

**Akkreditierungsbericht zum Akkreditierungsantrag der
Hochschule Bremen
Fakultät Elektrotechnik und Informatik
(1109-xx-2)**



72. Sitzung der Ständigen Akkreditierungskommission am 14.07.2015

TOP 6.11

Studiengang	Abschluss	ECTS	Regel- studienzeit	Studienart	Kapazität	Master	
						konsekutiv/ weiterbild.	Profil
Informatik	M.Sc.	90	3	Vollzeit, mit Teilzeit- option	20	k	a

Vertragsschluss am: 27.08.2014

Datum der Vor-Ort-Begutachtung: 18.03.2015

Ansprechpartnerin der Hochschule: Frau Dr. Gabriele Witter, Referat 5, Neustadtswall 30, 28199 Bremen, Tel. 0421-5905-2146, E-Mail gabriele.witter@hs-bremen.de, www.hs-bremen.de

Betreuende Referentin: Anja Grube

Gutachtergruppe:

- Prof. Dr. rer. nat. Rainer Oechsle, Fachbereich Informatik, Hochschule Trier (Wissenschaftsvertreter)
- Prof. Dr. Reiner Kolla, Institut für Informatik, Universität Würzburg (Wissenschaftsvertreter)
- Volkmar Westermann, PTS Group/ Protis AG & Protip Unternehmensberatung GmbH, Bremen (Vertreter der Berufspraxis)
- Jan Bormann, Masterstudium Informatik, TU Kaiserslautern (Studierendenvertreter)

Hannover, den 24.04.2015

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I-2
I. Gutachtervotum und SAK-Beschluss	I-3
1. SAK-Beschluss v. 14.07.2015	I-3
2. Abschließendes Votum der Gutachtergruppe	I-4
2.1 Masterstudiengang Informatik (M.Sc.)	I-4
II. Bewertungsbericht der Gutachter/-innen	II-1
Einleitung und Verfahrensgrundlagen	II-1
1. Masterstudiengang Informatik (M.Sc.)	II-2
1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse	II-2
1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs	II-3
1.3 Studierbarkeit	II-5
1.4 Ausstattung	II-6
1.5 Qualitätssicherung	II-7
2. Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates	II-9
2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes (Kriterium 2.1)	II-9
2.2 Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem (Kriterium 2.2)	II-9
2.3 Studiengangskonzept (Kriterium 2.3)	II-11
2.4 Studierbarkeit (Kriterium 2.4)	II-11
2.5 Prüfungssystem (Kriterium 2.5)	II-12
2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen (Kriterium 2.6)	II-12
2.7 Ausstattung (Kriterium 2.7)	II-12
2.8 Transparenz und Dokumentation (Kriterium 2.8)	II-13
2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.9)	II-13
2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch (Kriterium 2.10)	II-13
2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.11)	II-13
III. Appendix	III-1
1. Stellungnahme der Hochschule	III-1

I. Gutachtert看otum und SAK-Beschluss

1. SAK-Beschluss v. 14.07.2015

Die SAK stimmt dem Bewertungsbericht der Gutachtergruppe zu und nimmt den Verzicht der Hochschule auf eine Stellungnahme zur Kenntnis.

Die SAK akkreditiert den Studiengang Informatik mit dem Abschluss Master of Arts ohne Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.1 des Beschlusses des Akkreditierungsrates "Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung" (Drs. AR 20/2013).

2. Abschließendes Votum der Gutachtergruppe

2.1 Masterstudiengang Informatik (M.Sc.)

2.1.1 Empfehlungen:

- Es sollten verstärkte Anstrengungen unternommen werden, um die Anzahl der Studienbewerber/-innen von außerhalb der Hochschule Bremen zu erhöhen.

2.1.2 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachtergruppe empfiehlt der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Informatik mit dem Abschluss Master of Science ohne Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.1 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

II. Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

Einleitung und Verfahrensgrundlagen

Der konsekutive Masterstudiengang Informatik wurde im Sommersemester 2011 erstmals an der Hochschule Bremen angeboten und bereits im Jahr 2010 durch die ZEvA akkreditiert. Seither wurde das Studiengangskonzept in verschiedener Hinsicht geändert, was vor allem auf die Ergebnisse von Studierendenbefragungen im zurückliegenden Akkreditierungszeitraum zurückzuführen ist. Der nun vorliegende Antrag der Fakultät Elektrotechnik und Informatik auf erneute Akkreditierung des Studiengangs nimmt bereits auf das überarbeitete Konzept Bezug, welches sich seit einigen Monaten in der praktischen Erprobung im Rahmen eines Modellversuchs befindet. Dieser Modellversuch beinhaltet darüber hinaus auch eine Neuaufnahme von bis zu 15 Studierenden in jedem Semester (statt wie bisher ca. 20 Studierende einmal pro Jahr).

Grundlagen des Bewertungsberichtes sind die Lektüre der Dokumentation der Hochschule und die Vor-Ort-Gespräche in Bremen. Es wurden Gespräche mit Vertreter/-innen der Hochschulleitung und des Referats Hochschulentwicklung, mit den Programmverantwortlichen und Lehrenden sowie mit Studierenden und Absolvent/-innen des Programms geführt.

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

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

1. Masterstudiengang Informatik (M.Sc.)

1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Die intendierten Lernergebnisse (Qualifikationsziele) des Studiengangs gehen aus der Hochschulwebsite und dem Diploma Supplement hervor und sind auch in einer eigenen Informationsbroschüre zum Studiengang ausführlich beschrieben. Dabei wird durchgängig deutlich, dass das Programm insbesondere im Themenfeld „Komplexe Softwaresysteme“ vertiefte Kenntnisse vermitteln soll. Im online abrufbaren Studiengangsflyer heißt es beispielsweise:

Die im Rahmen des Studiums erworbene Qualifizierung befähigt die Absolventinnen und Absolventen einerseits dazu, sich in Unternehmen aktiv an den Prozessen des Entwurfs, der Realisierung und Weiterentwicklung von komplexen Anwendungssystemen zu beteiligen und bietet andererseits die Basis für eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den damit verbundenen Problemen im Rahmen der anwendungsorientierten Forschung. [...]

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs können komplexe informatische Aufgaben in der Praxis analysieren und lösen und damit einschlägige Entwicklungs-, Planungs- oder Managementaufgaben in privaten Unternehmen oder in öffentlichen Einrichtungen und Verwaltungen, bei Banken, Versicherungen, Consulting-Firmen, kleinen und großen Softwarehäusern, in Entwicklungsabteilungen in mittelständischen und großen Unternehmen übernehmen. Sie verfügen über die Methoden, dies arbeitsteilig zu organisieren und ihr Know-How lebenslang mit geeigneter wissenschaftlicher Methodik zu vertiefen. Sie können sich an gesellschaftlichen Gestaltungsprozessen mit Bezug auf (komplexe) Softwaresysteme und Softwaresicherheit fundiert beteiligen. Der Master eröffnet ihnen Wege in die Selbstständigkeit und ermöglicht darüber hinaus eine wissenschaftliche Karriere.

Darüber hinaus soll der Studiengang laut Diploma Supplement neben der Befähigung zum lebenslangen Lernen auch weitere überfachliche bzw. soziale Kompetenzen vermitteln, wie z.B. die Fähigkeit zum Arbeiten im Team.

Insgesamt bewertet die Gutachtergruppe die beschriebenen Qualifikationsziele als angemessen und realistisch für ein Informatik-Studium auf Masterniveau. Sowohl der thematische Fokus als auch die Anwendungsorientierung des Programms werden in den Beschreibungen klar herausgearbeitet, und die beruflichen Einsatzmöglichkeiten der Absolvent/-innen werden hinreichend konkret benannt. Die intendierten Lernergebnisse beziehen sich neben der fachlich-wissenschaftlichen (Weiter-)Qualifizierung und der beruflichen Befähigung auch erkennbar auf überfachlich-gesellschaftliche Aspekte und die allgemeine Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden.

1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Modularer Aufbau und Ausrichtung des Konzepts auf die Qualifikationsziele

Der Studiengang umfasst in der Vollzeit-Variante drei Semester, von denen das letzte vollständig der Masterarbeit gewidmet ist. Darüber hinaus gibt es ein Projekt, das sich über das gesamte erste Studienjahr erstreckt und für den Studiengang von zentraler Bedeutung ist. In den ersten beiden Semestern ist darüber hinaus jeweils ein Pflichtmodul zu absolvieren (das Kernmodul „Methoden zur Entwicklung komplexer Softwaresysteme“ im ersten und ein Modul zum wissenschaftlichen Arbeiten im zweiten Semester); dazu kommen je zwei Wahlpflichtmodule. Der Wahlpflichtbereich ist in zwei Modulgruppen eingeteilt, wobei die Studierenden mindestens zwei Module der Gruppe 1 zu belegen haben.

Im Vergleich zum Stand der Erstakkreditierung wurde das Studiengangskonzept in verschiedener Hinsicht geändert: Das studentische Projekt umfasst auf vielfachen Wunsch der Studierenden nun zwei statt wie bisher ein Semester. Weiterhin empfanden in der Vergangenheit viele Studierende den Studiengang im Ganzen als zu stark technikorientiert. Einige ehemalige Pflichtmodule wurden deshalb in den Wahlpflichtbereich verschoben, um den Studierenden mehr Raum zur individuellen Profilbildung zu geben und die Studierbarkeit zu erhöhen (vgl. auch Kapitel 1.3). In diesem Zusammenhang wurde das Wahlpflichtangebot zusätzlich um einige neue Module ergänzt. (Auf Wunsch können die Studierenden im Wahlpflichtbereich auch ein selbstgewähltes Thema bearbeiten, bzw. sich dies unter Anleitung eines/einer Lehrenden im Selbststudium erschließen, was allerdings eine vergleichsweise intensive Betreuung seitens der Lehrenden voraussetzt.) Außerdem wurden sowohl ein gesondertes Pflichtmodul zum wissenschaftlichen Arbeiten als auch ein Begleitseminar für die Masterarbeit neu eingeführt, da viele Studierende das bisherige Lehrangebot in diesem Bereich als unzureichend empfanden. Ein von vielen Studierenden wiederholt kritisch bewertetes Pflichtmodul wurde dafür ganz aus dem Curriculum gestrichen.

Die Gutachtergruppe erachtet den neuen modularen Aufbau des Studiengangs im Hinblick auf die intendierten Lernergebnisse insgesamt als sinnvoll und schlüssig. Durch die zeitliche Ausweitung des Projektes und die neu eingeführten Pflichtveranstaltungen zum wissenschaftlichen Arbeiten kann den zentralen Zielen der wissenschaftlichen Befähigung und der beruflichen Befähigung der Studierenden nun besser genüge getan werden. Die befragten Studierenden und Alumni vor Ort teilten auf Basis ihrer bisherigen Erfahrungen diese Einschätzung der Gutachter. Der individuellen Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden ist vor allem die verlängerte Laufzeit des Projektes ebenfalls förderlich.

Das Ziel der Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement wird nach Auffassung der Gutachtergruppe in vorbildlicher Weise im Curriculum eingelöst. Dies geschieht vor allem durch Integration allgemeiner gesellschaftlicher oder ethischer Aspekte in die fachlichen Inhalte, z.B. in den Modulen „Eingebettete Systeme“ und „Mobile Computing“.

Die Studienorganisation gewährleistet nach Auffassung der Gutachtergruppe die Umsetzung des Studiengangskonzeptes. Dies gilt sowohl für die Vollzeit- als auch für die Teilzeitvariante (vgl. auch Kapitel 1.3).

Wissens- und Kompetenzerwerb

Der Studiengang baut auf der Bachelor-Ebene auf und vermittelt innerhalb von drei (bzw. fünf) Semestern ein wesentlich vertieftes Fachwissen insbesondere im Bereich der Komplexen Softwaresysteme. Durch den nunmehr relativ großen Wahlpflichtbereich haben die Studierenden Gelegenheit, ein besonders detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens in verschiedenen Spezialbereichen zu erwerben.

Im Rahmen des einjährigen anwendungsorientierten Projektes, das in der Regel in studentischen Kleingruppen durchgeführt wird, besteht Gelegenheit zur Anwendung des erworbenen Wissens und zur Entwicklung eigener Ideen innerhalb eines Projektteams (in enger Anlehnung an typische Arbeitsabläufe im Beruf). Bisher gibt es pro Studierendenkohorte stets zwei Projekte zur Auswahl, es ist jedoch geplant, das Themenangebot für die Projekte auszuweiten, was von den Studierenden vor Ort besonders begrüßt wurde.

Durch die relativ intensive und langfristige Arbeit an den Projekten erwerben und festigen die Studierenden u.a. die Fähigkeit, sich weitgehend selbständig neues Wissen und Können anzueignen (z.B. durch projektrelevante Recherchearbeit), Wissen zu integrieren und Lösungen auch für komplexe Problemstellungen zu finden, die die Anwendung verschiedener natur- und ingenieurwissenschaftlicher Methoden und Prinzipien erfordern. Ferner lernen sie, ihre Projektergebnisse auf professionelle Weise Fachleuten und Laien zu präsentieren und sich mit ihnen auf wissenschaftlichem Niveau über ihre Ideen und mögliche Problemlösungen auszutauschen. Solche Präsentationstechniken werden darüber hinaus auch im Modul „Wissenschaftliches Arbeiten“ gezielt vermittelt bzw. vertieft, wodurch eine gute Vorbereitung auf die Anforderungen der Masterarbeit gewährleistet ist.

Die Gutachtergruppe gelangt auf Basis der Antragsdokumentation, der Gespräche an der Hochschule und der vor Ort vorgelegten Abschlussarbeiten zu der Überzeugung, dass der Studiengang Wissen und Kompetenzen auf Master-Niveau im Sinne des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse vermittelt. Im Vergleich zur Bachelor-Ebene wird ein deutlicher Wissens- und Kompetenzzuwachs erkennbar, und die Absolvent/-innen sind, soweit abschätzbar, für erste Leitungsaufgaben in Unternehmen bzw. eine selbständige Berufstätigkeit hinreichend qualifiziert. Auf Nachfrage bestätigten die Studierenden und Alumni vor Ort, dass der Studiengang insgesamt gut auf spätere berufliche Aufgaben vorbereite.

Lehr- und Lernformen

Allgemein wird laut den Studierenden vor Ort im Studiengang die Maxime „Kompetenzen statt Tools“ verfolgt, d.h. die Befähigung zur Anwendung bestimmter Software-Produkte an sich werde weniger in den Mittelpunkt der Lehre gestellt als der Erwerb allgemeiner Problemlösungsfähigkeiten, was die Gutachter besonders begrüßen.

Insgesamt sind die verwendeten Lehr- und Lernformen nach Auffassung der Gutachtergruppe abwechslungsreich und gut auf das Profil und die Qualifikationsziele des Studiengangs abgestimmt. Neben den Projektanteilen stehen Seminare, flankiert durch Laborübungen, stark im Vordergrund. Die Studierenden erhalten auf diese Weise viel Gelegenheit zur Arbeit in kleinen Gruppen und zur Anwendung der vermittelten Theorien und Methoden innerhalb konkreter, praktischer Aufgabenstellungen.

Studentische Mobilität

Ein gesondertes Mobilitätsfenster ist im Studiengang nicht vorgesehen, und auch sonst bestehen kaum Möglichkeiten für Aufenthalte an anderen Hochschulen oder in der Praxis ohne Zeitverlust. Die geänderte Modulstruktur (Ausweitung des Projekts auf ein Jahr) stellt hier eine zusätzliche Einschränkung dar. Da jedoch die meisten Studierenden des Programms bereits während des Bachelorstudiums an der Hochschule Bremen einen (überwiegend verpflichtend vorgesehenen) Studienaufenthalt im Ausland absolviert haben, spielt Mobilität auf Masterebene laut Aussage der Studierenden nur eine nachrangige Rolle. Theoretisch sei es jedoch z.B. denkbar, die Abschlussarbeit in Kooperation mit einem Unternehmen im Ausland anzufertigen. Die Gutachtergruppe betrachtet diese Argumentation als einleuchtend und sieht daher keinen weiteren Handlungsbedarf.

1.3 Studierbarkeit

Die oben beschriebenen Änderungen des Modularisierungskonzepts haben u.a. zum Ziel, noch besser auf die Eingangsqualifikationen der Studierenden eingehen zu können. Da grundsätzlich Absolvent/-innen verschiedener Informatik-Studiengänge (Angewandte Informatik, Medieninformatik, Technische Informatik etc.) zum Studiengang zugelassen werden können, waren in der Vergangenheit sowohl die Vorkenntnisse als auch die Interessen der Studienanfänger/-innen insbesondere im technischen Bereich stets eher heterogen. Hierauf hat die Fakultät durch Verschiebung einiger stark technikorientierter Module in den Wahlpflichtbereich reagiert. Auch wurde der Wahlpflichtbereich um einige zusätzliche Angebote ergänzt, die sich eher Querschnittsthemen der Informatik statt ausgewählten Spezialthemen widmen. Die erhöhte Gewichtung des wissenschaftlichen Arbeitens im Curriculum ist der Studierbarkeit ebenfalls dienlich, da so eine bessere Vorbereitung auf die Anforderungen der Masterarbeit erfolgen kann.

Die Studienplangestaltung in der Vollzeitvariante gewährleistet nach Auffassung der Gutachter durchgängig die Studierbarkeit des Programms; auch unter dem Gesichtspunkt der studentischen Mobilität (vgl. Kapitel 1.2). Das Teilzeitmodell funktioniert allem Anschein nach ebenfalls grundsätzlich sehr gut; pro Semester werden durchschnittlich etwa 2-3 Anträge auf Teilzeitstudium von Studierenden des Programms gestellt, die überwiegend das Studium mit einer Berufstätigkeit verbinden möchten. Wie bereits im Rahmen des Verfahrens zur Erstakkreditierung des Studiengangs bewerteten die Gutachter zunächst kritisch, dass die Masterarbeit im Gegensatz zu allen anderen Teilen des Curriculums nicht in Teilzeit absolviert werden kann, da sie hierin eine grundsätzliche Einschränkung der Studierbarkeit der Teilzeitvariante sehen. Vor Ort konnten die Hochschulvertreter/-innen jedoch die rechtlichen Gründe für diese Regelung plausibel darlegen. Darüber hinaus erklärten die Studierenden vor Ort, dass für die Abschlussarbeiten i.d.R. viele Synergien mit der eigenen Berufstätigkeit genutzt werden könnten und eine Erstellung der Arbeit in Vollzeit daher normalerweise unproblematisch sei.

Die Ergebnisse der Studierenden- und Absolventenbefragungen belegen insgesamt, dass sich die studentische Arbeitsbelastung in einem angemessenen Rahmen bewegt (vgl. auch Kapitel 1.5). Dies wurde von den Studierenden vor Ort bestätigt, obgleich insbesondere die Anforderungen der Vollzeit-Variante an die Belastbarkeit als relativ hoch bezeichnet wurden.

Eine Einschränkung der Studierbarkeit durch die Art der Prüfungsorganisation ist für die Gutachter nicht erkennbar geworden. Die Wahl der Prüfungsformen (hauptsächlich Referate und Entwicklungs- oder Projektarbeiten, Klausuren nur im Ausnahmefall) hat zur Folge, dass sich die einzelnen Prüfungsleistungen i.d.R. relativ gleichmäßig über das Semester hinweg verteilen lassen und es nicht zu einer „Ballung“ von Prüfungsereignissen am Semesterende kommt. Eine Möglichkeit zur zeitnahen Wiederholung von Prüfungen (d.h. jeweils bis spätestens zum Ende des folgenden Semesters) wird durch § 14 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnung ausdrücklich eingeräumt.

Mit der Beratung und Unterstützung durch die Lehrenden zeigten sich die Studierenden vor Ort durchweg sehr zufrieden. Bei Fragen oder Problemen sind die Lehrenden i.d.R. problemlos erreichbar, und es können schnell Lösungen gefunden werden. Auch zu den lokalen Unternehmen der IT-Branche unterhält die Fakultät offenbar gute Beziehungen, wovon auch die Studierenden in vielfacher Hinsicht profitieren.

Neben der unmittelbaren fachlichen Beratung und Betreuung bietet die Hochschule auch eine allgemeine Studienberatung auf zentraler Ebene an. Darüber hinaus gibt es ein psychosoziales Beratungsangebot über das Bremer Studentenwerk und Beratungsmöglichkeiten für Studierende in besonderen Lebenslagen (z.B. Studierende mit Kindern oder pflegebedürftigen Angehörigen) über das Frauenbüro und das Familienbüro der Hochschule. Kinderbetreuungsmöglichkeiten und spezielle Aufenthaltsräume für Eltern und Kinder sind an der Hochschule ebenfalls vorhanden.

Für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung gibt es ebenfalls spezielle Ansprechpartner/-innen im hochschuleigenen Familienbüro. Das Gebäude der Fakultät Elektrotechnik und Informatik ist durchgängig barrierefrei gestaltet.

1.4 Ausstattung

Räumlich-sächliche Ausstattung

Die Fakultät Elektrotechnik und Informatik ist in einem eigenen Gebäude am Bremer Flughafen untergebracht. Die Lehrveranstaltungen im Masterstudiengang Informatik finden in aller Regel hier statt.

Bei einem Rundgang durch das Fakultätsgebäude haben die Gutachter einen sehr positiven Gesamteindruck von der räumlichen und sächlichen Ausstattung vor Ort gewonnen. Studierende der Informatik finden insbesondere in den Laboren beste technische Rahmenbedingungen vor. Für die Studierenden des Masterstudiengangs ist ein eigener Aufenthaltsraum reserviert, außerdem können bei Bedarf Einzel- und Gruppenarbeitsräume für das Selbststudium gebucht werden.

Von den Studierenden selbst wurde insbesondere bedauert, dass der relativ abgelegene „Außenstandort“ eine Integration der Fakultät in den allgemeinen Hochschulbetrieb erschwere und bei vielen Studierenden das Gefühl eines eher isolierten Inseldaseins entstände. Obgleich keine grundsätzliche Änderung der räumlichen Situation herbeigeführt werden kann, könnte hier evtl. bis zu einem gewissen Grad gegengesteuert werden. Die gelegentliche Zusammenarbeit mit Studierenden anderer Fakultäten im Rahmen der Lehrveranstaltungen weist nach Ansicht der Gutachter bereits in die richtige Richtung.

Personelle Ausstattung

Die Gutachtergruppe stellt mit Besorgnis fest, dass es im zurückliegenden Akkreditierungszeitraum nicht gelungen ist, die für den Studiengang zentrale Professur „Komplexe Softwaresysteme“ zu besetzen. Die Stelle war bereits zum Zeitpunkt der Erstakkreditierung erstmals in der Ausschreibung; ein entsprechend im Rahmen der Erstakkreditierung festgestellter Mangel wurde seinerzeit durch den Nachweis adäquaten Vertretungspersonals geheilt. Derzeit ist ein erneutes Berufungsverfahren im Gange, mit dessen Abschluss im Laufe des Sommersemesters 2015 zu rechnen ist.

Die Lehre im zentralen Pflichtmodul des Studiengangs „Methoden zur Entwicklung komplexer Softwaresysteme“ wird bereits seit Jahren von einem einschlägig qualifizierten Professor einer österreichischen Partnerhochschule geleistet, der auch in einem der Wahlpflichtmodule unterrichtet. Die Lehre wird teils in Form von Blockunterricht, teils mit Hilfe von Online-Tools realisiert. Laut den Studierenden vor Ort beeinträchtigt dies den Studienbetrieb nicht in nennenswerter Weise, im Gegenteil wurde der Lernzuwachs in den betreffenden Modulen als besonders hoch eingeschätzt. Kontinuität und Qualität der Lehre im thematischen Kernbereich des Studiums erscheinen somit gesichert, zumal die Programmverantwortlichen der Hochschule selbst nach wie vor die Modulverantwortlichen sind und sich regelmäßig mit dem Lehrbeauftragten austauschen. Die Gutachter sprechen daher hinsichtlich der personellen Ausstattung keinen Mangel aus, nicht zuletzt auch weil die Hochschule nachweislich alle denkbaren Anstrengungen zur Besetzung der Professur unternimmt.

Von diesem Punkt abgesehen, erscheint den Gutachtern die personelle Ausstattung des Masterstudiengangs gesichert, auch unter Berücksichtigung der Verflechtung mit anderen Studiengängen. Nicht alle Professor/-innen der Fakultät sind im Studiengang eingebunden, vor allem bedingt durch eine hohe Lehrbelastung im Bachelorbereich. Dennoch wird das Programm ganz überwiegend durch das Stammpersonal der Fakultät selbst getragen; externe Lehrbeauftragte werden zwar regelmäßig, jedoch nur in begrenztem Umfang eingesetzt.

Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung werden über die Koordinierungsstelle für Weiterbildung der Hochschule Bremen vorgehalten. Diese bietet u.a. hochschuldidaktische Schulungen und Fremdsprachenkurse für Lehrende an.

1.5 Qualitätssicherung

Laut Auskunft der Verantwortlichen vor Ort hat sich der Studiengang im zurückliegenden Akkreditierungszeitraum in zufrieden stellender Weise entwickelt. Die gleich bleibend gute Bewerberquote und die sehr geringe Schwundquote lassen auf allgemein gute Studienbe-

dingungen schließen. Die vorgelegten Ergebnisse der letzten Absolventenbefragung vom Sommer 2014 bestätigen diesen Eindruck und belegen weiterhin eine hohe Nachfrage nach den Absolvent/-innen am Arbeitsmarkt sowie eine sehr gute inhaltliche Abstimmung des Programms auf die Erfordernisse des Berufs.

Bisher haben sich überwiegend Bachelorabsolvent/-innen der Hochschule Bremen im Studiengang eingeschrieben. Trotz einer guten Gesamtauslastung gibt es offenbar kaum „externe“ Studienbewerber/-innen. Die Gutachter empfehlen daher der Fakultät, die Attraktivität des Studiengangs insbesondere für Interessenten von außerhalb der Hochschule Bremen zu erhöhen, z.B. durch verstärkte Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit. Eine noch deutlichere Profilschärfung im Wahlpflichtbereich könnte nach Auffassung der Gutachter in diesem Zusammenhang ebenfalls hilfreich sein.

Die zusammengefassten Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen seit dem Studienjahr 2011/12 zeigen, dass die Studierenden ihre Arbeitsbelastung mehrheitlich als angemessen bzw. nahezu angemessen empfinden. In den Vor-Ort-Gesprächen wurde dies durch die anwesenden Studierenden im Großen und Ganzen bestätigt. Bis auf ein – mittlerweile komplett abgeschafftes – Modul wurden den Gutachtern auf Nachfrage keine Module genannt, deren zeitliche Anforderungen die veranschlagten Durchschnittswerte deutlich übersteigen. Allgemein zeigten sich die befragten Studierenden und Alumni sehr zufrieden mit den Inhalten ihres Studiums und insbesondere auch mit der Betreuung durch die Lehrenden. Auf (formell oder informell geäußerte) studentische Kritik werde spürbar reagiert, und die Ergebnisse von Lehrveranstaltungsevaluationen würden von der überwiegenden Mehrheit der Lehrenden mit den Studierenden besprochen.

Für die Gutachter ist im Verlauf des Verfahrens deutlich geworden, dass die Fakultät die Ergebnisse der Studierendenbefragungen sorgfältig analysiert, klare Schlüsse daraus gezogen und bei Bedarf konkrete Verbesserungsmaßnahmen ergriffen hat. Neben den bereits oben beschriebenen Änderungen des Curriculums (vgl. Kapitel 1.2) gehörte hierzu vor allem auch die Bestellung geeigneter Lehrbeauftragter für den thematischen Kernbereich „Komplexe Softwaresysteme“. Insgesamt wird eine adäquate, sachgemäße Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Programms erkennbar.

2. Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes (Kriterium 2.1)

Das Kriterium 2.1 ist erfüllt.

Die intendierten Lernergebnisse des Studiengangs sind an allgemein zugänglicher Stelle (Website, Infomaterial, Diploma Supplement) ausführlich beschrieben und beziehen sich in angemessener Weise auf alle durch das Kriterium 2.1 abgedeckten Teilaspekte (wissenschaftliche Befähigung, Befähigung zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit, Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung).

2.2 Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem (Kriterium 2.2)

Das Kriterium 2.2 ist erfüllt.

2.2.1 Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse

Die Gutachter sind insgesamt überzeugt, dass der Studiengang fachliches und überfachliches Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen auf Master-Niveau gemäß dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse vermittelt. Detaillierte Ausführungen hierzu finden sich im Kapitel 1.2.

Die formalen Anforderungen des Qualifikationsrahmens betrachtet die Gutachtergruppe ebenfalls als erfüllt.

2.2.2 Ländergemeinsame Strukturvorgaben

Das Programm hat im Vollzeit-Modus eine Regelstudienzeit von 3 Semestern, in denen insgesamt 90 ECTS-Punkte erworben werden, was den Strukturvorgaben für Masterstudiengänge entspricht. In der Teilzeit-Variante ist die Studienzeit mit 5 Semestern in angemessener Weise verlängert.

Mit dem Masterabschluss werden 300 ECTS-Punkte erreicht. Zugangsvoraussetzung für den Studiengang ist laut Zugangs- und Zulassungsordnung ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in einem einschlägigen, für das Masterstudium relevanten Fach.

Studierende, die in ihrem Bachelorstudium weniger als 210 ECTS-Punkte erworben haben, können laut Zugangs- und Zulassungsordnung für die konsekutiven Masterstudiengänge der Hochschule Bremen die fehlenden 30 ECTS-Punkte entweder durch Anrechnung anderweitig erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen sowie außerhochschulisch erworbener Kompetenzen oder durch das Absolvieren zusätzlicher Bachelormodule erwerben. Weiterhin ist die Erbringung der Angleichungsleistung über ein praktisches Studiensemester oder ein Studiensemester im Ausland möglich, sofern diese nicht bereits Bestandteil des Erststudiums waren.

Laut Aussage der Programmverantwortlichen werden fehlende ECTS-Punkte erfahrungsgemäß überwiegend in Form eines Praxissemesters erworben.

Die Einordnung des Studiengangs als konsekutiv und anwendungsorientiert ist nach Meinung der Gutachtergruppe zutreffend. Bei Abschluss des Programms wird ausschließlich der Grad „Master of Science“ vergeben; dies entspricht den Vorgaben und der fachlichen Ausrichtung des Studiengangs.

Der Umfang der Abschlussarbeit ist mit 30 ECTS-Punkten vorgabenkonform.

Der Studiengang ist durchgängig modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem versehen. Gemäß dem hochschulweit angewandten Modularisierungsprinzip („Bremer Modell“) umfassen alle Module 6 ECTS-Punkte und können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden. Hiervon ausgenommen sind die Abschlussarbeit sowie das Projekt, das rein formal in zwei Module à 12 ECTS-Punkte aufgeteilt ist, die jeweils ein Semester umfassen. Die beiden Module schließen somit auch mit der Projektarbeit als gemeinsamer, modulübergreifender Prüfung ab, was die Gutachtergruppe akzeptiert (wobei der Sachverhalt allerdings durch die Art der Darstellung im Modulhandbuch nicht recht klar wird – diese scheint eher auf ein einzelnes Modul mit einem Gesamtumfang von 24 ECTS-Punkten hinzudeuten).

Die Module stellen thematisch und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene Studieneinheiten dar und schließen in der Regel mit nur einer Prüfungsleistung ab. In insgesamt drei Modulen gibt es jeweils zwei notenrelevante Prüfungen: im zentralen Pflichtmodul „Methoden zur Entwicklung komplexer Softwaresysteme“ sowie in den Wahlpflichtmodulen „Eingebettete Systeme“ und „Mobile Computing“. Die Fakultät hat dies im Antrag und auch mündlich schlüssig mit den verschiedenartigen Kompetenzen und Kenntnissen begründet, die in den jeweiligen Modulen vermittelt werden (z.B. Vermittlung theoretischen Wissens in Verbindung mit Anwendungskompetenzen, was eine Kombination aus Klausur und experimenteller Arbeit erforderlich macht, oder die Überprüfung kommunikativer Kompetenzen in Form eines Referates zusätzlich zur Entwicklungsarbeit).

Die Modulbeschreibungen enthalten alle von der KMK geforderten Angaben und Informationen inklusive ausführlicher Beschreibungen der Qualifikationsziele und Lehrinhalte.

In § 5 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen der Hochschule Bremen ist eindeutig festgelegt, dass ein ECTS-Punkt einer Arbeitszeit von 30 Stunden entspricht. In jedem Semester werden regulär 30 ECTS-Punkte erworben. Studierende in Teilzeit erwerben in den ersten vier Semestern je zwischen 12 und 18 ECTS-Punkten sowie 30 Punkte während des Abschlusssemesters.

Der Studiengang bietet – schon aufgrund der begrenzten Dauer von nur drei Semestern – wenig Raum für studentische Mobilität ohne Zeitverlust, was die Gutachtergruppe jedoch als unproblematisch betrachtet (vgl. Ausführungen unter Punkt 1.2).

Die wechselseitige Anerkennung von Modulen bzw. Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen ist im Allgemeinen Teil der Masterprüfungsordnungen der Hochschule Bremen gemäß den Vorgaben der Lissabon-Konvention geregelt. Die Beweispflicht der Hochschule bei Nichtanerkennung von Leistungen ist in der im Antrag enthaltenen Fassung der Ordnung zwar nicht verankert, wurde jedoch durch eine Änderungsordnung vom Juli 2012 nachträg-

lich ergänzt. Diese Änderung ist in Kraft gesetzt und im (auch online einsehbaren) Amtsblatt der Stadt Bremen veröffentlicht.

Der Allgemeine Teil der Masterprüfungsordnungen der Hochschule Bremen räumt unter § 18 die Anrechnung nachgewiesener außerhochschulisch erworbener Qualifikationen auf das Studium in Höhe von bis zu 50% der im Studiengang zu erwerbenden Leistungspunkte ausdrücklich ein. Die Anrechnung erfolgt, sofern keine wesentlichen Unterschiede zu den im Studium vermittelten Kompetenzen bestehen.

Der Allgemeine Teil der Masterprüfungsordnungen der Hochschule Bremen sieht die Vergabe relativer Noten in Form einer ECTS-Einstufungstabelle vor. Eine entsprechende Änderungsordnung ist im Antrag enthalten und im Amtsblatt der Stadt Bremen veröffentlicht.

2.3 Studiengangskonzept (Kriterium 2.3)

Das Kriterium 2.3 ist erfüllt.

Zugangsvoraussetzungen und Auswahlverfahren für alle konsekutiven Masterstudiengänge der Hochschule Bremen sind in einer eigenen Zugangs- und Zulassungsordnung beschrieben, die in den Antragsunterlagen enthalten ist. Grundvoraussetzung für den Zugang ist stets ein mindestens mit der Gesamtnote „gut“ abgeschlossenes erstes Hochschulstudium. Im Masterstudiengang Informatik erfolgt die Auswahl der Bewerber/-innen anhand der Durchschnittsnote und der fachlichen Einschlägigkeit des abgeschlossenen Bachelorstudiums. Die Entscheidung wird durch eine Auswahlkommission getroffen, die aus drei am Studiengang beteiligten Hochschulmitgliedern (darunter mindestens zwei Professor/-innen) besteht. Die Gutachtergruppe betrachtet dieses Verfahren als adäquat.

Hinsichtlich aller weiteren Teilaspekte des Kriteriums (Wissens- und Kompetenzerwerb, Modularisierungskonzept, Lehr- und Lernformen, Mobilität und Anerkennungsregelungen, Studienorganisation) wird auf die Ausführungen in Kapitel 1.2 verwiesen.

2.4 Studierbarkeit (Kriterium 2.4)

Das Kriterium 2.4 ist erfüllt.

Die Studierbarkeit des Programms ist nach Ansicht der Gutachtergruppe vollumfänglich gewährleistet. Die Programmverantwortlichen ergreifen konkrete und den Gutachtern insgesamt sinnvoll erscheinende Maßnahmen, um die Studierbarkeit zu sichern und kontinuierlich zu verbessern.

Für nähere Ausführungen wird auf Punkt 1.3 verwiesen.

2.5 Prüfungssystem

(Kriterium 2.5)

Das Kriterium 2.5 ist erfüllt.

Die Module schließen i.d.R. mit nur einer Prüfungsleistung ab; Ausnahmen wurden in zufrieden stellender Weise begründet (s. Kapitel 2.2.2). Die Prüfungen sind stets klar modulbezogen.

Vielfach sind pro Modul mehrere mögliche Prüfungsformen in den Modulbeschreibungen angegeben (z.B. Referat, Entwicklungsarbeit oder mündliche Prüfung); die Art der Prüfung wird dann jeweils erst zu Beginn des Semesters endgültig festgelegt. Die Gutachter sind jedoch insgesamt überzeugt, dass sich die für die betreffenden Module angegebenen alternativen Prüfungsarten stets grundsätzlich gleichermaßen dazu eignen, die Erreichung der Qualifikationsziele festzustellen. Eine hinreichende Wissens- und Kompetenzorientierung des Prüfungskonzepts erscheint den Gutachtern trotz der vorhandenen Spielräume in jedem Fall gegeben.

Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist in § 11 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen der Hochschule Bremen verbindlich geregelt.

Ein Testat über die Rechtmäßigkeit der Prüfungsordnung für den Studiengang (fachspezifischer Teil der Masterprüfungsordnung) liegt vor. Die Inkraftsetzung und Veröffentlichung im Amtsblatt der Stadt Bremen ist erfolgt.

2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

(Kriterium 2.6)

Entfällt.

2.7 Ausstattung

(Kriterium 2.7)

Das Kriterium 2.7 ist erfüllt.

Die Gutachtergruppe gelangt zu dem Schluss, dass die personelle, räumliche und sächliche Ausstattung des Studiengangs in quantitativer und qualitativer Hinsicht adäquat ist. Auch das Problem der nach wie vor vakanten Kernprofessur „Komplexe Softwaresysteme“ konnte durch eine langfristige Vertretungsregelung in befriedigender Weise gelöst werden. Dessen ungeachtet sollte selbstverständlich weiterhin nachdrücklich auf eine schnellstmögliche Besetzung der Stelle hingewirkt werden.

2.8 Transparenz und Dokumentation

(Kriterium 2.8)

Das Kriterium 2.8 ist erfüllt.

Alle Informationen zu Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind auf der Website der Hochschule Bremen allgemein zugänglich.

Sämtliche für den Studiengang relevanten Ordnungen sind in Kraft gesetzt und im Amtsblatt der Stadt Bremen veröffentlicht.

2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

(Kriterium 2.9)

Das Kriterium 2.9 ist erfüllt.

Die Ergebnisse der Befragungen im Rahmen des hochschulinternen Qualitätsmanagements wurden bei der Weiterentwicklung des Studiengangs erkennbar berücksichtigt. Lehrveranstaltungsevaluationen und Untersuchungen zur studentischen Arbeitsbelastung wurden dabei ebenso mit einbezogen wie Absolventenbefragungen und das Monitoring des Studienerfolgs.

2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

(Kriterium 2.10)

Entfällt.

2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

(Kriterium 2.11)

Das Kriterium 2.11 ist erfüllt.

Die Hochschule Bremen verfügt über ein Gleichstellungskonzept, das im Akkreditierungsantrag detailliert beschrieben ist. Das Aktionsprogramm für den Zeitraum 2013-2017 sieht die Erhöhung des Frauenanteils in den wissenschaftlichen Spitzenpositionen sowie unter den Studierenden vor, insbesondere in den MINT-Fächern. Ein weiterer Kernbereich bezieht sich auf die Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen. Im Gleichstellungsprogramm werden zahlreiche konkrete Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele beschrieben, z.B. flexible Arbeits- und Studienzeitenmodelle und Kinderbetreuungsangebote. Ferner umfasst das Konzept die Integration von Gender- und Diversityaspekten in die Lehre und die hochschuldidaktische Weiterbildung. Die Zentrale Frauenbeauftragte der Hochschule ist für das Konzept federführend verantwortlich; auf dezentraler Ebene in den Fakultäten stehen ebenfalls Ansprechpartner/-innen zur Verfügung.

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

2 Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

Darüber hinaus gibt es an der Hochschule Bremen eine zentrale Gleichstellungsstelle, die sowohl ein Frauen- als auch ein Familienbüro umfasst und Beratung für Studierende und Mitarbeiter/-innen in besonderen Lebenslagen anbietet. Studierende mit Behinderung erhalten hier ebenfalls Unterstützung.

Das Gutachterteam betrachtet die beschriebenen Konzepte der Hochschule zur Herstellung von Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit sowie deren Umsetzung als adäquat.

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

III. Appendix

1. Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule Bremen hat mit Schreiben vom 20.05.2015 mitgeteilt, dass auf eine Stellungnahme zum Bewertungsbericht verzichtet wird.