

**Akkreditierungsbericht zum Akkreditierungsantrag der
Frankfurt University of Applied Sciences
Fachbereich 2 Informatik und Ingenieurwissenschaften
1531-xx-1**



78. Sitzung der Ständigen Akkreditierungskommission am 22.11.2016

TOP 5.05

Studiengang	Abschluss	ECTS	Regel- studienzeit	Studienart	Kapazität	Master	
						konsekutiv/ weiterbild.	Profil
Mechatronik und Robotik	M.Sc.	90	3	Vollzeit	24		
Wirtschaftsinformatik	M.Sc.	90	3	Vollzeit	24		

Vertragsschluss am: 19. November 2015

Datum der Vor-Ort-Begutachtung: 24. Juni 2016

Ansprechpartner der Hochschule: Dr. David Schmidt
 Fachbereich 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften
 Frankfurt University of Applied Sciences
 Nibelungenplatz 1
 60318 Frankfurt am Main
 david.schmidt@fb2.fra-uas.de
 Tel. 069/1533-3139

Betreuende Referentin: Monika Topper

Gutachtergruppe:

- Prof. Dr. Peter Knorr, Fachgutachter
Hochschule Flensburg, FB Wirtschaft
- Prof. Dr.-Ing. Andreas Müller, Fachgutachter
Johannes Kepler Universität Linz, Leiter des Instituts für Robotik
- Mathias Todisco, Vertreter der Studierenden
Studium an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin: Wirtschaftsinformatik (M.Sc.)
- Dr. Matthias Wunderlich, Vertreter der Berufspraxis
Robert Bosch Automotive Steering GmbH, Schwäbisch Gmünd

Hannover, den 14. Juli 2016

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I-2
I. Gutachtertutum und SAK-Beschluss	I-4
1. SAK-Beschluss	I-4
2. Abschließendes Votum der Gutachtergruppe	I-6
2.1 Allgemein	I-6
2.2 Mechatronik und Robotik, M.Sc.....	I-6
2.3 Wirtschaftsinformatik, M.Sc.	I-7
II. Bewertungsbericht der Gutachtergruppe	II-1
Einleitung und Verfahrensgrundlagen	II-1
1. Studiengangübergreifende Aspekte	II-2
1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse.....	II-2
1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs	II-2
1.3 Studierbarkeit.....	II-3
1.4 Ausstattung.....	II-4
1.5 Qualitätssicherung	II-5
2. Mechatronik und Robotik, M.Sc.	II-7
2.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse.....	II-7
2.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs	II-8
2.3 Studierbarkeit.....	II-8
2.4 Ausstattung.....	II-9
2.5 Qualitätssicherung	II-9
3. Wirtschaftsinformatik, M.Sc.	II-10
3.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse.....	II-10
3.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs	II-11
3.3 Studierbarkeit.....	II-11
3.4 Ausstattung.....	II-11
3.5 Qualitätssicherung	II-12
4. Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates	II-13
4.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes (Kriterium 2.1)	II-13
4.2 Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem (Kriterium 2.2)...	II-13
4.3 Studiengangskonzept (Kriterium 2.3)	II-16

Inhaltsverzeichnis

4.4	Studierbarkeit (Kriterium 2.4).....	II-16
4.5	Prüfungssystem (Kriterium 2.5).....	II-16
4.6	Studiengangsbezogene Kooperationen (Kriterium 2.6)	II-17
4.7	Ausstattung (Kriterium 2.7).....	II-18
4.8	Transparenz und Dokumentation (Kriterium 2.8)	II-18
4.9	Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.9)	II-18
4.10	Studiengänge mit besonderem Profilanspruch (Kriterium 2.10)	II-18
4.11	Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.11)	II-18
III.	Appendix.....	III-1
1.	Stellungnahme der Hochschule	III-1

I. Gutachtervotum und SAK-Beschluss

1. SAK-Beschluss (22. November 2016)

Die SAK stimmt dem Bewertungsbericht der Gutachtergruppe grundsätzlich zu und nimmt die Stellungnahme der Frankfurt University of Applied Sciences vom 13. Oktober 2016 zur Kenntnis. Sie begrüßt die angekündigten Maßnahmen. Aufgrund der Stellungnahme können zwei der vorgeschlagenen Auflagen entfallen. Die beiden fachspezifischen Prüfungsordnungen wurden veröffentlicht und die Prüfungsform „Portfolio“ wurde in der Prüfungsordnung „Wirtschaftsinformatik“ definiert. Die Studiengangsinteressierten werden nun darauf hingewiesen, dass der Studiengang „Mechatronik und Robotik“ englischsprachige Lehranteile beinhaltet und daher Englischkenntnisse notwendig sind. Das erforderliche Niveau wurde allerdings noch nicht definiert. Dies könnte beispielsweise anhand des „Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER)“ erfolgen.

Die SAK beschließt die folgende allgemeine Auflage:

1. Die Regelungen zur Anerkennung außerhalb der Hochschule erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten müssen gemäß den KMK-Vorgaben korrigiert werden, d.h. es muss grundsätzlich eine Anrechnung bis zu 50 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte ermöglicht werden. Darüber hinaus muss sichergestellt werden, dass die Möglichkeit der Anrechnung von Studienleistungen gemäß der Lissabon-Konvention in der Prüfungsordnung nicht eingeschränkt wird. (Kriterium 2.2, Drs. AR 20/2013)

Mechatronik und Robotik, M.Sc.

Die SAK beschließt die Akkreditierung des Studiengangs Mechatronik und Robotik mit dem Abschluss Master of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage und den folgenden Auflagen für die Dauer von fünf Jahren.

2. Die Modulbeschreibungen müssen inhaltlich überarbeitet werden. Insbesondere müssen die Qualifikationsziele (intendierte Lernergebnisse) und die Beschreibung der Modul Inhalte präzisiert und kompetenzorientiert formuliert werden. Beim Modul „Kinematik“ müssen Titel und Inhalte zueinander in Einklang gebracht werden. (Kriterien 2.2 und 2.3, Drs. AR 20/2013)
3. In den Studiengangsinformationen ist das für ein erfolgreiches Studium notwendige Niveau der Englischkenntnisse zu definieren. (Kriterien 2.4 und 2.8, Drs. AR 20/2013)

Die Auflagen sind innerhalb von 9 Monaten zu erfüllen. Die SAK weist darauf hin, dass der mangelnde Nachweis der Auflagenbefreiung zum Widerruf der Akkreditierung führen kann.

I Gutachtertvetum und SAK-Beschluss

1 SAK-Beschluss (22. November 2016)

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

Wirtschaftsinformatik, M.Sc.

Die SAK beschließt die Akkreditierung des Studiengangs Wirtschaftsinformatik mit dem Abschluss Master of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage für die Dauer von fünf Jahren

Die Auflage ist innerhalb von 9 Monaten zu erfüllen. Die SAK weist darauf hin, dass der mangelnde Nachweis der Auflagenerfüllung zum Widerruf der Akkreditierung führen kann.

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

2. Abschließendes Votum der Gutachtergruppe

2.1 Allgemein

2.1.1 Allgemeine Auflagen/Mängel:

- Die Regelungen zur Anerkennung außerhalb der Hochschule erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten müssen gemäß den KMK-Vorgaben korrigiert werden, d.h. es muss eine Anrechnung bis zu 50 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte ermöglicht werden. Darüber hinaus muss sichergestellt werden, dass die Anrechnung von Studienleistungen gemäß der Lissabon-Konvention nicht eingeschränkt wird. (Kriterium 2.2, Drs. AR 20/2013)
- Die beiden fachspezifischen Prüfungsordnungen müssen rechtsgeprüft und veröffentlicht werden. (Kriterium 2.5, Drs. AR 20/2013)

2.2 Mechatronik und Robotik, M.Sc.

2.2.1 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachtergruppe empfiehlt der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Mechatronik und Robotik mit dem Abschluss Master of Science mit den oben genannten allgemeinen Auflagen und den folgenden Auflagen für die Dauer von fünf Jahren.

- Die Modulbeschreibungen müssen inhaltlich überarbeitet werden. Insbesondere müssen die Qualifikationsziele (intendierte Lernergebnisse) und die Beschreibung der Modulinhalte präzisiert und kompetenzorientiert formuliert werden. Beim Modul „Kinematik“ müssen Titel und Inhalte zueinander in Einklang gebracht werden. (Kriterien 2.2 und 2.3, Drs. AR 20/2013)
- In den Studiengangsinformationen sind die Studiengangsinteressierten ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass vier Module in englischer Sprache abgehalten werden. In den Informationen ist das für ein erfolgreiches Studium notwendige Niveau der Englischkenntnisse zu definieren. (Kriterien 2.4 und 2.8, Drs. AR 20/2013)

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

2.3 Wirtschaftsinformatik, M.Sc.

2.3.1 Empfehlungen:

- Die Modulbeschreibungen sollten den Workshopcharakter der jeweils vier Module aus den Studienfeldern "Informationssysteme" und "Data Science" widerspiegeln.
- Es sollten innerhalb der Prüfungsform „Portfolio“ anstelle der Prüfungsform „schriftliches Testat“ auch andere Teilprüfungen eingesetzt werden.

2.3.2 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachtergruppe empfiehlt der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Wirtschaftsinformatik mit dem Abschluss Master of Science mit den oben genannten allgemeinen Auflagen und der folgenden Auflage für die Dauer von fünf Jahren.

- Die Prüfungsform „Portfolio“ muss in der Prüfungsordnung definiert werden. (Kriterium 2.5, Drs. AR 20/2013)

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

II. Bewertungsbericht der Gutachtergruppe

Einleitung und Verfahrensgrundlagen

An der Frankfurt University of Applied Sciences studieren und arbeiten annähernd 11.000 Studierende, knapp 900 Lehrende und 400 Mitarbeiter/innen im administrativ-technischen Bereich in mehr als 50 Studiengängen. Damit gehört sie zu den größten Fachhochschulen Deutschlands. Die Hochschule gibt an, dass Studierende aus 100 Nationen mehr als 20 % aller Studierenden ausmachen.

Am Fachbereich 2 Informatik und Ingenieurwissenschaften werden insgesamt ca. 4.900 Studierende von ca. 85 Professor/innen, 140 nebenamtlich Lehrenden und 38 Laboringenieur/innen betreut (Stand WS 2015/2016).

Das Studienangebot am Fachbereich 2 umfasst insgesamt 25 Studiengänge. Die Studiengänge sind drei Lehreinheiten (Clustern) zugeordnet. Diese Cluster umfassen die elektrotechnischen, maschinentechnischen und informatorischen Bereiche. Es existiert ein breiter Dienstleistungsaustausch zwischen den drei Clustern, wenngleich die Cluster überwiegend für die ihnen zugeordneten Studiengänge verantwortlich sind.

Die beiden neuen Masterstudiengänge „Mechatronik und Robotik“ und „Wirtschaftsinformatik“ sollen ab dem Wintersemester 2016/17 das Angebot des FB2 ergänzen.

Grundlagen des Bewertungsberichtes sind die Lektüre der Dokumentation der Hochschule und die Vor-Ort-Gespräche in Frankfurt. Während der Vor-Ort-Begutachtung wurden Gespräche geführt mit der Hochschulleitung, mit den Programmverantwortlichen und Lehrenden sowie mit Studierenden.

Die Bewertung beruht auf den zum Zeitpunkt der Vertragslegung gültigen Vorgaben des Akkreditierungsrates und der Kultusministerkonferenz. Zentrale Dokumente sind dabei die „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Drs. AR 20/2013), die „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010) und der „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 21.04.2005).¹

¹ Diese und weitere ggfs. für das Verfahren relevanten Beschlüsse finden sich in der jeweils aktuellen Fassung auf den Internetseiten des Akkreditierungsrates, <http://www.akkreditierungsrat.de/>

1. Studiengangübergreifende Aspekte

1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Die ausführlich formulierten Qualifikationsziele der beiden Studiengänge werden jeweils als Anlage zur fachspezifischen Prüfungsordnung veröffentlicht. Dies wird von der Gutachtergruppe ausdrücklich begrüßt. Die Ziele werden unterteilt in Fachkompetenzen und Fächerübergreifende Kompetenzen (instrumentell, interpersonell und systemisch).

1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Die Gutachtergruppe begrüßt, dass beide Studiengänge – insbesondere der Studiengang Wirtschaftsinformatik – als Projektstudiengänge konzipiert sind.

Beide Masterstudiengänge sind parallel aufgebaut. Es gibt jeweils zwei Schwerpunktbereiche mit je vier Modulen à fünf Leistungspunkten. Zudem wird im ersten und zweiten Semester jeweils ein Projekt à zehn LP absolviert. Im dritten Semester wird die Abschlussarbeit (30 LP) angefertigt. Für beide Studiengänge gilt, dass die beiden Projekte auf Wunsch zusammengelegt werden können. Bei Bedarf können sie sogar inhaltlich mit der Masterarbeit gekoppelt werden. Die Hochschulvertreter/innen erläuterten dazu, dass die Projekte natürlich auch unabhängig von der Abschlussarbeit bearbeitet werden können. Zudem müssten in den Projektmodulen eigenständige Prüfungsleistungen (Bericht) erbracht werden. Die Gutachtergruppe weist hier nachdrücklich darauf hin, dass die beiden Projekte zwar in einem gewissen Zusammenhang mit der Masterarbeit stehen dürfen, sie müssen aber eigenständige, in sich geschlossene Einheiten bilden. Dies sollte im Rahmen der Re-Akkreditierung noch einmal genauer betrachtet werden. Aus Sicht der Gutachtergruppe wäre eine fachliche Verengung des Studiums auf das Masterarbeitsthema nachteilig für die Studierenden, die sich im Rahmen ihres Studiums möglichst breit aufstellen sollten.

Erfreut nimmt die Gutachtergruppe die Tatsache zur Kenntnis, dass die Hochschulvertreter/innen die Studierenden beispielsweise durch Learning Agreements oder bei der Anrechnung von Leistungen sehr gut bei der Realisierung von Auslandsaufenthalten unterstützen. Daher bedauert sie es, dass derzeit nur wenige der befragten Studierenden (aus anderen Studiengängen) dieses sehr gute Angebot nutzen.

Auch die Kooperationen mit anderen Fachbereichen bewerten die Gutachter als vorbildlich und zielführend. Dies könnte sogar noch erweitert werden. Positiv sehen die Gutachter zudem die starke Hinwendung des Fachbereichs zur anwendungsorientierten Forschung.

Die Berufsbefähigung der Absolvent/innen wird von der Gutachtergruppe insgesamt als gut bewertet, nicht zuletzt weil intensive Kooperationen mit der Industrie bestehen.

Die Gutachter bestätigen zudem, dass die beiden Masterstudiengänge den inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse für die Master-

Ebene entsprechen.

Die Masterstudiengänge bauen auf dem Wissen und Verstehen auf der Ebene eines zuvor abgeschlossenen Bachelorstudienganges auf und gehen wesentlich darüber hinaus. Die Studierenden werden befähigt, sich selbst neue Themengebiete zu erarbeiten. Die Absolvent/innen sind in der Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen ihres Lehrgebietes zu definieren und zu interpretieren. Ihr Wissen und Verstehen bildet die Grundlage für die Entwicklung und Anwendung eigenständiger Ideen sowie für ein tieferes Verständnis auf dem aktuellen Stand des Wissens in ihrem Gebiet.

Die Master-Studierenden erwerben beispielsweise durch den ausgeprägten Projektcharakter der Studiengänge die instrumentale Kompetenz, ihr Wissen und Verstehen und ihre Problemlösungsfähigkeiten in neuen Situationen anzuwenden.

Die Studierenden erwerben z.B. durch die Anfertigung der Masterarbeit die systemischen Kompetenzen, Wissen zu integrieren, mit Komplexität umzugehen und auch auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu treffen.

Kommunikative Kompetenzen wie die Fähigkeit, auf dem aktuellen Stand von Forschung und Anwendung Informationen und Schlussfolgerungen in klarer und eindeutiger Weise weiterzugeben und sich mit Fachleuten wie mit Laien auszutauschen, werden beispielsweise durch das Arbeiten in Teams sowie das Halten von Präsentationen gefördert und angewendet.

1.3 Studierbarkeit

Die erwarteten Eingangsqualifikationen werden grundsätzlich berücksichtigt, um die Studierbarkeit zu gewährleisten.

Die Gutachtergruppe begrüßt ausdrücklich, dass im Masterstudiengang Mechatronik und Robotik vier Module ausschließlich in englischer Sprache durchgeführt werden. Allerdings finden sich in den Studienganginformationen keine Hinweise darauf, welche Englischkenntnisse erforderlich sind, um den Studiengang erfolgreich studieren zu können. Dies wird von der Gutachtergruppe kritisiert. Sie fordert die Hochschule daher dazu auf, die Studiengangsinteressierten (Mechatronik und Robotik) in den Studiengangsinformationen ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass vier Module in englischer Sprache abgehalten werden. In den Informationen ist das für ein erfolgreiches Studium notwendige Niveau der Englischkenntnisse zu definieren.

Nicht bestandene Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Da viele Prüfungen Projektarbeitscharakter haben, ist eine vollständige Wiederholung der Prüfungsleistung in vielen Fällen erst nach einem Jahr möglich und nicht, wie im Antragstext² angegeben, in jedem Semester. Diese Einschränkung der Wiederholungsmöglichkeiten bewertet die

² Antrag, S. 25

Gutachtergruppe allerdings als akzeptabel.

Die Gutachtergruppe betrachtet die Prüfungsdichte und -organisation insgesamt als angemessen, wobei die Prüfungsdichte aufgrund der Prüfungsform „Portfolio“ leicht erhöht scheint. Die studentische Arbeitsbelastung erscheint darüber hinaus plausibel und soll regelmäßig überprüft werden.

Den Studierenden steht eine fachliche Studienberatung zur Verfügung. Weiterhin existieren die hochschulüblichen Beratungs- und Betreuungsangebote, z.B. durch die zentrale Abteilung für Studierende. Neben der Unterstützung bei der Planung des Studiums, Hilfe bei Krisen im Studienverlauf und Beratung zur beruflichen Orientierung gibt es auch Angebote wie psychotherapeutische Beratung, eine Beratung für Studierende mit Behinderungen oder Beratungen zum Prüfungsrecht.

1.4 Ausstattung

Die adäquate Durchführung der beiden Studiengänge ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt.

Nach Angaben der Hochschule sind am Fachbereich 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften 85 Professor/innen tätig, die die Breite der ingenieurwissenschaftlichen Fächer sowie der Informatik abdecken. Zudem sollen Lehrbeauftragte aus der Praxis den aktuellen Praxisbezug der Studiengänge gewährleisten.

Die Lehre im Studiengang Mechatronik und Robotik wird von zehn hauptamtlich Lehrenden aus dem Fachbereich 2 bestritten. Eine dieser Professuren (Schwerpunkt „Industrierobotik“) befindet sich zurzeit im Besetzungsverfahren. Das dazugehörige Labor soll erst nach erfolgter Stellenbesetzung ausgestattet werden, was von der Gutachtergruppe befürwortet wird. Die für das Labor erforderlichen Finanzmittel stehen nach Auskunft der Hochschulvertreter/innen bereit.

Die Lehre im Studiengang Wirtschaftsinformatik wird von acht hauptamtlich Lehrenden aus dem Fachbereich 2 gewährleistet.

Es bestehen angemessene und umfangreiche Weiterbildungsmöglichkeiten für die Lehrenden – dies sowohl im hochschuldidaktischen als auch im fachlichen Bereich.

Die adäquate Durchführung der beiden Studiengänge ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt.

Im Rahmen einer Besichtigung konnte sich die Gutachtergruppe von der sehr guten sächlichen und räumlichen Ausstattung überzeugen. Der Campus ist modern, zweckmäßig und ansprechend. Die Unterrichtsräume sind mit moderner Technik ausgestattet. Die IT-Ausstattung ist adäquat. Die Gutachtergruppe nahm insbesondere die Labore für den Studiengang Mechatronik und Robotik in Augenschein, von deren guter und angemessener

Ausstattung sie sich überzeugen konnte.

Fast alle Räumlichkeiten sind barrierefrei zugänglich. Allerdings befinden sich die Labore für den Studiengang Mechatronik und Robotik in einem Altbau, der mittelfristig auch im Hinblick auf die angestrebte Barrierefreiheit modernisiert werden soll.

Die Bibliothek stellt die erforderliche Literatur bereit. Elektronische Medien werden sowohl durch die Bibliothek als auch hessenweit zentral über ein Verbund-Konsortium beschafft.

Darüber hinaus stehen den Studierenden studentische Arbeitsräume für Einzel- und Gruppenarbeiten zur Verfügung.

1.5 Qualitätssicherung

Die Hochschule konnte in der Dokumentation und in den Gesprächen darlegen, dass Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements bei den Weiterentwicklungen der Studiengänge berücksichtigt werden. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

Die Frankfurt University of Applied Sciences hat im Jahr 2008 ein umfassendes, flächendeckendes und IT-unterstütztes Qualitätsmanagement (QuaM) eingeführt, das kontinuierlich weiterentwickelt wird. Die Hochschule gibt an, dass QuaM sich als übergeordnetes System verstehe, das jedoch genügend Freiräume für fach(bereichs) spezifische Kulturen und Verfahren der Qualitätssicherung lasse. Dementsprechend verfüge jeder der vier Fachbereiche über eigene festangestellte Qualitäts-Management-Beauftragte (QMB). QuaM bleibe offen für Veränderungen und Anpassungen und sei damit zentrales Instrument eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in der gesamten Hochschule.

Die einzelnen Fachbereiche entwickeln ihre eigenen, über QuaM hinausgehenden Verfahren. Im Rahmen des Qualitätsmanagements konzentriert sich der Fachbereich 2 auf die folgenden Elemente:

- Lehrevaluation
- Studiengangsevaluation
- Absolventenbefragungen
- Studienverlaufsanalysen
- Fokus-Gespräche mit Studierenden
- Studiengangskonferenzen
- Initiierung von Maßnahmen
- QM-Bericht

Die Gutachtergruppe begrüßt die umfangreichen Maßnahmen zum Qualitätsmanagement und zur Qualitätssicherung. Zu überlegen wäre eventuell, den Evaluationsturnus von drei Semestern etwas zu verkürzen. Bei der Re-Akkreditierung sollte zudem ein besonderes Augenmerk auf die Erhebung der studentischen Arbeitsbelastung gelegt werden.

II Bewertungsbericht der Gutachtergruppe

1 Studiengangübergreifende Aspekte

Zudem könnte der Qualitätsregelkreis durch ein systematisches Feedback der Evaluationsergebnisse an die beteiligten Studierenden verbessert werden.

2. Mechatronik und Robotik, M.Sc.

2.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Es gelten die Ausführungen unter II.1.1.

Die Absolvent/innen des Masterstudiengangs Mechatronik und Robotik sollen über vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der Vernetzung, Regelung und Simulation komplexer mechatronischer Systeme verfügen. Sie sollen in der Lage sein, Anwendungen im Bereich der Robotik zu konzipieren und zu realisieren. Hierbei liegen die Schwerpunkte ihres Studiums sowohl im Bereich der industriellen Robotik, z.B. für den Einsatz in Fertigungssystemen, als auch im Bereich der Assistenzrobotik, z.B. für Pflegesysteme.

Darüber hinaus sollen die Absolvent/innen in der Lage sein, sich zusätzlich notwendige Kenntnisse zu beschaffen, Literaturrecherchen durchzuführen sowie Datenbanken und andere Informationsquellen für ihre Arbeit zu nutzen, um komplexe Aufgaben zu bewältigen. Auf Grund des stark ausgeprägten Projektanteils im Master-Studiengang Mechatronik und Robotik sollen die Absolvent/innen über vertiefte Kompetenzen in der themenübergreifenden Projektarbeit in gemischten Projektteams verfügen. Die Studierenden bereiten sich auf eine spätere internationale Berufstätigkeit vor. Sie sollen lernen, ihre Fähigkeiten realistisch einzuschätzen und ihre Fortschritte zu analysieren. So sollen sie sich für entsprechende Tätigkeitsfelder in der Entwicklung, Planung, und Produktion in Betrieben qualifizieren. Sie werden zudem für die Aufnahme einer Promotion qualifiziert.

Die Absolvent/innen sollen in der Lage sein, die Relevanz ihrer Tätigkeit und deren Auswirkung auf Menschen, Gesellschaft und Ökologie zu reflektieren.

Die Absolvent/innen sollen Präsentationstechniken, Instrumente des Selbst- und Projektmanagements sowie der Informationsbeschaffung und Informationsverarbeitung beherrschen. Sie haben gelernt, Anforderungen, Probleme und Ergebnisse ihrer Arbeit in deutscher und englischer Sprache zu formulieren. Sie sollen in der Lage sein, eigene Lösungsansätze zu formulieren, diese im Plenum zu diskutieren und im Konsens eine Lösung herbeizuführen.

Die Studierenden sollen Sensibilität für die Denkweise anderer Disziplinen wie z.B. des Maschinenbaues entwickeln und dies auf nicht technische Disziplinen übertragen können. Die Absolvent/innen sollen damit sowohl über die interpersonelle Kompetenz des Arbeitens im Team mit Fachleuten der eigenen Disziplin als auch mit der interdisziplinären Teamarbeit verfügen.

Durch den Einblick, den die Absolvent/innen in ihrer Fachdisziplin und interdisziplinär erworben haben, sind sie insbesondere darauf vorbereitet, tiefer gehende fachliche Expertise anzufordern oder selbst zu erarbeiten und in ihre Aufgaben einzubinden.

Die Gutachtergruppe stellt insgesamt fest, dass das Studiengangskonzept sich an Qualifikationszielen orientiert, die fachliche und überfachliche Aspekte umfassen und sich

insbesondere auf die Bereiche der wissenschaftlichen Befähigung, der Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, der Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement sowie der Persönlichkeitsentwicklung beziehen.

2.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Es gelten die Ausführungen unter II.1.2.

Der Masterstudiengang „Mechatronik und Robotik“ umfasst die beiden Themengebiete „Mechatronik“ und „Robotik“ sowie zwei Projekte. Der Themenbereich Mechatronik umfasst die deutschsprachigen Module: „Optische Messtechnik und intelligente Sensoren“, „Vernetzung mechatronischer Systeme“, „Kinematik“ sowie „Simulation und Regelung“ (je fünf LP). Der Bereich Robotik umfasst die englischsprachigen Module: „Image processing and Identification of Dynamic Systems“, „Autonomous Intelligent Systems“, „Computational Intelligence“ sowie „Industrial Robots“ (je fünf LP).

Zunächst erschien die Kombination dieser beiden großen Themenbereiche sehr ambitioniert. Eine fundierte Beurteilung des Studiengangs war zudem erschwert, da die Modulbeschreibungen wenig aussagekräftig sind. Insbesondere die Modulbeschreibung „Industrial Robots“ ist unvollständig. Dies wird von der Gutachtergruppe bemängelt. Daher müssen die Modulbeschreibungen inhaltlich überarbeitet werden. Insbesondere die Qualifikationsziele (intendierte Lernergebnisse) und die Beschreibung der Modul Inhalte müssen präzisiert und kompetenzorientiert formuliert werden. Beim Modul „Kinematik“ müssen Titel und Inhalte zueinander in Einklang gebracht werden.

In den Gesprächen konnten die Hochschulvertreter/innen das Konzept jedoch überzeugend erläutern. Es handelt sich sozusagen um einen „Bindestrich-Studiengang“, in dem beide Bereiche gleichberechtigt sind. Die Mechatronik vermittelt eine vertiefte Methodenkompetenz, während die Robotik eine Spezialisierung darstellt.

Die Gutachtergruppe begrüßt das ausgeprägt modulare Prinzip des Studiengangs, das als Blaupause für die Entwicklung weiterer Studiengänge dienen könnte. Zudem nimmt sie erfreut zur Kenntnis, dass der Studiengang aktuelle Trends und Themen aufgreift.

Die Gutachter stellen insgesamt fest, dass das Studiengangskonzept in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut ist und adäquate Lehr- und Lernformen vorsieht. Das Konzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.

2.3 Studierbarkeit

Es gelten die Ausführungen unter II.1.3.

II Bewertungsbericht der Gutachtergruppe

2 Mechatronik und Robotik, M.Sc.

2.4 Ausstattung

Es gelten die Ausführungen unter II.1.4.

2.5 Qualitätssicherung

Es gelten die Ausführungen unter II.1.5.

3. Wirtschaftsinformatik, M.Sc.

3.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Es gelten die Ausführungen unter II.1.1.

Die Absolvent/innen des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik sollen durch das Studienfeld „Informationssysteme“ in die Lage versetzt werden, die Umsetzung von Geschäftsprozess- und IT-Strategien eigenverantwortlich voranzutreiben, sei es durch die enge Verzahnung mobiler und stationärer Geschäftsprozesse, durch die Sicherung der Qualität von IT-Dienstleistungen oder durch die ganzheitliche Analyse und Konzeption von Aufgaben in Wertschöpfungsnetzwerken. Durch das Studienfeld „Data Science“ sollen die Absolvent/innen befähigt werden, handlungsrelevante Informationen für unternehmerische Entscheidungen aus großen Mengen an quantitativen und qualitativen Daten zu gewinnen, beispielsweise über Zielgruppen, Kundenbedürfnisse und Marktentwicklungen.

Die Absolvent/innen sollen in der Lage sein, kompetent, eigenverantwortlich und selbständig anspruchsvolle und innovative Funktionen in Projektierung, Projektdurchführung, Entwicklung, Beratung und Vertrieb in Unternehmen der Wirtschaft, Industrie, sowie der öffentlichen Hand auszuüben bzw. sich in der Forschung weiter zu qualifizieren.

Die Absolvent/innen werden befähigt, komplexere Probleme und Aufgaben in der unternehmerischen Praxis im Team zu bearbeiten. Derartige Probleme und Aufgaben erfordern einen ganzheitlichen und grundlagenbasierten Analyse- und Konzeptionsansatz, für den oft noch keine standardisierten Vorgehensmodelle und/oder widerstreitende Lösungsansätze existieren.

Die Absolvent/innen sollen weiter befähigt werden, Implikationen ihres Handelns in Form zukünftiger Probleme, Technologien und Entwicklungen zu antizipieren.

Die Absolvent/innen sollen Präsentationstechniken, Instrumente des Selbst- und Projektmanagements sowie der Informationsbeschaffung und Informationsverarbeitung beherrschen. Sie haben gelernt, Anforderungen, Probleme und Ergebnisse ihrer Arbeit in deutscher und englischer Sprache zu formulieren. Sie sollen in der Lage sein, eigene Lösungsansätze zu formulieren, diese im Plenum zu diskutieren und im Konsens eine Lösung herbeizuführen.

Die Absolvent/innen erkennen Anforderungen, begreifen ihre Rolle im arbeitsteiligen System und füllen sie flexibel und kompetent aus. Sie sollen darauf vorbereitet werden, Projektverantwortung in Planung, Durchführung, Abnahme und Betrieb von Informationssystemen zu übernehmen.

Die Absolvent/innen sollen sensibilisiert für die Denk- und Vorgehensweise anderer Fachdisziplinen wie z.B. Wirtschaftswissenschaften, Informatik, Mathematik und Statistik sein. Sie sollen über die interpersonelle Kompetenz des Arbeitens im Team mit Fachleuten sowohl aus der eigenen, als auch aus thematisch benachbarten Fachdisziplinen verfügen.

Durch den Einblick, den die Absolvent/innen in ihrer Fachdisziplin und interdisziplinär erworben haben, sind sie insbesondere darauf vorbereitet, tiefer gehende fachliche Expertise anzufordern oder selbst zu erarbeiten und in ihre Aufgaben einzubinden.

Die Gutachtergruppe stellt insgesamt fest, dass das Studiengangskonzept sich an Qualifikationszielen orientiert, die fachliche und überfachliche Aspekte umfassen und sich insbesondere auf die Bereiche der wissenschaftlichen Befähigung, der Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, der Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement sowie der Persönlichkeitsentwicklung beziehen.

3.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Es gelten die Ausführungen unter II.1.2.

Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik umfasst die beiden Studienfelder „Informationssysteme“ und „Data Science“. Zudem werden die Projekte „Informationssysteme“ und „Data Science“ durchgeführt. Das Studienfeld „Informationssysteme“ umfasst die Module: „Consulting“, „IT-Governance“, „IT-Mobility“ sowie „Enterprise Architecture Engineering“ (je fünf LP). Das Studienfeld „Data Science“ umfasst die Module: „Data Engineering“, „Data Mining“, „Predictive Analytics“ sowie „Simulation und Optimierung“ (je fünf LP).

Englischsprachige Anteile sind in diesem Studiengang nicht explizit vorgesehen.

Die Gutachtergruppe begrüßt den ausgeprägten Projektcharakter dieses Studiengangs. Leider wird dies aus den Modulbeschreibungen nicht deutlich. Die Gutachter empfehlen daher, dass die Modulbeschreibungen den Workshopcharakter der jeweils vier Module aus den Studienfeldern "Informationssysteme" und "Data Science" widerspiegeln sollten.

Die Gutachter stellen insgesamt fest, dass das Studiengangskonzept in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut ist und adäquate Lehr- und Lernformen vorsieht. Das Konzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.

3.3 Studierbarkeit

Es gelten die Ausführungen unter II.1.3.

3.4 Ausstattung

Es gelten die Ausführungen unter II.1.4.

II Bewertungsbericht der Gutachtergruppe

3 Wirtschaftsinformatik, M.Sc.

3.5 Qualitätssicherung

Es gelten die Ausführungen unter II.1.5.

4. Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

4.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

(Kriterium 2.1)

Das Kriterium 2.1 ist erfüllt. Es gelten die Ausführungen unter II.1.1, II.2.1 und II.3.1.

4.2 Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem

(Kriterium 2.2)

Das Kriterium 2.2 ist teilweise erfüllt.

Die formalen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse werden erfüllt (zu den inhaltlichen Anforderungen siehe II.1.2).

Die beiden konsekutiven Masterstudiengänge "Mechatronik und Robotik" und "Wirtschaftsinformatik" führen zum Abschluss "Master of Science". Abschluss und Bezeichnung sind zutreffend. Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester und umfasst 90 Leistungspunkte (LP). Die Master-Thesis umfasst 30 LP und beinhaltet ein Kolloquium. Somit entspricht die Abschlussarbeit den Strukturvorgaben (siehe hierzu auch II.1.2).

Ursprünglich war angedacht, dass die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit sechs Monate dauern sollte³. Da dies dazu führen könnte, dass das anschließende Kolloquium außerhalb der Regelstudienzeit liegt, wurde die Bearbeitungszeit auf 22 Wochen gekürzt. Dies muss noch in die Entwürfe der Prüfungsordnungen eingearbeitet werden.

Die Studiengänge wurden nicht den Profiltypen „anwendungsorientiert“ oder „forschungsorientiert“ zugeordnet.

Die Arbeitsbelastung der Studierenden wird mit 30 Stunden pro LP berechnet. Dies geht jeweils aus § 3 der fachspezifischen Prüfungsordnungen hervor.

Die Studiengänge sind mit Leistungspunkten versehen und durchgehend modularisiert. Alle Module sind innerhalb eines Semesters zu absolvieren. Die Module umfassen fünf bzw. zehn LP.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Module thematisch und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene und mit Leistungspunkten belegte Studieneinheiten darstellen.

Die Modulbeschreibungen entsprechen den formalen Vorgaben der KMK. Sie enthalten Angaben zu Inhalten und Qualifikationszielen der Module, Lehr- und Prüfungsformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, Verwendbarkeit des Moduls, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten, Häufigkeit des Angebots der Module, Arbeitsaufwand und Dauer der Module. Die Gutachtergruppe bittet die Hochschule jedoch, die Modulbeschrei-

³ Fachspezifische Prüfungsordnungen, jeweils § 6.

bungen des Studiengangs Mechatronik und Robotik inhaltlich zu überarbeiten (siehe II.2.2).

§ 21 der „Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Frankfurt University of Applied Sciences“ regelt die wechselseitige Anerkennung von extern erbrachten Leistungen entsprechend den Regeln der Lissabon-Konvention. Die Mobilität von Studierenden wird ohne Zeitverlust ermöglicht.

Regelungen zur Anrechnung von nachgewiesenen gleichwertigen Kenntnissen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, finden sich unter § 22. Bis zu 50 % können angerechnet werden. Allerdings wurde die Gutachtergruppe hier auf einen Widerspruch aufmerksam. Eine interne Verfahrensanweisung zur Anrechnung⁴ sieht vor, dass im Rahmen dieser Regelung anerkannte Module nicht benotet werden. § 15 (9) der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen⁵ legt fest, dass nur 30 % der Leistungspunkte eines Studiengangs unbenotet sein dürfen. Diese Bestimmung scheint die korrekten Regelungen unter § 22 auszuhebeln. Dies wird von der Gutachtergruppe bemängelt. Die Regelungen zur Anerkennung außerhalb der Hochschule erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten müssen daher gemäß den KMK-Vorgaben⁶ korrigiert werden, d.h. es muss eine Anrechnung bis zu 50 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte ermöglicht werden.

Die Gutachtergruppe kritisiert in diesem Zusammenhang, dass auch die korrekten Regelungen zur Lissabon-Konvention unter § 21 durch den § 15 (9) eingeschränkt werden können. Sie fordert daher, dass sichergestellt wird, dass die Anrechnung von Studienleistungen gemäß der Lissabon-Konvention nicht eingeschränkt wird.

§ 15 der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen sieht die Vergabe von relativen Noten vor. Neben der Gesamtnote wird der ECTS-Grad ausgewiesen. Die Gutachtergruppe weist darauf hin, dass die KMK die Verwendung der jeweils gültigen Fassung des ECTS User's Guide empfiehlt, d.h. es sollten nach Möglichkeit die Grading Tables aus dem ECTS User's Guide von 2015 verwendet werden.

⁴ „Verfahren zur Anrechnung von außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen (AAEK-Verfahren) an der Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences“, Anlagenband S. 274, Ziff. 1.3: „Eine Note wird auf das/die anerkannte/n Modul/e nicht vergeben.“

⁵ „In begründeten Fällen können modulabschließende Prüfungsleistungen mit der Bewertung „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden. (...) Der Anteil der in dieser Weise bewerteten Module darf insgesamt 30 % der ECTS-Punkte (Credits) des für den Studiengang festgelegten Gesamtumfangs nicht überschreiten, wobei § 21 Abs. 4 und § 22 Abs. 2 zu berücksichtigen sind mit der Folge, dass auch bei einer **Anrechnung von Modulen**, Prüfungsleistungen und **außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen** in Summe nicht mehr als 30 % der für den Studienabschluss erforderlichen ECTS-Punkte (Credits) auf modulabschließende Prüfungsleistungen mit der Bewertung „bestanden“ oder „nicht bestanden“ entfallen dürfen.“ (Hervorhebung durch die Gutachtergruppe), Anlagenband S. 178

⁶ http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2002/2002_06_28-Anrechnung-Faehigkeiten-Studium-1.pdf
http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_09_18-Anrechnung-Faehigkeiten-Studium-2.pdf

Für die beiden Studiengänge wurde jeweils ein Diploma Supplement vorgelegt.

§ 2 der fachspezifischen Prüfungsordnung „Mechatronik und Robotik“ regelt die Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Mechatronik und Robotik:

„(1) Der Master-Studiengang ist konsekutiv angelegt. Zum Master-Studium kann nur zugelassen werden, wer

1. die Bachelor-Prüfung in einem elektrotechnischen Bachelor-Studiengang erfolgreich bestanden hat, und

2. in dieser Bachelor-Prüfung eine Gesamtnote von mindestens 2,5 erreicht hat.

(2) Über die fachliche Einschlägigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Zur Einschreibung sind mindestens 210 ECTS-Punkte (CP) nachzuweisen.“

Die Hochschulvertreter/innen bestätigten im Gespräch, bewusst darauf verzichtet zu haben, Regelungen für Studienbewerber/innen mit 180 LP aus dem Bachelorstudium zu treffen. Es sollen ausschließlich Bewerber/innen mit mindestens 210 LP zugelassen werden. Somit werden mit dem Masterabschluss 300 LP⁷ erreicht.

§ 2 der fachspezifischen Prüfungsordnung „Wirtschaftsinformatik“ regelt die Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik:

„(1) Der Master-Studiengang ist konsekutiv angelegt. Zum Master-Studium kann nur zugelassen werden, wer

1. die Bachelor-Prüfung in einem Bachelor-Studiengang aus den Bereichen Wirtschaftsinformatik oder Informatik mit einer Regelstudienzeit von mindestens 7 Semestern bzw. mindestens 210 ECTS erfolgreich bestanden hat und in dieser Bachelor-Prüfung eine Gesamtnote von mindestens 2,5 erreicht hat. Über die fachliche Einschlägigkeit eines Bachelor-Studiengangs entscheidet der Prüfungsausschuss.

2. In Ausnahmefällen, zum Beispiel bei besonders erfolgreicher einschlägiger Berufstätigkeit, können auch Bewerberinnen und Bewerber mit einer schlechteren Gesamtnote zugelassen werden. Der Prüfungsausschuss entscheidet über deren Zulassung auf Basis eines Motivationsschreibens und zusätzlicher Nachweise, aus denen die fachliche Eignung für das angestrebte Masterstudium hervorgeht, z.B. einer Mappe mit Arbeitsproben aus einer fachlich einschlägigen Berufstätigkeit.

(2) Umfasste der vorausgegangene Studiengang weniger als 210 ECTS-Punkte (Credits), so wird die Zulassung mit der Auflage verbunden, dass bis zur Zulassung zur Master-Arbeit der erfolgreiche Abschluss von Modulen im Umfang von bis zu 30 ECTS-Punkten (Credits) nachzuweisen ist. Über die Auswahl der Module entscheidet der Prüfungsausschuss.“

Für den Studiengang Wirtschaftsinformatik werden somit Regelungen getroffen, die es Bewerber/innen mit 180 LP aus dem Bachelorstudiengang ermöglichen, die fehlenden Leistungspunkte nachzuholen. Es wird somit sichergestellt, dass mit dem Masterabschluss

⁷ siehe auch Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen § 2 (4) „Für den Master-Abschluss werden – unter Einbeziehung des vorangegangenen Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss – mindestens 300 ECTS-Punkte (Credits) benötigt.“

300 LP erreicht werden.

Das in den Unterlagen beschriebene Zulassungsverfahren wird als angemessen betrachtet.

4.3 Studiengangskonzept

(Kriterium 2.3)

Das Kriterium 2.3 ist teilweise erfüllt. Es gelten die Ausführungen unter II.1.2, II.2.2 und II.3.2.

Die Modulbeschreibungen des Studiengangs Mechatronik und Robotik müssen inhaltlich überarbeitet werden. Insbesondere müssen die Qualifikationsziele (intendierte Lernergebnisse) und die Modul Inhalte präzisiert und kompetenzorientiert formuliert werden. Beim Modul „Kinematik“ müssen Titel und Inhalte zueinander passen.

4.4 Studierbarkeit

(Kriterium 2.4)

Das Kriterium 2.4 ist weitgehend erfüllt. Es gelten die Ausführungen unter II.1.3.

Die Gutachtergruppe bittet die Hochschule, in den Studiengangsinformationen für den Masterstudiengang Mechatronik und Robotik die Studiengangsinteressierten darauf hinzuweisen, dass vier Module in englischer Sprache abgehalten werden. In den Informationen ist das für ein erfolgreiches Studium notwendige Niveau der Englischkenntnisse zu definieren.

4.5 Prüfungssystem

(Kriterium 2.5)

Das Kriterium 2.5 ist teilweise erfüllt.

Das Prüfungssystem ist für die Überprüfung des Erreichens der formulierten Qualifikationsziele (intendierten Lernergebnisse) geeignet. Die Prüfungen sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert.

Pro Modul wird jeweils nur eine Prüfungsleistung verlangt. Im Studiengang Mechatronik und Robotik sind dies entweder Klausuren oder Projektarbeiten. Im Studiengang Wirtschaftsinformatik findet eine relativ neue Prüfungsform Anwendung: das Portfolio. In formaler Hinsicht bemängelt die Gutachtergruppe, dass diese Prüfungsform nicht in der Prüfungsordnung definiert wurde. Daher fordert sie die Hochschule auf, die Prüfungsform „Portfolio“ in der Prüfungsordnung zu definieren.

Insgesamt sechs Module des Studiengangs Wirtschaftsinformatik schließen mit einem Portfolio ab. In allen Fällen umfasst das Portfolio die Werkstücke *„Projektarbeit (Bearbeitungszeit 8 Wochen) mit Präsentation (mind. 20, max. 30 Minuten), schriftliches*

Testat (60 Minuten)“. Die Gewichtung der Bestandteile ist jeweils in den Modulbeschreibungen geregelt, welche eine Anlage zur Prüfungsordnung darstellen.

Da das Portfolio jeweils mehrere Prüfungsbestandteile umfasst, wird die Prüfungsbelastung als leicht erhöht, aber noch angemessen angesehen. Die befragten Studierenden aus benachbarten Studiengängen befürworteten das Prinzip der Portfolio-Prüfung uneingeschränkt.

Die Gutachtergruppe bedauert, dass sich das Portfolio immer aus den gleichen Bestandteilen zusammensetzt. Sie empfiehlt dringend, innerhalb der Prüfungsform „Portfolio“ anstelle der Prüfungsform „schriftliches Testat“ auch andere Teilprüfungen einzusetzen, beispielsweise mündliche Prüfungen.

Die Gutachtergruppe sieht in dem Portfolio den Nachteil der leicht erhöhten Prüfungsbelastung durch mehrere Prüfungsteile. Auf der anderen Seite unterstreicht dieses Prüfungskonzept aus Sicht der Gutachtergruppe die Kompetenzorientierung der Prüfungen. Möglicherweise könnte erwogen werden, das Portfolio weniger durchgängig einzusetzen.

Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt (§ 10 der „Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Frankfurt University of Applied Sciences“). Diese Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen wurden am 12. November 2014 in der aktuellen Fassung veröffentlicht.

Die fachspezifischen Prüfungsordnungen⁸ liegen als Entwurf vor und sollen nach erfolgter Akkreditierung in Kraft gesetzt werden. Es wurde noch keine Rechtsprüfung vorgelegt, was einen formalen Mangel darstellt. Die fachspezifischen Prüfungsordnungen müssen einer Rechtsprüfung unterzogen und veröffentlicht werden.

4.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

(Kriterium 2.6)

entfällt

⁸ Prüfungsordnung des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften - Computer Science and Engineering der Frankfurt University of Applied Sciences für den Master-Studiengang Mechatronik und Robotik

Prüfungsordnung des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften - Computer Science and Engineering der Frankfurt University of Applied Sciences für den Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik

4.7 Ausstattung

(Kriterium 2.7)

Das Kriterium 2.7 ist erfüllt. Es gelten die Ausführungen unter II.1.4.

4.8 Transparenz und Dokumentation

(Kriterium 2.8)

Das Kriterium 2.8 ist weitgehend erfüllt.

Informationen über die Studiengänge, Studienverläufe, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.

Die Gutachtergruppe bittet die Hochschule lediglich, in den Studiengangsinformationen für den Masterstudiengang Mechatronik und Robotik die Studiengangsinteressierten darauf hinzuweisen, dass vier Module in englischer Sprache abgehalten werden. In den Informationen ist das für ein erfolgreiches Studium notwendige Niveau der Englischkenntnisse zu definieren.

4.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

(Kriterium 2.9)

Das Kriterium 2.9 ist erfüllt. Es gelten die Ausführungen unter II.1.5.

4.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

(Kriterium 2.10)

entfällt

4.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

(Kriterium 2.11)

Das Kriterium 2.11 ist erfüllt.

Die Hochschule setzt ihre Konzepte zur Förderung von Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit sowie zur Förderung von Studierenden in besonderen Lebenslagen auch auf Studiengangsebene um.

Die Hochschule gibt an, sich die aktive Frauenförderung zum Ziel gesetzt zu haben. Vor diesem Hintergrund und beeinflusst durch die Diskussionen um Gender-Mainstreaming sei die Sensibilität für Probleme der Vereinbarkeit von Familienpflichten und Beruf bzw. Studium gewachsen. Diese Zielsetzung findet sich im Leitbild, in den Zielvorgaben sowie in der

Hochschulentwicklungsplanung.

Im Oktober 2013 wurde ein neuer Frauenförderplan verabschiedet, der bis 2018 konkrete Maßnahmen und Ziele für Studium, Lehre und Forschung sowie für die Mitarbeiterinnen hinsichtlich Verbesserung und Gewährleistung von Geschlechtergerechtigkeit vorsieht.

Die Hochschule wurde zudem als „Familiengerechte Hochschule“ zertifiziert. Darüber hinaus ist die Hochschule Partner des Nationalen Paktes für Frauen in MINT-Berufen „Komm, mach MINT.“

Das Gender- und Frauenforschungszentrum (gFFZ) der hessischen Hochschulen, hat seinen Sitz an der FRA-UAS. Das Zentrum unterstützt nicht nur Forschungsprojekte im Bereich der Frauen- und Genderforschung, sondern bietet auch zahlreiche Informationsveranstaltungen, einen Newsletter, Fachtagungen sowie Beratungsangebote für interessierte Wissenschaftler/innen, Mitarbeiter/innen und Studierende an. Das gFFZ hat bereits mehrere Projekte im MINT-Bereich unter Mitarbeit des Fachbereichs 2 durchgeführt. Es führt zudem einen Gender Monitor mit aktuellen Daten zum Geschlechterverhältnis von Studierenden und Lehrenden an hessischen Hochschulen.

Zudem gibt die Hochschule an, auf Grund ihrer geographischen Lage traditionell über einen besonders hohen Anteil an Studierenden mit Migrationshintergrund wie auch an Studierenden aus so genannten bildungsfernen Schichten zu verfügen. Die Hochschule begleitet individuelle akademische Bildungswege und versuche auf diesem Wege einen Beitrag zu leisten, um verfestigte soziale und kulturelle Hierarchien zu verändern.

III. Appendix

1. Stellungnahme der Hochschule

Die Frankfurt University of Applied Sciences bedankt sich für die ausführliche und konstruktive Auseinandersetzung mit dem Konzept der Studiengänge und die grundsätzlich positive Bewertung. Im Gutachterbericht wurden viele wertvolle Anregungen gegeben, die gerne in die Weiterentwicklung der Studiengänge aufgenommen werden. Zu den einzelnen Punkten des Berichts nehmen wir wie folgt Stellung:

Die Gutachtergruppe begrüßt ausdrücklich, dass im Masterstudiengang Mechatronik und Robotik vier Module ausschließlich in englischer Sprache durchgeführt werden. Allerdings finden sich in den Studienganginformationen keine Hinweise darauf, welche Englischkenntnisse erforderlich sind, um den Studiengang erfolgreich studieren zu können. Dies wird von der Gutachtergruppe kritisiert. Sie fordert die Hochschule daher dazu auf, die Studiengangsinteressierten (Mechatronik und Robotik) in den Studiengangsinformationen ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass vier Module in englischer Sprache abgehalten werden. In den Informationen ist das für ein erfolgreiches Studium notwendige Niveau der Englischkenntnisse zu definieren. (II-3)

In den Informationen zum Studiengang auf der Studiengangsseite wurde unter der Rubrik *Zulassungsvoraussetzungen* der Hinweis „Auf Grund der englischsprachigen Lehranteile sind englische Sprachkenntnisse unabdingbar“ ergänzt.

Fast alle Räumlichkeiten sind barrierefrei zugänglich. Allerdings befinden sich die Labore für den Studiengang Mechatronik und Robotik in einem Altbau, der mittelfristig auch im Hinblick auf die angestrebte Barrierefreiheit modernisiert werden soll. (II-5)

Im Rahmen der Campusbebauung II ist geplant das Gebäude 8 (Altbau) bis zum Jahr 2020 durch einen Neubau zu ersetzen.

Die Gutachtergruppe begrüßt die umfangreichen Maßnahmen zum Qualitätsmanagement und zur Qualitätssicherung. Zu überlegen wäre eventuell, den Evaluationsturnus von drei Semestern etwas zu verkürzen. (II-5)

Die hochschulweite Festlegung auf einen Turnus von drei Semestern basiert auf einem fachbereichsübergreifenden Austausch. Die Erfahrung der Vergangenheit hat gezeigt, dass eine häufigere Evaluation zu einer Übermüdung der Studierenden führt, so dass Fragebogen gar nicht mehr ausgefüllt werden.

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

Eine fundierte Beurteilung des Studiengangs war zudem erschwert, da die Modulbeschreibungen wenig aussagekräftig sind. Insbesondere die Modulbeschreibung „Industrial Robots“ ist unvollständig. Dies wird von der Gutachtergruppe bemängelt. Daher müssen die Modulbeschreibungen inhaltlich überarbeitet werden. Insbesondere die Qualifikationsziele (intendierte Lernergebnisse) und die Beschreibung der Modulinhalte müssen präzisiert und kompetenzorientiert formuliert werden. Beim Modul „Kinematik“ müssen Titel und Inhalte zueinander in Einklang gebracht werden. (II-8)

Die Modulbeschreibungen für den Studiengang Mechatronik und Robotik wurden überarbeitet. Das aktualisierte Modulhandbuch fügen wir dieser Stellungnahme als Anlage 2a bei.

Ursprünglich war angedacht, dass die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit sechs Monate dauern sollte. Da dies dazu führen könnte, dass das anschließende Kolloquium außerhalb der Regelstudienzeit liegt, wurde die Bearbeitungszeit auf 22 Wochen gekürzt. Dies muss noch in die Entwürfe der Prüfungsordnungen eingearbeitet werden. (II-13)

Die Änderung wurde eingearbeitet und die Prüfungsordnungen wurden durch die Gremien der Hochschule genehmigt und in den Amtlichen Mitteilungen veröffentlicht. Wir fügen die genehmigten Ordnungen als Anlage 1a und 1b dieser Stellungnahme bei.

Regelungen zur Anrechnung von nachgewiesenen gleichwertigen Kenntnissen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, finden sich unter § 22. Bis zu 50 % können angerechnet werden. Allerdings wurde die Gutachtergruppe hier auf einen Widerspruch aufmerksam. Eine interne Verfahrensanweisung zur Anrechnung⁴ sieht vor, dass im Rahmen dieser Regelung anerkannte Module nicht benotet werden. § 15 (9) der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen⁵ legt fest, dass nur 30 % der Leistungspunkte eines Studiengangs unbenotet sein dürfen. Diese Bestimmung scheint die korrekten Regelungen unter § 22 auszuhebeln. Dies wird von der Gutachtergruppe bemängelt. Die Regelungen zur Anerkennung außerhalb der Hochschule erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten müssen daher gemäß den KMK-Vorgaben korrigiert werden, d.h. es muss eine Anrechnung bis zu 50 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte ermöglicht werden.

Die Gutachtergruppe kritisiert in diesem Zusammenhang, dass auch die korrekten Regelungen zur Lissabon-Konvention unter § 21 durch den § 15 (9) eingeschränkt werden können. Sie fordert daher, dass sichergestellt wird, dass die Anrechnung von Studienleistungen gemäß der Lissabon-Konvention nicht eingeschränkt wird.

§ 15 der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen sieht die Vergabe von relativen Noten vor. Neben der Gesamtnote wird der ECTS-Grad ausgewiesen. Die Gutachtergruppe weist darauf hin, dass die KMK die Verwendung der jeweils gültigen Fassung des ECTS User's Guide empfiehlt, d.h. es sollten nach Möglichkeit die Grading Tables aus dem ECTS User's Guide von 2015 verwendet werden.

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

Die „Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Frankfurt University of Applied Sciences (AB Bachelor/Master) vom 10. November 2004 in der Fassung der Änderung vom 12. November 2014“ regelt in „§ 22 Anrechnung von außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen“ die Anrechnung von nachgewiesenen gleichwertigen Kenntnissen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden. Den KMK Vorgaben entsprechend können bis zu 50 % angerechnet werden.

Die Regelung gilt uneingeschränkt.

In Abs. 9 des „§ 15 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, ECTS-Grad“ wird den Fachbereichen für die Konzipierung der Studiengänge und der damit verbundenen Erstellung der Prüfungsordnung die Möglichkeit aufgezeigt, modulabschließende Prüfungsleistungen, d.h. Module mit der Bewertung „bestanden“ oder „nicht bestanden“ zu bewerten. Die mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen werden bei der Errechnung der Gesamtnote der Bachelor-Prüfung oder Master-Prüfung nicht berücksichtigt. Insgesamt darf der Gesamtumfang der mit „bestanden“ bewerteten Module den Umfang von 30% nicht überschreiten, so dass mindestens 70 % der für den Studienabschluss erforderlichen ECTS-Punkte (Credits) für die Berechnung der Gesamtnote zur Verfügung stehen müssen.

Bei der Anrechnung von außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen im individuellen Verfahren wird es derzeit noch die Regel sein, dass auf das anerkannte/angerechnete Modul keine Note vergeben werden kann, so dass die anerkannten/angerechneten Module im Bachelorzeugnis oder Masterzeugnis ohne Note bzw. mit „bestanden“ ausgewiesen werden und damit bei der Gesamtnotenberechnung nicht berücksichtigt werden können. Da bis zu 50 % der Module (ECTS-Punkte) anrechenbar sind, würden infolgedessen 50 % der Module (ECTS-Punkte) nicht in die Gesamtnotenberechnung einfließen können. Damit gewährleistet ist, dass mindestens 70 % der Module (ECTS-Punkte) für die Gesamtnotenberechnung herangezogen werden können, muss in den Anrechnungsverfahren in den Fällen, in denen 50 % anrechenbar wären, darauf geachtet werden, dass von den angerechneten/anerkannten Modulen wenigstens 20 % benotet sein müssen.

An der Frankfurt University of Applied Sciences werden derzeit die Prozessabläufe der Anrechnungsverfahren in den einzelnen Fachbereichen überarbeitet. Im Zuge der Überarbeitung wird die Regelung in den AB Bachelor/Master angepasst, bzw. der Hinweis auf die „30%“ gestrichen werden.

Im Zuge der Änderung der AB Bachelor/Master wird auch die Empfehlung der KMK , nach Möglichkeit die Grading Tables aus dem ECTS User`s Guide von 2015 zu verwenden, Berücksichtigung finden.

In formaler Hinsicht bemängelt die Gutachtergruppe, dass diese Prüfungsform nicht in der Prüfungsordnung definiert wurde. Daher fordert sie die Hochschule auf, die Prüfungsform „Portfolio“ in der Prüfungsordnung zu definieren. (II-16)

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

Die Prüfungsordnung wurde um einen entsprechenden § 5 Prüfungsleistung Portfolio ergänzt. Wir fügen die genehmigte Ordnung als Anlage 1b dieser Stellungnahme bei.

Die fachspezifischen Prüfungsordnungen⁸ liegen als Entwurf vor und sollen nach erfolgter Akkreditierung in Kraft gesetzt werden. Es wurde noch keine Rechtsprüfung vorgelegt, was einen formalen Mangel darstellt. Die fachspezifischen Prüfungsordnungen müssen einer Rechtsprüfung unterzogen und veröffentlicht werden. (II-17)

Die Prüfungsordnungen wurden durch die Gremien der Hochschule genehmigt und in den Amtlichen Mitteilungen veröffentlicht. Wir fügen die genehmigten Ordnungen als Anlage 1a und 1b dieser Stellungnahme bei.

(13. Oktober 2016)