

Beschluss zur Akkreditierung

der Studiengänge

- „Angewandte Mathematik“ (B.Sc./M.Sc)
- „Wirtschaftsmathematik“ (B.Sc.)
- „Informatik“ (B.Sc/M.Sc.)
- „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.)
- Nebenfach „Angewandte Mathematik“ im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang und im Zwei-Fächer-Masterstudiengang
- Hauptfach und Nebenfach „Informatik“ im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang und im Zwei-Fächer-Masterstudiengang

an der Universität Trier

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 47. Sitzung vom 21./22.05.2012 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:

Ein-Fach-Studiengänge:

1. Die Studiengänge „Angewandte Mathematik“ mit den Abschlüssen „Bachelor of Science“ und „Master of Science“, „Wirtschaftsmathematik“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“, „Informatik“ mit den Abschlüssen „Bachelor of Science“ und „Master of Science“ sowie „Wirtschaftsinformatik“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ an der **Universität Trier** werden unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) mit Auflagen akkreditiert.

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

2. Im Falle der Studiengänge „Angewandte Mathematik“ mit dem Abschluss „Master of Science“ und „Informatik“ mit dem Abschluss „Master of Science“ handelt es sich um **konsequente** Masterstudiengänge.
3. Für die Studiengänge „Angewandte Mathematik“ mit dem Abschluss „Master of Science“ und „Informatik“ mit dem Abschluss „Master of Science“ stellt die Akkreditierungskommission ein **stärker forschungsorientiertes** Profil fest.
4. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 28.02.2013** anzuzeigen.

5. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.9.2019**.

Fächer im Zwei-Fächer-Modell:

1. Die Akkreditierungskommission stellt fest, dass die Teilstudiengänge „Angewandte Mathematik“ (Nebenfach), „Informatik“ (Hauptfach) und „Informatik“ (Nebenfach) im Rahmen des Zwei-Fächer-Bachelor- und des Zwei-Fächer-Masterstudiengangs der Universität Trier die in den „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) genannten Qualitätsanforderungen grundsätzlich erfüllen und die im Verfahren festgestellten Mängel voraussichtlich innerhalb von neun Monaten behebbar sind.
2. Die Akkreditierungskommission stellt fest, dass die oben angeführten Teilstudiengänge die Voraussetzungen erfüllen, um im jeweiligen kombinatorischen Studiengang gewählt zu werden. Die Kombinierbarkeit der Teilstudiengänge sowie der Übergang von den Bachelor- in die Masterstudiengänge werden von der Hochschule in ihren Ordnungen geregelt.
3. Die im Verfahren erteilten Auflagen sind umzusetzen. Die **Umsetzung der Auflagen** ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens bis zum **28.02.2013** anzuzeigen.

Auflagen:

Für alle im Paket enthaltenen Studiengänge und Teilstudiengänge:

1. Das Modulhandbuch muss unter folgenden Aspekten überarbeitet werden:
 - a) die Beschreibungen der Kompetenzen und Lehrinhalte müssen zum Teil präzisiert und insgesamt in der Detailtiefe angeglichen werden,
 - b) aus den Modulbeschreibungen muss das Niveau der Module jeweils ersichtlich werden,
 - c) die zu erzielenden Kompetenzen müssen dahingehend strukturiert werden, dass deutlich wird, wie ein Kompetenzaufbau erfolgt,
 - d) inhaltliche Voraussetzungen für Module müssen – soweit nötig – benannt werden,
 - e) die Vermittlung von soft skills muss differenzierter dargestellt werden.
2. Es muss ein Konzept vorgelegt werden, wie die angegebene studentische Arbeitsbelastung auf Plausibilität hin überprüft wird.

Für die Masterstudiengänge „Angewandte Mathematik“ und „Informatik“:

3. Es müssen Kriterien festgeschrieben werden für den Fall, dass Studierende zum Masterstudium zugelassen werden, die die Mindestnote 2,5 beim Bachelorabschluss nicht erreicht haben.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i.d.F. vom 10.12.2010.

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

1. Die Stärken der betroffenen Fächer an der der Universität Trier sollten in der Beschreibung der Studiengangsprofile besser sichtbar gemacht werden.

2. Die Maßnahmen zur Qualitätssicherung sollten stärker verbunden und in einen Regelkreis eingebettet werden.

Dem Sondervotum wird nicht gefolgt.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidungen verweist die Akkreditierungskommission auf den Bewertungsbericht der Gutachtergruppe, der diesem Beschluss als Anlage beiliegt.

Die Auflagen wurden fristgerecht umgesetzt.

Die Akkreditierungskommission bestätigt dies mit Beschluss vom 14.5.2013.

Bewertungsbericht zur Akkreditierung

der Studiengänge

- **„Angewandte Mathematik“ (B.Sc./M.Sc)**
- **„Wirtschaftsmathematik“ (B.Sc.)**
- **„Informatik“ (B.Sc/M.Sc.)**
- **„Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.)**
- **Nebenfach „Angewandte Mathematik“ im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang und im Zwei-Fächer-Masterstudiengang**
- **Hauptfach und Nebenfach „Informatik“ im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang und im Zwei-Fächer-Masterstudiengang**

an der Universität Trier

Begehung am 06./07.03.2012

Gutachtergruppe:

Prof. Dr. Joachim Escher	Universität Hannover, Institut für Angewandte Mathematik
Prof. Dr. Andreas Gadatsch	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Professur für Betriebswirtschaftslehre, insb. Wirtschaftsinformatik
Prof. Dr. Ernst W. Mayr	TU München, Lehrstuhl für Effiziente Algorithmen
Prof. Dr. Karl-Heinz Waldmann	Karlsruhe Institut für Technologie, Institut für Operations Research
Dieter Deffert	AWEK AG Bielefeld (Vertreter der Berufspraxis)
Marton Morvai	Student der TU Dresden (studentischer Gutachter)

Koordination:

Dr. Simone Kroschel/Kevin Kuhne Geschäftsstelle AQAS, Bonn

Präambel

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

Die Begutachtung der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 10.12.2010.

1. Studiengangsübergreifende Aspekte

1.1 Studierbarkeit/Beratung, Betreuung, Information und Organisation

Zuständigkeiten für die Studiengänge sind benannt. Insbesondere gibt es für die einzelnen Module Modulbeauftragte, die die inhaltliche Ausgestaltung und Organisation verantworten. Das Lehrangebot für die einzelnen Studiengänge wird in den zuständigen Gremien inhaltlich und organisatorisch abgestimmt.

Beratungs- und Betreuungsangebote werden auf zentrale Ebene und auf Fächerebene vorgehalten. Für Studierende mit besonderem Beratungsbedarf (z.B. Studierende mit Kind, chronisch kranke und behinderte Studierende) gibt es spezifische Angebote. Für die fachliche Beratung sind insbesondere die Fachstudienberater/innen und darüber hinaus die einzelnen Lehrenden zuständig. Die Fächer bieten Einführungsveranstaltungen zu Beginn des Studiums bzw. zu Beginn des Studienjahres an. In der Informatik findet zudem ein Vorkurs „Formale Grundlagen der Informatik“ statt, der fakultativ besucht werden kann.

In den Studiengängen sind verschiedene Lehr-, Lern- und Prüfungsformen vorgesehen. Die Module schließen in der Regel mit einer Prüfung ab. Die Prüfungsverwaltung wird vom zentralen Prüfungsamt verantwortet.

Außerhalb der Hochschule erworbene Fähigkeiten und Kompetenzen werden entsprechend der Ordnungen der Universität Trier anerkannt. Praxisanteile sind in Form von Praktika vorgesehen und werden kreditiert.

Der Nachteilsausgleich ist jeweils in § 3 der Prüfungsordnung geregelt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen und ist veröffentlicht.

Die Modulhandbücher sind veröffentlicht und werden regelmäßig aktualisiert. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses ist in den Prozess der Aktualisierung involviert.

Bewertung

Die begutachteten Studiengänge sind in der Art an vielen Hochschulen studierbar. Sie sind bzgl. der Organisation und Studierbarkeit an der Universität Trier gut umgesetzt. Durch das große Angebot von Modulen und ihre Regelmäßigkeit ist für die Studierenden sowohl eine Planungssicherheit als auch die Möglichkeit gegeben, ihren Schwerpunkt selbst zu wählen.

Eine Besonderheit ist die Möglichkeit das Studium sowohl im Winter- als auch im Sommersemester zu beginnen. Dieses Angebot ist an sich positiv zu bewerten. Es gestaltet allerdings die Studienorganisation schwieriger. Die hohe Abbruchquote bei Studierenden, die im Sommersemester anfangen, lässt sich sicherlich teilweise dadurch erklären, dass sie nur die Zeit zwischen Abitur und ihrem tatsächlichen Studium überbrücken wollen. Es wäre dennoch ratsam zu beobachten,

ob sich ein Beginn des Studiums im Sommersemester, besonders in der Mathematik, nicht nachteilig auf den Studienerfolg auswirkt.

Nach Aussage der Studierenden ist der Workload im normalen Rahmen, konzentriert sich jedoch stark auf die Vorlesungszeit. Zum Zeitpunkt der Reakkreditierung lagen noch keine Erhebungen seitens der Hochschule zum Workload in den Bachelor- und Masterstudiengängen vor.

In den Bachelorstudiengängen Mathematik und Bachelor Wirtschaftsmathematik sind verpflichtende achtwöchige außeruniversitäre Praktika vorgesehen. Die Suche nach einem Praktikumsplatz kann sich schwierig gestalten, da viele Unternehmen Praktikanten nur für einen längeren Zeitraum einstellen. Daher ist es gut, dass die Studierenden nach eigener Aussage bei der Suche nach einem Praktikumsplatz unterstützt werden.

Es stehen genügend Betreuungs- und Beratungsangebote zur Verfügung. Diese werden von den Studierenden, nicht zuletzt aufgrund der geringen Studierendenzahlen, als gut empfunden.

1.2 Qualitätssicherung

Das an der Universität Trier bestehende Qualitätssicherungssystem umschließt sowohl die Evaluation von Forschung als auch die von Studium und Lehre. Es wird an allen Fachbereichen angewandt und alle Statusgruppen sollen beteiligt werden. Ziel des Qualitätssicherungssystems ist es, Stärken und Schwächen herauszuarbeiten und so konkrete Anregungen zur Weiterentwicklung des Forschungs- und Lehrprofils, der Organisationsstrukturen und der Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu geben. Im Bereich von Studium und Lehre sollen durch die Evaluation insbesondere die Inhalte, die Abläufe und der Erfolg des Studiums bewertet, die inhaltliche und didaktische Qualität der Lehre sowie die Betreuung und Beratung der Studierenden überprüft, die Studienberatung der wissenschaftlichen Einrichtungen und der Zentralen Studienberatung bewertet und die räumlichen Verhältnisse, die technische Ausstattung sowie die Verfügbarkeit von Lehrmitteln und die Erfüllung des Gleichstellungsauftrags überprüft werden.

Etwa alle fünf bis sieben Jahre werden an der Universität Trier die Fachbereiche einer Systemevaluation unterzogen. Dabei bewerten externe Gutachterinnen und Gutachter aufgrund von Selbstbeschreibungen der Fachbereiche die Struktur und identifizieren dabei ebenfalls Schwächen und Stärken des Fachbereichs sowie der Studiengänge, um diese gezielt zu fördern bzw. diese abzustellen. Die Verantwortung für die externe Evaluierung haben die Fachbereiche.

Neben der Systemevaluierung hat die Hochschule zum Sommersemester 2010 eine fragebogenbasierte studentische Lehrveranstaltungsbeurteilung eingeführt. Diese soll einerseits eine kurzfristige Verbesserung der Lehre ermöglichen und andererseits eine wichtige Basis für die Systemevaluation bieten. Weiterhin werden Absolventenbefragungen durchgeführt. Diese werden zum Studienabschluss zur Evaluierung der Studienaushangphase, nach einem Jahr zur Evaluierung des Berufseinstiegs und nach fünf Jahren stattfinden. Die letzte Befragung soll insbesondere eruieren, inwieweit das Studium auf den beruflichen Werdegang vorbereitet hat.

Zur Durchführung der Evaluationen wurde eine Teilgrundordnung Qualitätssicherung sowie ein Leitfaden erlassen.

Bewertung

Bis zum Zeitpunkt der Reakkreditierung wurden noch keine Evaluationen gemäß der 2009 erlassenen Teilgrundordnung durchgeführt. Aktuell finden nur Lehrveranstaltungsevaluationen statt. In den begutachteten Studiengängen werden etwa 50 Prozent der Veranstaltungen evaluiert. Den Studierenden wird die Möglichkeit zur Evaluation online und auf ihrem Smartphone gegeben. Sowohl die Bemühungen einer zeitgemäßen technischen Umsetzung als auch die Evaluation

selbst ist als gut zu bewerten. Es ist nur problematisch, dass die notwendige Anonymität durch die geringe Anzahl der Teilnehmer/inn/en in den einzelnen Kursen durch Abfrage von Geschlecht und Fachsemester nicht gegeben ist.

Die Evaluationen werden durch eine Teilgrundordnung geregelt, finden allerdings nur alle fünf bis sieben Jahre statt. Bezüglich der Forschung sind kürzere Zyklen nicht zwingend notwendig. Bezüglich der Lehre allerdings durchlaufen innerhalb eines Evaluationszyklus mehrere Generationen von Studierenden einen Studiengang. Erst nach fünf bis sieben Jahren festzustellen, dass die Lehre bzgl. einer der Punkte aus §1 (5) der Teilgrundordnung zur Qualitätssicherung nicht hinreichend gut funktioniert hat und erst dann etwas zu unternehmen, ist unbefriedigend. Daher sollten die Lehrveranstaltungsevaluationen in einen Regelkreis eingebunden werden, dessen Intervalle kürzer sind (Monitum 3).

Zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit gehört die oder der Frauenbeauftragte laut Teilgrundordnung zur Qualitätssicherung den fachbereichsinternen Evaluationskommissionen an. Das ist gut um die Chancengleichheit zu fördern, allerdings wäre es den Bemühungen zur Gleichberechtigung zuträglich, wenn die oder der Frauenbeauftragte nicht nur eine beratende Stimme hätte.

1.3 Modulhandbücher

Bewertung

Grundsätzlich liegen für alle zu akkreditierenden Studiengänge Modulhandbücher vor, in denen die Module vollständig dokumentiert sind. Diese können von den Studierenden über das Intranet der Universität Trier eingesehen werden.

Allerdings fällt auf, dass die Modulbeschreibungen sehr unterschiedlich ausgearbeitet sind. Neben sehr aussagekräftigen Modulbeschreibungen, die das jeweilige Modul transparent und gut nachvollziehbar dokumentieren, gibt es Modulbeschreibungen, aus denen nicht hinreichend deutlich wird, welche Inhalte und Kompetenzen in welcher Tiefe und auf welchem Niveau vermittelt werden sollen. Daher müssen die Beschreibungen der Kompetenzen und Lehrinhalte zum Teil präzisiert und in der Detailtiefe angeglichen werden. Aus den Modulbeschreibungen muss das Niveau der Module durchgängig ersichtlich werden. In diesem Zusammenhang könnten unter Umständen auch Literaturangaben hilfreich sein, da sie die Einordnung von Modulen beispielsweise im Zuge von Anerkennungsverfahren erleichtern (Monitum 1 a/b).

Verständlich ist, dass auf die Formulierung formaler Voraussetzungen für die Belegung von Modulen weitgehend verzichtet wurde, um die Flexibilität und die Studierbarkeit nicht einzuschränken. Allerdings müssen bei Modulen, die auf Inhalte und Kompetenzen aus anderen Modulen aufbauen, die inhaltlichen Voraussetzungen – soweit noch nicht geschehen – im Sinne der Transparenz in der Modulbeschreibung ausgewiesen werden. Darüber hinaus muss die Progression im Kompetenzerwerb aus der Beschreibung deutlich werden (Monitum 1 c/d).

Schließlich fällt auf, dass die Modulbeschreibungen zwar Angaben zur Vermittlung von *soft skills* enthalten, diese aber in den meisten Fällen sehr allgemein und unspezifisch gehalten sind und teilweise Selbstverständlichkeiten wie den „Erwerb von Fertigkeiten und Methoden beim Durcharbeiten von Vorlesungsinhalten“ benennen. Diese Darstellung wird dem anspruchsvollen Trierer Konzept, das Schlüsselkompetenzen zum Beispiel durch Kleingruppenarbeit, interaktive Lehr- und Lernformen und komplexe Studienprojekte fördern soll und von den Studierenden sehr geschätzt wird, nicht gerecht. Die Vermittlung von *soft skills* muss daher im Modulhandbuch differenzierter dargestellt werden. Dazu wäre zum Beispiel auch eine Matrix denkbar, aus der ersichtlich wird, in welchen Modulen in einem Studiengang welche außerfachlichen Kompetenzen gezielt gefördert werden (Monitum 1 e).

2. Zu den Studiengängen

2.1 Angewandte Mathematik

2.1.1 Profil und Ziele

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind der Bachelor- und der Masterstudiengang Angewandte Mathematik (Kernfach) sowie das entsprechende Bachelor- und Master-Nebenfach. Das Nebenfach soll zum Wintersemester 2012/13 neu eingerichtet werden.

Die Studierenden sollen im Bachelorstudiengang breit ausgebildet und dazu qualifiziert werden, alle grundsätzlichen Theorien, Verfahren und Methoden der angewandten Disziplinen der Mathematik (Analysis, Numerik, Stochastik und Optimierung) zu kennen und anzuwenden. Hierzu gehören auch Kenntnisse über Programmiersprachen und Modellbildung. Darauf aufbauend sollen die Studierenden im Masterstudium fundierte Kenntnisse und Fähigkeiten in den genannten mathematischen Disziplinen sowie der Kontrolltheorie und dem Wissenschaftlichen Rechnen erwerben und darüber hinaus in ausgewählten Themenkomplexen an die internationale Forschung herangeführt werden. Sie sollen zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zum verantwortlichen Handeln befähigt werden.

Beim Nebenfach-Studium sollen auf Bachelorebene die essentiellen Grundlagen der Mathematik vermittelt werden. Zudem besteht die Möglichkeit, ausgewählte Teilbereiche zu vertiefen. Beim Master-Nebenfach können entsprechende Kenntnisse entweder verbreitert oder in einem mathematischen Spezialgebiet gezielt vertieft werden.

Neben fachlichen Kenntnissen sollen überfachliche Kompetenzen zum Beispiel im Bereich der Kommunikation und der Teamarbeit gestärkt werden. Die Studiengänge sollen zur Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und zur Persönlichkeitsbildung beitragen.

Die Studierenden können Auslandsaufenthalte in das Studium integrieren und dafür auf Programme und Kooperationen der Hochschule zurückgreifen. Pro Jahrgang nehmen in der Mathematik etwa vier Trierer Studierende diese Möglichkeit in Anspruch.

Pro Jahrgang können im Bachelorstudiengang ca. 40 Studierende, im Masterstudiengang ca. 30 Studierende und im Nebenfach ca. 20 Studierende aufgenommen werden. Derzeit sind 61 Studierende im Bachelorstudiengang eingeschrieben. Fünf Studierende haben in zwei Kohorten das Bachelorstudium erfolgreich abgeschlossen. 11 Studierende haben das Studium nicht in der Regelstudienzeit abgeschlossen. Im Masterstudiengang sind vier Studierende im ersten Semester eingeschrieben. Der Anteil weiblicher Studierender liegt in der Lehrinheit Mathematik bei ca. 45%.

Die Leitidee der Studiengänge hat sich nach Aussage der Hochschule als tragfähig erwiesen, was unter anderem mit dem Erfolg der Absolvent/inn/en auf dem Arbeitsmarkt begründet wird. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Erfahrungen und Ergebnisse einer Absolventenstudie aus dem vorhergehenden Diplomstudiengang auf die gestuften Studiengänge übertragen lassen.

Bewertung

Die zu akkreditierenden Bachelor- und Masterstudiengänge „Angewandte Mathematik“ entsprechen den formalen Vorgaben. Die fachlichen und überfachlichen Qualifikationsziele sind in hinreichender Weise auf die entsprechenden Abschlüsse ausgerichtet. Das Profil der Studiengänge „Angewandte Mathematik“ umfasst in klarer Weise die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie den Erwerb von instrumentaler, systematischer und kommunikativer Kompetenzen. Dies wird im Antrag generisch in fachspezifischer Modalität dargelegt.

Auf die überfachlichen Qualifikationsziele Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement der Studierenden werden in allen Studiengängen Wert ge-

legt. Teamfähigkeit und Teamarbeit, sowie ein gewisses Maß an Projekt Management werden insbesondere in den Seminarmodulen und im Praxismodul angesprochen.

Die formalen Zugangsvoraussetzungen und Prüfungsanforderungen für die Studiengänge sind klar formuliert und gut dokumentiert. Die entsprechenden Ordnungen liegen in rechtskräftiger Form vor. Immatrikulationsanträge von Kandidaten, welche die Mindestabschlussnote 2,5 nachdem Bachelorstudium nicht erreichen, werden durch den Prüfungsausschuss evaluiert und entschieden. Die Gutachter empfehlen hier die Erstellung und Hinterlegung eines Kriterienkataloges, anhand dessen der Prüfungsausschuss vergleichbare Entscheidungen treffen kann.

2.1.2 Qualität des Curriculums

Für das Bachelorstudium gibt es keine studiengangsspezifischen Zugangsvoraussetzungen, für das Masterstudium wird ein einschlägiger erster Abschluss mit der Mindestnote von i.d.R. 2,5 vorausgesetzt. Die Zugangsvoraussetzungen haben sich nach Angaben der Hochschule als sinnvoll erwiesen.

Das Curriculum sieht vor, dass im Bachelorstudium in den ersten beiden Studienjahren durch Pflichtmodule ein Fundament im Sinne von Basiswissen, Methodik und Orientierung für das weitere Studium gelegt wird. Danach vertiefen die Studierenden nach Wahl zwei der Bereiche Angewandte Analysis, Numerik, Stochastik und Optimierung. Zudem wird ein Wahlpflichtmodul Algebraische Strukturen und elementare Zahlentheorie studiert, das durch ein Mastermodul ersetzt werden kann. Weiterhin werden zwei Wahlpflichtmodule in einem Anwendungsgebiet studiert. Darüber hinaus sind ein Seminar, ein außeruniversitäres Praktikum und die Bachelorarbeit vorgesehen. Für das Nebenfach ist ein reduziertes Programm vorgesehen, bei dem insbesondere das Anwendungsgebiet entfällt.

Im Masterstudium werden Vertiefungsmodule, Aufbaumodule und Spezialmodule aus den Bereichen Angewandte Analysis, Numerik, Stochastik und Optimierung belegt. Eingeschlossen sind zwei Mastermodule in einem Anwendungsgebiet und zwei Seminare. Zudem wird die Masterarbeit geschrieben. Für das Nebenfach ist ein reduziertes Programm vorgesehen, dessen Ausgestaltung davon anhängt, ob eine Verbreiterung von Kenntnissen oder eine Spezialisierung stattfinden soll. Bei der individuellen Planung werden die Studierenden verstärkt beraten.

Die Module der Anwendungsgebiete werden aus den entsprechenden Fächern importiert, darüber hinaus werden Module polyvalent für unterschiedliche Studiengänge in der Mathematik verwendet. Änderungen seit der Erstakkreditierung fanden im Wesentlichen im Bereich der Vertiefungsmodule statt. Hier wurden größere Einheiten gebildet, wobei Vorlesungen für den Bachelor- und den Masterstudiengang zum Teil polyvalent verwendet werden.

In einem Gespräch mit Fachschaftsvertreter/innen wurde festgehalten, dass der Workload von den Studierenden insgesamt als angemessen betrachtet wird und sich ein Modulraster mit Modulgrößen von 5 LP oder ganzzahligen Vielfachen davon bewährt hat.

Alle Module gehen in die Endnote ein, das Praktikumsmodul im Bachelorstudiengang soll jedoch in Zukunft davon ausgenommen werden.

Bewertung

Die Curricula der Bachelor- und Masterstudiengänge „Angewandte Mathematik“ sind ausgewogen und zielorientiert konzipiert. Die sich aus der zentralen Leitidee ergebenden allgemeinen Qualifikationsziele lassen sich mit den Modulen gut erreichen. Diese Ziele umfassen die Vermittlung von Fachwissen und fächerübergreifender Kenntnisse, sowie den Erwerb fachlicher, metho-

discher und generischer Kompetenzen. Die Curricula entsprechen in Inhalt und Niveau den bundesweit üblichen Qualifikationsanforderungen im Bereich „Angewandte Mathematik“.

Alle Studiengänge sehen Praktika vor - in der Mathematik in der Regel als externes Pflichtpraktikum von acht Wochen. Im Gespräch mit den Studierenden zeigt sich, dass es oft schwierig ist, qualifizierte Praktikumsangebote von acht Wochen Dauer zu finden, da die Unternehmen meist nur längere Praktika anbieten. Die Gutachter empfehlen, hier einer möglichen impliziten Workload-Überfrachtung entgegen zu wirken.

Die Module des Bachelorstudienganges „Angewandte Mathematik“ sind sorgfältig verfasst und gut dokumentiert. Für den Masterstudiengang trifft dies nicht immer zu. Hier empfehlen die Gutachter eine genauere Abstimmung der Module „Vertiefung“, „Aufbau“ und „Spezialvorlesung“. Dies trifft auf die Fächer „Analysis“, „Numerik“, „Stochastik“ und „Optimierung“ zu (Vgl. 1.3, Monitum 1.a).

2.1.3 Berufsfeldorientierung

Berufsfelder werden zum Beispiel in den Bereichen Unternehmensorganisation und -beratung, Forschung und Entwicklung, Datenverarbeitung, Finanz- und Versicherungsmathematik oder Bildung und Schulung benannt. Die beruflichen Anforderungen sind meistens dergestalt, dass Mathematiker Probleme, die von Fachfremden formuliert werden, mit den Mitteln der Mathematik lösen und die Ergebnisse wiederum an Fachfremde vermitteln müssen. Darauf soll das Studium vorbereiten.

In die Konzeption der Studiengänge sind die Empfehlungen der Fachgesellschaften und die Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit Partnern aus der Praxis eingeflossen. Die Arbeitsmarktchancen für die Absolvent/inn/en werden als unverändert gut eingeschätzt. Über die hochschulweiten Maßnahmen hinaus gibt es Absolventenbefragungen und Alumni-Aktivitäten im Fach.

Bewertung

Die Befähigung der Studierenden zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit ist durch die Studiengänge nachweislich gegeben. Die oftmals aufgeführte Vermittlung von Soft Skills während des Studiums und des Praktikums wird aus Sicht der Berufspraxis noch nicht genügend differenziert dargestellt. Die Modulbeschreibungen sollten diesbezüglich überarbeitet werden (Vgl. 1.3, Monitum 1.e).

Auch wenn ein stärkerer Praxisbezug des Studiums und vor allem der Praktika wünschenswert wären, erscheint die vorwiegende Vermittlung von (theoretischen) mathematischen Methoden sehr sinnvoll zu sein, um eine spätere, anwendungsorientierte Ausrichtung überhaupt erst zu ermöglichen. Die guten Erfahrungen mit Abschlussarbeiten in der Praxis, die von der Hochschule unterstützt werden zeigen, dass das Studienkonzept nach diesen Maßgaben sehr gut aufgeht.

2.1.4 Personelle und sächliche Ressourcen

Im Fach Mathematik gibt es neun Professuren und 11 Stellen auf Mitarbeiter-Ebene (Vollzeit-Äquivalent), die mit Ihrem Lehrdeputat für diejenigen Studiengänge zur Verfügung stehen, die das Fach anbietet bzw. an denen es beteiligt ist. Darüber hinaus sind drei Privatdozent/inn/en in die Lehre eingebunden. Das Lehrangebot wird jeweils polyvalent für verschiedene Studiengänge auf einem Qualifikationsniveau genutzt. Für die Anwendungsgebiete erfolgt ein Lehrimport im Umfang von 20 LP aus anderen Fächern, der durch eine Strukturvereinbarung im Fachbereich bzw. durch Kooperationsvereinbarungen abgesichert ist.

Sachmittel, Räume und Infrastruktur sind vorhanden.

Bewertung

Der Fachbereich IV hat klare und belastbare Angaben zur personellen Ausstattung im Fach „Angewandte Mathematik“ vorgelegt. Diese Zahlen belegen, dass eine adäquate Durchführung der in den Studienordnungen festgeschriebenen Vorlesungen und Seminare gesichert ist.

Die sächliche Ausstattung ist nach Aussagen der Studierenden ebenfalls in vollem Umfang gewährleistet. Dies betrifft die Arbeitsplatzsituation für Studierende, die Bibliotheksausstattung und das Softwareangebot über CIP-Pools.

2.2 Wirtschaftsmathematik

2.2.1 Profil und Ziele

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens ist der Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik.

Die Studierenden sollen im Studiengang die Kernbereiche der Mathematik und der Wirtschaftswissenschaften kennen lernen und die Denkweisen beider Fächer verstehen und anzuwenden lernen. Aufbauend auf Grundlagen sollen verschiedene Gebiete der anwendungsorientierten Mathematik erschlossen werden. Eine ausgeprägt wirtschaftswissenschaftliche Komponente soll zudem auf die Erfordernisse eines späteren Einsatzes im wirtschaftswissenschaftlichen Umfeld vorbereiten. Dabei sollen auch IT-Kenntnisse vermittelt werden.

Neben Fachkenntnissen sollen die Studierenden übergreifende Kompetenzen wie zum Beispiel Kritikfähigkeit oder die Fähigkeit zur Übernahme von Team-Verantwortung erlangen. Der Studiengang soll zur Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und zur Persönlichkeitsbildung beitragen.

Die Studierenden können Auslandsaufenthalte in das Studium integrieren und dafür auf Programme und Kooperationen der Hochschule zurückgreifen. Pro Jahrgang nehmen in der Mathematik etwa vier Trierer Studierende diese Möglichkeit in Anspruch.

Pro Jahrgang können ca. 40 Studierende in den Studiengang aufgenommen werden. Derzeit sind 118 Studierende in den Studiengang eingeschrieben. Bisher gibt es fünf Absolvent/inn/en in zwei Kohorten. 18 Studierende haben das Studium nicht in der Regelstudienzeit abgeschlossen. Der Anteil weiblicher Studierender liegt in der Lehrinheit Mathematik bei ca. 45%.

Die Leitidee des Studiengangs hat sich nach Darstellung im Antrag als tragfähig erwiesen, was unter anderem mit den Berufschancen der Studierenden auf dem Arbeitsmarkt begründet wird.

Bewertung

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik knüpft an den gleichnamigen Diplomstudiengang an, mit dem sich die Hochschule erfolgreich positionieren konnte. Die Verortung in der Mathematik und das daraus resultierende mathematikaffine Profil sind von den Verantwortlichen gewollt und werden nach außen hin transparent dargestellt.

Die Umstellung auf gestufte Studiengänge wurde nach Darstellung der Programmverantwortlichen genutzt, um beide Programme klarer zu strukturieren. Darüber hinaus wurde und wird der Generationenwechsel zum Anlass genommen, den Studiengang inhaltlich weiterzuentwickeln und insbesondere im Hinblick auf eine stärkere Verzahnung mathematischer und wirtschaftswissenschaftlicher Lehrveranstaltungen in Form gemeinsamer Projekte oder zumindest Seminare zu intensivieren.

Die Gutachter halten die dargestellten Arbeitsmarktperspektiven in den genannten Berufsfeldern unter Berücksichtigung nationaler und internationaler Entwicklungen für gut nachvollziehbar. Ihrer Einschätzung nach eröffnen die angestrebten Qualifikationen eine angemessene berufliche Perspektive in den genannten Bereichen.

2.2.2 Qualität des Curriculums

Für den Studiengang gibt es keine studiengangsspezifischen Zulassungsvoraussetzungen. Diese Praxis hat sich nach Angabe der Hochschule als sinnvoll erwiesen.

Das Curriculum sieht vor, dass in den ersten beiden Studienjahren durch Pflichtmodule ein Fundament für die weitere mathematische und wirtschaftswissenschaftliche Ausbildung gelegt wird.

Durch Wahlpflichtmodule soll darauf aufbauend eine Vertiefung ermöglicht werden. Im mathematischen Bereich werden zwei Vertiefungsmodule aus den Bereichen Analysis, Numerik, Optimierung und Stochastik gewählt, im wirtschaftswissenschaftlichen Teil kann eine Ausrichtung auf BWL oder VWL erfolgen. Zudem sind eine Einführung in die Programmierung, ein Seminar, ein außeruniversitäres Praktikum und die Bachelorarbeit vorgesehen.

Der Großteil der Module wird für andere Studiengänge in der Mathematik polyvalent genutzt.

Änderungen seit der Erstakkreditierung fanden im Wesentlichen im Bereich der Vertiefungsmodule statt. Hier wurden größere Einheiten gebildet, wobei Vorlesungen für den Bachelor- und den Masterstudiengang zum Teil polyvalent verwendet werden.

In einem Gespräch mit Fachschaftsvertreter/innen wurde festgehalten, dass der Workload von den Studierenden insgesamt als angemessen betrachtet wird und sich ein Modulraster mit Modulgrößen von 5 LP oder ganzzahligen Vielfachen davon bewährt hat.

Alle Module gehen in die Endnote ein, das Praktikumsmodul im Bachelorstudiengang soll jedoch in Zukunft davon ausgenommen werden.

Bewertung

Das Curriculum ist inhaltlich und didaktisch nachvollziehbar aufgebaut. Neben Fach- und fachübergreifendem Wissen werden methodische und kommunikative Kompetenzen vermittelt. Die Verteilung von mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Anteilen im Curriculum steht ebenso wie die Inhalte und Kompetenzziele der Module im Einklang mit dem Profil des Studiengangs.

Die Wahlmöglichkeiten innerhalb der Module erlauben den Studierenden eine individuelle Schwerpunktbildung. Sie setzen jedoch ein funktionierendes Beratungssystem voraus.

Die Wahlpflichtfächer werden in einem bestimmten Zyklus angeboten, der den Studierenden frühzeitig bekannt gegeben wird und so Planungssicherheit schafft. Zudem werden die Studierenden mit Musterstudienplänen bei der zielgerichteten Gestaltung ihres Studiums unterstützt.

Das Prüfungssystem ist angemessen und transparent ausgestaltet.

2.2.3 Berufsfeldorientierung

Berufsfelder werden zum Beispiel in den Bereichen Unternehmensberatungen, Banken, Versicherungen, der EDV-Branche, Planungsabteilungen von Unternehmen oder dem öffentlichen Dienst gesehen. Für die verschiedenen Beschäftigungsfelder werden bestimmte Anforderungen identifiziert und in Teilschritte im Rahmen von Problemlösungen herunter gebrochen. Auf diese Schritte, die in der Praxis nach Darstellung der Hochschule in der Regel arbeitsteilig im Team zu erfüllen sind, sollen die Studierenden durch die Vermittlung entsprechender Kompetenzen vorbereitet werden.

In die Konzeption der Studiengänge sind die Empfehlungen der Fachgesellschaften und die Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit Partnern aus der Praxis eingeflossen. Die Arbeitsmarktchancen für die Absolvent/inn/en werden als unverändert gut eingeschätzt. Über die hochschulweiten Maßnahmen hinaus gibt es Absolventenbefragungen und Alumni-Aktivitäten im Fach.

Bewertung

Die Befähigung der Studierenden zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit ist durch den Studiengang nachweislich gegeben. Die oftmals aufgeführte Vermittlung von Soft Skills während

des Studiums und des Praktikums wird aus Sicht der Berufspraxis noch nicht genügend differenziert dargestellt. Die Modulbeschreibungen sollten diesbezüglich überarbeitet werden (Vgl. 1.3, Monitum 1.e).

Die guten Erfahrungen mit Abschlussarbeiten in der Praxis, die von der Hochschule unterstützt werden, zeigen, dass das Studienkonzept nach diesen Maßgaben sehr gut aufgeht.

Bedingt durch die lukrativeren Arbeitsplätze gehen viele Absolventen nach Abschluss ihres Studiums nach Luxemburg, vorwiegend im Banken- und Versicherungsumfeld.

2.2.4 Personelle und sächliche Ressourcen

Zu den Ressourcen in der Mathematik vgl. 2.1.4. Für den wirtschaftswissenschaftlichen Teil des Studiengangs wird aus den Fächern BWL und VWL Lehrleistung im Umfang von 45 LP importiert; der Import ist durch eine Strukturvereinbarung im Fachbereich gesichert.

Bewertung

Die Gutachter stufen sowohl die Zusammensetzung als auch die fachliche Ausrichtung des beteiligten Personals als angemessen ein, die Lehre und Betreuung der Studierenden zu gewährleisten. Ebenso betrachten sie die räumliche und sächliche Ausstattung als ausreichend, um die Lehre adäquat durchzuführen.

2.3 Informatik

2.3.1 Profil und Ziele

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind der Bachelor- und der Masterstudiengang Informatik (Kernfach) sowie das entsprechende Bachelor- und Master-Haupt- und Nebenfach. Die Haupt- und Nebenfächer sollen zum Wintersemester 2012/13 neu eingerichtet werden.

Im Bachelorstudium sollen die Studierenden die grundsätzlichen und allgemeinen Verfahrensweisen und Methoden zum Einsatz von Computern kennen und anwenden lernen. Darunter werden Kenntnisse über Programmiersprachen und Algorithmen, über den logischen und technischen Aufbau von Rechnern, Fähigkeiten zum experimentellen Arbeiten, zur Entwicklung formaler Theorien und ihrer Anwendung und zur Konstruktion von Systemen gefasst. Während das Kernfach auf Grundlagen und eine Vertiefung zielt, soll im Hauptfach Interdisziplinarität im Vordergrund stehen, während im Nebenfach in erster Linie Grundkenntnisse vermittelt werden.

Das Masterstudium soll dazu qualifizieren, wissenschaftliche Methoden bei informatisch schwierigen und komplexen Problemstellungen anzuwenden. Es zielt auf eine wissenschaftliche Vertiefung in theoretischen und praktischen Gebieten der Informatik und soll zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten befähigen. Im Kern- und Hauptfach sollen die Studierenden insbesondere durch ein Forschungsprojekt und die Masterarbeit an das wissenschaftliche Arbeiten herangeführt werden, während im Nebenfach die Ergänzung der Qualifikation aus dem Hauptfach im Vordergrund steht.

Neben fachlichen Kenntnissen sollen überfachliche Kompetenzen wie zum Beispiel die Fähigkeit zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Ergebnisse oder zu verantwortlichem Handeln gefördert werden. Die Studiengänge sollen zur Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und zur Persönlichkeitsbildung beitragen.

Die Studierenden können Auslandsaufenthalte in das Studium integrieren und dafür auf Programme und Kooperationen der Hochschule zurückgreifen. In der Vergangenheit wurde zweimal der Austausch mit Schweden in Anspruch genommen. Zudem können an der Hochschule Fremdsprachenkenntnisse erworben werden.

Pro Jahrgang können auf Bachelorebene ca. 90 Studierende, auf Masterebene ca. 25 Studierende aufgenommen werden. Im Bachelorstudiengang waren im Wintersemester 2010/11 78 Studierende eingeschrieben, im Masterstudiengang 6 Studierende. Bislang haben vier Studierende das Bachelorstudium erfolgreich abgeschlossen, davon drei in der Regelstudienzeit. Diese haben alle ein Masterstudium abgeschlossen. Der Frauenanteil liegt bei etwa 13%.

Die Leitidee der Studiengänge hat sich nach Aussage der Hochschule als grundsätzlich tragfähig erwiesen, es wurden jedoch Anpassungen am Curriculum vorgenommen. Mit dem Angebot eines Haupt- und eines Nebenfaches soll den Bedürfnissen der Studierenden entgegengekommen werden.

Bewertung

Die Ziele sowohl der bereits existierenden, als auch der mit dem Wintersemester 2012/13 einzuführenden Studiengänge entsprechen den allgemeinen Qualifikationszielen der Universität Trier, auch wenn sich auf Grund des i.A. eher geisteswissenschaftlichen Profils der Universität und der in einigen Aspekten starken Konkurrenz durch die Fachhochschule Trier besondere Umstände und gegebenenfalls die Notwendigkeit einer gewissen eigenen Profilierung ergeben. Die Studienprogramme beinhalten durchweg fachliche und überfachliche Aspekte und haben im Rahmen der Masterprogramme eine wissenschaftliche Befähigung zum Ziel. Da bei vielen Studierenden Inter-

disziplinarität einen hohen Rang hat, erhofft man sich insbesondere zusätzliche Attraktivität durch die Haupt- und Nebenfach-Angebote, vor allem im Bereich der Masterstudiengänge.

Auch wurde die Zusammenarbeit mit anderen Fächern, wie z.B. der Mathematik und den Wirtschaftswissenschaften, in der letzten Zeit deutlich verbessert, so dass sich auch hier gesteigertes Potenzial ergibt (dies betrifft zum Teil direkt die Studiengänge Wirtschaftsinformatik, aber auch die der hier angesprochenen Informatik).

Durch breit angelegte Curricula auf Ebene der Bachelorstudiengänge mit industriellen oder industriennahen Praktika sowie der Möglichkeit, insbesondere in den Masterstudiengängen individuelle Schwerpunkte zu setzen, wird der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden Rechnung getragen und auch zivilgesellschaftliches Engagement gefordert und gefördert.

Da im Bereich der Masterstudiengänge einige Lehrveranstaltungen nur im zweijährigen Turnus abgehalten werden, besteht hier für die Studierenden bisweilen das Problem, die gewünschten Lehrveranstaltungen belegen zu können. Auch gibt es ein paar Probleme in Hinsicht auf das Lehrangebot anderer Bereiche, wo zum Teil Kapazitätsschwierigkeiten angeführt werden.

2.3.2 Qualität des Curriculums

Für den Bachelorstudiengang gibt es keine studiengangsspezifischen Zulassungsvoraussetzungen. Für die Zulassung zum Masterstudium ist ein entsprechender erster Studienabschluss mit einer Mindestnote von i.d.R. 2,5 erforderlich. Dabei werden für das Kern- oder Hauptfachstudium Informatik-Anteile im Umfang von 100 LP vorausgesetzt, für das Nebenfachstudium im Umfang von 40 LP.

Das Curriculum sieht für das Bachelorstudium ein Pflichtprogramm vor, das im Kernfach 115 LP. Im Hauptfach 70 LP und im Nebenfach 50 LP umfasst und allgemeine Grundlagen vermitteln soll. Module aus der theoretischen und der praktischen Informatik sind jeweils zu ungefähr gleichen Teilen enthalten. Im Kernfach kommt eine Grundausbildung im Fach Mathematik hinzu, aus der im Hauptfach ein Teil gewählt werden muss. Zudem werden beim Hauptfach- und beim Nebenfachstudium weitere Informatik-Module gewählt. Weiterhin belegen die Studierenden beim Kernfachstudium ein integriertes Anwendungsfach, wobei die Wahl zwischen Mathematik, Geoinformatik, Computerlinguistik, Japanologie und Wirtschaftswissenschaften besteht. Das Kern- und das Hauptfachstudium schließen mit der Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium ab.

Im Masterstudiengang wählen die Studierenden im Kern- und im Hauptfach ein Spezialisierungsgebiet, das im Umfang von mindestens 30 LP studiert wird und ein Forschungsprojekt beinhaltet. Die Auswahl besteht zwischen „Datenbanken und Informationssysteme“, „Systemsoftware und verteilte Systeme“, „Softwaretechnik“, „Algorithmik“, „Theoretische Informatik“ und „IT-Sicherheit“. Darüber hinaus müssen die Studierenden weitere Informatik-Module wählen, über die eine gewisse fachliche Breits der Ausbildung sichergestellt werden soll, die durch Mindest-Volumina in theoretischer und praktischer Informatik sichergestellt werden soll. Das Nebenfachstudium besteht nur aus Wahlpflichtmodulen. Die Studierenden stellen in allem Varianten ihr Programm individuell zusammen und werden dabei von einem Tutor aus dem Bereich der Dozenten betreut. Das Kern- und das Hauptfachstudium schließen mit der Masterarbeit einschließlich Kolloquium ab.

Änderungen seit der Erstakkreditierung bestehen insbesondere darin, dass beim Bachelorstudium der Anteil an vertiefter Theorie zu Gunsten der Vermittlung mathematischer Grundlagen und Projektarbeit reduziert wurde. Zudem wurde die Anzahl der Prüfungen reduziert, da sie von den Studierenden als zu hoch eingeschätzt worden war.

Rückmeldungen durch die Fachschaft und Nachfragen in Lehrveranstaltungen lassen ebenso wie die Ergebnisse von ersten Lehrveranstaltungsevaluationen nach Darstellung der Hochschule darauf schließen, dass der Workload in etwa realistisch angesetzt wurde.

Bewertung

Die Curricula der Studiengänge orientieren sich an dem von der Universität Trier gegebenen Rahmen sowie den im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse vorgegebenen Qualifikationszielen. Fachwissen, überfachliches Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen werden, soweit das jeweils individuell möglich ist, ausreichend vermittelt. Die Zugangsvoraussetzungen zu allen hier betrachteten Studiengängen sind öffentlich zugänglich und dokumentiert.

Darüber hinaus ergibt sich jedoch eine Reihe von Kritikpunkten bzgl. der Modulbeschreibungen (Vgl. 1.3).

2.3.3 Berufsfeldorientierung

Die Haupttätigkeitsfelder für Informatiker werden in der Entwicklung informationsverarbeitender Systeme, der Planung, der Auswahl und dem Einsatz von IT-Systemen in neuen Anwendungsgebieten, der Schulung und Beratung, dem Vertrieb, der Leitung von Projektteams, Fachabteilungen oder eigener Firmen sowie der Forschung gesehen. Als mögliche berufliche Einsatzfelder werden Unternehmen, die IT-Systeme herstellen, warten und/oder vertreiben, Unternehmen und Verwaltungen, die IT-Systeme einsetzen, Beratungsunternehmen und Bildungseinrichtungen angegeben. Das Haupt- und Nebenfachangebot soll darüber hinaus besonders der gewachsenen Bedeutung der Informatik in nichttechnischen Bereichen Rechnung tragen.

Während im Bachelorstudium vor allem konstruktive Fähigkeiten erworben werden sollen, liegt der Schwerpunkt im Masterstudiengang auf theoretischen und modellbildenden Bereichen.

In die Konzeption der Studiengänge sind die Empfehlungen der Fachgesellschaften und die Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit Partnern aus der Praxis eingeflossen. Der Bedarf an Informatiker/innen ist nach Einschätzung der Hochschule höher als die Zahl von Absolvent/innen. Die Berufsfeldorientierung soll unter anderem über Studienprojekte und Praxiskontakte unterstützt werden. Über die hochschulweiten Maßnahmen hinaus gibt es Absolventenbefragungen und Alumni-Aktivitäten im Fach.

Bewertung

Mit Business Intelligence und E-Business stehen den Studierenden zwei attraktive und derzeit in der Berufspraxis oftmals nachgefragte Themenschwerpunkte zur Verfügung. Durch die gute Zusammenarbeit mit lokalen und regionalen Unternehmen finden die Studierenden genügend Möglichkeiten während des Studiums z.B. berufsnahe Praktika zu absolvieren und sich somit ein umfassendes Bild des späteren Berufsfeldes machen zu können. Das Studium erscheint unter diesen Gesichtspunkten und aus der Tatsache heraus, dass es mehr Nachfrage aus der Berufswelt als Absolventen gibt, in einer sehr guten Weise auf die späteren Tätigkeiten vorzubereiten.

2.3.4 Personelle und sächliche Ressourcen

Im Fach Informatik/Wirtschaftsinformatik gibt es acht Professuren und 17,5 Stellen auf Mitarbeiter-Ebene (Vollzeit-Äquivalent), die mit Ihrem Lehrdeputat für diejenigen Studiengänge zur Verfügung stehen, die das Fach anbieten bzw. an denen es beteiligt ist.

Das Lehrangebot wird jeweils polyvalent für verschiedene Studiengänge auf einem Qualifikationsniveau genutzt. Für die mathematische Grundausbildung und die Anwendungsfächer wird Lehrleistung aus anderen Fächern importiert. Der Import ist durch Kooperationsvereinbarungen abgesichert ist.

Sachmittel, Räume und Infrastruktur sind vorhanden.

Bewertung

Die personellen (und sachlichen) Ressourcen für die Lehre, Betreuung und Beratung der Studierenden werden im Prinzip von allen Beteiligten als ausreichend empfunden (modulo einer globalen Unterfinanzierung). Dies gilt auch für die Interaktion mit anderen Fächern (zumindest von Seiten der Informatik aus, allerdings bei einigen Fächern, z.B. BWL, wegen Überlastung nicht umgekehrt). Es ist jedoch klar festzustellen, dass es für die Informatik kaum möglich sein wird (und das ist auch im Blick auf das sich schnell wechselnde Umfeld zu sehen), neue Schwerpunkte aufzugreifen oder zu schaffen.

2.4 Wirtschaftsinformatik

2.4.1 Profil und Ziele

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens ist der Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (Kernfach).

Die Wirtschaftsinformatik beschäftigt sich mit Informations- und Kommunikationssystemen in Wirtschaft und Verwaltung, die als soziotechnische Systeme verstanden werden, die den Informationsbedarf bei der Erfüllung von Aufgaben in Wirtschaft und Verwaltung erfüllen sollen. Da diese menschliche und maschinelle bzw. künstliche Aufgabenträger integrieren, sollen die Studierenden des Studiengangs lernen, sowohl künstliche Systeme zu beherrschen als auch sich in menschlichen Organisationen zu behaupten. Im Hinblick auf eine spätere Schnittstellenfunktion sollen sie zum einen – vorrangig in der Mathematik und der Informatik – eine formalwissenschaftliche Qualifikation erlangen und zum anderen soziale Kompetenz, Wissen um Organisationen und die Befähigung zum Organisieren erwerben.

Ein besonderes Gewicht soll auf der praktischen Informatik und dem Projektmanagement liegen. Insbesondere durch ein Studienprojekt sollen die Studierenden mit praxisrelevanten Fragestellungen und realitätsnahen Bedingungen vertraut gemacht werden. Zudem sollen Kompetenzen wie Teamfähigkeit gestärkt werden.

Die Absolvent/inn/en sollen in der Lage sein, sich in neue Gebiete einzuarbeiten und Inhalte kritisch zu bewerten. Der Studiengang soll zur Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und zur Persönlichkeitsbildung beitragen.

Die Studierenden können Auslandsaufenthalte in das Studium integrieren und dafür auf Programme und Kooperationen der Hochschule zurückgreifen. An einem Austausch mit einer türkischen Hochschule waren vier Trierer Studierende beteiligt. Zur Erhöhung der Mobilität wurde ein Mobilitätsfenster identifiziert.

Pro Jahr können mit Schwundfaktor maximal 142 Studierende aufgenommen werden. Die tatsächliche Zahl von Anfänger/inne/n liegt bei etwa 50 pro Jahr. Insbesondere in den ersten Kohorten war der Schwund relativ hoch, was unter anderem auf Parkstudierende zurückgeführt wird. Durch Öffentlichkeitsarbeit können nach Darstellung im Antrag mittlerweile deutlich mehr Studierende gewonnen werden, die den Studiengang erfolgreich abzuschließen beabsichtigen.

Zum Wintersemester 2010/11 waren 101 Studierende in den Studiengang eingeschrieben. Der Frauenanteil liegt bei etwa 15%. Bislang haben zwei Studierende den Bachelorgrad erworben.

Ein Überschreiten der Regelstudienzeit wird vor allem auf Erwerbstätigkeit neben dem Studium zurückgeführt, was durch eine Befragung der Studierenden bestätigt wurde.

Die Leitidee des Studiengangs hat sich nach Aussage der Hochschule als tragfähig erwiesen, was durch Evaluationsergebnisse sowie durch die Rückmeldungen von Absolvent/inn/en gestützt wird.

Bewertung

Der Bachelorstudiengang in Wirtschaftsinformatik orientiert sich an einem häufig anzutreffenden Drittmix aus BWL, Informatik und Wirtschaftsinformatik i.e.S. Die Studierenden können teilweise eigene Schwerpunkte setzen, in dem sie den Wahlpflichtbereich ihren Wünschen entsprechend ausschöpfen.

Die Zugangsvoraussetzungen für das Studium und die einzelnen Module sind angemessen dokumentiert und für die Studierenden nachvollziehbar. Aus den Gesprächen mit den Studierenden

wurde ersichtlich, dass die Anforderungen des Studiums grundsätzlich erfüllbar sind. Als Wunsch bestehen zusätzliche Freiversuche, soweit dies gesetzlich möglich ist.

Die Persönlichkeitsentwicklung wird insbesondere durch Veranstaltungen zum Projektmanagement und im Studienprojekt unterstützt. Kompetenzen in Richtung Management und Führung können in einzelnen Veranstaltungen gestärkt werden, allerdings sollen im Bachelorstudiengang keine Führungskräfte ausgebildet werden.

2.4.2 Qualität des Curriculums

Für den Studiengang bestehen keine studiengangsspezifischen Zulassungsvoraussetzungen.

Das Curriculum setzt sich aus den vier Säulen Wirtschaftswissenschaften, Informatik, Wirtschaftsinformatik i.e.S. und Grundlagen zusammen, die in einem ungefähr vergleichbaren Umfang vornehmlich den ersten vier Semestern studiert werden. Daran schließt sich ein Wahlpflichtbereich an, in dem Module aus der Betriebswirtschaftslehre, der Informatik und der Wirtschaftsinformatik i.e.S. gewählt werden können, wobei mindestens die Hälfte auf die Wirtschaftsinformatik entfallen muss. Im letzten Studienjahr sind zudem ein Studienprojekt und die Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium vorgesehen.

Das Curriculum ist seit der Erstakkreditierung angepasst worden. So wurde zum Beispiel die Wahlfreiheit erhöht und die Modulgrößen wurden so gestaltet, dass der Austausch mit anderen Fächern erleichtert wird. Zudem wurde ein Mathematik-Kurs durch eine Veranstaltung „Grundzüge der diskreten Strukturen und Logik“ ersetzt, die auf den Studiengang zugeschnitten ist. Die veränderte Struktur sieht maximal fünf Prüfungen pro Semester vor. Die ersten und letzten Semester wurden hinsichtlich der Prüfungsdichte entlastet. Auch in der Abfolge der Module beispielsweise gab es kleinere Änderungen.

Bislang wurde über Lehrveranstaltungsevaluationen, eine Befragung der Studierenden im Fach sowie persönliche Gespräche eruiert, ob der angesetzte Workload realistisch ist. Während der Ansatz bei den meisten Lehrformen angemessen erschien, wurde die Zahl der LP beim Studienprojekt auf Grundlage der Rückmeldungen der Studierenden erhöht.

Bewertung

Das Curriculum des Studienganges enthält die üblichen zu erwartenden Lehrinhalte in ausreichender Breite und Tiefe. Eine zu frühe Spezialisierung im Pflichtbereich, die sich an den Kernkompetenzen der Professuren für Wirtschaftsinformatik ausrichtet (Künstliche Intelligenz/Wissensmanagement/E-Business), wird bewusst nicht angestrebt. Die Hochschule möchte eine breite Grundausbildung bieten, mit der eine spätere Spezialisierung möglich wird. Dies hat natürlich zur Folge, dass auch kein erkennbares Profil, mit dem sich die Hochschule nach außen abgrenzen kann, in Erscheinung tritt. Dies wird im Masterstudiengang angestrebt, dessen Reakkreditierung jedoch derzeit nicht auf der Agenda steht.

Die Außendarstellung sollte dahingehend optimiert werden, dass die vorhandenen Spezialkompetenzen (s.o.) stärker herausgestellt werden (Webseite, Studiengangflyer) (Monitum 2). Aktuelle Themen, wie Social Media könnten verstärkt in den Modulbeschreibungen in Erscheinung treten.

2.4.3 Berufsfeldorientierung

Berufliche Einsatzmöglichkeiten werden vor allem im Bereich der Planung, des Entwurf, der Einführung und des Betriebs betrieblicher Anwendungssysteme in Betrieben und Verwaltungen, der Entwicklung unternehmensspezifischer Software, der Anpassung von Standardsoftware, der In-

tegration heterogener Systeme, der Fortentwicklung und Einführung von Organisationskonzepten unter Berücksichtigung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien, im Marketing und im Vertrieb von IT-Produkten, in der Benutzerschulung sowie im Bereich von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für Hersteller, Anwender und Bildungseinrichtungen gesehen.

In die Konzeption der Studiengänge sind die Empfehlungen der Fachgesellschaften und die Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit Partnern aus der Praxis eingeflossen. Der Bedarf an Wirtschaftsinformatiker/innen ist nach Einschätzung der Hochschule höher als die Zahl von Absolvent/innen. Auf die verschiedenen Anforderungen des Berufsfeldes wird nach Darstellung der Hochschule mit jeweils bestimmten Modulen eingegangen. Über die hochschulweiten Maßnahmen hinaus gibt es Absolventenbefragungen und Alumni-Aktivitäten im Fach.

Bewertung

Die heute bereits etablierten Schwerpunkte E-Business und Business Intelligence sind fester Bestandteil des Studienganges. Aus Sicht der Berufspraxis empfiehlt sich die Hinzunahme weiterer Trendthemen wie Cloud Computing, Security und insbesondere Social Media, um den Absolventen gemäß Anspruch des Studienganges eine möglichst breite Ausbildung zukommen zu lassen. Die häufige Erwähnung der Bedeutung und Vermittlung der Soft Skills in den verschiedenen Modulen konnte nur in bestimmten Fällen konkret nachvollzogen werden. Hier wäre aus Sicht der Berufspraxis eine stärkere Differenzierung und Konkretisierung der Modulbeschreibungen notwendig (Vgl. 1.3, Monitum 1.e).

Die Tatsache, dass rund die Hälfte aller Absolventen ihre Abschlussarbeiten mit oder in einem Unternehmen schreiben, zeigt, dass der Studiengang eine sehr gute Praxistauglichkeit besitzt. Es wäre zu empfehlen, (zum Beispiel über entsprechende öffentlichkeitswirksame Maßnahmen) die Attraktivität des Studienganges zu erhöhen (vgl. 2.4.2, Monitum 2).

2.4.4 Personelle und sächliche Ressourcen

Der Studiengang wird im Wesentlichen von den Fächern Informatik/Wirtschaftsinformatik und Betriebswirtschaftslehre getragen. Zu den Ressourcen in der Informatik vgl. 2.3.4. In der Betriebswirtschaftslehre stehen zehn Professuren und 17,75 Stellen auf Mitarbeiter-Ebene sowie 2,5 Stellen für Eigenständige Mitarbeiter/innen. Das Lehrangebot wird in der Regel polyvalent für verschiedene Bachelorstudiengänge genutzt. Ein Lehrimport findet aus der Mathematik statt. Regelmäßig wird ein Lehrauftrag vergeben.

Sachmittel, Räume und Infrastruktur sind vorhanden.

Bewertung

Dem Bachelorstudiengang stehen zwei Professuren der Wirtschaftsinformatik im engeren Sinne zur Verfügung sowie Lehrkräfte anderer Bereiche der Fakultät bzw. Lehrimporte (BWL). Aus den Unterlagen und Gesprächen wurde deutlich, dass die Ressourcen angesichts einer kleinen Universität wie Trier zwar knapp, aber dennoch ausreichend sind. Zumindest dürfte es in der derzeitigen Situation der Nichtauslastung der Studienplätze keine Schwierigkeiten geben, das Lehrangebot sicherzustellen. Auch die Räumlichkeiten machten – soweit die Gutachter sie gesehen haben – einen guten Eindruck. Die Studierenden äußerten sich durchweg positiv über die zur Verfügung stehenden Ressourcen. Die Bibliothek scheint allerdings nur hier und dort einige stark nachgefragte Publikationen nicht immer in ausreichender Anzahl zur Verfügung stellen zu können, was aber im Rahmen des üblichen liegen dürfte.

3. Empfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, die Studiengänge „**Angewandte Mathematik**“ an der Universität Trier mit den Abschlüssen „**Bachelor of Science**“ und „**Master of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Wirtschaftsmathematik**“ an der Universität Trier mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, die Studiengänge „**Informatik**“ an der Universität Trier mit den Abschlüssen „**Bachelor of Science**“ und „**Master of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Wirtschaftsinformatik**“ an der Universität Trier mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Monita für alle Studiengänge:

1. Das Modulhandbuch muss unter folgenden Aspekten überarbeitet werden:
 - f) die Beschreibungen der Kompetenzen und Lehrinhalte müssen zum Teil präzisiert und insgesamt in der Detailtiefe angeglichen werden,
 - g) aus den Modulbeschreibungen muss das Niveau der Module jeweils ersichtlich werden,
 - h) die zu erzielenden Kompetenzen müssen dahingehend strukturiert werden, dass deutlich wird, wie ein Kompetenzaufbau erfolgt,
 - i) inhaltliche Voraussetzungen für Module müssen – soweit nötig – benannt werden,
 - j) die Vermittlung von soft skills muss differenzierter dargestellt werden.
2. Die Stärken der betroffenen Fächer an der der Universität Trier sollten in der Beschreibung der Studiengangprofile besser sichtbar gemacht werden.
3. Die Maßnahmen zur Qualitätssicherung sollten stärker verbunden und in einen Regelkreis eingebettet werden.

Sondervotum des Gutachters Prof. Dr. Mayr:

Es wird zudem zu Bedenken gegeben, dass die Festlegung der Uni Trier, Lehrveranstaltungen vom Format 2+1SWS grundsätzlich mit 5 ECTS-Punkten zu bewerten, Probleme hervorrufen kann. Es ist klar, dass diese Festlegung dem Ziel dient, die ECTS-Arithmetik allgemein und zwischen verschiedenen Studiengängen der Uni Trier zu vereinfachen. Folgendes gilt es jedoch zu beachten:

1. Grundsätzlich gibt es keine 1 zu 1 Umrechnung (d.h. mathematisch: injektive Abbildung) von SWS nach ECTS-Punkten.
2. Andere Einrichtungen/Universitäten bewerten 2+1 SWS eher mit 4 ECTS und 2+2 SWS mit 5 ECTS (unabhängig von Punkt 1.).
3. Wie soll die Vergleichbarkeit bei der Anerkennung von Lehrveranstaltungen zwischen verschiedenen Institutionen/Universitäten vor sich gehen? Typisches Beispiel: Der Umfang einer fortgeschrittenen Vorlesung ist 4+2 SWS, in Trier 10 ECTS, anderswo 8, der Inhalt der Trierer Lehrveranstaltungen (bzw.: die vermittelten Kompetenzen) eher etwas darunter. Ist das dann noch gleichwertig?
4. Ein Ausweg wäre (zumindest für die 2+1 SWS LVs), diese in 2+2 SWS umzuwandeln, wie oben schon angedeutet.