulbeschreibungen zu übernehmen.

Ein Immobilienverwalter muss sowohl über das technische, als auch über das infrastrukturelle als auch über das kaufmännische Gebäudemanagement eine Übersicht besitzen. Dabei sollten alle drei Gebiete im Gleichgewicht stehen. Der begutachtete Studiengang lässt jedoch zu, dass der technische oder der kaufmännische Teil abgewählt wird. Das hat zur Folge, dass wesentliche in der Praxis benötigte Inhalte fehlen. Dieses Defizit könnte behoben werden, indem die Module FM3, FM4-1, FM4-2, FM5-1, FM5-2 mit insgesamt 30 Leistungspunkten auf drei gleichgroße Fächer zu je 10 Leistungspunkten in technisches, infrastrukturelles und kaufmännisches Gebäudemanagement aufgeteilt würden.

Vereinzelt sind Diskrepanz zwischen den Benennungen des Faches und den zugehörigen Lehrbriefen zu verzeichnen. Während die Überschriften einen FM-

gerechten Inhalt vermuten lassen, werden in den Lehrbriefen hauptsächlich Grundlagen behandelt. So wurden die elektrotechnischen Grundlagen auf über 50 Seiten behandelt, die Energiekonzepte jedoch nur auf 10 Seiten. Es erscheint teilweise, dass die Inhalte der Module mehr an den verfügbaren Dozenten angepasst wurden als an das Curriculum.

Um die fachpraktische Ausrichtung der Absolventen im Schwerpunkt Facility Management zu stärken, wird die Aufnahme entsprechender Themen in das Curriculum empfohlen. Basisfächer aus z. B. Bau, Elektro-, Gebäudetechnik sollten für Nicht-Ingenieure obligatorisch sein. Für Facility Management sind verstärkt betriebs- und instandhaltungsorientierte Studieninhalte anzubieten, Rechtsthemen sind zu konkretisieren. Die Ausrichtung sollte sich mehr an den beruflichen Erfordernissen als an den vorhandenen Ressourcen der Fachhochschule orientieren. Es wird daher empfohlen, praxisorientierte Studieninhalte gemäß GEFMA-Richtlinie 100 Teil 2 aufzunehmen:

- Objektbetrieb managen, Arbeitsstätten bereitstellen, Objekte betreiben, Objekte ver- und entsorgen, Objekte reinigen und pflegen, Objekte schützen und sichern, Objekte verwalten, Support bereitstellen, Projekte durchführen.

Diese könnten wie folgt in das Curriculum bzw. in die Module integriert werden:

- FM 1-2 Vertragswesen: Gemischte Verträge, Bauverträge, GU-, GÜ-Verträge
Verfahren Ausschreibung und Vergabe (auch öffentl. Hand) fehlen
- FM 2-1 Planung von Gebäuden: Nutzerorientierung, FM-gerechtes Bauen
Datenerfassung während der Planungsphase / Bauphase
- FM 2-2 Erfassung und Verwalten von Facilities: FM-Anforderungen
unterschiedlicher Objekte: z.B. Büroimmobilie, Pflegebetrieb, Bank, Hotel,
Flughafen, Logistikzentrum, Produktion, Flächenmanagement
- FM 3 Infrastrukturelles FM: Personalbedarfsplanung
- FM 4-2 Management von Immobilien: Abschätzen von Kosten für Instandhaltung
Abschätzen des Sanierungsbedarfes, Betreiberverantwortung
- FM 5-1 Energie und technische Ausstattung: Instandhaltung, Wiederkehrende
Prüfungen, Betreiberverantwortung / einzuhaltende Rechtsnormen / Regeln der
Technik
- FM 5-2 Gebäudeautomation und Kommunikation: Schnittstellen der GA mit
anderen EDV-Systemen im Gebäude, Problematik der Abhängigkeit vom
Anlagenerrichter
- MBA 9-1 Facility Management Dienstleistungen: Personalbedarfsermittlung
- MBA 9-2 Management von Immobilien: Abschätzen von Kosten für
Instandhaltung, Abschätzen des Sanierungsbedarfes, Betreiberverantwortung

Bei den Zulassungsvoraussetzungen wird eine einschlägige Berufstätigkeit von mindestens einem Jahr bei Aufnahme des Studiums gefordert. Diese kurze

Berufserfahrung erscheint gerade bei diesen beiden sehr praxisorientierten Gebieten zu kurz, insbesondere in Hinblick auf künftige Bachelorabsolventen, die ein im Vergleich zum Diplom verkürztes Studium mit ggf. auch weniger Praxisanteilen mitbringen. Eine Erhöhung der Berufserfahrung in den Zulassungsvoraussetzungen auf zwei Jahre wird für sinnvoll erachtet.

4. Studierbarkeit der Studiengänge

Für beide Studiengänge werden studiengangsspezifische Eröffnungsveranstaltungen durchgeführt, in denen die Studierenden über die Besonderheiten des Fernstudierens, die Studienorganisation und die Nutzung der Lernplattform informiert werden und auch die Lehrunterlagen für das erste Semester erhalten.

Das Selbststudium (mit Hilfe von Lehrbriefen, WBT's und CBT's) wird durch Präsenztage ergänzt. Im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen sind 24 Präsenztage vorgesehen, im Schwerpunkt Logistik 30 und im Schwerpunkt Facility Management 29 Präsenztage. Die Hochschule rechnet auf Basis der bisherigen Erfahrungen mit Gruppengrößen von zwischen 12 (Vertiefungen, Labore) und 40 Studierenden in den Basisfächern.

Das Fernstudienangebot wird durch die Nutzung einer Kommunikationsplattform (FSZ-Portal) gestützt, in dem sich die Studierenden untereinander und auch mit den Lehrenden austauschen können. Hier ist für jeden Studiengang ein eigenes Forum eingerichtet.

Einzelne Lehrbriefe können bereits als PC-unterstütztes Lernen im Inter- oder Intranet abgerufen werden. Für die Zukunft ist geplant, ausgewählte Präsenzveranstaltungen als videobasierte Lehrinheit auf CD-ROM einzusetzen. Eine erste Einheit ist bereits vorhanden. Weitere rechnerbasierte Einheiten ermöglichen das Lernen mit Hilfe graphisch aufbereiteter Simulationseinheiten.

Literaturrecherchen können ebenfalls online durchgeführt werden. Für die Fernstudierenden besteht außerdem auch die Möglichkeit, Bücher und Zeitschriftenaufsätze aus dem Bestand der Hochschulbibliothek kostenpflichtig nach Hause zu bestellen.

Die Prüfungen werden semesterbegleitend durchgeführt; sie finden zeitnah zu den Präsenzveranstaltungen an Folgewochenenden statt, so dass die Studierenden ein laufendes Feedback zum Studienfortschritt erhalten. Die Prüfungsergebnisse werden über die Lernplattform veröffentlicht. Die Lehrenden sind zur Erstellung von Musterlösungen verpflichtet, um die Punktevergaben transparent zu gestalten.

Im Rahmen der derzeit angebotenen Fernstudiengänge wurden bereits mehrfach zeitgleich Klausuren an der Hochschule und für Einzelne in einer weiteren Institution (z.B. im Ausland) geschrieben. In einem nächsten Schritt sollen Erprobungen einer über das Internet abzuwickelnden Klausur stattfinden, um das Fernlernen durch eine „Fernprüfung“ zu ergänzen.

In ausgewählten Fächern werden Einsendeaufgaben angeboten. Die individuellen Lösungen der Studierenden werden korrigiert und zurückgereicht. Für den Studiengang Facility Management werden Brückenkurse zu den Themen „Grundlagen der Thermodynamik“ und „Grundlagen der Elektrotechnik“ angeboten.

Das mit den Studierenden geführte Gespräch und die bisherigen Erfahrungen vermitteln den Eindruck, dass die Fernstudiengänge in der Regelstudienzeit der Vollzeitvariante berufsbegleitend unter folgenden Voraussetzungen studierbar sind. Die Studierenden investieren - nach eigenen Aussagen - etwa 10-15 Stunden pro Woche in das Selbststudium. Hinzuzurechnen sind noch die Präsenzphasen und ggf. Urlaubs- oder Wiederholungssemester. Oft wird Urlaub angespart, um längere, zusammenhängende Zeiträume auf das Studium zu verwenden. Teilweise reduzieren die Studierenden auch die Arbeitszeit ihrer Berufstätigkeit, bzw. gewähren ihre Arbeitgeber entsprechende Reduktionen. Weiterhin wird die Abschlussarbeit häufig in ein Projekt am Arbeitsplatz eingebunden.

Als Konsequenz ergibt sich daraus, dass offensichtlich zum Erwerb eines Leistungspunktes weniger als die genannten – und im internationalen Vergleich schon recht niedrig angesetzten - 25 Stunden Arbeitseinsatz erbracht werden müssen. Dagegen spricht auch nicht die Tatsache, dass (erfolgreiche) Fernstudierende überdurchschnittlich leistungsfähig sind. Bei Erhöhung der allgemein üblichen Arbeitslast auf 30 Stunden pro Leistungspunkt wäre aus Gründen der Studierbarkeit die Entwicklung konsistenter Teilzeitvarianten der Studiengänge erforderlich. Daher ist ein exemplarischer Studienplan für ein Teilzeitstudium darzulegen. Des Weiteren wird eine Überprüfung und eine transparente Darstellung der Workloadberechnung für unerlässlich gehalten.

Die Studierbarkeit im Sinne des leichten Erreichens des angestrebten Abschlusses wird von der Hochschule durch das Durcharbeiten des Studienbriefstoffes in den Präsenzveranstaltungen unterstützt. Um eine höhere Motivation zum Selbststudium und dadurch mehr Zeit in den Präsenzveranstaltungen für Projekte, Übungen und Beispiele zu schaffen, könnte zu Beginn der Präsenzveranstaltungen eine sehr kurze schriftliche Abfrage des Wissens (Multiple Choice, einfache Aufgaben) erfolgen.

Bislang werden fast alle Module durch 90-minütige Klausuren abgeprüft. Die Gutachtergruppe würde die Einführung alternativer Prüfungsformen wie Hausarbeiten, Projektarbeiten oder mündliche Prüfungen für eine enorme Bereicherung für die Studierenden halten, um dabei zum einen Gruppenarbeiten im Sinne des Erfahrungsaustausches und des Networking zu fördern und zum anderen die Sozialen Kompetenzen zu fördern. Außerdem wird die Dauer der Klausuren für zu kurz gehalten, um Fähigkeiten abprüfen zu können.

5. Berufsfeldorientierung

Die Berufsfelder, auf die beide Master-Studiengänge gerichtet sind, zeichnen sich durch interdisziplinäre Fachkompetenzen v.a. aus den Wissenschaftsdisziplinen Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften aus. Dazu kommen in der Praxis rechtliche und kommunikationswissenschaftliche sowie informationstechnische Aspekte.

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen bereitet dabei auf eine primär generalistisch verstandene Managementlaufbahn in Aufgabenbereichen vor, in denen sowohl technische als auch kaufmännische Fachkompetenzen benötigt werden. Die beiden Studienschwerpunkte Logistik und Facility Management sind

bereits von ihrer sprachlichen Benennung her auf diese beiden konkreten Berufsfelder hin orientiert.

Vor diesem Hintergrund umfassen die Vertiefungsfächer der Studiengänge jeweils verschiedene, berufsfeldspezifische Inhalte, die auf eine nicht zu enge berufliche Verwendungsfähigkeit gerichtet sein sollen. Ergänzend dienen Module wie International Management, Change- und Konfliktmanagement der Förderung von Schlüsselqualifikationen.

Abstraktes, analytisches und vernetztes Denken soll dabei ebenso trainiert werden wie die Fähigkeit, sich schnell methodisch und systematisch in neue Themenfelder einzuarbeiten. Auf diese Weise sollen die Studierenden u.a. zur Übernahme von Führungs- und Koordinierungsaufgaben, Projektmanagement, Evaluations-, Effizienz sicherungs-, Planungs- und Controllingsystemen befähigt werden. Im Rahmen von Fallbeispielen und Planspielen sollen Selbständigkeit, Kommunikationsvermögen und Kreativität gefördert werden.

Die Zusammenarbeit mit internationalen Unternehmen und Organisationen sowie Hochschulen soll dazu beitragen, den Studierenden selbst organisierte Auslandsaufenthalte oder inhaltlich international ausgerichtete Thematiken in der Master-Thesis zu ermöglichen. Den Studierenden werden Auslandsaufenthalte (möglichst berufsintegriert) nachdrücklich empfohlen.

Einige Lehrbriefe wurden von Verfassern mit internationalen Berufs- und / oder Forschungserfahrungen erstellt, einige stellen explizit auf internationale Lehrinhalte, wie z.B. interkulturelle Kommunikation oder internationales Management ab.

Die Studiengänge sind per se an den Erfordernissen des Arbeitsmarktes orientiert. Das Erlernen fachpraktischen Wissens für den Beruf steht im Vordergrund, was durch die Berufserfahrung der Studierenden noch unterstützt wird.

Es wäre begrüßenswert, wenn die Möglichkeiten für praktische Fallstudien und Gruppenarbeiten ausgebaut werden, um einen Erfahrungsaustausch zwischen den Studierenden zu fördern.

Im Studiengang **Wirtschaftsingenieurwesen** werden die klassischen Themenfelder eines Wirtschaftsingenieurstudiengangs abgedeckt. Hinsichtlich der Zulassung von Studierenden mit kaufmännischem Erststudium bestehen Bedenken, ob hier wirklich für den Beruf Neues erlernt wird.

Hinsichtlich des Schwerpunktes **Logistik** scheint die Berufsfeldorientierung gegeben.

Beim **Facility Management** erscheinen die für die Berufspraxis essenziellen betriebs- und instandhaltungsorientierten Studieninhalte ausbaufähig, auch Rechtsthemen sollten konkretisiert werden. Für Nicht-Ingenieure sollten Basisfächer aus z.B. Bau, Elektro- und Gebäudetechnik obligatorisch sein.

Die Ausrichtung sollte sich insgesamt mehr an den beruflichen Erfordernissen als an den vorhandenen Ressourcen der Fachhochschule orientieren.

6. Qualitätssicherung

Die Hochschule verpflichtet sich in ihrer Grundordnung zur Setzung und Einhaltung hoher Qualitätsmaßstäbe. Vor diesem Hintergrund sind regelmäßige Evaluationen vorgesehen.

Vorgesehen sind:

- Fragebogen zur Bewertung der Präsenzlehrveranstaltung
- Fragebogen zur Bewertung der Lehrunterlagen/Lehrbriefe
- Entwicklung und Einführung einer Onlinebefragung
- Befragungsergebnisse über eine standardisierte Auswertung
- Befragungs- und Auswertungsabgleich mit anderen Hochschulen bezüglich Bewertungsmaßstab und Vergleichbarkeit
- wiederholte Absolventenbefragungen zur Langfristanalyse

Um die Nachhaltigkeit der Aktualität des Lehrangebots in den beiden Studiengängen sicherzustellen, sind die Fachkommissionen „MBA+E“ und „M.Sc. Logistik und FM“ gegründet worden. Sie bestehen aus Hochschullehrern von Fachhochschulen und Universitäten aus Deutschland und der Schweiz, sowie Dozenten aus der Praxis. Diese Fachkommissionen haben auch die vorliegenden Curricula erarbeitet.

Wenn wie geplant umgesetzt, wäre das Qualitätssicherungssystem der Hochschule und der Studiengänge angemessen. Die Gründung eines Zentrums für Qualitätsentwicklung an der Hochschule ist zu begrüßen. Das Fernstudienmaterial wird offensichtlich schon unter Beachtung langjährig eingeführter und bewährter Qualitätsrichtlinien entwickelt, was sich in hoher Zufriedenheit der Studierenden mit den Studienbriefen niederschlägt. Diese Richtlinien werden beim ZFH in die Entwicklung eines Qualitätssicherungskonzeptes und didaktischer Schulungen einfließen. Offensichtlich wird vom effektivsten Mittel der Qualitätssicherung, der direkten Rückkopplung, Gebrauch gemacht, was wegen der übersichtlichen Zahl der Studierenden möglich ist. Das Kompetenzspektrum der in den Studiengängen eingesetzten Lehrkräfte ist sehr breit, es reicht von erfahrenen Praktikern bis hin zu Universitätsprofessoren. Für die hochschuleigenen Lehrkräfte stehen Weiterbildungsangebote, insbesondere für die didaktische Qualifizierung des Nachwuchses, zur Verfügung. Die Studierenden sind mit der Betreuung sehr zufrieden und geben an, schnell Antworten auf ihre Fragen zu erhalten. Um die in relativ großen Modulen gelernten Fähigkeiten abprüfen zu können, erscheinen Klausurzeiten von 90 Minuten allerdings als zu kurz. Auch sind Klausuren als einzige Prüfungsform dem Graduiertenstudium nicht angemessen. Einige Modulprüfungen sollten insbesondere mündlich vorgenommen werden.

7. Personelle und sächliche Ressourcen

Die Lehre in den beiden Studiengängen wird zu einem hohen Grad durch Hochschullehrer der Fachhochschule Gießen-Friedberg sowie durch Dozenten diverser weiterer Universitäten, Fachhochschulen und Unternehmen getragen. Sämtliche Lehrenden übernehmen die Lehrveranstaltungen in Form von vergüteten Lehraufträgen. Der Einsatz von Lehrdeputaten aus der Hochschule ist ausgeschlossen.

Das Lehrangebot ist in den Lehrbriefen fixiert und wird durch die Mehrfachbesetzung der Fachgebiete mit Hochschullehrern gewährleistet.

Zur Organisation und Administration der Fernstudienangebote stehen insgesamt 3,5 unbefristete Mitarbeiterstellen zur Verfügung, die aus den Gebühreneinnahmen finanziert werden.

Die Studiengangsleitungen für die beiden Studiengänge werden durch zwei Professoren des anbietenden Fachbereiches Wirtschaftsingenieurwesen wahrgenommen, die gleichzeitig gemeinsam mit einer Mitarbeiterin oder einem Mitarbeiter das Direktorium des FernStudien-Zentrums bilden. Außerdem sind sie die Fachvorgesetzten für die Fernstudienmitarbeiter, leiten die entsprechenden Fachkommissionen und sind für die Studierenden jederzeit ansprechbar.

Die sächlichen Ressourcen werden durch die Fachhochschule Gießen-Friedberg bereitgestellt.

Da die Präsenzveranstaltungen überwiegend am Wochenende und somit in Hochschul-Nebenzeiten stattfinden, stehen ausreichende Lehrraumkapazitäten zur Verfügung. Das gilt auch für die ins Fernstudium integrierten Laborveranstaltungen in den Laboreinrichtungen für Unternehmenssimulation und Planspiele, CAD/CAFM/Simulation, SAP und Montagesysteme der Hochschule.

Als Fachliteratur stehen den Studierenden die Lehrbriefe der Studiengänge zur Verfügung. Vertiefende Literatur stellt die Bibliothek der Fachhochschule an den Standorten Gießen und Friedberg bereit. In den Bibliotheken der Fachhochschule Gießen-Friedberg haben die Studierenden Zugriff auf ca. 150.000 Bücher und Medien, 200 e-Books, ca. 500 Zeitschriften und Tageszeitungen sowie Online-Zeitschriften und Datenbanken und Technische Normen bzw. Vorschriften. Die Schwerpunkte liegen dabei auf Wirtschaft, Informatik und Ingenieur- und Naturwissenschaften.

Ein besonderes Budget zur Literaturbeschaffung für die Fernstudierenden ist nicht vorgesehen. Die Präsenzstudiengänge decken den Literaturbedarf der gleich lautenden Fernstudiengänge.

Die Räumlichkeiten und die sächliche Ausstattung machen auch im internationalen Vergleich einen sehr guten Eindruck. Besonders positiv zu bewerten ist, dass den meisten Modulen mehrere Dozenten zugeordnet sind, wodurch sich Ausfälle im Lehrbetrieb vermeiden lassen.

Die vorliegenden Lehrbriefe waren sowohl formell als auch inhaltlich hervorragend aufbereitet. Am Ende eines jeden Kapitels waren Testfragen angefügt, die eine Ermittlung des jeweiligen Wissensstandes erlauben.