

## **Akkreditierungsbericht**

Akkreditierungsverfahren an der

**Hochschule Trier**

**„Informatik“ (B.Sc.),**

**„Informatik – Digitale Medien und Spiele“ (B.Sc.),**

**„Informatik – Sichere und mobile Systeme“ (B.Sc.),**

**„Medizininformatik“ (B.Sc.),**

**„Informatik“ (M.Sc.),**

**„Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement“ (M.Sc.),**

**„Fernstudiengang Informatik (Aufbaustudium)“ (M.C.Sc.)**

### **I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens**

**Vorausgegangene Akkreditierung am:** 23. September 2008, **durch:** ACQUIN, **bis:** 30. September 2014, **vorläufig akkreditiert bis:** 30. September 2015

**Vertragsschluss am:** 31. März 2014

**Eingang der Selbstdokumentation:** 15. Juli 2014

**Datum der Vor-Ort-Begehung:** 26. und 27. März 2015

**Fachausschuss:** Informatik

**Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN:** Tobias Auberger

**Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am:** 29. September 2015, 27. September 2016

**Mitglieder der Gutachtergruppe:**

- **Prof. Dr. Harald Baier**, Hochschule Darmstadt, Fachbereich Informatik, Fachgebiet Internet-Sicherheit und Grundlagen der Informatik
- **Prof. Astrid Beck**, Hochschule Esslingen, Fakultät Informationstechnik, Fachgebiet Mensch-Maschine-Schnittstellen
- **Prof. Dr. Christoph Beierle**, FernUniversität in Hagen, Fakultät für Mathematik und Informatik, Lehrgebiet Wissensbasierte Systeme

- **Prof. Dr. Patrizia Brockmann**, Technische Hochschule Georg Simon Ohm Nürnberg, Fakultät Informatik, Fachgebiet Wirtschaftsinformatik
- **Walter Leonhardt**, DATEV e. G., Nürnberg
- **Prof. Dr. Martin Stämmler**, Hochschule Stralsund, Fachbereich Elektrotechnik und Informatik, Lehrgebiet Medizininformatik
- **Tom Thielo**, Student des Studiengangs „Informatik“ (B.Sc.) an der Fachhochschule Schmalkalden

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

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

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

<b>I</b>	<b>Ablauf des Akkreditierungsverfahrens.....</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Ausgangslage.....</b>	<b>5</b>
	1 Kurzportrait der Hochschule.....	5
	2 Einbettung des Studiengangs.....	5
	3 Ergebnisse aus der vorangegangenen Akkreditierung .....	5
<b>III</b>	<b>Darstellung und Bewertung.....</b>	<b>8</b>
	1 <b>Informatik (B.Sc.).....</b>	<b>8</b>
	1.1 Ziele .....	8
	1.2 Konzept .....	9
	2 <b>Informatik – Digitale Medien und Spiele (B.Sc.) .....</b>	<b>11</b>
	2.1 Ziele .....	11
	2.2 Konzept .....	12
	3 <b>Informatik – Sichere und mobile Systeme (B.Sc.) .....</b>	<b>14</b>
	3.1 Ziele .....	14
	3.2 Konzept .....	15
	4 <b>Medizininformatik (B.Sc.) .....</b>	<b>16</b>
	4.1 Ziele .....	16
	4.2 Konzept .....	17
	5 <b>Informatik (M.Sc.) .....</b>	<b>19</b>
	5.1 Ziele .....	19
	5.2 Konzept .....	20
	6 <b>Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement (M.Sc.) .....</b>	<b>22</b>
	6.1 Ziele .....	22
	6.2 Konzept .....	23
	7 <b>Fernstudiengang Informatik (Aufbaustudium) (M.C.Sc.).....</b>	<b>25</b>
	7.1 Ziele .....	25
	7.2 Konzept .....	27
	8 <b>Implementierung .....</b>	<b>29</b>
	8.1 Ressourcen .....	29
	8.2 Entscheidungsprozesse und Organisation.....	30
	8.3 Prüfungssystem, Transparenz und Anerkennungsregeln.....	30
	8.4 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit .....	31
	9 <b>Qualitätsmanagement.....</b>	<b>31</b>
	10 <b>Resümee .....</b>	<b>32</b>
	11 <b>Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009.....</b>	<b>33</b>
	12 <b>Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe .....</b>	<b>35</b>
<b>IV</b>	<b>Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN.....</b>	<b>37</b>
	1 <b>Akkreditierungsbeschluss .....</b>	<b>37</b>
	2 <b>Feststellung der Auflagenerfüllung .....</b>	<b>42</b>

## II Ausgangslage

### 1 **Kurzportrait der Hochschule**

Die Hochschule Trier hat mit ihren zwei Vorläufereinrichtungen, der Baugewerkeschule und der Werkkunstschule, schon im 19. Jahrhundert zwei Standorte im Herzen Triers vorzuweisen – am Paulusplatz und am Irminenfreihof. Bereits seit 1830 widmet sich die Baugewerkeschule der Ausbildung von Architekten und Bauingenieuren. Die Werkkunstschule begründet auch den heutigen Fachbereich Gestaltung. Im Jahr 1971 wurde die Fachhochschule Rheinland-Pfalz gegründet, die 1996 zur Fachhochschule Trier wurde. Seit September 2012 lautet der offizielle Name Hochschule Trier.

Gemäß ihrem Leitbild betrachtet sie sich als partnerschaftliche Hochschule in der Region mit internationaler Ausrichtung. Die Hochschule Trier ist mit über 8.000 Studierenden und 160 Professoren eine der größten Hochschulen in Rheinland-Pfalz. Sie verteilt sich auf mehrere Standorte in Trier (Hauptcampus Schneidershof, Irminenfreihof und Paulusplatz), Birkenfeld (Umwelt-Campus Birkenfeld) und Idar-Oberstein (Edelstein- und Schmuckdesign).

### 2 **Einbettung des Studiengangs**

Die Studiengänge sind am Fachbereich Informatik angesiedelt. Die Bachelorstudiengänge weisen eine Regelstudienzeit von sechs Semestern auf und sind mit 180 ECTS-Punkten versehen. Die Masterstudiengänge sind auf eine Regelstudienzeit von vier Semestern ausgelegt, in denen 120 ECTS-Punkte erworben werden. Der Fachbereich bietet darüber hinaus keine weiteren Studiengänge der Informatik an.

### 3 **Ergebnisse aus der vorangegangenen Akkreditierung**

Die Studiengänge „Informatik“ (B.Sc.), „Informatik – Digitale Medien und Spiele“ (B.Sc.), „Informatik – Sichere und mobile Systeme“ (B.Sc.), „Medizininformatik“ (B.Sc.), „Informatik“ (M.Sc.), „Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement“ (M.Sc.), „Fernstudium Informatik“ (M.C.Sc.) wurden im Jahr 2008 durch ACQUIN begutachtet und akkreditiert.

Folgende Empfehlungen wurden ausgesprochen:

#### Studiengangübergreifend

- Es sollte überprüft werden, inwieweit der Anteil der mündlichen Prüfungen erhöht werden kann.
- Es sollte eine Evaluationsordnung erstellt werden, um Maßnahmen zur Qualitätssicherung systematisch zu implementieren.

- Mittelfristig sollte eine Angleichung der Modulgrößen fachbereichsübergreifend angestrebt werden.

#### Informatik (B.Sc.)

- Der Titel des Moduls „Software Engineering“ sollte an die Inhalte des Moduls angepasst werden. Es sollte außerdem überlegt werden, ob das Modul nicht aufgeteilt werden sollte, denn der Titel ist zurzeit irreführend. Software Engineering als Disziplin umfasst (z.B. nach der IEEE Definition im SWE Book of Knowledge - <http://www.swebok.org/> ) elf Wissensgebiete, von denen hier nur eins (SW-Projektmanagement) und ein Randgebiet (Mensch-Maschinen-Interaktion) behandelt werden. Diese Gebiete sind ohne Zweifel wichtig für jeden SW-Entwickler, gehören inhaltlich aber nicht zusammen. Die Gutachter empfehlen, SW-Projektmanagement entweder verstärkt zu behandeln oder mit SW-Qualitätsmanagement zusammen zu legen. So wäre der inhaltliche Bezug in hohem Maße vorhanden.
- Das vorausgesetzte und zu erreichende Niveau für das Modul „Fremdsprache“ sollte in der Modulbeschreibung auf Basis des Europäischen Referenzrahmens festgelegt werden

#### Internetbasierende Systeme (B.Sc.)

- Der Titel des Moduls „Software Engineering“ sollte an die Inhalte des Moduls angepasst werden. Es sollte außerdem überlegt werden, ob das Modul nicht aufgeteilt werden sollte, denn der Titel ist zurzeit irreführend. Software Engineering als Disziplin umfasst (z.B. nach der IEEE Definition im SWE Book of Knowledge - <http://www.swebok.org/> ) elf Wissensgebiete, von denen hier nur eins (SW-Projektmanagement) und ein Randgebiet (Mensch-Maschinen-Interaktion) behandelt werden. Diese Gebiete sind ohne Zweifel wichtig für jeden SW-Entwickler, gehören inhaltlich aber nicht zusammen. Die Gutachter empfehlen, SW-Projektmanagement entweder verstärkt zu behandeln oder mit SW-Qualitätsmanagement zusammen zu legen. So wäre der inhaltliche Bezug in hohem Maße vorhanden.
- Das vorausgesetzte und zu erreichende Niveau für das Modul „Fremdsprache“ sollte in der Modulbeschreibung auf Basis des Europäischen Referenzrahmens festgelegt werden

#### Digitale Medien und Spiele (B.Sc.)

- Der Titel des Moduls „Software Engineering“ sollte an die Inhalte des Moduls angepasst werden. Es sollte außerdem überlegt werden, ob das Modul nicht aufgeteilt werden sollte, denn der Titel ist zurzeit irreführend. Software Engineering als Disziplin umfasst (z.B. nach der IEEE Definition im SWE Book of Knowledge - <http://www.swebok.org/>) elf Wissensgebiete, von denen hier nur eins (SW-Projektmanagement) und ein Randgebiet (Mensch-Maschinen-Interaktion) behandelt werden. Diese Gebiete sind ohne Zweifel

wichtig für jeden SW-Entwickler, gehören inhaltlich aber nicht zusammen. Die Gutachter empfehlen, SW-Projektmanagement entweder verstärkt zu behandeln oder mit SW-Qualitätsmanagement zusammen zu legen. So wäre der inhaltliche Bezug in hohem Maße vorhanden.

- Das vorausgesetzte und zu erreichende Niveau für das Modul „Fremdsprache“ sollte in der Modulbeschreibung auf Basis des Europäischen Referenzrahmens festgelegt werden.

#### Informatik (M.Sc.)

- Das Fremdsprachenmodul sollte wegfallen. Die Studierenden sollten das dort geplante Niveau bereits bei der Zulassung zum Masterstudium erzielt haben. Im Gegenzug wird empfohlen, noch stärker darauf zu achten, dass es Möglichkeiten zur weiteren Förderung und Training der Fremdsprachen im normalen Curriculum (englischsprachige Veranstaltungen / Gastvorträge etc.) gibt.
- Die Titel des BWL-Moduls sowie des Mathematik-Moduls sollten entsprechend der tatsächlichen Ausrichtung und Fokussierung präzisiert bzw. angepasst werden, um damit die tatsächlichen Schwerpunkte für die Studierenden transparenter zu machen.

#### Wirtschaftsinformatik (M.Sc.)

- Der Anteil an Seminaren sollte reduziert werden.

#### Informatik (Master of Computer Science)

- Hinsichtlich der Präzisierung der Zielsetzungen sollte auch die Diskrepanz zwischen der formulierten Zielsetzung „Ausbildung von Führungskräften“ und den nicht vorhandenen entsprechenden Angeboten in den Modulen überprüft werden.
- Die in der Zulassungsordnung geforderte einjährige Berufspraxis sollte durch eine zweijährige erhöht werden.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

### **III Darstellung und Bewertung**

#### **1 Informatik (B.Sc.)**

##### **1.1 Ziele**

Der Fachbereich Informatik besitzt nach Auskunft der Hochschulleitung in den Gesprächen vor Ort eine große Bedeutung für die Hochschule Trier und leistet einen substantiellen Beitrag zum Profil der Hochschule. Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels in den MINT-Fächern sieht der Fachbereich dabei die Konzeption und Einrichtung attraktiver Studienangebote als zentrale Aufgabe. Daher hat sich der Fachbereich das Ziel gesetzt, durch ein breit angelegtes Spektrum von Informatik-Studiengängen möglichst vielen Studieninteressierten ein ihren Neigungen entsprechendes Angebot der Informatik anzubieten. Der Fachbereich möchte als „Vollsortimenter“ neben einer allgemeinen Informatik-Ausbildung mit individueller Schwerpunktsetzung auch durch stärker profilierte Studienangebote wichtige und aktuell stark nachgefragte Teilgebiete abdecken. Dazu sollen mittelfristig absehbare Trends in der Informatik frühzeitig in das Ausbildungsangebot des Fachbereichs aufgenommen werden.

Der Studiengang „Informatik“ (B.Sc.) verfolgt im Speziellen das Ziel, Informatik-Allrounder auszubilden und allgemein Methoden und Kompetenzen zur Analyse, Bearbeitung und Lösung komplexer Probleme im Bereich der Informatik zu vermitteln. Durch den Erwerb des Bachelors sollen Absolventen in der Lage sind, in einen Beruf einzusteigen und dabei entsprechend des Aufgabensbereiches sowohl selbstständig, als auch kooperativ arbeiten zu können. In dem Studiengang soll dazu grundlegendes und dynamisches Wissen erworben, um auf veränderte Anforderung, technische Entwicklungen und diverse Aufgabenstellungen reagieren zu können. Konkret soll eine breite Mischung aus Theorie und Praxis vermittelt werden, die theoretische Grundlagen, Methoden und Verfahren zur Problemlösung und der Umgang mit IT-Werkzeugen und Anwendungsprogrammen umfasst. Als zentrales Ziel des Studiengangs soll dabei ein breites Spektrum an Kompetenzen für die Software-Entwicklung erworben werden. Durch Wahlmodule ist es möglich, verschiedene Bereiche aus der Informatik zu vertiefen und somit individuell Schwerpunkte zu setzen, die den persönlichen Interessen am stärksten entsprechen.

Durch die breite Ausbildung ist nach Ansicht der Gutachter ein Berufseinstieg in fast alle Bereiche der Informatik möglich. Die primären Berufsfelder sind laut Selbstdarstellung der Hochschule die Bereiche Systemdesign, Software-Entwicklung, Software-Test, Software-Wartung, Datenbankadministration, Systemberatung, Kunden-Support, Netzwerkadministration und Management. Projektarbeiten fördern darüber hinaus die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden. Absolventen sollen auch die Kompetenz zur sozialen Vernetzung und zur Zusammenarbeit im Gemeinwesen besitzen sowie in der Lage sein, die gesellschaftlichen Implikationen aktueller Entwicklung in der Informatik zu reflektieren.

Hauptzielgruppen für die Bachelorstudiengänge sind Absolventen von Gymnasien und Fachoberschulen. Der Studiengang „Informatik“ (B.Sc.) soll dabei Personen ansprechen, die Informatik „klassisch“ und in ihrer vollen Breite kennenlernen wollen. Außerdem bietet er sehr gute Möglichkeiten, individuelle Vertiefungen durch Wahlmodule vorzunehmen und gewährleistet somit individuelle Schwerpunktsetzungen. Für den Studiengang sind 50 Studienplätze vorgesehen, die in der Vergangenheit nicht immer ausgeschöpft werden konnten. Die Abbrecherzahlen liegen dabei zwischen 14 und über 30 Studierende pro Semester. Der Studiengang „Informatik“ (B.Sc.) wurde hinsichtlich der Studierendenzahlen durch den Bachelorstudiengang „Digitale Medien und Spiele“ (B.Sc.) als Flaggschiff des Fachbereichs abgelöst. Im Vergleich der Studierendenzahlen ist er mittlerweile lediglich etwa halb so groß und somit der zweitgrößte Studiengang des Fachbereichs Informatik.

## 1.2 Konzept

### 1.2.1 Aufbau des Studiengangs

Die Regelstudienzeit des Studiengangs beläuft sich auf sechs Semester mit insgesamt 180 ECTS-Punkten. In den ersten beiden Semestern sind dabei die Module „Objektorientierte Programmierung“, „Grundlagen der Mathematik“, „Technische Informatik“, „Systemadministration“, „Datenstrukturen und Algorithmen“, „Softwareentwurf und -test“, „Lineare Algebra“, „Angewandte Logik“, „Rechnernetze“, „Online- und Medienrecht“ sowie eine „Fremdsprache“ vorgesehen. Das zweite und dritte Semester werden durch die Module „Grafische Benutzeroberflächen“, „Spezifikation interaktiver Systeme“, „Angewandte Mathematik“, „Theoretische Informatik“, „Datenbanken“, „IT-Sicherheit“, „Algorithmen-Design“, „Programmier-Paradigmen“, „Betriebssysteme“, „Wissenschaftliches Arbeiten“ sowie ein „Fachseminar“ bestritten, in dem auch gesellschaftliche Themen der Informatik Eingang finden. In den abschließenden beiden Semestern kann in dem aus acht Modulen bestehenden Wahlbereich aus dem Angebot des Fachbereichs gewählt werden. Zudem wird im fünften Semester ein Teamprojekt durchgeführt und im sechsten Semester die Bachelorarbeit (12 ECTS-Punkte) erstellt, die in einem Kolloquium verteidigt wird (3 ECTS-Punkte).

Die Module sind inhaltlich für die Ausbildung entsprechend der Zielsetzung nach Einschätzung der Gutachter sehr gut geeignet, die Ziele des Studiengangs zu erreichen; ebenso ist der Aufbau des Studiums sinnvoll gewählt. Es existiert kein speziell ausgewiesenes Praxissemester. Der Praxisbezug wird primär durch Projekte einzelner Fächer sichergestellt, in denen das Niveau der Bearbeitung mit späteren Berufstätigkeiten vergleichbar ist. Darüber hinaus kann wahlweise in mehreren Modulen, so wie in der Abschlussarbeit mit Unternehmen kooperiert werden. In Summe wird somit hinreichend Praxiserfahrung gesammelt, wie man es von einer Fachhochschule erwarten kann. Zudem ist ein Fremdsprachenmodul in den Pflichtbereich des Curriculums integriert; darüber hinaus werden verschiedene Vorlesungen auf Englisch angeboten.

Die Abschlussarbeit ist als ein Modul mit 15 ECTS-Punkten (12 ECTS-Punkte für die Anfertigung und 3 ECTS-Punkte für das Kolloquium) konzipiert. Die ländergemeinsamen Strukturvorgaben sind damit korrekt umgesetzt. Das Modul könnte jedoch auch im Modulhandbuch stärker intern differenziert werden, um die entsprechende Transparenz zu gewährleisten. Allgemein wird empfohlen, die Fächer im Modulhandbuch ausführlicher zu dokumentieren, damit Ziele, Inhalte und Beziehungen zu anderen Vorlesungen verständlicher und transparenter werden. Des Weiteren sollten unklare Formulierungen wie beispielsweise bei den Prüfungsvorleistungen „Regelmäßige Bearbeitung von Haus-/Laborarbeiten“ eindeutiger beschrieben werden.

### 1.2.2 Lernkontext, Modularisierung und Zugangsvoraussetzungen

Der Studiengang ist durchgehend modularisiert, die meisten Module haben einen einheitlichen Umfang von fünf ECTS-Punkten, einzige Ausnahmen sind lediglich „Objektorientierte Programmierung“ und „Teamprojekt“ mit jeweils zehn ECTS-Punkten und das Abschlussmodul. Die Module bestehen in der Regel aus Vorlesungen und Übungen, die den Praxisbezug zu den Themen herstellen; die Lehrveranstaltungen können als fachadäquat bewertet werden. Die Prüfungen erfolgen modulbezogen, wobei in der Mehrzahl schriftliche Prüfungen, jedoch auch mündliche Prüfungen, Prüfungen am Computer sowie Haus- und Projektarbeiten zur Anwendung kommen. Die Prüfungen sind nach Einschätzung der Gutachter durchgehend kompetenzorientiert. Das Prüfungssystem ist auch nach Aussage der Studierenden in den Gesprächen vor Ort transparent und gut strukturiert. Es existiert keine Überbelastung der Studierenden während des Semesters oder der Prüfungsphase: Pro Semester sind maximal sechs Prüfungen zu absolvieren.

Seit der letzten Akkreditierung hat sich die Anzahl der Studenten des Fachbereichs Informatik etwa verdoppelt, die aktuelle Zahl stellt dabei auch einen Zielwert dar und soll gehalten werden. Dadurch treten keine Probleme hinsichtlich der räumlichen Kapazitäten oder sächlichen Ressourcen auf. Laut Studenten und Angestellten ist ebenso die personelle Betreuung gut gewährleistet. Dies wird auch durch Maßnahmen der Qualitätssicherung regelmäßig und zuverlässig überprüft. Insgesamt ist das Gesamtbild des Studiengangs stimmig und die Studierbarkeit ist gewährleistet. Die Studierbarkeit konnte vom Fachbereich für alle zur Begutachtung stehenden Bachelorstudiengänge auch dadurch noch verbessert werden, dass Brückenkurse für die Mathematik angeboten werden, um auf sehr heterogene Mathematik-Kenntnisse der Studienanfänger zu reagieren.

Der Studiengang wird aktuell zulassungsfrei angeboten. Zugangsvoraussetzung ist entsprechend der Vorgaben des Rheinland-Pfälzischen Hochschulgesetzes die allgemeine oder fachgebundene Hochschul- und Fachhochschulreife. Weitere Zugangsbeschränkungen bestehen derzeit nicht. Darüber hinaus können besonders befähigte Berufstätige mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung und mindestens zweijähriger Berufstätigkeit das Studium aufnehmen. Das Zulassungsverfahren und die Zugangsvoraussetzungen entsprechen nach Ansicht der Gutachtergruppe den Zielsetzungen des Studiengangs und sind geeignet, passende Studierende auszuwählen.

### 1.2.3 Weiterentwicklung des Studiengangs

Die Weiterentwicklung des Studiengangs seit der vorangegangenen Akkreditierung vollzog sich lediglich auf Modulebene, um auf aktuelle fachliche Anforderungen zu reagieren und das Profil des Studiengangs zu schärfen. Hinsichtlich der Empfehlungen der vorangegangenen Akkreditierung wurde das Modul „Software Engineering“ in „Spezifikation interaktiver Systeme“ umbenannt. Zudem wurde das Modul „Betriebssysteme“ aufgespalten und zusätzlich das Modul „Systemadministration“ eingeführt. „Betriebssysteme“ selbst wurde in das vierte Semester verschoben. Somit dürfte dieses Modul für keine überproportionalen Probleme mehr bei den Studierenden sorgen. Die Weiterentwicklung des Studiengangs wird auch von den Gutachtern als positiv bewertet.

## 2 Informatik – Digitale Medien und Spiele (B.Sc.)

### 2.1 Ziele

Der Studiengang „Informatik – Digitale Medien und Spiele“ (B.Sc.) erweitert das Angebotsspektrum des Fachbereichs Informatik um einen spezialisierten grundständigen Studiengang, der sich sinnvoll in die Strategie der Hochschule einpasst, die Breite der Informatik durch spezifische Studienprogramme abzudecken. Der Studiengang verfolgt dabei das Ziel, Informatikspezialisten im Bereich der digitalen Medien und Spiele auszubilden. Dafür soll eine Informatik-Grundlagenausbildung als Voraussetzung geleistet werden, um darauf die Spezialisierung in Digitale Medien und Spiele aufzubauen.

Im Bereich der Spieleentwicklung soll eine breite technische Ausbildung geleistet werden, die Kompetenzen der Spieleprogrammierung, Spielekonsolenprogrammierung, Tool- und Plugin-Programmierung, Flash-Programmierung, Geometrische Modellierung sowie Künstliche Intelligenz für Spiele umfasst. Daneben sollen Kompetenzen im Bereich der webbasierten Interaktion inklusive Webtechnologien und Flash-Programmierung sowie der Entwicklung mobiler Anwendungen, der Entwicklung verteilter Anwendungen und Mobiler Kommunikationssysteme.

Darüber hinaus sollen die Studierenden zur interdisziplinären Zusammenarbeit befähigt werden, was durch die Aufnahme von Teamprojekt in den Studiengang gefördert wird. Dies fördert die weitere Entwicklung der Persönlichkeit der Studierenden und entspricht den Anforderungen der von der Hochschule avisierten Tätigkeitsprofile, die Beschäftigungen als Spieleentwickler und Entwickler für Medienagenturen sowie allgemein der Web-Entwicklung und der Entwicklung im Bereich von User Interfaces umfassen. Die Aussichten auf dem Arbeitsmarkt für Absolventen des Studiengangs erscheinen auch aus Sicht der Gutachter als positiv, zumal derzeit nur wenige

grundständige Studiengänge ein derartiges Profil aufweisen. In der Beschäftigung mit diesem gesellschaftlichen relevanten und dynamischen Gebiet der Informatik werden Studierende zudem grundsätzlich zu gesellschaftlichem Engagement befähigt.

Der Studiengang richtet sich an Interessierte, die ein besonderes Interesse an dem Teilbereich der Informatik haben, der sich auf die Verarbeitung von digitalen Medien konzentriert. Für den Studiengang sind derzeit 110 Studienplätze vorgesehen, wobei der Studiengang in der Vergangenheit sogar noch darüber hinaus Studierende aufnahm, was aufgrund der insgesamt im Fachbereich zur Verfügung stehenden Ressourcen und der teilweisen Unterauslastung anderer Studiengänge auch gerechtfertigt ist. Die Abbrecherzahlen bewegen sich zwischen 20 und 30 Studierende pro Semester.

## 2.2 Konzept

### 2.2.1 Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang „Informatik – Digitale Medien und Spiele“ (B.Sc.) baut in den ersten drei Semestern auf dem Studiengang „Informatik“ (B.Sc.) auf. Dabei werden in der Vertiefungsrichtung „Spiele“ die Module „Objektorientierte Programmierung“, „Grundlagen der Mathematik“, „Systemadministration“, „Datenstrukturen und Algorithmen“, „Softwareentwurf und -test“, „Lineare Algebra“, „Rechnernetze“, „Grafische Benutzeroberflächen“, „Spezifikation interaktiver Systeme“, „Theoretische Informatik“, „Web-Technologien“, „Technische Informatik“ und „Angewandte Mathematik“ gemeinsam genutzt. Zudem sind in den ersten drei Semestern die studiengangsspezifischen Module „Digitale Spiele“, „Digitale Medien“, „Online und Medienrecht“ und „C/C++ Programmierung“ vorgesehen. Flankiert werden die fachlichen Module von den Modulen „Wissenschaftliches Arbeiten“ und „Fremdsprache“. Die weitere Spezialisierung erfolgt dann in der zweiten Studienhälfte in den Modulen „Medienprojekt“, „Einführung in die Computergrafik“, „Spieleprogrammierung“, „Spieleprogrammierung“, „Tool- und Plugin-Programmierung“ sowie dem „Fachseminar“ und dem „Interdisziplinären Teamprojekt“.

Die Vertiefungsrichtung „Medien“ besteht aus den spezifischen Modulen „Digitale Spiele“, „Digitale Medien“, „Grundlagen der Gestaltung“, „Flash-Programmierung“, „Benutzung von Gestaltungswerkzeugen“, „Benutzerinterface-Design“, „Einführung in die Computergrafik“, „Online- und Medienrecht“ und „Medienrecht“ sowie das „Medienprojekt“ und das „Interdisziplinäre Teamprojekt“, wobei die Module „Technische Informatik“ und „Angewandte Mathematik“ entfallen.

Im sechsten Semester wird zudem die mit zwölf ECTS-Punkten versehen Bachelorarbeit verfasst. Zur individuellen Spezialisierung dienen nicht zuletzt vier Wahlmodule, in denen aus dem Angebot des Faches gewählt werden kann.

Die Gutachter sind der Ansicht, dass der Studiengang „Informatik – Sichere und mobile Systeme“ (B.Sc.) inhaltlich und strukturell stimmig aufgebaut ist und ausreichend Möglichkeiten zur individuellen Studienplangestaltung und Profilierung bietet. Die gesetzten Qualifikationsziele decken sich mit dem inhaltlichen Aufbau des Studienkonzeptes. Die wissenschaftliche Befähigung wird insbesondere erreicht durch die Vermittlung von Grundlagen der Informatik und Programmierung sowie den angebotenen Vertiefungen.

### 2.2.2 Lernkontext, Modularisierung und Zugangsvoraussetzungen

Der Studiengang ist durchgängig modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem versehen. Einem Leistungspunkt ist dabei wie in den anderen Studiengängen des Fachbereichs auch ein Arbeitsaufwand von 28 Stunden zugeordnet. Die Module umfassen jeweils mindestens fünf ECTS-Punkte und entsprechen damit den Vorgaben; die Prüfungen erfolgen modulbezogen. Daraus resultiert eine Prüfungsbelastung von maximal sechs Prüfungen pro Semester, was von den Gutachtern als eine adäquate Prüfungsbelastung bewertet wird. Die Prüfungsformen bestehen aus schriftlichen Prüfungen, mündlichen Prüfungen, Prüfungen am Computer sowie Haus- und Projektarbeiten und sind hinreichend kompetenzorientiert. Positiv hervorzuheben ist, dass in späteren Semestern auch noch ein Wechsel der Vertiefungsrichtung erfolgen kann, wobei dann aber einzelne Module nachgeholt werden müssen.

In dem Studiengang werden analog zum Studiengang „Informatik“ (B.Sc.) eine Vielzahl an Lehrveranstaltungsformen genutzt, die aus Vorlesungen, Übungen, Seminaren und Projektveranstaltungen bestehen und den fachlichen Anforderungen entsprechen. Methodische Kompetenzen im Sinne der Anwendung des Wissens und Verstehens auf den Beruf werden unter anderem durch Praxisbezüge in Lehrveranstaltungen und das Projekt-Modul gefördert. Zudem erlangen die Studierenden die Fähigkeit, Problemlösungen und Argumente in ihrem Fach zu erarbeiten und weiterzuentwickeln. Auch systemische Kompetenzen werden in hinreichendem Maße vermittelt. Die Studierenden lernen, relevante Informationen in ihrem Fach zu sammeln und zu interpretieren, daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten und dabei auch gesellschaftliche und ethische Erkenntnisse zu berücksichtigen. Die Zulassungsvoraussetzungen regeln die im Rheinland-Pfälzischen Hochschulgesetz definierten Voraussetzungen zur Aufnahme eines Bachelorstudiums. Darüber hinaus gehende Zulassungsbeschränkungen bestehen nicht.

### 2.2.3 Weiterentwicklung des Studiengangs

Die Hochschule verfolgte seit der letzten Akkreditierung das Ziel, den Studiengang stärker zu profilieren. In erster Linie erfolgte dies durch die Einführung der beiden Vertiefungsrichtungen „Digitale Medien“ und „Spiele“. Durch spezifische Module konnten die Anforderungen der einzelnen Richtungen und des Arbeitsmarktes in größerem Maße aufgenommen werden. Die

weitere Profilierung des Studiengangs wird auch von der Gutachtergruppe als sehr positiv wahrgenommen und bestätigt das Bild eines gut strukturierten und erfolgreichen Studiengangs.

### **3 Informatik – Sichere und mobile Systeme (B.Sc.)**

#### **3.1 Ziele**

In der Selbstdokumentation nennt der Fachbereich als primäres Ziel des Informatik-Studiengangs „Informatik – Sichere und mobile Systeme“ (B.Sc.) die „Ausbildung von Informatikern mit einer Spezialisierung auf Themen der IT-Sicherheit und/oder der mobilen Systeme für eine Tätigkeit in der Berufspraxis“. Dennoch soll der Studiengang auch auf eine Tätigkeit als allgemeinausgebildeter Informatiker vorbereiten. Entsprechend nennt die Selbstdokumentation der Hochschule eine fundierte Informatik-Ausbildung sowie eine breit fundierte Spezialisierung als Ausbildungsziel. Die fundierte Informatik-Ausbildung drückt sich unter anderem durch aus, dass die ersten beiden Fachsemester des allgemeinen Informatik-Studiengangs und der Spezialisierung „Informatik – Sichere und mobile Systeme“ identisch sind, das dritte Fachsemester sich zu zwei Drittel überlappt.

Im Unterschied zu dem Vorgängerstudiengang „Internetbasierte Systeme“ (B.Sc.) ist ab dem vierten Fachsemester eine deutliche Abgrenzung zwischen dem allgemeinen Informatik-Studiengang sowie dem spezialisierten Studiengang „Informatik – Sichere und mobile Systeme“ (B.Sc.) erkennbar, die bei der vorangegangenen Akkreditierung geäußerte Empfehlung zur Schärfung des Studiengangprofils ist damit gelungen. Bei der Weiterentwicklung des Studiengangs wurden die Qualifikationsziele der aktuellen fachlichen Ausrichtung des Studiengangs hinreichend berücksichtigt. Der Titel des Studiengangs passt zu seinen Inhalten, allerdings suggeriert er die Fokussierung auf „sichere, mobile Systeme“ im Sinne von Sicherheitsaspekten mobiler Systeme. Der Studiengang will aber beiden Aspekten Rechnung tragen, bis auf ein Modul „IT-Sicherheit mobiler Systeme“ unabhängig voneinander. In der Auseinandersetzung mit dem gesellschaftlich hoch relevanten Bereich der Sicherheit in der Informationstechnologie wird das gesellschaftliche Engagement der Studierenden nach Einschätzung der Gutachter gefördert; zudem lassen die Lehrformen wie Projekte eine Förderung der Persönlichkeitsentwicklung erwarten.

Die Nachfrage nach Absolventen dieses Studiengangs sollte hoch sein, die Selbstdokumentation dokumentiert ausführlich den Bedarf an Absolventen dieses Studiengangs im Bereich Entwicklung, insbesondere für sichere, verteilte und mobile Anwendungen, im Bereich von Rechnernetzen und kabelgebundenen sowie mobilen Informationssystemen und der Durchführung von IT-Sicherheitsuntersuchungen. Die Gutachter halten diese Darstellung für glaubwürdig. Der Studiengang richtet sich an Interessierte, die die „klassische“ Informatik in ihrer Breite kennen lernen wollen und sich auf die Themen IT-Sicherheit und/oder mobile Systeme spezialisieren wollen. Für den Studiengang sind 20 Studienplätze vorgesehen, wobei die Auslastung leicht unter dem Zielwert liegt; pro Semester brechen durchschnittlich etwa sieben Studierende das Studium ab.

## 3.2 Konzept

### 3.2.1 Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang „Informatik - Sichere und mobile Systeme“ (B.Sc.) umfasst sechs Fachsemester. Die ersten beiden Fachsemester überdecken sich weitgehend mit dem grundständigen Bachelorstudiengang Informatik (B.Sc.) (siehe 1.2.1). Es tritt lediglich das Modul „Rechnernetze“ hinzu. In den darauf folgenden Semestern sind für den Studiengang die spezifischen Module „IT-Sicherheit“, „Web-Technologien“, „Entwicklung mobiler Anwendungen“, „Mobile Kommunikationssysteme“, „IT-Sicherheit mobiler Systeme“, „Ortsunabhängige Systeme“ sowie die Module „Fachseminar“, „Teamprojekt“ und „Praktikum IT-Sicherheit“, das aus einem Laborpraktikum besteht, vorgesehen. Daneben werden aus der allgemeinen Informatik die Module „Grafische Benutzeroberflächen“, „Parallele Programmierung“, „Theoretische Informatik“, „Datenbanken“, „Spezifikation interaktiver Systeme“ belegt. Überfachliche und generische Kompetenzen werden darüber hinaus in den Modulen „Wissenschaftliches Arbeiten“ und „Fremdsprache“ erworben. Der Wahlbereich umfasst in dem Studiengang „Informatik - Sichere und mobile Systeme“ (B.Sc.) drei Module; die Bachelorarbeit weist zwölf ECTS-Punkte auf und wird im sechsten Semester verfasst.

Die Gutachter sind der Ansicht, dass mit dem Studiengang die zentralen Kompetenzziele eines Bachelorstudiengangs durch das vorliegende Curriculum erreicht werden. Der Titel des Studiengangs passt zu seinen Inhalten, allerdings suggeriert er die Fokussierung auf „sichere, mobile Systeme“ im Sinne von Sicherheitsaspekten mobiler Systeme. Der Studiengang will aber beiden Aspekten Rechnung tragen, bis auf ein Modul werden die beiden Bereiche daher unabhängig voneinander betrachtet. Im Curriculum überwiegt hinsichtlich der Spezialisierungs- und Vertiefungsmöglichkeiten der Aspekt der mobilen Systeme. Aus Sicht der Gutachtergruppe wäre eine weitere Verzahnung beider Aspekte zu überlegen, beispielweise im Rahmen des „Praktikums IT-Sicherheit“ oder als Lehrveranstaltung „Sichere App-Entwicklung“. Überhaupt ist das Themengebiet IT-Sicherheit im Vergleich zu den mobilen IT-Themen unterrepräsentiert, so dass eine Verzahnung auch weiterer Lehrveranstaltungen wünschenswert wäre.

### 3.2.2 Lernkontext, Modularisierung und Zugangsvoraussetzungen

Der Fachbereich bietet einen Studienbeginn sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester an, zahlreiche Module der ersten beiden Semester werden halbjährlich angeboten. Damit ist ein Studienbeginn sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester sehr gut möglich. Der Fachbereich stellt für beide Varianten Studienverlaufspläne bereit, so dass die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit nachvollziehbar dokumentiert ist. Auch die Struktur und die Organisation des Studiengangs, in dem alle Module mindestens fünf ECTS-Punkte aufweisen, fördern die Studierbarkeit des Studiengangs. Die Prüfungsbelastung liegt damit in einem vertretbaren

Rahmen. Als Prüfungsformen sind ebenfalls in erster Linie schriftliche Prüfungen, jedoch auch mündliche Prüfungen, Prüfungen am PC und Projektarbeiten vorgesehen. Die Prüfungen sind damit auch diesem Studiengang in der Lage, die zu erwerbenden Kompetenzen zu überprüfen.

Die Lehrformen entsprechen denjenigen der Schwesterstudiengänge. Zusätzlich findet im Modul „Praktikum IT-Sicherheit“ ein Laborpraktikum statt, was von der Gutachtergruppe begrüßt wird. Die Lehrveranstaltungen entsprechen auch hier den Studiengangszielen. Die Module sind in einem Modulhandbuch dokumentiert. Hilfreich für eine Einschätzung von Modulen wäre die Angabe von empfohlener Literatur. Die genannten Voraussetzungen für die Belegung eines Moduls sind nicht immer klar formuliert (z.B. nennt das Modul 'IT-Sicherheit' die Voraussetzung „Beherrschung des Lehrstoffs des Moduls 'Rechnernetze'“ – hierin ist den Gutachtern unklar, ob dies eine erfolgreiche Prüfungsleistung oder lediglich eine informelle Beherrschung des Lehrstoffs beschreibt). Diese Voraussetzungen sollten nachprüfbar formuliert sein.

Auch der Studiengang „Internet – Sichere und mobile Systeme“ (B.Sc.) wird aktuell zulassungsfrei angeboten. Zugangsvoraussetzung ist entsprechend der Vorgaben des Rheinland-Pfälzischen Hochschulgesetzes die allgemeine oder fachgebundene Hochschul- und Fachhochschulreife. Weitere Zulassungsbeschränkungen bestehen derzeit nicht. Darüber hinaus können besonders befähigte Berufstätige mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung und mindestens zweijährige Berufstätigkeit das Studium aufnehmen. Das Zulassungsverfahren und die Zugangsvoraussetzungen entsprechen nach Ansicht der Gutachtergruppe den Zielsetzungen des Studiengangs und sind geeignet, passende Studierende auszuwählen.

### 3.2.3 Weiterentwicklung des Studiengangs

Der Akkreditierungsbericht der vorangegangenen Akkreditierung nannte Problempunkte, die die Gutachtergruppe die Punkte 2 (Platzierung des Moduls 'Betriebssysteme'), 3 (Modul 'Software Engineering') sowie 4 (Modul 'Fremdsprachen') als umgesetzt ansieht. Darüber hinaus erfolgte die Weiterentwicklung des Studiengangs auf Modulebene: Module wurden überarbeitet sowie im Studienverlauf neu platziert. Zudem wurden neue Module ins Curriculum aufgenommen. Die Gutachter erachten diese kleinteilige Weiterentwicklung für sinnvoll, um das Programm nach aktuellen Anforderungen zu gestalten.

## 4 Medizininformatik (B.Sc.)

### 4.1 Ziele

Der Bachelorstudiengang „Medizininformatik“ (B.Sc.) strebt aufbauend auf einer allgemeinen Informatik-Ausbildung eine inhaltliche Vertiefung im Bereich der Informatik und im Wesentlichen in der Bildgebung und -verarbeitung an. Die Hochschule greift damit die Entwicklung neuer technologischer Verfahren wie innovative Bildgebungs- und Analyseverfahren, Computer-assistierter

Chirurgie (CAS), Krankenhausinformationssystemen (KIS) oder telemedizinischer Anwendungen bis hin zu Ambient Assisted Living (AAL) auf. Entsprechend der Anforderungen des Arbeitsmarktes soll das Studium zudem interdisziplinär ausgerichtet werden. Der Bachelorstudiengang zielt daher sowohl auf eine fundierte Informatik-Ausbildung als auch eine breit angelegte Ausbildung innerhalb der Medizininformatik ab.

Der Bachelor-Studiengang „Medizininformatik“ (B.Sc.) verfolgt auf einer konkreteren Ebene das Ziel, insbesondere für softwareorientierte Berufsbilder auszubilden. Absolventen des Studiengangs sollen Kompetenzen in den Bereichen medizinische Softwareentwicklung, computerunterstützte Diagnostik, medizinische Dokumentationssysteme sowie Telemedizin aufweisen. Im Einzelnen werden als mögliche Tätigkeitsfelder die Medizinische Softwareentwicklung, Medizinische Signal- und Bildverarbeitung, Medizinisch-administrative Informationssysteme und die Entwicklung telemedizinische Systeme, aber auch Systemadministration, Systemberatung, Kunden-Support und Management genannt. Die Tätigkeitsfelder und Kompetenzziele des Studiengangs sind nach Ansicht der Gutachtergruppe für den Studiengang angemessen definiert.

Der Studiengang richtet sich an Studieninteressenten mit Interesse an software-technischen Lösungen der modernen Gesundheits-IT. Für den Studiengang sind 20 Studienplätze vorgesehen, die in der Vergangenheit im Schnitt auch ausgeschöpft wurden. Die Abbrecherzahlen bewegen sich in sehr niedrigem einstelligem Bereich. Der Studiengang fördert die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden durch die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen und die Befähigung zu Teamarbeit. In diesem Zug befähigt der Studiengang auch zu gesellschaftlichem Engagement.

## 4.2 Konzept

### 4.2.1 Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang wurde zur Reakkreditierung von sieben auf sechs Semester reduziert und das Curriculum entsprechend gestrafft. Dabei nutzt der Studiengang in den ersten drei Semestern folgende den Informatik-Studiengängen des Fachbereichs gemeinsamen Module: „Objektorientierte Programmierung“, „Grundlagen der Mathematik“, „Technische Informatik“, „Datenstrukturen und Algorithmen“, „Softwareentwurf und -test“, „Lineare Algebra“, „Rechnernetze“, „Grafische Benutzeroberflächen“, „Theoretische Informatik“, „Angewandte Mathematik“, „Datenbanken“, „IT-Sicherheit“ sowie „Angewandte Logik“. Die fachspezifischen Module in der ersten Studienhälfte „Klassische und moderne Physik“, „Grundlagen der Medizin A“, „Medizinische Dokumentation & Informationssysteme“, „Grundlagen der Medizin B“, „Grundlagen der Biosignalverarbeitung“ legen die Grundlagen für die Spezialisierung.

Im zweiten Studienabschnitt folgen dann bis auf „Angewandte Logik“ und „Spezifikation interaktiver Systeme“ mit „Gesundheitswesen und Medizinrecht“, „Medizinische Statistik“, „Medizinische Bildverarbeitung“, „Medizinische Bilgebung“, „Zulassung von Medizinprodukten“ und

„Medizinische Computergrafik“ ausschließlich studiengangsspezifische Module. Diese werden ergänzt durch das „Fachseminar“ und das „Teamprojekt“ sowie den vier Module umfassenden Wahlbereich. Die Bachelorarbeit im sechsten Semester umfasst zwölf ECTS-Punkte.

Der Studiengang strebt eine inhaltliche Vertiefung im Bereich der Informatik und im Wesentlichen in der Bildgebung und -verarbeitung an. Diese Schwerpunkte werden durch entsprechende Lehrveranstaltungen im Grundlagenbereich bestätigt. Dabei kommt die medizinische Informationsverarbeitung jedoch zu kurz, so dass dieser Bereich gestärkt werden muss. Die Lehrveranstaltung „Medizinische Dokumentation und Informationsverarbeitung“ kann nur eine Übersicht bieten, da sie Themen umfasst, die in der Regel mit zwei eigenständigen Veranstaltungen „Medizinische Dokumentation“ und „Einführung in die medizinische Informationsverarbeitung“ abgebildet werden. Dies zeigt sich auch an den genannten Inhalten, die eine spezifische Darstellung der Aufgaben von Informationssystemen im ambulanten bzw. stationären Bereich oder die Aufgabe der Informationssysteme in der Prozessunterstützung oder entsprechende Architekturen nicht berücksichtigt. Zudem adressiert lediglich ein weiteres Wahlpflichtfach die Medizininformatik mit dem Fach „Grundlagen der Gesundheits-Telematik“.

Die im Modulhandbuch dargestellten Inhalte sind berechtigt und sinnvoll. Insgesamt ist die Struktur des Studiengangs gut geeignet, die gesteckten Ziele zu erreichen. Die Modul Inhalte decken jedoch einen weiten Bereich (von Akteuren – Interoperabilität – Standards – Anwendungen – Datenschutz) und Strukturen des Gesundheitswesens ab, so dass eine ausreichende inhaltliche Tiefe schwer zu erreichen scheint. Es wird e-Dokumentation im Kontext Aktenlösung benannt, aber es ist unklar inwieweit DICOM, IHE Profile oder neue Entwicklungen wie FHIR, speziell für mobile Systeme und Apps, berücksichtigt sind. Zudem verweist die Beschreibung im Studiengang zwar auf m-Health Lösungen, diese werden jedoch in den Modulbeschreibungen nicht aufgegriffen. Erstaunlich ist zudem, dass Fächer, die auch für die Ausprägung der Medizininformatik relevant sind, wie beispielsweise Wissensbasierte Systeme oder Benutzerinterface Design diesen Bezug in der jeweiligen inhaltlichen Beschreibung nicht herstellen. Die Modulhandbücher sollten daher dahingehend überarbeitet werden, dass die Modulbeschreibungen die Inhalte und die zu erwerbenden Kompetenzen vollständig abbilden. Angebracht wäre eine Einordnung und Bewertung der Studieninhalte an z.B. den IMIA Richtlinien (IMIA Education Recommendations) vorzunehmen.

#### 4.2.2 Lernkontext, Modularisierung und Zugangsvoraussetzungen

Der Studiengang ist sinnvoll strukturiert und vollständig modularisiert. Neben den rein fachlichen Inhalten ist die Vermittlung von Qualifikationen im Projektmanagement und von Schlüsselkompetenzen fest im Curriculum verankert. Die Lernbelastung ist mit 30 ECTS je Semester gleichmäßig und den Anforderungen an einem Bachelorstudiengang angemessen verteilt. Die Module weisen

durchgehend fünf oder mehr ECTS-Punkte auf, so dass sich auch eine angemessene Prüfungsbelastung ergibt.

Die eingesetzten Lehr- und Lernformen sind dem Ziel des Studiengangs angemessen. Primär werden die Lehrinhalte in Form von Präsenzveranstaltungen in Vorlesungen vermittelt. Durch die gemeinsame Bearbeitung von Fallstudien und Belegarbeiten werden die sozialen Kompetenzen des Studierenden zielgerichtet gefördert. Die Prüfungen werden durchgehend als kompetenzorientiert bewertet und bestehen aus schriftlichen Prüfungen, mündlichen Prüfungen, Prüfungen am PC und Projektarbeiten.

Zugangsvoraussetzung für den Studiengang ist die allgemeine Hochschulreife, die fachgefundene Hochschulreife oder die Fachhochschulreife sowie jede andere durch die im rheinland-pfälzischen Hochschulrecht verankerte Zugangsvoraussetzung. Der Studiengang ist derzeit mit keiner weiteren Zulassungsbeschränkung versehen.

#### 4.2.3 Weiterentwicklung des Studiengangs

Die weitreichendste Veränderung erfuhr der Studiengang durch die Verkürzung auf sechs Semester und die damit einhergehende Überarbeitung des Curriculums. Bis auf den oben erläuterten Aspekt der zu geringen Anteile der medizinischen Informationsverarbeitung wurde damit eine sinnvolle Struktur des Studiengangs konzipiert. Weitere Veränderungen bezogen sich auf einzelne Module, was der Weiterentwicklung des Faches entspricht, und von der Gutachtergruppe als sinnvoll eingeschätzt wird.

## 5 Informatik (M.Sc.)

### 5.1 Ziele

Wie oben dargestellt ist der Fachbereich Informatik ein Aushängeschild der Hochschule Trier. Die Leitung der Hochschule sieht ihn als Leistungsträger und von großer Bedeutung für die weitere Entwicklung der Hochschule. Ein weiterer Ausbau ist im Konsens mit den anderen Fachbereichen vorgesehen, denn – so die Aussage in den Gesprächen vor Ort – bei der Informatik sei der Bedarf am größten. Der Fachbereich ist auch Leistungsträger für die Generierung von Stellen und Mittel. Sein Masterstudiengang Informatik (M. Sc.) dient nicht zuletzt der Implementierung dieses Ziels.

Der Studiengang differenziert sich in drei Schwerpunkte, „Software Engineering“, „Game Technologie“ und „Medizintechnik“, und nimmt damit die Schwerpunkte der differenzierten Bachelorprogramme nahtlos auf und schließt an die beiden anderen Masterstudiengänge der Wirtschaftsinformatik und das (weiterbildende) „Fernstudium Informatik“ an. Der Fokus des Studiengangs ist die stärker anwendungsorientierte Vertiefung der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse hin zu einer strategischen Lösungskompetenz. Durch die freie Ausgestaltung der Studiengänge mit den Wahlpflichtmodulen sind die Grenzen der Schwerpunkte fließend und nach

eigenen Wünschen gestaltbar. Die Abgrenzung zu den Bachelorstudiengänge ist die „stärkere theoretische Fundierung vertiefte analytische und methodische Kompetenz sowie die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten“. Als Tätigkeitsfelder wird der breite Bereich der IT-Anwendungsfelder gesehen, was auch der Einschätzung der Gutachter entspricht. Insgesamt bewerten die Gutachter die Ziele als stimmig und angemessen. Mit der Konzentration auf Projekte im dritten Semester erlernen die Studierenden interdisziplinäres Arbeiten im Team sowie Kompetenzen wie Zeit- und Krisenmanagement und ergebnisorientiertes Vorgehen. Damit sind auch Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement berücksichtigt.

Für den Studiengang sind pro Jahr 20 Studienplätze vorgesehen, die Abbrecherquote ist vernachlässigbar gering (ein bis zwei Studienabbrüche pro Semester). Aufgrund der begrenzten Anzahl an Studienplätzen richtet sich das Angebot primär an eigene Absolventen der Bachelorstudiengänge. Insofern stellt dieser Masterstudiengang eine sinnvolle Perspektive für die Studierenden aller Bachelorstudiengänge des Fachbereichs Informatik dar und ist somit in die Gesamtstrategie der Fakultät Informatik gut eingebunden. Es sollen jedoch auch darüber hinaus grundsätzlich Absolventen eines grundständiger Informatik-Studiengänge angesprochen werden, die ein besonderes Interesse an einer weiteren theoretischen Fundierung ihrer bisherigen Kenntnisse haben.

## 5.2 Konzept

### 5.2.1 Aufbau des Studiengangs

Der Masterstudiengang „Informatik“ (M.Sc.) ist als viersemestriger Studiengang (120 ECTS-Punkte) konzipiert. Die Struktur basiert auf einem baukastenartigen System mit einer standardisierten Modulbemessung von sechs ECTS-Punkten. In dem Studiengang sind mit den Modulen „Berechenbarkeit und Komplexität“, „Diskrete Mathematik“, „Software-Qualitätssicherung“ und „Projektmanagement“ sowie das „Fachseminar“ lediglich fünf Pflichtmodule vorgesehen, die je nach Studienbeginn im Sommer oder Winter im ersten oder zweiten Semester liegen. Im dritten Semester wird darauf aufbauend das „Projektstudium“ (18 ECTS-Punkte) absolviert, in dem in einem Zeitraum von vier Monaten unter Anleitung ein Projekt aus der Praxis bearbeitet werden soll. Das Projektstudium dient damit auch der Hinführung an die Bearbeitung der Masterarbeit, für die das abschließende vierte Semester reserviert ist.

Darüber hinaus ermöglicht der insgesamt sieben Module umfassende Wahlbereich eine individuelle Schwerpunksetzung. Werden dabei drei Module sowie das Projektstudium und die Abschlussarbeit aus einem der Schwerpunkte „Software Engineering“, „Game Technology“ und „Medizinformatik“ gewählt, wird der Schwerpunkt auch auf dem Zeugnis ausgewiesen

Das Studiengangskonzept vermittelt nach Einschätzung der Gutachtergruppe insgesamt gelungen fachliche und überfachliche Qualifikationen und befähigt dazu, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit

in den angestrebten Tätigkeitsfeldern aufzunehmen. Positiv hervorzuheben sind zudem die Möglichkeiten englischsprachige Vorlesungen zu belegen. Aufgrund der „interessanten Themen und guten Betreuung“ (so die Aussage der Studierenden in den Gesprächen vor Ort) werden Projekte und Abschlussarbeiten primär an der Hochschule bearbeitet – seltener bei externen Firmen. Entsprechende Kontakte zu Firmen könnten trotz der guten Bewertung intensiviert werden. Aufgrund der sehr niedrigen Anzahl an Studenten im Masterstudiengang „Informatik“ (M.Sc.) können jedoch nicht immer alle Wahlmodule angeboten werden. Insgesamt sind im Studium ausreichend Projekte – auch Interdisziplinär – und Wahlmöglichkeiten vorgesehen. Diese werden von den Studierenden durchweg positiv beurteilt.

Die beschriebene Zielsetzung der Vertiefung Medizininformatik bildet sich nur zum Teil im Curriculum ab. Dieses weist mit den drei Schwerpunktwahlpflichtfächern einen primär gesundheitsökonomischen beziehungsweise betriebswirtschaftlichen Fokus auf, eine Vertiefung der Ausbildung in Bezug auf medizinische Informationssysteme, die Konzepte von elektronischen Akten oder Strukturen für die Gesundheitstelematik im In- und Ausland, pHealth und mHealth oder Health Technology Assessment scheinen zu fehlen. Im Wahlpflichtkatalog werden keine spezifisch auf diese Vertiefung ausgerichteten Lehrveranstaltungen angeboten. Aus der Sicht der Gutachter wären zumindest für den Katalog von Wahlpflichtfächer konkrete auf die Medizininformatik bezogene Lehrangebote wünschenswert.

#### 5.2.2 Lernkontext, Modularisierung und Zugangsvoraussetzungen

Der Workload innerhalb des Studiengangs ist ausgeglichen, die Erhebungen ergaben keine Auffälligkeiten und das Feedback der Studenten war positiv. Generell ist die Studierbarkeit des Studiengangs „Informatik“ (M.Sc.) gegeben. Dies spiegelt sich auch im strukturellen Aufbau des Curriculums wider, in dem alle Module mindestens fünf ECTS-Punkte umfassen. Maximal sind fünf Prüfungen pro Semester abzulegen. Als Prüfungsformen stehen auch hier schriftliche Prüfungen, Prüfungen am PC, mündliche Prüfungen und Haus- und Projektarbeiten zur Verfügung, wobei im Vergleich zu den Bachelorstudiengängen ein höherer Anteil an Haus- und Projektarbeiten sowie mündlichen Prüfungen festzustellen ist, was dem Niveau und der Intention des Masterstudiengangs entspricht. Die Prüfungen erfolgen modulbezogen und sind nach Ansicht der Gutachter kompetenzorientiert.

Es werden in dem Studiengang vielfältige didaktische Mittel und Methoden eingesetzt. Vorlesungsinhalte werden durch Projekt- und Laborarbeiten ergänzt. Studierende haben die Möglichkeit bei Forschungsprojekten der Fakultät Informatik mitzuwirken und weitere wissenschaftliche Kompetenzen zu erwerben. Die Labore sind in einem sehr guten Ausbaustand bei hinreichend vielen Arbeitsplätzen. In den Laborübungen können berufsadäquate Handlungskompetenzen erworben werden. Die abschließende Masterarbeit vermittelt ebenfalls passende Handlungskompetenzen, ebenso werden kommunikative Kompetenzen trainiert. Alle Modulbeschreibungen sind

einheitlich aufgebaut. Die inhaltliche Ausgestaltung ist sehr komprimiert und kurz gefasst. Darunter leidet zum Teil die inhaltliche Bewertung von Modulen. Die Gutachter empfehlen bei einer Überarbeitung die Modulbeschreibungen ausführlicher zu gestalten.

Zulassungsvoraussetzung für den Studiengang „Informatik“ (M.Sc.) ist ein Studienabschluss mit mindestens 60% Informatik-Anteil, der mit einer Gesamtnote von mindestens 2,5 bestanden wurde. In Einzelfällen kann ein in der Prüfungsordnung (§4) geregeltes Verfahren der Eignungsfeststellung in Form einer Prüfung über die Zulassung zum Studiengang entscheiden. Die Zulassung kann zudem unter Auflagen erfolgen, wenn spezifische Anforderungen aus dem Erststudium fehlen. Das Verfahren ist nach Ansicht der Gutachter gut geeignet, adäquate Studierende zu gewinnen.

### 5.2.3 Weiterentwicklung des Studiengangs

Die bei der Erstakkreditierung ausgesprochenen Empfehlungen wurden erfolgreich umgesetzt. Der Studienaufbau blieb seit der Erstakkreditierung weitestgehend unverändert. Grundlegende Weiterentwicklungen in den Zielsetzungen und der Konzeption des Studiengangs wurden damit nicht verfolgt. Es wurden lediglich Module überarbeitet und neu ins Curriculum aufgenommen. Da der Studiengang schon bei der Erstakkreditierung auf gutem Weg war, waren größere Kurskorrekturen auch nach Ansicht der Gutachtergruppe nicht nötig. Die Gutachter bestärken die Hochschule, aktuelle fachliche Entwicklungen kontinuierlich zu prüfen und bei der Weiterentwicklung des Studiengangs zu berücksichtigen.

## 6 Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement (M.Sc.)

### 6.1 Ziele

Die Zielsetzung des Studiengangs „Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement“ (M.Sc.) an der Hochschule Trier zeigt eine breite Ausgestaltung für einen Masterstudiengang der Wirtschaftsinformatik. Die dargestellten Fähigkeiten sind für Wirtschaftsinformatiker im Allgemeinen adäquat, um auf die Zielsetzung beruflicher Aufgaben „an der Schnittstelle zwischen den Fachabteilungen und dem IT-Bereich eines Unternehmens vorzubereiten“.

Die Gutachter der letzten Akkreditierungskommission hatten angeregt, Schwerpunkte in Form von vier Säulen zu konkretisieren: IT-Management, Geschäftsprozesse und ihre Abbildung in ERP-Systemen, Management von Softwareentwicklungsprozessen, Daten- und Wissensmanagementsysteme. Stattdessen hat die Hochschule im Zusatztitel einen einzigen Schwerpunkt „Informationsmanagement“, der sämtliche Module beinhaltet, hervorgehoben. Diese explizite Benennung eines einzelnen Schwerpunkts suggeriert, dass es sich um kein allgemeines Masterstudium der Wirtschaftsinformatik handelt. Bewerber können daher erwarten, dass dieser Studiengang sich von herkömmlichen Masterstudiengängen der Wirtschaftsinformatik dadurch unterscheidet, dass

spezifische Module zu diesem einzelnen Schwerpunkt angeboten werden. Gleichzeitig wäre zu erwarten, dass der Anteil an Modulen anderer Fachgebiete reduziert wird. Dies ist hier jedoch nicht der Fall.

Manche der beschriebenen Pflichtmodule (z.B. „Informationsmanagement“, „Geschäftsprozessmanagement“) unterstützen dieses Profil. Andere Pflichtmodule (z.B. „Operations Research“, „Implementierung von ERP-Systemen“, „Internet: Technologie und Anwendungen“ sowie „Architektur/Implementierung integrierter Informationssysteme“) werden in der Regel jedoch eher anderen Gebieten der Wirtschaftsinformatik bzw. der Informatik zugeordnet und passen nicht zum genannten Profil. Der Wegfall des Pflichtmoduls „Projektmanagement“ ist als eine weitere Abschwächung dieses Profils zu bewerten.

Während der Vorort-Begehung wurde die Absicht bei der Wahl des Titels „Informationsmanagement“ erläutert. Die Intention war, den Studiengang von eher Consulting-orientierten Masterstudiengängen der Wirtschaftsinformatik abzugrenzen. Als Profil sollten in erster Linie die technisch orientierten Aspekte der Wirtschaftsinformatik betont werden. Obwohl in der Literatur mehrere Definitionen des Begriffs „Informationsmanagement“ zu finden sind, haben sie eines gemeinsam: Informationsmanagement wird dem Bestandteil der Unternehmensführung zugeordnet, der sich mit der Planung, Gestaltung, Steuerung und Überwachung der Ressource „Information“ beschäftigt. Es wird daher empfohlen, entweder den Titel des Studiengangs entsprechend anzupassen, um den Inhalt transparent zu vermitteln, oder in stärkerem Maße die Pflichtmodule auf den Schwerpunkt „Informationsmanagement“ zu fokussieren.

Der Studiengang richtet sich an Absolventen von Bachelorstudiengängen der Wirtschaftsinformatik und der Informatik sowie verwandten Bachelor-Studiengänge, die im Masterstudium Themen der Wirtschaftsinformatik vertiefen wollen. Für den Studiengang sind ebenfalls 20 Studienplätze pro Jahr vorgesehen, die Abbrecherquote geht gegen Null. Das eigenständigere Studium im Masterstudiengang ist für die Persönlichkeitsentwicklung förderlich, ebenso qualifiziert der Austausch in Projekten zur gesellschaftlichen Partizipation.

## **6.2 Konzept**

### 6.2.1 Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang „Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement“ (M.Sc.) sieht im ersten Semester die Module „Operations Research“, „Data Mining“, „Software-Qualitätssicherung“, „Informationssicherheit“ sowie im zweiten Semester die Module „Data Warehouse“, „Anforderungsmanagement“, „Implementierung von ERP-Systemen“ und „Geschäftsprozessmanagement“ vor. Das dritte Semester besteht aus den Modulen „Internet: Technologie und Anwendungen“, „Architektur / Implementierung integrierter Systeme“, „Informationsmanagement“ und

eine Fachseminar. Daneben wird in allen drei Semestern ein Wahlpflichtfach-Modul gewählt. Das abschließende vierte Semester ist ausschließlich der Bearbeitung der Masterarbeit vorbehalten.

Das Konzept entspricht den Anforderungen eines allgemeinen Masterstudiums der Wirtschaftsinformatik. Das avisierte Berufsbild ist ein Bindeglied zwischen Fachabteilungen und IT-Bereichen. Obwohl eine Reihe an Informatik-nahen Modulen Bewerber mit einem Erststudium Wirtschaftsinformatik bzw. Betriebswirtschaftslehre eine Vertiefung ihrer IT-Fachkompetenzen ermöglicht, fehlen für alle Studierenden spezifische Module, die Kompetenzen hinsichtlich Projektverantwortung und Personalführung vermitteln. Diese Führungskompetenzen wären für den Niveausprung eines Masterstudiengangs wünschenswert. Insgesamt bietet der Studiengang jedoch ein gelungenes Programm der Wirtschaftsinformatik, das auf Masterniveau auf eine entsprechende Tätigkeit gut vorbereitet und hinreichend Raum für individuelle Spezialisierungen lässt.

Die Modulbeschreibungen weisen einen sehr heterogenen Detaillierungsgrad auf. Manche Module, wie „Internet: Technologie und Anwendungen“ sind sehr ausführlich beschrieben. Andere wichtige Module, wie „Informationsmanagement“, sind sehr knapp und unspezifisch gehalten. Trotz einer expliziten Empfehlung der letzten Akkreditierungskommission, sind in den Modulbeschreibungen keine Literaturhinweise aufgenommen. Die Modulbeschreibungen sollten daher überarbeitet und kontinuierlich aktualisiert werden. Insbesondere in sich schnell weiterentwickelnden Studiengängen, wie der Wirtschaftsinformatik, wäre eine regelmäßige Aktualisierung der unterrichteten Methoden sowie der eingesetzten technologischen Werkzeuge wünschenswert. Im Modul „Architektur/Implementierung integrierter Systeme“ werden SAP R/3, Microsoft Navision und Baan als eingesetzte Systeme definiert. Eine Verwendung der aktuellen Produktbezeichnungen, z.B. SAP ERP bzw. Microsoft Dynamics NAV, wäre dabei zeitgemäßer. Erfreulich ist der in den Begehungsgesprächen beschriebene Plan, ein neues Modul zum aktuellen Thema „Big Data“ zu entwickeln.

#### 6.2.2 Lernkontext, Modularisierung und Zugangsvoraussetzungen

Die Modularisierung ist einheitlich auf sechs ECTS-Punkte ausgelegt mit jeweils fünf Modulen pro Semester. Damit wird die Prüfungsdichte für die Studierenden reduziert. Wahlpflichtangebote könnten, nach Stand der Diskussion im Fachbereich, in englischer Sprache gehalten werden. Die Arbeitsbelastung für die Studierenden ist hoch, aber dem erhöhten Niveau des Masterstudiengangs angemessen. Die Präsenzzeiten an der Hochschule tragen zu einem Drittel des gesamten Workloads für die Studierenden bei. Die Arbeitsbelastung in dem Studiengang wird von Gutachtern als angemessen erachtet. Pro Semester sind einheitlich fünf Prüfungen zu absolvieren, die als schriftliche Prüfungen, Prüfungen am PC, mündliche Prüfungen und Haus- und Projektarbeiten stattfinden können, wobei auch in diesem Studiengang mündliche Prüfungen und Projektarbeiten einen höheren Anteil besitzen; die Prüfungen werden von der Gutachtergruppe durchweg als kompetenzorientiert angesehen. Das Prüfungssystem ist insgesamt gut strukturiert, die Prüfungen

erfolgen modulbezogen. Die vorherrschenden Unterrichtsformen Vorlesungen (mit Übungen), Seminare und Praktika werden als dem Fach angemessen bewertet.

Zugangsvoraussetzung zu dem Studiengang ist ein mindestens mit der Note 2,5 abgeschlossenes grundständiges Studium der Wirtschaftsinformatik, der Informatik oder einem verwandten Studiengang. Darüber hinaus muss ein Motivationsschreiben die Bewerbung begründen. Das Zulassungsverfahren wird von den Gutachtern grundsätzlich als zielführend bewertet. Die Zulassungsvoraussetzungen sind jedoch in einem Punkt missverständlich und inkonsistent. So definiert §6 (1) der Prüfungsordnung: „In Abweichung von Ziffer 1 kann auf Antrag auch eine Zulassung erfolgen für Absolventinnen und Absolventen eines Bachelor- oder Diplomstudiengangs der Wirtschaftswissenschaften mit ausgeprägtem Schwerpunkt in Wirtschaftsinformatik“. Hier sollte der Begriff „ausgeprägter Schwerpunkt“ präziser definiert werden. Dieser Satz scheint eine Inkonsistenz zu §6 (6) zu bilden: „Hat die Bewerberin oder der Bewerber bei dem Abschluss, der zur Zulassung berechtigt, nicht wenigsten 5 ECTS Punkte in BWL (bzw. Informatik) erworben, legt der Prüfungsausschuss zwei der drei Wahlfächer fest.“ Ein ausgeprägter Schwerpunkt wie in §6 (1) muss auf jeden Fall mehr als fünf ECTS Punkte enthalten, wünschenswert wären deutlich mehr. Die Zulassungsvoraussetzungen müssen daher dahingehend überarbeitet, dass grundlegende Kenntnisse in der Informatik nachgewiesen werden müssen, um Inkonsistenzen in der Prüfungsordnung (§6 Abs. 1 und Abs. 6) auszuräumen.

### 6.2.3 Weiterentwicklung des Studiengangs

Neben der oben diskutierten Fokussierung des Titels erfolgte die Weiterentwicklung sehr kleinteilig auf Ebene des Prüfungssystems und weniger Module. Die Studierbarkeit und das Konzept des Studiengangs konnten damit weiter optimiert werden.

## 7 Fernstudiengang Informatik (Aufbaustudium) (M.C.Sc.)

### 7.1 Ziele

Der Studiengang „Master-Fernstudium Informatik (Aufbaustudium)“ (Master of Computer Science) ist ein berufsbegleitendes, kostenpflichtiges Weiterbildungsangebot. Der Studiengang soll einen Quereinstieg in die Informatik ermöglichen. Er richtet sich an Personen, die Kenntnisse aus einem anderen, von der Informatik verschiedenen Studiengang und aus einer Berufstätigkeit im Bereich der Informatik mitbringen. Das Ziel ist es, diesen Personen in anwendungsorientierter, aber auch wissenschaftlich-abstrakter Form ein Methodenwissen der Informatik zu vermitteln. Dabei wird nicht angestrebt, einen gleichen Kenntnisstand wie im Masterstudiengang „Informatik“ (M.Sc.) zu vermitteln, da die Zielgruppe aufgrund ihrer Vorkenntnisse und ihrer Berufserfahrung

über ein sehr eigenes, individuelles Profil verfügt. Der Master-Fernstudiengang knüpft an die Weiterbildungsangebote der Hochschule an, die im Bereich der Informatik seit ca. 1995 angeboten wurden (Zertifikatsabschlüsse, Diplom-Fernstudium).

So werden in dem Studiengang einzelne Module angeboten, die jeweils ein Fachgebiet abdecken, in dem sich die Studierenden weiterbilden können; ein besonderer Fokus liegt etwa auf dem Gebiet der Software-Entwicklung. Der erfolgreiche Abschluss eines jeden Moduls wird mit einem Einzelzertifikat bestätigt. Als übergeordnete Zertifikate können die Zertifikate „Fachkraft für Anwendungsentwicklung von Softwaresystemen“ und „Gesamtzertifikat Informatik“ erworben werden. Die Studierenden können sich zunächst für das Zertifikatsstudium einschreiben und anschließend entscheiden, ob ein komplettes Studium angeschlossen werden soll. Insgesamt gesehen sind die Ziele des Studiengang sinnvoll und angemessen.

Hinsichtlich des Studiengangstitels, der das Resultat einer in der vorangegangenen Akkreditierung ausgesprochenen und als erfüllt bewerteten Auflage ist, kommen die Gutachter nicht zu einer einheitlichen Einschätzung. Ein Teil der Gutachtergruppe kritisiert, dass die im Gegensatz zum Masterstudiengang „Informatik“ (M.Sc.) unterschiedliche Zielsetzung im Titel des Fernstudien-gangs nicht deutlich wird. Hier muss eine stärkere Differenzierung erfolgen, damit sich das Fernstudium auch hinsichtlich der Titelgebung und nicht nur bezüglich des Abschlussgrades (Master of Computer Science, M.C.Sc.) stärker vom konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengang „Informatik“ unterscheidet. Dies könnte dadurch erfolgen, dass ein Titel gewählt wird, der die Fokussierung des Studiengangs verdeutlicht. Wenn kein spezifischer, anderer Titel gewählt wird, so die Auffassung des anderen Teils der Gutachtergruppe, muss zumindest eine konsequente Verwendung des in der Prüfungsordnung verwendeten Titels „Master-Fernstudium Informatik (Aufbaustudium)“ erfolgen. Der Titel des Studiengangs muss dabei in allen Studiengangsdokumenten vollständig und einheitlich abgebildet werden, um zum einen den Studiengang von konsekutiven Studiengängen der Informatik abzugrenzen und um zum anderen eine konsistente Darstellung zu erhalten. In den vorliegenden Unterlagen werden in den Studiengangsdokumenten an verschiedenen Stellen unterschiedliche Bezeichnungen verwendet; dies muss vereinheitlicht werden.

Für den Studiengang sind formal 30 Studienplätze vorgesehen, auch wenn das Konzept eines Fernstudiengangs nicht zwangsläufig eine strikte Begrenzung der Plätze erfordert. Dabei begannen in den vergangenen Jahren jeweils zwischen 25 und 40 Studierende das Studium. Die Zahl der Studienabbrecher bewegt sich im niedrigen einstelligen Bereich pro Semester. Die Anforderungen des Fernstudiums, insbesondere die für die Koordination von Beruf und Studium benötigte Selbstorganisationsfähigkeit, tragen dabei zur weiteren Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden bei und sind geeignet, zu gesellschaftlichem Engagement zu qualifizieren.

## 7.2 Konzept

### 7.2.1 Aufbau des Studiengangs

Um den spezifischen Zielen des Studiengangs Rechnung zu tragen, werden Module im Umfang von jeweils zehn ECTS-Punkten angeboten. Diese erlauben es, in einem Fachgebiet in die Tiefe zu gehen, wie dies in der Zielsetzung angestrebt wird. Auch die Konzentration auf spezifische Gebiete der Informatik entspricht den Zielen des Studiengangs. So sind in dem Studiengang „Fernstudiengang Informatik (Aufbaustudium)“ (M.C.Sc.) im ersten Semester die Module „Einführung in die Programmierung“, „Datenbanksysteme“ und „Rechnernetze“ sowie im zweiten Semester die Module „Software Engineering“, „Fortgeschrittene Programmiertechniken“ und „Automatentheorie, Formale Sprachen und Berechenbarkeit“ vorgesehen. Das dritte und vierte Semester werden durch drei Wahlpflichtfach-Module und das „Projektstudium“ bestritten. Im vierten Semester wird zudem die Masterarbeit (20 ECTS-Punkte) verfasst.

Die Inhalte der vorgelegten Module des Studiengangs erfüllen den Anspruch, die betreffenden Fachgebiete auf dem erforderlichen Niveau abzudecken. Etwas irritierend ist lediglich die Bezeichnung des Moduls „Einführung in die Programmierung“, da man eine Veranstaltung mit solch einem Titel eher in einem Bachelor-Studiengang, nicht aber in einem Master-Studiengang, der einen Schwerpunkt auf die Softwareentwicklung legt, erwarten würde. Nach Aussagen der Lehrenden wird aber auch in diesem Modul Master-Niveau erreicht. Das Modulhandbuch muss daher so überarbeitet werden, dass aus den Modulbeschreibungen hervorgeht, dass die Module auf Master-Niveau angeboten werden und dass die Beschreibungen die Inhalte und zu erwerbenden Kompetenzen komplett abbilden.

Ein wichtiges Ziel des Studiengangs ist das Erreichen von Teamleiterfähigkeiten. Nach Aussage der Lehrenden finden sich in allen Modulen Teams, die zusammenarbeiten. Insgesamt erhielten die Gutachter bei den Vorort-Gesprächen, auch mit den Studierenden, den Eindruck, dass das Arbeiten in Gruppen optional, z.B. in Form von Kooperationen bei Hausarbeiten, aber nicht strukturell verankert ist.

### 7.2.2 Lernkontext, Modularisierung und Zugangsvoraussetzungen

Der Studiengang ist vollständig modularisiert, die Vergabe der ECTS-Punkte angemessen und sinnvoll. Die Studierbarkeit ist gegeben, insbesondere zeigen auch dies die bisher gewonnen Erfahrungen, die auf statistische Erhebungen beruhen. Die Modularisierung ist klar und entspricht den Anforderungen an einen Fernstudiengang. Das Konzept des Studiengangs ist schlüssig und geeignet, die angestrebten Ziele und die geplanten Tätigkeitsfelder zu unterstützen. Die Prüfungen bestehen aus Klausuren, Hausarbeiten sowie mündlichen Prüfungen; sie erfolgen modulbezogen und sind kompetenzorientiert. Die Arbeits- und Prüfungsbelastung ist nach Ansicht der Gutachter angemessen; pro Semester sind maximal drei Modulprüfungen zu absolvieren. Eine einwöchige

Präsenzphase, die zum Abschluss der meisten Module stattfindet, stellt eine wünschenswerte Ergänzung zu dem im Fernstudium angebotenen Kursmaterial dar.

Das Lernen orientiert sich überwiegend an Studienheften, die von den Dozenten und externen Zulieferern erstellt werden. Entsprechend der Ausrichtung als Fernstudiengang werden die Lehrformen übers Internet mit den aktuellen Kommunikationsmöglichkeiten angeboten. Die Basis dazu bietet eine zentrale Informations- und Kommunikationsplattform. Flankierend zu den Fernstudienelementen finden Präsenzphasen mit eigenen Lehrveranstaltungen statt, so dass sich in den Präsenzphasen häufig seminaristischer Unterricht als Lehrform findet. Die Präsenzphasen können auch an den Hochschulen Fulda, Koblenz und Bingen absolviert werden. Die Lehrformen und -materialien entsprechen den Anforderungen des Fernstudiums voll und ganz.

Die Zugangsordnung sieht zwei unterschiedliche Zugangsmöglichkeiten vor. Zum einen werden Personen zugelassen, die über einen Bachelor- oder Diplomabschluss in einem von der Informatik verschiedenen Studiengang und eine danach liegende Berufspraxis verfügen. Zum anderen ist gemäß der Zulassungsordnung der Zugang ohne einen ersten qualifizierenden Studienabschluss möglich; eine der dafür notwendigen Voraussetzungen ist das Bestehen einer Eignungsprüfung. Diese Zugangsmöglichkeit ist nach dem rheinland-pfälzischen Hochschulgesetz für ein weiterbildendes Master-Studium, wie es in dem vorliegenden Fernstudiengang der Fall ist, möglich. Der Zugang über eine Eignungsprüfung erfolgt nach Angaben der Lehrenden bei etwa fünf Studierenden pro Semester, was weniger als einem Drittel der Studienanfänger entspricht. Gegenüber der vorangegangenen Akkreditierung im Jahr 2008 sind die vorher notwendigen Mathematik- und Programmierkenntnisse im Umfang von jeweils zehn ECTS Punkten als inhaltliche Voraussetzung für den Studiengang entfallen. Da außerdem das Modul „Mathematische Grundlagen für die Informatik“ von einem Pflichtmodul zunächst in ein Wahlmodul geändert und anschließend ganz eingestellt wurde, sollten die in der ursprünglichen Fassung des Studiengangs vorgesehen, mathematischen Mindestanforderungen weiterhin als Zulassungsvoraussetzung festgelegt werden.

### 7.2.3 Weiterentwicklung des Studiengangs

Neben den oben genannten Änderungen wurde der Studiengang nur marginal weiterentwickelt. So wurde die Prüfungsordnung an geänderte rechtliche Rahmenbedingungen angepasst und Module im Wahlpflichtbereich überarbeitet oder ersetzt. Eine grundlegende Überarbeitung war auch aus Sicht der Gutachter nicht notwendig. Das Grundkonzept des Studiengangs ist schlüssig und zukunftsorientiert.

## 8 Implementierung

### 8.1 Ressourcen

Die aktuelle Situation kann wie folgt zusammengefasst werden: Der Fachbereich Informatik verfügt zukünftig über 21 zugewiesene Professorenstellen, von denen zum Zeitpunkt der Begehung vor Ort 15,5 besetzt waren. 2,5 Stellen konnten durch zusätzliche Landesmittel kürzlich geschaffen werden. Das Lehrangebot wird ganz überwiegend durch Professoren des Fachbereichs gesichert. Akademische Mitarbeiter und Lehrbeauftragte erweitern die jährliche Lehrkapazität. Im- und Exporte von und zu anderen Fakultäten finden nur mit dem Fachbereich Wirtschaft statt. Rechnerisch ergibt sich eine professorale Betreuungsrelation von ca. 30 Studierenden pro Professur. Kapazität und Bedarf stimmen auf Grundlage der Anzahl der aktuell besetzten Professuren überein. Es besteht sogar eine kleine Reserve, die flexibel für das Angebot weiterer Lehrveranstaltungen genutzt werden kann. Die Hochschule erläuterte zudem in den Gesprächen vor Ort überzeugend, dass die derzeit vakanten und neu eingerichteten Professuren systematisch entsprechend des Bedarfes in den einzelnen Studiengängen besetzt werden sollen. Es wird vor diesem Hintergrund empfohlen, die personellen Ressourcen des Bereichs sichere (und mobile) Systeme auf professoralem Niveau zu erweitern, um beide Aspekte (sichere und mobile Systeme) gleichermaßen personell absichern und den Fokus des Studiengangs in stärkerem Maße am Studiengangstitel ausrichten zu können. Bei Neuberufungen und Verträgen der W-Besoldung besteht eine individuelle Pflicht zur Weiterbildung, ohne dass konkrete Maßnahmen der Personalentwicklung von der Hochschulleitung vorgegeben werden. Zudem gewährt die Hochschule in regelmäßigem Turnus Forschungsfreiemester. Der Fernstudiengang „Informatik (Aufbaustudium)“ (M.C.Sc.) wird von den personellen Ressourcen des Fachbereichs getragen.

Die aktuellen Sachmittel und Haushaltsmittel sind ausreichend und bezogen auf die Studiengangsziele angemessen. Die Hochschulleitung bekräftigte in dem Gespräch, dass die Informatik-Ausbildung an der Hochschule Trier ein Eckpfeiler der Hochschule sei und dies auch in Zukunft dementsprechend unterstützt werde. Alle Räume sind gut ausgestattet und auf einem neuen technischen Stand. Die Ausstattung der PC-Pools ist nach Aussage der Studierenden gut. Es seien alle zum Studium benötigten Programme auf allen Rechnern vorhanden. Die Labore sind gut bis hervorragend ausgestattet und erlauben die Durchführung einer praxisnahen Lehre auf hohem Niveau. Alle PC-Pools sind in gutem Zustand und lassen gute Ausbildungsbedingungen erwarten und sind für die Immatrikulationszahlen ausreichend. Die eingesetzten Systeme werden angemessen administriert. Die befragten Studierenden bestätigen diese Einschätzung; sie sehen die Qualität der Laborausstattung als sehr hoch an.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich die Anzahl der Studierenden des Fachbereichs Informatik seit der letzten Akkreditierung etwa verdoppelt hat; dadurch treten jedoch keine Probleme hinsichtlich der personellen und räumlichen Kapazitäten oder sächlichen Ressourcen

auf. Laut Studierenden und Lehrenden ist ebenso die personelle Betreuung gut gewährleistet. Dies wird auch durch Maßnahmen der Qualitätssicherung regelmäßig und zuverlässig überprüft. Insgesamt ist das Gesamtbild des Konzepts stimmig und die Studierbarkeit durch die zur Verfügung stehenden Ressourcen gewährleistet

## **8.2 Entscheidungsprozesse und Organisation**

Für Änderungen und die Einrichtung der benannten Studiengänge ist zuerst der Fachbereichsrat verantwortlich. Die auf Fachbereichsebene gefällten Beschlüsse werden in der zuständigen Senatskommission beraten, nachdem diese geprüft wurden. Dort erfolgt auch die Vorlage für einen Beschluss im Senat. Dies entspricht den Regelungen im Hochschulgesetz des Landes Rheinland-Pfalz. Die Organisations- und Entscheidungsprozesse unterstützen über die vorher genannten Regelungen die Zielerreichung der drei Studiengänge. In den Gremien der Hochschule sind Studierende beteiligt und vertreten – ebenfalls entsprechend den Regelungen des Landeshochschulgesetzes des Landes. Zudem erfolgt im Rahmen der Dienstbesprechungen die weitere Abstimmung im Fachbereich und Zusammenarbeit mit den studentischen Vertretern.

Für jeden Studiengang gibt es einen Studiengangsleiter, ebenso für den Fernstudiengang. Die fachliche Studienberatung wird in dieser Struktur studiengangsspezifisch personell abgesichert und durch das Dekanat unterstützt, die überfachliche durch die zentrale Einrichtung der Hochschule geleistet. Die Informations- und Beratungsangebote sind damit gelungen institutionalisiert. Der Fachbereich pflegt eine Reihe von vertraglich vereinbarten Kooperationen mit internationalen Hochschulen, die insbesondere dem Austausch von Studierenden dienen. In allen Studiengängen ist ein Studium an einer ausländischen Partnerhochschule möglich. Nach Auskunft der Studierenden ist diese Form des Auslandsstudiums gut organisiert. Insgesamt ist die Hochschule sehr um eine Erhöhung der Incoming- und Outgoing-Zahlen bemüht. Allerdings bewegen sich diese Zahlen noch auf relativ niedrigem Niveau; anscheinend wird von vielen Studierenden die Notwendigkeit von Auslandsaufenthalten noch nicht gesehen.

## **8.3 Prüfungssystem, Transparenz und Anerkennungsregeln**

Es liegen alle relevanten Studien-, Prüfungsordnungen, Modulbeschreibungen und Studiengang bezogenen Unterlagen vor. Alle relevanten Studieninformationen sind grundsätzlich über die Homepage der Fachhochschule einsehbar und schnell auffindbar. Auf der Homepage werden außerdem alle Studiengänge ausführlich vorgestellt. Die Prüfungsordnungen liegen verabschiedet und veröffentlicht vor und wurden durch das hochschulinterne Justizariat geprüft. Die Prüfungsdichte ist mit der Umstellung auf fünf ECTS pro Modul angemessen, da dadurch in der Regel sechs Prüfungen pro Semester abzulegen sind. Die Prüfungen können als kompetenzorientiert bewertet werden.

Für alle Studiengänge existiert jeweils ein Modulhandbuch. Positiv hervorzuheben ist, dass die Beschreibung der Qualifikationsziele durchgehend nach Lehrinhalte und Lehrziele differenziert wird. Allerdings sollten die Beschreibungen dahingehend überarbeitet werden, dass sie die Inhalte und die zu erwerbenden Kompetenzen komplett abbilden. Zudem sollten Literaturhinweise aufgenommen werden. Die Modulbeschreibungen sollten darüber hinaus regelmäßig überarbeitet werden und dem aktuellen Stand des Faches entsprechen.

Die in den Prüfungsordnungen verankerten Regeln zur wechselseitigen Anerkennung von Modulen bei Hochschul- und Studiengangwechsel entsprechen nur zum Teil den Vorgaben der Lissabon-Konvention. Die Prüfungsordnungen sollten daher entsprechend angepasst werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Anrechnung für im Ausland erbrachter Leistungen breit gehandhabt wird. Zudem muss die Umsetzung der „Lissabon-Konvention“ gewährleistet werden. Hierzu muss in den Prüfungsordnungen transparent dargestellt werden, dass sowohl der Grundsatz der kompetenzorientierten Anerkennung als Regelfall, die Beweislastumkehr als auch die Begründungspflicht der Hochschule bei Nicht-Anerkennung gilt.

#### **8.4 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

Die Hochschule Trier unterstützt Studentinnen beispielsweise während der Schwangerschaft, sowie Studierende im Fall der Betreuung von Kindern bzw. pflegebedürftigen Angehörigen bei der Organisation des Studiums. Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen werden an der Hochschule von der Gleichstellungsbeauftragten erarbeitet, sie begleitet auch deren Umsetzung. Die Zugänge in die Gebäude sind barrierefrei gestaltet. Es gibt verschiedenen Initiativen („Girls Day“, Enger Kontakt zu Schulen und wechselseitige Besuche, Mädchen-Fußball-Camp) um für neue Interessenten zu werben und die Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit zu fördern. Bei Stellenbesetzungen und in Berufungsverfahren wird gezielt versucht, qualifizierte Frauen für die Hochschule zu gewinnen. Die genannten Unterstützungsmöglichkeiten runden das Profil der Hochschule Trier auch in den zu akkreditierenden Studiengängen positiv ab. In der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung sind Regelungen zum Nachteilsausgleich in §7 der Allgemeinen Prüfungsordnung des Fachbereichs und in §8 der Prüfungsordnung des Studiengangs „Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement“ (M.Sc.) hinreichend verankert.

### **9 Qualitätsmanagement**

Die Hochschule Trier hat für alle begutachteten Studiengänge ein gemeinsames Evaluierungssystem entwickelt. Zu dem Qualitätsmanagement gehören Befragungen zu verschiedenen Zeitpunkten, deren Auswertung und Reaktion auf die Resultate. Als Instrumente werden von der Hochschule eingesetzt: Erstsemester-, Absolventen- und Alumni-, Abbrecherbefragungen, Lehrveran-

staltungs- und Studiengangevaluationen mit Erhebungen der Arbeitsbelastung sowie den Studienqualitätsmonitor. Dadurch scheint eine umfangreiche und flächendeckende Qualitätskontrolle und Workloaderhebung möglich. Dabei werden die Erstsemesterbefragung jährlich und die studentische Lehrveranstaltungsbefragungen jedes dritte Semester durchgeführt.

Die Umsetzung des Evaluationskonzeptes ist sichergestellt durch einen jährlich zu erstellenden Lehrbericht des Fachbereichs, der aus dem ihm zur Verfügung gestellten Datenteil für die einzelnen Fachrichtungen Folgerungen und Maßnahmen für die Lehre insbesondere zur zeitlichen Studierbarkeit, der Angemessenheit des Prüfungsumfangs, der Erreichbarkeit der Studienziele sowie zur Einbaubarkeit eines Mobilitätsfensters ausweist und diese einer kontinuierlichen Überprüfung zuführt.

Die Evaluation der Lehrveranstaltungen wird nach Ansicht der Gutachter an dem Fachbereich ernstgenommen. Es wurde jedoch in den Gesprächen vor Ort nicht ganz deutlich, inwiefern die Ergebnisse der Evaluationen systematisch Eingang in die Weiterentwicklung der Studiengänge finden und wie mit den Ergebnissen umgegangen wird. Das Feedback an die Studierenden scheint zudem abhängig von den einzelnen Dozenten und sollte jedoch einheitlich gehandhabt werden. Die Prozesse, die regeln, wie mit den Ergebnissen der Evaluationen umgegangen wird, sollten daher formal definiert werden, um den Regelkreis zu schließen. Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen sollten dabei an die Studierenden rückgekoppelt werden, soweit dies noch nicht geschieht.

## 10 Resümee

Die Hochschule Trier bietet mit den Studiengängen „Informatik“ (B.Sc.), „Informatik – Digitale Medien und Spiele“ (B.Sc.), „Informatik – Sichere und mobile Systeme“ (B.Sc.), „Medizininformatik“ (B.Sc.), „Informatik“ (M.Sc.), „Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement“ (M.Sc.), „Fernstudiengang Informatik (Aufbaustudium)“ (M.C.Sc.) ein umfassendes und differenziertes Angebot der Informatik an. Die Bachelorstudiengänge sind nach Ansicht der Gutachtergruppe gut geeignet, eine umfassende, grundständige Ausbildung der Informatik sowie deren Spezialisierung zu leisten. Die Studiengänge weisen ein je eigenständiges originäres Profil auf, dessen Attraktivität – auch für den Arbeitsmarkt – auf der Hand liegt. Die Masterstudiengänge wiederum bieten als Fortführung der verschiedenen grundständigen Informatikstudiengänge ein überzeugendes Programm angewandter Informatiker, das im Studiengang „Informatik“ (M.Sc.) mit seinen beiden Profillinien eine differenzierte Spezialisierung erlaubt. Der Fernstudiengang wiederum stellt ein sehr spezifisches Weiterbildungsangebot für Nicht-Informatiker dar. Es muss jedoch dafür Sorge getragen werden, dass das Spezifikum des Fernstudien-Programms auch in den Materialien des Studiengangs deutlich wird. Zudem muss der Bereich der medizinischen Informationsverarbeitung in der Medizininformatik gestärkt werden.

## 11 Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009<sup>1</sup>

Die begutachteten Studiengänge entsprechen den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2 „Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem“). Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010.

Für den Studiengang „*Informatik*“ (B.Sc.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt teilweise erfüllt sind.

Bezogen auf das „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) wird kritisiert, dass die Anerkennungsregeln nicht den Vorgaben der Lissabon-Konvention entsprechen.

Für den Studiengang „*Informatik – Digitale Medien und Spiele*“ (B.Sc.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt teilweise erfüllt sind.

Bezogen auf das „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) wird kritisiert, dass die Anerkennungsregeln nicht den Vorgaben der Lissabon-Konvention entsprechen.

Für den Studiengang „*Informatik – Sichere und mobile Systeme*“ (B.Sc.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt teilweise erfüllt sind.

Bezogen auf das „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) wird kritisiert, dass die Anerkennungsregeln nicht den Vorgaben der Lissabon-Konvention entsprechen.

---

<sup>1</sup> i.d.F. vom 20. Februar 2013

Für den Studiengang „*Medizininformatik*“ (B.Sc.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt teilweise erfüllt sind.

Bezogen auf das „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) wird kritisiert, dass die Anerkennungsregeln nicht den Vorgaben der Lissabon-Konvention entsprechen. Zudem wird bemängelt, dass der Bereich der medizinischen Informationssysteme nicht hinreichend im Curriculum berücksichtigt wird.

Für den Studiengang „*Informatik*“ (M.Sc.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt teilweise erfüllt sind.

Bezogen auf das „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) wird kritisiert, dass die Anerkennungsregeln nicht den Vorgaben der Lissabon-Konvention entsprechen.

Für den Studiengang „*Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement*“ (M.Sc.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt teilweise erfüllt sind.

Bezogen auf das „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) wird kritisiert, dass die Anerkennungsregeln nicht den Vorgaben der Lissabon-Konvention entsprechen. Zudem ist das Zulassungsverfahren bislang nicht konsistent gestaltet.

Für den Studiengang „*Fernstudiengang Informatik (Aufbaustudium)*“ (M.C.Sc.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt teilweise erfüllt sind.

Bezogen auf das „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3), dass die Anerkennungsregeln nicht den Vorgaben der Lissabon-Konvention entsprechen und dass der Titel des Studiengangs in den Studiengangsdokumenten irreführend abgebildet wird. Hinsichtlich des Kriteriums „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8) ist zu bemängeln, dass das Modulhandbuch die Inhalte nicht vollständig und durchgehend auf Masterniveau abbildet.

Zu Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“: Da es sich bei dem Studiengang um einen weiterbildenden Fernstudiengang handelt, wurde er unter Berücksichtigung der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) begutachtet. Die darin aufgeführten Kriterien bzgl. werden als erfüllt bewertet.

Die Gutachter stellen fest, dass den Empfehlungen aus dem erstmaligen Akkreditierungsverfahren in angemessenem Maße Rechnung getragen wurde.

## **12 Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe**

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgenden **Beschluss**: die Akkreditierung mit Auflagen

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgende **Auflagen**:

### **Studiengangübergreifend**

1. Die wechselseitige Anerkennung von Modulen bei Hochschul- und Studiengangswechsel beruht auf den erworbenen Kompetenzen der Studierenden (Lernergebnisse) entsprechend den Regelungen der Lissabon-Konvention (Art. III). Demzufolge ist die Anerkennung zu erteilen, sofern keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen (Beweislastumkehr, Art. V). Dies muss mit handhabbaren Regelungen in den Studien- und Prüfungsordnungen ergänzt werden.

### **Medizininformatik (B.Sc.)**

1. Der Bereich der medizinischen Informationsverarbeitung ist im Curriculum nicht ausreichend berücksichtigt und muss daher im Pflichtbereich gestärkt werden.

### **Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement (M.Sc.)**

1. Die Zulassungsvoraussetzungen müssen dahingehend überarbeitet werden, dass Bewerber grundlegende Kenntnisse in der Informatik nachweisen müssen, um Inkonsistenzen in der Prüfungsordnung (§6 Abs. 1 und Abs. 6) auszuräumen.

### **Fernstudium Informatik (Aufbaustudium) (M.C.Sc.)**

1. Das Modulhandbuch muss in folgendem Punkt überarbeitet werden:

- Die Modulbeschreibungen müssen die Inhalte und die zu erwerbenden Kompetenzen vollständig abbilden.
- Es muss aus den Modulbeschreibungen hervorgehen, dass die Module auf Masterniveau angeboten werden.

„Schwache Variante“

2. Der Titel des Studiengangs muss in allen Studiengangsdokumenten vollständig und einheitlich abgebildet werden, um den Studiengang von konsekutiven Studiengängen der Informatik abzugrenzen.

„Starke Variante“

2. Der Titel des Studiengangs muss mit den Inhalten des Studiengangs in Einklang gebracht werden. Dabei muss der Titel das spezifische Profil des Studiengangs zum Ausdruck bringen, das eine Informatik-Ausbildung für Absolventen von nicht Informatik-bezogenen Studiengängen und keine allgemeine Ausbildung der Informatik auf Masterniveau bietet.

## IV Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN<sup>2</sup>

### 1 Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 29. September 2015 folgenden Beschluss:

**Die Studiengänge werden mit folgenden allgemeinen und zusätzlichen Auflagen akkreditiert:**

#### Allgemeine Auflage

- **Die wechselseitige Anerkennung von Modulen bei Hochschul- und Studiengangswechsel beruht auf den erworbenen Kompetenzen der Studierenden (Lernergebnisse) entsprechend den Regelungen der Lissabon-Konvention (Art. III). Demzufolge ist die Anerkennung zu erteilen, sofern keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen (Beweislastumkehr, Art. V). Dies muss mit handhabbaren Regelungen in den Studien- und Prüfungsordnungen ergänzt werden.**

#### Allgemeine Empfehlungen

- Die Modulhandbücher sollten in folgenden Punkten überarbeitet werden:
  - Die Modulbeschreibungen müssen die Inhalte und die zu erwerbenden Kompetenzen vollständig abbilden.
  - In die Modulbeschreibungen sollten Literaturhinweise aufgenommen werden.
  - Die Modulbeschreibungen sollten regelmäßig überarbeitet werden und dem aktuellen Stand des Faches entsprechen.
- Die Prozesse zum Umgang mit den Ergebnissen der Evaluationen sollten formal definiert werden. Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen sollten dabei an die Studierenden rückgekoppelt werden, soweit dies noch nicht geschieht.

#### Informatik (B.Sc.)

---

<sup>2</sup> Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

Der Bachelorstudiengang „Informatik“ (B.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2017.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2016 wird der Studiengang bis 30. September 2021 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 28. November 2015 in der Geschäftsstelle einzureichen.

#### Informatik – Digitale Medien und Spiele (B.Sc.)

Der Bachelorstudiengang „Informatik – Digitale Medien und Spiele“ (B.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2017.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2016 wird der Studiengang bis 30. September 2021 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 28. November 2015 in der Geschäftsstelle einzureichen.

#### Informatik – Sichere und mobile Systeme (B.Sc.)

Der Bachelorstudiengang „Informatik – Sichere und mobile Systeme“ (B.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2017.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2016 wird der Studiengang bis 30. September 2021 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

**Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 28. November 2015 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Es wird empfohlen, die personellen Ressourcen des Bereichs sichere (und mobile) Systeme auf professoralem Niveau zu erweitern, um den Fokus des Studiengangs in stärkerem Maße am Studiengangstitel ausrichten zu können.

### **Medizininformatik (B.Sc.)**

**Der Bachelorstudiengang „Medizininformatik“ (B.Sc.) wird mit folgender zusätzlicher Auflage akkreditiert:**

- **Der Bereich der medizinischen Informationsverarbeitung ist im Curriculum nicht ausreichend berücksichtigt und muss daher im Pflichtbereich gestärkt werden.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2017.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2016 wird der Studiengang bis 30. September 2021 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 28. November 2015 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

### **Informatik (M.Sc.)**

**Der Masterstudiengang „Informatik“ (M.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2017.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2016 wird der Studiengang bis 30. September 2021 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 28. November 2015 in der Geschäftsstelle einzureichen.

#### **Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement (M.Sc.)**

Der Masterstudiengang „Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement“ (M.Sc.) wird mit folgender zusätzlicher Auflage akkreditiert:

- Die Zulassungsvoraussetzungen müssen dahingehend überarbeitet werden, dass Bewerber grundlegende Kenntnisse in der Informatik nachweisen müssen. Inkonsistenzen in der Prüfungsordnung (§6 Abs. 1 und Abs. 6) sind auszuräumen.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2017.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2016 wird der Studiengang bis 30. September 2021 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 28. November 2015 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Der Titel des Studiengangs sollte an die Inhalte des Studiengangs, der ein Profil der allgemeinen Wirtschaftsinformatik aufweist, angepasst werden oder es sollten in stärkerem Maße die Pflichtmodule auf den Schwerpunkt „Informationsmanagement“ fokussiert werden.

#### **Fernstudiengang Informatik (Aufbaustudium) (M.C.Sc.)**

Der Masterstudiengang „Fernstudiengang Informatik (Aufbaustudium)“ (M.C.Sc.) wird mit folgenden zusätzlichen Auflagen akkreditiert:

- Das Modulhandbuch muss in folgenden Punkten überarbeitet werden:
  - Die Modulbeschreibungen müssen die Inhalte und die zu erwerbenden Kompetenzen vollständig abbilden.
  - Es muss aus den Modulbeschreibungen hervorgehen, dass die Module auf Masterniveau angeboten werden.

- **Der Titel des Studiengangs muss in allen Studiengangsdokumenten vollständig und einheitlich abgebildet werden, um den Studiengang von konsekutiven Studiengängen der Informatik abzugrenzen.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2017.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2016 wird der Studiengang bis 30. September 2021 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 28. November 2015 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Es wird angeraten, wie in der ursprünglichen Fassung des Studiengangs vorgesehen, mathematische Mindestanforderungen als Zulassungsvoraussetzung festzulegen.

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

Umformulierung von Auflagen (hier ursprüngliche Formulierung)

- Der Titel des Studiengangs muss mit den Inhalten des Studiengangs in Einklang gebracht werden. Dabei muss der Titel das spezifische Profil des Studiengangs zum Ausdruck bringen, das eine Informatik-Ausbildung für Absolventen von nicht Informatik-bezogenen Studiengängen und keine allgemeine Ausbildung der Informatik auf Masterniveau bietet.

Oder

- Der Titel des Studiengangs muss in allen Studiengangsdokumenten vollständig und einheitlich abgebildet werden, um den Studiengang von konsekutiven Studiengängen der Informatik abzugrenzen.

Begründung:

Die Hochschule geht zwar in ihrer aktuellen Stellungnahme nicht auf diese Auflage ein. Sie hatte aber bereits im vorangegangenen Akkreditierungsverfahren in ihrem „Bericht über die Erfüllung der Auflagen“ vom 16. Februar 2009 schlüssig argumentiert: „Der Studiengang wurde umbenannt in ‘Informatik (Aufbaustudium)’. Damit wird deutlich, dass dieser Studiengang in der Regel auf einem anderen, von der Informatik verschiedenen Studiengang aufbaut. ... Eine Titelwahl, die

die Fokussierung des Studiengangs auf bestimmte Themen verdeutlicht, ist nicht möglich, da dieser Studiengang im Wesentlichen eine Grundausbildung in Informatik vermittelt mit Schwerpunkten, die von den Studierenden individuell gewählt werden.“ Diese Argumentation ist nachvollziehbar. Fachausschuss und Akkreditierungskommission von ACQUIN hatten seinerzeit diese Auflage als erfüllt bewertet.

## **2 Feststellung der Auflagenerfüllung**

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 27. September 2016 folgenden Beschluss:

**Die Auflage des Bachelorstudiengangs „Informatik“ (B.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2021 verlängert.**

**Die Auflage des Bachelorstudiengangs „Informatik – Digitale Medien und Spiele“ (B.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2021 verlängert.**

**Die Auflage des Bachelorstudiengangs „Informatik – Sichere und mobile Systeme“ (B.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2021 verlängert.**

**Die Auflagen des Bachelorstudiengangs „Medizininformatik“ (B.Sc.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2021 verlängert.**

**Die Auflage des Masterstudiengangs „Informatik“ (M.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2021 verlängert.**

**Die Auflagen des Masterstudiengangs „Wirtschaftsinformatik – Informationsmanagement“ (M.Sc.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2021 verlängert.**

**Die Auflagen des Masterstudiengangs „Fernstudium Informatik (Aufbaustudium)“ (M.C.Sc.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2021 verlängert.**