

Beschluss zur Akkreditierung

der Studiengänge

- „Angewandte Elektrotechnik“ (B.Sc.)
- „Angewandte Elektrotechnik (kooperativ)“ (B.Sc.)
- „Informatik.Softwaresysteme“ (B.Sc.)
- „Informatik.Softwaresysteme (kooperativ)“ (B.Sc.)
- „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.)
- „Verteilte Systeme“ (M.Sc.)

an der Westfälischen Hochschule

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 48. Sitzung vom 20./21.08.2012 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:

1. Die Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“, „Angewandte Elektrotechnik (kooperativ)“, „Informatik.Softwaresysteme“, „Informatik.Softwaresysteme (kooperativ)“ und „Wirtschaftsinformatik“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ und „Verteilte Systeme“ mit dem Abschluss „Master of Science“ an der Westfälischen Hochschule werden unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) 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 aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

2. Beim Masterstudiengang handelt sich um einen **konsekutiven** Masterstudiengang.
3. Die Akkreditierungskommission stellt für den Masterstudiengang ein **stärker anwendungsorientiertes 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 31.05.2013** anzuzeigen.
5. Die Akkreditierung wird für die Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“, „Angewandte Elektrotechnik (kooperativ)“, „Informatik.Softwaresysteme“, „Informatik.Softwaresysteme (kooperativ)“ für eine **Dauer von fünf Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2017**.



Agentur für Qualitätssicherung durch Akkreditierung von Studiengängen

6. Die Akkreditierung wird für die Studiengänge „**Wirtschaftsinformatik**“ und „**Verteilte Systeme**“ für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist unter Anrechnung der vorläufigen Akkreditierung gemäß Beschluss der Akkreditierungskommission vom 22./23.08.2011 **gültig bis zum 30.09.2018**.

Studiengangübergreifende Auflagen:

1. Für die Studiengänge müssen die in den Modulen integrierten Schlüsselqualifikationen in die Modulbeschreibungen aufgenommen werden.

Auflagen für die Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik.Softwaresysteme“:

2. Für die Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik.Softwaresysteme“ muss jeweils ein Diploma Supplement vorgelegt werden.
3. Die Prüfungsordnungen für die Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik.Softwaresysteme“ müssen juristisch geprüft und veröffentlicht werden. Die Modulhandbücher müssen öffentlich zugänglich gemacht werden.
4. Die studentische Arbeitsbelastung inklusive der Präsenzzeit für die Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik.Softwaresysteme“ muss korrekt ausgewiesen werden.
5. Der Fachbereich muss nachweisen, dass die vorhandenen Ressourcen ausreichend sind, um die Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik.Softwaresysteme“ wie vorgesehen durchführen zu können.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i. d. F. vom 23.02.2012.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs werden die folgenden **Empfehlungen** gegeben:

1. Zur Übersicht über die in den Modulen integriert vermittelten Schlüsselqualifikationen sollte eine Matrix erstellt werden.
2. Das System zur Prüfung der Plausibilität der Workloads sollte weiterentwickelt werden.
3. Ergebnisse der verschiedenen Erhebungen im Rahmen des Qualitätssicherungssystems sollten in höherem Maße für die Weiterentwicklung der Studiengänge genutzt werden.
4. Es sollte ein transparenter Prozess entwickelt werden, der der Weiterentwicklung des Studiengangs „Wirtschaftsinformatik“ dient. Dieser Prozess soll insbesondere die Kontakte zur (regionalen) Wirtschaft sowie zu den Absolventinnen und Absolventen und die Erkenntnisse der Lehrenden selbst einschließen.
5. Es sollte überlegt werden, wie über eine Austauschbarkeit von Modulen im ersten Semester im Masterstudiengang „Verteilte Systeme“ die unterschiedlichen Eingangsniveaus angeglichen werden können.

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 27.08.2013.
--

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 23.02.2012.

1. Allgemeine Informationen

Die Westfälische Hochschule (ehemals Fachhochschule Gelsenkirchen) mit den Standorten Gelsenkirchen, Bocholt und Recklinghausen wurde 1992 mit einem regionalen Auftrag gegründet. Die Hochschule soll einerseits zum Strukturwandel im nördlichen Ruhrgebiet beitragen, andererseits die prosperierende mittelständische Industrie des Westmünsterlandes unterstützen. Die Hochschule ist daher an den Bedürfnissen der regionalen Wirtschaft ausgerichtet. In insgesamt 12 Fachbereichen mit rund 7.000 Studierenden werden 28 Bachelor- und 13 Masterstudiengänge mit einem technisch-ökonomischen Profil im klassischen Fächerkanon und den dazugehörigen interdisziplinären Varianten angeboten. Rund 300 Studierende sind derzeit in dualen Versionen der Studiengänge eingeschrieben, die neben dem akademischen Abschluss einen Ausbildungsabschluss erreichen.

Am Standort Bocholt befinden sich zwei Fachbereiche der Hochschule. Dies sind die Bereiche Wirtschaft und Informationstechnik sowie Maschinenbau. Der Standort Bocholt ist insbesondere dem mittelstandsorientierten Bedarf der Region des westlichen Münsterlandes verpflichtet und versucht den Bedarf dieser Unternehmen an Fachkräften zu decken.

Die Westfälische Hochschule verfügt über ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit.

2. Studiengangübergreifende Aspekte

2.1 Studierbarkeit/Beratung, Betreuung, Information und Organisation

Neben der fachübergreifenden Studienberatung für Studieninteressierte und -bewerber sowie für Thematiken der Studiengestaltung gibt es Studienfachberater. Diese führen individuelle Beratungen durch und bieten spezielle Informationsveranstaltungen zu Themen wie Prüfungen, Praxisphase und Wahl des Studienschwerpunktes an. Außerdem gibt es im zweiten Semester eine spezielle Studienberatung, die das Ziel hat, gravierende Studienprobleme bei Studierenden früh zu erkennen und gezielt Hilfe anzubieten. Dadurch soll einen Studienabbruch verhindert werden.

Vor Beginn des Studiums bieten die Studiengänge gemeinsam mit der Fachschaft eine Orientierungswoche an, die den Einstieg in das Studium erleichtern und die sozialen Kontakte der Studierenden untereinander fördern soll. Außerdem werden Vorkurse für die Fächer Mathematik und Physik angeboten, um die verschiedenen Vorkenntnisse der Studierenden anzugleichen bzw. aufzufrischen. Auch werden erste Veranstaltungen aus dem Bereiche Arbeitstechniken angeboten. Die ersten beiden Semester werden mit Fachtutorien begleitet. Durch eine zentrale studiengangbezogene Stunden- und Prüfungsplanung soll sichergestellt werden, dass sich Lehrveranstaltungen und Prüfungen nicht überschneiden. Als Lehrformen sind in der Regel Vorlesungen, Praktika, Seminare und Übungen vorgesehen. Die Module schließen in der Regel mit einer Prüfungsleistung ab.

Der Workload wurde mit Hilfe der Evaluation erfasst. Die Arbeitsbelastung in den Studiengängen ist dabei laut Aussage des Fachbereichs nicht zu hoch, sondern eher zu niedrig.

Studierende des kooperativen Studiengangs sind in den Bereichen Studienerfolg, durchschnittliche Studienzeit und Noten weit über dem Durchschnitt aller Studierender in den Fächern und zeichnen sich durch einen hohen Studienerfolg aus.

Der Nachteilsausgleich ist für die Bachelorstudiengänge in § 17 und für den Masterstudiengang in § 16 der jeweiligen Prüfungsordnung geregelt. Die Prüfungsordnung ist veröffentlicht.

Bewertung

Die Verantwortlichkeiten für den Studiengang sind klar geregelt öffentlich einsehbar, die Inhalte inhaltlich und organisatorisch aufeinander abgestimmt.

Für die Bachelorstudiengänge werden Orientierungs- und Einführungsveranstaltungen angeboten. Die angebotenen Maßnahmen erscheinen ausreichend und können den neuen Studierenden bei der Orientierung und dem Knüpfen von sozialen Kontakten helfen. Auch während des Studiums, werden genügend Beratungsangebote angeboten. Durch die im Vergleich mit Universitäten niedrigen Studierendenzahlen ist ein enger Kontakt zu den Dozentinnen und Dozenten vorhanden, wodurch eine intensive Betreuung und Beratung gewährleistet ist.

Die Zusammenstellung der Module und der dazugehörigen Inhalte erscheint schlüssig. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft ist gewährleistet, dass die Lehrinhalte aktuell gehalten und regelmäßig überarbeitet werden. Die Lehrinhalte der Studiengänge werden mit Hilfe verschiedener Lehrformen vermittelt. Durch Vorlesungen, Übungen und Projektarbeit ist eine Vielseitigkeit gewährleistet und es werden unterschiedliche Lernformen gefördert.

Der Workload der Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik.Softwaresysteme“ erscheint für den Großteil der Module schlüssig. Für die Studiengänge „Verteilte Systeme“ und „Wirtschaftsinformatik“ wurde der studentische Workload über Evaluationen oder direktes Feedback der Studierenden überprüft und angepasst, um eine Fehlentwicklung und Überlastung der Studierenden zu verhindern. Allerdings erscheint das bisher angewandte Erhebungsverfahren zur Bestimmung des tatsächlichen Workloads noch nicht ausreichend, um den Workload ausreichend auf Plausibilität prüfen zu können und sollte daher überarbeitet werden, damit ein allgemeingültiges Schema erkennbar ist und die Prüfung des Workloads besser nachvollzogen werden kann. *(Monitum 1)*

Alle Praxiselemente/-phasen sind kreditiert.

Jedes Modul umfasst eine Prüfung. Da sich Kompetenzziele und Lehrformen in den Module unterscheiden, gibt es entsprechend dazu unterschiedliche Prüfungsmöglichkeiten. Zu diesen Prüfungsformen zählen schriftliche und mündliche Prüfung sowie Projektarbeiten. Dadurch ist sichergestellt, dass Studierende unterschiedliche Prüfungsformen kennenlernen.

Die Prüfungsorganisation und -dichte ist adäquat und angemessen. Jedoch kommt es vereinzelt zu Überschneidungen von Prüfungsterminen. Diese terminlichen Probleme können meist formlos durch das Lehrpersonal gelöst werden.

Als negativ wurde durch die Studierenden angemerkt, dass prüfungsrelevanter Lehrstoff bis in die letzte Vorlesungswoche vermittelt wird und die Studierenden somit keine Möglichkeit haben, sich ausreichend auf die Klausuren vorzubereiten. Daher wird durch die Gutachtergruppe empfohlen, dass die Prüfungsorganisation auf dieses Problem eingeht und der Abstand zwischen letzter Vorlesungswoche und der ersten Prüfungsphase vergrößert wird, um eine bessere Studierbarkeit gewährleistet wird. *(Monitum 7)*

Zum Zeitpunkt der Begehung waren die Prüfungsordnungen der Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik.Softwaresysteme“ noch nicht einer Rechtsprüfung unterzogen und

veröffentlicht. Auch wurden die Modulhandbücher für diese Studiengänge noch nicht veröffentlicht. Dies muss nachgeholt werden. (Monitum 4)

Mit Ausnahme der eben genannten Prüfungsordnungen sind Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Nachteilsausgleich, sowie das Modulhandbuch im Internet veröffentlicht und sind somit für jeden einsehbar.

In den Prüfungsordnungen der verschiedenen Studiengänge ist ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung verankert.

2.2 Ressourcen

Der Fachbereich „Wirtschaft und Informationstechnik“ verfügt über 13 Professuren in den Bereichen Informatik und Wirtschaftsinformatik, von denen eine in Ahaus angesiedelt ist, sowie 120 Jahresstunden an Lehrleistung aus dem Bereich Wirtschaft. Die Finanzierung der Professuren ist bis 2018 vollumfänglich gesichert. Weiterhin gibt es 7 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Für das Dekanat und das Prüfungsamt stehen weitere 4 Mitarbeiterinnen zur Verfügung. Für die Fremdsprachenausbildung der Studierenden stehen dem Fachbereich 15 Unterrichtsstunden eines Sprachlehrers zur Verfügung. Darüber hinaus werden vier Lehrbeauftragte eingesetzt. Finanzielle Ressourcen sind vorhanden. Die räumliche und labortechnische Ausstattung ist laut Fachbereich sehr gut. Am Standort Bocholt gibt es eine Bibliothek, die den Studierenden zur Verfügung steht.

Im Rahmen der hochschuldidaktischen Weiterbildung der Fachhochschulen in NRW (hdw) werden den Lehrenden Weiterbildungsveranstaltungen angeboten.

Einige Veranstaltungen werden polyvalent für andere Studiengänge angeboten

Bewertung

Die fachlichen Profile und Kompetenzen der Lehrenden sind adäquat. Im Rahmen der hochschuldidaktischen Weiterbildung der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen werden zudem zahlreiche Weiterbildungsveranstaltungen angeboten.

Die Hochschule stellt dar, dass die personellen Ressourcen auch unter Berücksichtigung von Verflechtungen mit anderen Studiengängen ausreichend sind. Dieser Argumentation konnte die Gutachtergruppe nicht ganz folgen, da aus dem Gespräch und den Unterlagen nicht vollständig zu erkennen war, wie die Durchführung der Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik.Softwaresysteme“ unter Berücksichtigung der Verflechtungen mit anderen Studiengängen tatsächlich abgesichert ist. Daher muss dieser Punkt noch einmal dargelegt werden. (*Monitum 10*)

Die räumliche und sachliche Ausstattung ist sehr gut.

2.3 Qualitätssicherung

Die Lehrveranstaltungen werden regelmäßig einer Evaluation unterzogen. Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsbefragungen werden laut Hochschule mit den beteiligten Studierenden diskutiert. Die Studiengänge werden nach den Angaben der Hochschule ebenfalls kontinuierlich evaluiert. Dabei werden die Studierenden im 1. und 4. Semester und weiterhin die Absolventinnen und Absolventen, deren Arbeitgeber sowie die Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher befragt. Die Ergebnisse werden durch die Arbeitsgruppe „Evaluation“ ausgewertet, wobei die Stärken und Schwächen analysiert werden sollen. Bei erkannten Schwächen sollen geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden. Die Evaluation folgt einem jährlichen Turnus. Neben den Evaluationen

wird das persönliche Gespräch mit den Studierenden gesucht. In den Befragungen soll auch der tatsächliche Workload der Studiengänge erfasst werden.

Bewertung

Da die ab Wintersemester 2012/13 neu angebotenen Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ (B.Sc.), „Angewandte Elektrotechnik (kooperativ)“ (B.Sc.), „Informatik.Softwaresysteme“ (B.Sc.) und „Informatik.Softwaresysteme (kooperativ)“ (B.Sc.) aus dem bisherigen Studiengang „Informationstechnik (B.Sc.)“ entwickelt wurden, können die bisherigen Maßnahmen zur Evaluierung und Qualitätssicherung übernommen und weiterentwickelt werden.

Die Ergebnisse der hochschulinternen Erhebungen im Rahmen des Qualitätssicherungssystems für die Studiengänge wurden in den Unterlagen zur Akkreditierung/Reakkreditierung ausführlich dargestellt. Den Unterlagen war aber nicht zu entnehmen ob bzw. wie diese Ergebnisse in die Weiterentwicklung der Studiengänge einfließen. Im Rahmen der Begehung konnte sich die Gutachtergruppe davon überzeugen, dass die Evaluation der Studiengänge sehr ernst genommen wird und die Ergebnisse der Evaluation sehr unmittelbar und schnell in die Gestaltung der Studiengänge einfließen, meist in Form von Anpassungen in einzelnen Lehrveranstaltungen. Eine Dokumentation der Weiterentwicklungsprozesse der Studiengänge fehlt aber und muss daher entwickelt werden. (*Monitum 2*) Diese Dokumentation hat (a) eine Darstellung des Prozesses, wie die Ergebnisse der Erhebungen im Rahmen des Qualitätssicherungssystems in die Weiterentwicklung der Studiengänge einfließen, und (b) die getroffenen Weiterentwicklungsmaßnahmen selbst zu enthalten.

Im Rahmen der bestehenden Evaluation der Studiengänge wird auch die Arbeitsbelastung der Studierenden erhoben. Im Bachelor Informationstechnik erfolgt dies z.B. für die Fächer „Physik 1“, „Mathematik 1“, „Grundlagen der Informatik und Programmiersprachen 1“ und „Grundlagen der Elektrotechnik 1“. Dabei wurden teilweise deutliche Abweichungen zwischen der in den Modulhandbüchern angegebenen und der von den Studierenden berichteten Arbeitsbelastung festgestellt. Es muss daher die in den Modulhandbüchern angegebene Arbeitsbelastung systematisch auf Plausibilität geprüft werden. Dieses System ist zu dokumentieren. (*Monitum 1 vgl. Kapitel Studierbarkeit*)

2.4 Berufsfeldorientierung

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „**Angewandte Elektrotechnik**“ sollen in den Branchen der Elektro- und Elektronikindustrie, der Automobilindustrie, der Maschinenbauindustrie, der Prozessindustrie, der Optischen Industrie und der Medizintechnik eine qualifizierte Tätigkeit aufnehmen können. Der Verbleib der Absolventinnen und Absolventen wird durch Absolventenbefragungen eruiert. Diese Befragung wird außerdem dazu genutzt, die Qualifikationsziele des Studiengangs zu reflektieren. Durch die enge Verzahnung mit der regionalen Wirtschaft fließen daraus gewonnene Erkenntnisse in die Entwicklung des Studiengangs ein.

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „**Informatik.Softwaresysteme**“ sollen in regionalen mittelständischen Unternehmen eine qualifizierte Tätigkeit aufnehmen können. Sie sollen dabei Lösungen für anwenderspezifische Problemstellungen und für die in Software abzubildenden Prozesse Modell entwickeln, die Einflussgrößen definieren, Datenstrukturen erarbeiten und eine passende Softwarearchitektur entwerfen und realisieren können.

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs „**Verteilte Systeme**“ sollen in der Lage sein, IT-nahe Führungspositionen in der IT-Beratung und der IT-Anwendung zu bekleiden, so z.B. als Junior-Consultant, als Teilprojektleiter oder in einer herausgehobenen Position in Projekten. Zu den zentralen Aufgaben, die die Absolventinnen und Absolventen bearbeiten können, zählen die Planung, Entwicklung, Einführung und Optimierung verteilter informationstechnischer

Systeme. Sie sollen weiterhin Prinzipien, Methoden und Werkzeuge beherrschen, um eigenständige anspruchsvolle Aufgabenstellungen mit technischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten im Umfeld verteilter Informationssysteme zu lösen und in Projekten tätig sein, bei denen Aspekte der technischen Realisierung zusammen mit dem abzubildendem Prozessablauf/Geschäftsprozessen als Einheit zu sehen sind.

Typische Tätigkeitsgebiete sind z. B. die Anbindung existierender Business Anwendungen an das Internet für eine interaktive Nutzung; das Design und die Integration verteilter Geschäftsprozesse zwischen Geschäftspartnern über das Internet; die Entwicklung und der Aufbau von Systemen zur Unterstützung verteilter Arbeitsgruppen; der Aufbau verteilter Automatisierungssysteme von der sensorgestützten Prozessüberwachung über die Leitstandssysteme bis hin zur betriebswirtschaftlichen Planungsebene; der Entwurf von IT-Sicherheitskonzepten für neue oder vorhandene verteilte Systeme sowie die Erschließung und Entwicklung neuer Anwendungen basierend auf neuen Paradigmen bzw. Technologien sein.

Der Verbleib der Absolventinnen und Absolventen soll in Zukunft durch Absolventenbefragungen eruiert werden. Diese Befragung soll außerdem dazu genutzt werden, die Qualifikationsziele des Studiengangs zu reflektieren. Durch die enge Verzahnung mit der regionalen Wirtschaft sollen daraus gewonnene Erkenntnisse in die Entwicklung des Studiengangs einfließen.

Der Bachelorstudiengang „**Wirtschaftsinformatik**“ soll für Berufsfelder qualifizieren, in denen Produkte oder Systemlösungen für betriebswirtschaftliche Informationssysteme entworfen, entwickelt, eingeführt, administriert oder gewartet werden. Weiterführende Management-Aufgaben sollen nach ersten berufspraktischer übernommen werden können. Daraus ergibt sich ein weit gefächertes Beschäftigungsspektrum für Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs. So können Tätigkeiten als Organisator oder Koordinator sowie Informationsmanager bzw. als Projektmanager oder Administrator für betriebliche Informationssysteme aufgenommen werden. Weiterhin soll der Abschluss ermöglichen im Vertrieb oder im Marketing bzw. in der Beratung oder in der Weiterbildung qualifizierte Tätigkeiten aufzunehmen.

Um die Beschäftigungsfähigkeit der Studierenden zu sichern, sollen im Studiengang verschiedene Kompetenzen gelehrt werden. Dazu gehören Fachkompetenz durch Fachkenntnisse, Methodenkompetenzen durch den Transfer wissenschaftlicher Arbeiten auf konkrete betriebliche Aufgaben, Individualkompetenz und Innovationskraft sowie Entscheidungsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein bzw. Sozialkompetenz, Kooperations- und Teamfähigkeit sowie Konfliktfähigkeit.

Obwohl noch keine strukturierte Befragung der Absolventinnen und Absolventen durchgeführt hat, kann er den Verbleib der Studierenden zum großen Teil nachverfolgt werden. Die Mehrzahl der Absolventinnen und Absolventen arbeitet in Anwenderunternehmen bzw. in IT-nahen Beratungsunternehmen im regionalen und überregionalen Bereich. Etwa 40 % der Absolventinnen und Absolventen haben sich in einen Masterstudiengang eingeschrieben.

Bewertung

In den zur Akkreditierung vorliegenden Studiengängen werden die Studierenden ausreichend thematisch und fachlich auf einen späteren Beruf vorbereitet. Zudem werden in den Studiengängen soziale Kompetenzen vermittelt. Es ist zu erwarten, dass die Studierenden dadurch gut auf verschiedene Situationen im Berufsleben reagieren können, die nicht allein mit Fachlichkeit zu lösen sind.

Die kooperativen Studiengänge sind sehr beliebt, da diese umfangreiche Praxisteile beinhalten. Die Studierenden können somit schon vor dem Abschluss des Studiums wichtige praktische Erfahrungen sammeln, welche sie bei einem Berufseinstieg sinnvoll einbringen und anwenden können.

Durch die ausgedehnten Praxisphasen sowie die praxisbezogene Bachelorarbeit ist eine enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft vorhanden. Durch diese Kontakte haben die Studierenden große Vorteile bei der Arbeitssuche nach dem Abschluss des Studiums. Durch den engen Kontakt zur Wirtschaft ist gewährleistet, dass die inhaltlichen Themen der Studiengänge immer aktuell gehalten werden und sich an den Anforderungen der Wirtschaft orientieren.

Der momentane und immer größer werdende Fachkräftemangel unterstützt die positiven Berufschancen dieser Studiengänge.

3. Zu den Studiengängen

3.1 Angewandte Elektrotechnik und Informatik.Softwaresysteme (Vollzeit und kooperativ)

3.1.1 Profil und Ziele

Ziel des Studiengangs „**Angewandte Elektrotechnik**“ ist die Befähigung der Studierenden zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Methoden in der beruflichen Praxis im Bereich Elektrotechnik. Dazu sollen neben technischer Fach- und Methodenkompetenz auch Kompetenzen in den Bereichen Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht vermittelt werden. Die Studierenden sollen außerdem erlernen, mit der in dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnik verbreiteten hohen Innovationsgeschwindigkeit umzugehen. Die Hochschule möchte daher auch die vermittelten Inhalte ständig auf Aktualität und Praxisrelevanz überprüfen.

Im Studiengang „Angewandte Elektrotechnik“ sind zwei Studienschwerpunkte vorgesehen. Der Schwerpunkt Automation wendet sich dabei an Studierende, die sich mit der Automatisierung und Integration von Teilanlagen und Komponenten sowie mit der Entwicklung und dem Betrieb solchen Komponenten befassen wollen. Der Schwerpunkt Photonik richtet sich an Studierende, die die Photonik mit praktischen Fähigkeiten aus der Elektrotechnik und Informationstechnik verbinden wollen. Aus dieser speziellen Perspektive soll eine inhaltliche Vernetzung optischer Fragestellungen mit systemtechnischen Lösungen erfolgen.

Ziel des Studiengangs „**Informatik.Softwaresysteme**“ ist es, Menschen für ingenieurmäßiges Arbeiten im Umfeld der Informatik zu qualifizieren. Die Absolventinnen und Absolventen sollen dazu befähigt werden, professionell Softwaresysteme zu entwickeln und zu erstellen, sowie solche Systeme über den kompletten Lebenszyklus zu begleiten. Daher sollen im Studiengang die Aspekte Business, Entertainment und Mobile explizit mit entsprechenden Wahlmöglichkeiten angesprochen werden. Der Studiengang soll eher technisch orientiert sein.

Die kooperative Variante der Studiengänge sehen in der Regel vor, dass die Studierenden neben dem Fachhochschulabschluss zusätzlich in einer verkürzten Ausbildung einen Berufsabschluss erlangen. Zu diesem Zwecke wird das erste Studienjahr in Teilzeit absolviert und somit auf zwei Jahre gestreckt. Veranstaltungen finden hier in der Regel an zwei Tagen in der Woche statt. Ab dem fünften Semester (das dritte in Vollzeit) wechseln die Studierenden in ein Vollzeitstudium über. Das letzte Semester verbringen die Studierenden wieder in ihrem Betrieb und absolvieren dort die Praxisphase und verfassen die Bachelorarbeit. Die ersten vier Semester können in der kooperativen Variante in Bocholt oder Ahaus studiert werden. Dabei gibt es keine Unterschiede zwischen den Fächern der ersten Semester, allerdings unterscheiden sie sich in der Abfolge. Ein Teil der Module in Ahaus wird polyvalent für kooperativ Studierende anderer Fächer genutzt. Von Vorteil für die Studierenden der kooperativen Variante ist die Möglichkeit, ihr an der Hochschule erworbenes Wissen gleich in die Praxis umzusetzen. Auch entfällt bei Ihnen in der Regel der Finanzierungsdruck, unter dem viele Studierende leiden.

Neben den üblichen Voraussetzungen für die Zulassung zum Studiengang (Hochschul-, Fachhochschul- oder fachgebundene Hochschulreife bzw. andere als gleichwertig anerkannte Zu-

gangsberechtigungen) muss ein elektrotechnisches oder informationstechnisches Praktikum im Umfang von 12 Wochen (6 Wochen Grundpraktikum und 6 Wochen Fachpraktikum) vorgewiesen werden. Das Praktikum kann in Ausnahmefällen auch bis zu Beginn des dritten Semesters abgeleistet werden. Studierende der kooperativen Variante müssen zusätzlich einen Lehrvertrag oder Anstellungsvertrag mit dem kooperierenden Unternehmen vorlegen. Für diese Studierenden gilt das Praktikum als erfüllt. Frühere Ausbildungszeiten und Berufstätigkeiten können als Praktikum anerkannt werden. Weitere Zulassungsbeschränkungen oder Auswahlverfahren sind nicht vorgesehen.

Bewertung

Die Konzeption der Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ (B.Sc.), „Angewandte Elektrotechnik (kooperativ)“ (B.Sc.), „Informatik.Softwaresysteme“ (B.Sc.) und „Informatik.Softwaresysteme (kooperativ)“ (B.Sc.) soll die Studierenden zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Methoden in der beruflichen Praxis im Bereich Elektrotechnik (Angewandte Elektrotechnik) bzw. im Bereich Informatik (Informatik.Softwaresysteme) befähigen. Die Orientierung an den Qualifikationszielen ist somit gegeben. Beide Studiengänge qualifizieren sowohl zur fachspezifischen Berufsausübung als auch zu einem nachfolgenden Masterstudium. In beiden Studiengängen sind neben den fachlichen auch überfachliche Aspekte enthalten. Die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und zur Persönlichkeitsentwicklung ist gegeben.

Beide Studiengänge werden auch in einer kooperativen Variante angeboten, deren Kooperation nach Art und Umfang transparent dokumentiert ist.

Die Zulassungsvoraussetzungen sind transparent formuliert, dokumentiert und veröffentlicht und entsprechen den Anforderungen, die in den Studiengängen gestellt werden. Die Hochschule hat ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden, die auf die Studiengänge Anwendung finden.

3.1.2 Qualität des Curriculums

In den Studiengängen „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik.Softwaresysteme“ sind in den ersten beiden Semestern verpflichtend die Module „Informatik“, „Computerarchitekturen“, „Modellbildung und Simulation/Physik“ sowie „Mathematik“ zu besuchen. Hinzukommen ein Einführungsprojekt und zwei Module „Arbeitstechniken“. Im Studiengang „Angewandte Elektrotechnik“ ist außerdem das Modul „Elektrotechnik und Elektronik“ und im Studiengang „Informatik.Softwaresysteme“ das Modul „Betriebssysteme“ zu besuchen.

Im Studiengang „Angewandte Elektrotechnik“ erfolgt ab dem zweiten Semester eine Vertiefung in der „Automation“ oder „Photonik“, wobei jeweils 7 Module besucht werden müssen. Zusätzlich sind im Studiengang „Angewandte Elektrotechnik“ unabhängig von den Vertiefungsrichtungen die Module „Elektrotechnik und Elektronik 2“, „Bildverarbeitung“ und „Regelungstechnik“ zu besuchen.

Im Studiengang „Informatik.Softwaresysteme“ sind im 3. Semester die Module „Fortgeschrittene Programmieretechniken“, „Softwaretechnik – Werkzeuge“ sowie ein Seminar und im 4. Semester das Modul „Netze“ zu besuchen. Zwischen dem 3. und 5. Semester sind außerdem Wahlpflichtmodule aus den Bereichen Business – Entertainment – Mobile zu absolvieren. Die Studierenden müssen dabei mindestens sechs unterschiedliche Veranstaltungen belegen.

Hinzukommen in beiden Studiengängen weitere drei Module aus dem Bereich Schlüsselkompetenzen und zur individuellen Vertiefung drei Wahlpflichtmodule. Im 6. Semester sind eine Praxisphase sowie die Abschlussarbeit mit zugehörigem Kolloquium vorgesehen.

Bewertung

Die Curricula setzen die formulierten Ziele der Studiengänge in eine solide ingenieurmäßige Ausbildung mit Bachelor-Abschluss um, deren Ausgestaltungen sich an den Empfehlungen der nationalen Fachgesellschaften orientieren. Die beiden Studienschwerpunkte „Automation“ und „Photonik“ im Studiengang „Angewandte Elektrotechnik“ bieten den Studierenden die Möglichkeit zur Vertiefung. Beide Schwerpunkte sind unter Berücksichtigung des Stundenrahmens für einen Bachelorstudiengang in Bezug auf Inhalt und Umfang sinnvoll konzipiert. Für den Schwerpunkt „Automation“ ist der Bezug zur lokalen und nationalen Industrie unmittelbar gegeben und es ist ausreichender Bedarf an Absolventinnen und Absolventen aus der Industrie zu erwarten. Der Schwerpunkt „Photonik“ wird als Zukunftsthema mit überregionaler Bedeutung gesehen und wurde bewusst aus den bereits bestehenden Kompetenzen am Standort entwickelt.

In beiden Studiengängen gibt es eine große Zahl an Lehrveranstaltungen mit integriertem Praktikum. Das bietet den Studierenden schon ab dem ersten Semester die Möglichkeit, ihr erworbenes theoretisches Wissen auch im Experiment anzuwenden und dadurch zu vertiefen. Auch Schlüsselqualifikationen werden ausreichend berücksichtigt.

Die beiden Studiengänge entsprechen damit dem „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“. Die Module sind vollständig im Modulhandbuch dokumentiert. Die Modulhandbücher sind jedoch nicht veröffentlicht. (*Monitum 4*)

In den Modulbeschreibungen müssen die ausgewiesenen Arbeitsbelastungen einschließlich der Präsenzzeiten auf Korrektheit geprüft werden. (*Monitum 5*) Für beide Studiengänge müssen die Prüfungsordnungen juristisch geprüft und veröffentlicht werden und es müssen die Diploma Supplements vorgelegt werden. (*Monita 3 & 4*)

3.2 B.Sc. Wirtschaftsinformatik

3.2.1 Profil und Ziele

Der 6-semestrige Bachelorstudiengang, der vom neuen Fachbereich „Wirtschaft und Informationstechnik“ getragen wird, soll Lehrinhalte aus zwei Bereichen zu einem eigenständigen Studienangebot verknüpfen. Der Studiengang folgt dabei dem „3-Säulen-Modell der Wirtschaftsinformatik“. Die Studierenden sollen einerseits lernen, betriebswirtschaftliche Anforderungen in Informatikanwendungen umzusetzen und so deren Nutzen zu optimieren. Andererseits sollen sie in die Lage versetzt werden, neue informationstechnische Möglichkeiten als Treiber für die Überprüfung gegebener bzw. Entwicklung neuer Geschäftsmodelle zu erkennen. Absolventinnen und Absolventen sollen daher neben den Grundlagen der Angewandten Informatik und der Betriebswirtschaftslehre die Konzeption, Entwicklung und Einführung betriebswirtschaftlicher IuK-Systeme sowie die Entwicklung komplexer Anwendungssysteme beherrschen. Zusätzlich sollen sie zur Mitarbeit in und Leitung von (internationalen/interkulturellen) Teams bzw. Projekten befähigt werden. Außerdem soll durch betreute Projekt- und Gruppenarbeiten der Erwerb von Sozial- und Individualkompetenzen erreicht werden. Die Qualifikationsziele haben sich laut Aussage des Fachbereichs bewährt.

Neben den üblichen Voraussetzungen für die Zulassung zum Studiengang muss ein Praktikum im Umfang von 12 Wochen (6 Wochen Grundpraktikum im Bereich Betriebswirtschaft und 6 Wochen Fachpraktikum im Bereich IT) vorgewiesen werden. Das Fachpraktikum kann in Ausnahmefällen auch bis zum Beginn des dritten Semesters abgeleistet werden. Ausbildungszeiten und Berufstätigkeiten können als Praktikum anerkannt werden. Weitere Zulassungsbeschränkungen oder Auswahlverfahren sind nicht vorgesehen.

Bewertung

Der Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik zielt auf eine wissenschaftliche Befähigung der Absolventinnen und Absolventen. Dabei passt sich die inhärente Interdisziplinarität der Wirtschaftsinformatik gut in das integrative Konzept der Hochschule ein. Die Zusammenlegung der alten Fachbereiche „Elektrotechnik“ und „Wirtschaft“ zum neuen Fachbereich „Wirtschaft und Informationstechnik“, die zum Sommersemester 2012 erfolgte, wird sich positiv auf den Studiengang auswirken, der nun thematisch im Zentrum steht.

Der Studiengang ist stark an Anforderungen aus der Praxis orientiert und wurde in den vergangenen Jahren unter Berücksichtigung neuer Anforderungen aus der Praxis weiterentwickelt. Einschränkung ist allerdings festzustellen, dass diese neuen oder geänderten Anforderungen eher ad-hoc ermittelt wurden. Zur Weiterentwicklung des Studiengangs sollte daher ein transparenter Prozess konzipiert und realisiert werden, der insbesondere die Kontakte zur (regionalen) Wirtschaft sowie zu den Absolventinnen und Absolventen sowie die Erkenntnisse der Lehrenden selbst nutzt. (*Monitum 8*)

Die Interdisziplinarität der Wirtschaftsinformatik stellt eine fachlich breite Ausbildung sicher. Damit werden bereits durch die Fachinhalte Beiträge zur Förderung der Persönlichkeitsentwicklung und der Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement geleistet. Durch Projekt- und Gruppenarbeiten wird dieser Ansatz gezielt unterstützt.

Das Vorpraktikum, das eine besondere Zugangsvoraussetzung darstellt, ist so gestaltet, dass die Studierenden Einblicke in beide Teildisziplinen der Wirtschaftsinformatik erwerben können. Es ist somit eine sinnvolle Grundlage für das Studium.

Die Hochschule hat ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden, die auf den Studiengang Anwendung findet.

3.2.2 Qualität des Curriculums

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik untergliedert sich in drei Studienabschnitte. Im ersten Studienabschnitt, der die ersten drei Semester umschließt, sollen die wirtschaftlichen Grundlagen in den Bereichen Betriebswirtschaftslehre, Rechnungswesen, Wirtschaftsmathematik sowie im Bereich Statistik vermittelt werden. Die entsprechenden Veranstaltungen werden polyvalent auch für die angehenden Betriebswirte genutzt. Weiterhin werden grundlegende Fächer der Wirtschaftsinformatik wie Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, computergestütztes Geschäftsprozessmanagement sowie betriebliche Standardsoftware gelehrt. In gemeinsamen Veranstaltungen mit den Studierenden des Studiengangs „Informatik.Softwaresysteme“ sollen die Studierenden der Wirtschaftsinformatik die Grundlagen der Informatik, Algorithmen und Datenstruktur, Datenbanken und Softwaretechnik erlernen. Weiterhin ist Englisch für Wirtschaftsinformatiker obligatorisch.

Nachdem im ersten Studienabschnitt die Grundlagen im Fach gelegt werden sollen, konzentriert sich die zweite Studienphase auf die Vermittlung anwendungsorientierter Lehrinhalte mit Praxisbezug. Dies sind in der Betriebswirtschaft die Fächer Management, Strategisches und Operatives Management sowie Rechnungswesen und Controlling, in der Wirtschaftsinformatik die Fächer Internationales Kommunikations- und Contentmanagement sowie Architekturen betriebswirtschaftlicher Informationssysteme und in der Informatik der Bereich Verteilte Systeme. Außerdem müssen je zwei Wahlpflichtmodule der Fächer Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie ein Projektmodul besucht werden. Die konkreten Studieninhalte orientieren sich an den Lehr- und Forschungsgebieten der Dozentinnen und Dozenten und werden in einem Fachkatalog zu Beginn des Semesters bekannt gemacht. Damit soll der hohen Innovationsgeschwindigkeit des Bereichs Wirtschaftsinformatik genüge getan werden.

Die dritte Phase des Studiums enthält die Praxisphase sowie die Bachelorarbeit, die in der Regel ebenfalls in einem Betrieb geschrieben wird. Dies ermöglicht ein präsenzfreies sechstes Semester und eröffnet ein Mobilitätsfenster.

Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit und problemorientiertes Arbeiten sollen in die Veranstaltungen in Form von Projekt- und Seminararbeiten oder gruppenorientierter Prototypenentwicklung integriert werden.

Aufgrund von Rückmeldungen der Studierenden und Erfahrungen der Lehrenden kam es zu verschiedenen Änderungen im Curriculum seit der Erstakkreditierung. So wurden Module neu ausgerichtet (Statistik und Englisch für Wirtschaftsinformatiker), einige Module wurden durch andere ersetzt (Betriebliche Informationssysteme durch Architekturen betrieblicher Informationssysteme, Englisch II durch Algorithmen und Datenstrukturen). Weiterhin wurde das dritte Wahlpflichtfach neu gestaltet. Nun muss entweder das Modul „Verteilte Systeme“ oder „VWL“ gewählt werden, um einen besseren Anschlussfähigkeit in die Masterangebote in Bocholt zu gewährleisten. Der Bereich Controlling und Rechnungswesen wurde neu in das Curriculum aufgenommen. Außerdem wurde die Praxisphase in das sechste Semester verlegt.

Bewertung

Das Curriculum bildet einen sehr soliden Bachelor-Studiengang der Wirtschaftsinformatik ab und ist derzeit auf aktuellem wissenschaftlichem Stand. Die Wahlpflichtmodule bieten eine gute Möglichkeit, immer wieder neue Themen der Wirtschaftsinformatik in der Lehre aufzugreifen. Die integrierte Praxisphase ist so gestaltet, dass sie den Praxisbezug deutlich befördert. Insofern setzt das Curriculum die für den Studiengang definierten Qualifikationsziele auf Bachelor-Niveau um.

Das Curriculum ist geeignet, breite fachliche Kompetenzen und spezifische methodische Kompetenzen in den drei Säulen der Wirtschaftsinformatik zu vermitteln. Der Workload der Studierenden wird erhoben, wobei die Lehrenden dazu aufgerufen sind, auf Soll/Ist-Abweichungen zu reagieren. Jedoch ist fraglich, inwieweit die genutzten Instrumente (Evasys und einmalige Befragung) geeignet sind, den Workload systematisch zu erheben, (Monitum 1, vgl. Kapitel Qualität)

Es liegt ein vollständiges und aktuelles Modulhandbuch vor, das für die Studierenden im Internet zugänglich ist.

3.3 Verteilte Systeme

3.3.1 Profil und Ziele

Der Masterstudiengang „Verteilte Systeme“ umfasst eine Regelstudienzeit von vier Semestern, an dessen Ende der Abschluss eines Master of Science (M.Sc.) steht. Nach Angaben des Antragstellers und dem Eindruck der Gutachtergruppe handelt es sich dabei um einen stark anwendungsorientierten Studiengang, der die Studierenden befähigen soll, mit Hilfe moderner Methoden und Werkzeuge Verteilte Systeme für konkrete Anwendungen zu konzipieren und zu entwerfen, sowie diese den während der Lebensdauer der Systeme sich ändernden Anforderungen anzupassen und entsprechend zu erweitern. Außerdem sollen die Absolventinnen und Absolventen in der Lage sein, Konzepte zum kosteneffizienten Betrieb und zur Administration komplexer verteilter Systeme zu entwickeln. Um dies zu erreichen werden sowohl betriebswirtschaftliche als auch technische Kenntnisse vermittelt.

Die angestrebte Weiterqualifizierung leistungsstarker Absolventen auf dem Gebiet der verteilten Systeme soll durch die Vermittlung vertiefter Fachkenntnisse sowie der Fähigkeit, sich methodisch und systematisch in Neues einzuarbeiten, erreicht werden. Die Studierenden sollen zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten befähigt werden und Problemlösungskompetenzen entwickeln. Sie sollen im Rahmen von Kooperationsprojekten Erfahrungen auf dem Gebiet des

Projektmanagements und der Arbeit im Team sammeln sowie in die Lage versetzt werden, Führungsaufgaben übernehmen zu können.

Zu den Lernzielen des Studienganges gehören laut Hochschule auch die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen, die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden sowie deren Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement. Letztere sollen durch die Mitarbeit in Gremien und durch eine ausgeprägte Fachschaftsarbeit vermittelt werden. Durch die übernommene Verantwortung für eine Reihe von Veranstaltungen erlernen die Studierenden, auch gesellschaftliche und ethische Aspekte wertzuschätzen und in ihrem späteren beruflichen Leben anzuwenden.

Die Leitidee des Studiengangs hat sich laut Aussage der Hochschule grundsätzlich als tragfähig erwiesen. Konzept und Curriculum wurden auf der Basis der Erfordernisse des Arbeitsmarktes und in Abstimmung mit regionalen Fachverbänden entwickelt. Die Arbeitsmarktperspektiven für Absolventinnen und Absolventen stellen sich deshalb aus der Sicht der Fachhochschule als sehr gut dar. Aus diesem Grunde wurden nur marginale Veränderungen des Curriculums vorgenommen, hauptsächlich bei den Wahlpflichtfächern.

Die Gutachtergruppe bewertet den Anwendungsbezug im vorliegenden Studiengang als angemessen, um die Studierenden auf den Umgang mit berufsnahen Problem- und Aufgabenstellungen vorzubereiten. Ferner hat sie den Eindruck gewonnen, dass die angebotenen studentischen Projekte, Hausarbeiten und Seminare den Forschungsbezug der Ausbildung vertiefen. Forschungsaktivitäten des Lehrkörpers, sowie die Kontakte im Rahmen der Betreuung von Abschlussarbeiten und Forschungskooperationen mit Industriepartnern sind sehr nützlich und sollten intensiviert und institutionalisiert werden, damit der Praxisbezug des Studienganges kontinuierlich überprüft und angepasst werden kann.

Die Gutachtergruppe hält die von der Fachhochschule angegebenen Arbeitsmarktperspektiven für nachvollziehbar. Die angestrebten Qualifikationen eröffnen eine angemessene berufliche Perspektive in den von der Fachhochschule genannten Bereichen.

Bei der Vermittlung von Schlüsselqualifikationen und überfachlichen Inhalten ist das Angebot überschaubar und erweiterungsfähig. Die Hochschule weist darauf hin, dass Soft-skills, Teamarbeit und weitere Kompetenzen auch über die Projekte vermittelt werden. Dies ist sinnvoll und nachvollziehbar, kann aber die gezielte Vermittlung von Schlüsselqualifikationen nicht ersetzen. Dies kann auch nicht durch die von der Hochschule erwünschte Mitarbeit der Studierenden in Gremien und in der Fachschaft erfolgen. Denn diese Mitarbeit ist freiwillig und für die Studierenden nicht verpflichtend. Ferner kann es wegen der fehlenden Anleitung durch den Lehrkörper nicht sichergestellt werden, dass die – in den Unterlagen sowieso sehr allgemein und vage formulierten - angestrebten Kompetenzen tatsächlich erreicht werden. Es ist auch fraglich, ob man größere Studentenzahlen in so ein System einbinden könnte.

Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Verteilte Systeme sind in der „Ordnung zur Feststellung der besonderen Vorbildung für den Master-Studiengang Verteilte Systeme an der Fachhochschule Gelsenkirchen, Fachbereich Elektrotechnik/Bocholt“ geregelt. Demnach entscheidet bisher eine Kommission nach Überprüfung der Vorbildung über die Zulassung. Zu dieser Überprüfung werden Absolventinnen und Absolventen der Bachelor-Studiengänge Informationstechnik und Wirtschaftsinformatik der FH Gelsenkirchen am Standort Bocholt sowie Bewerberinnen und Bewerber mit gleichwertigen Abschlüssen anderer Hochschulen in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik, Wirtschaftsinformatik, Informationstechnik, Informatik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen zugelassen. Die geltende Ordnung wird zurzeit mit dem Ziel überarbeitet, die bisher erforderliche Mindestnote des qualifizierten Abschlusses und die in besonderen Fällen vorgesehene mündliche Prüfung abzuschaffen.

Die Gutachtergruppe ist der Meinung, dass die Zugangs- und Zulassungsregeln für die Qualität des Studienganges von zentraler Bedeutung sind. Da die Bewerberinnen und Bewerber aus un-

terschiedlichen Bachelorstudiengängen kommen, ist es unbedingt erforderlich, dass vor der Zulassung eine individuelle Kompetenzüberprüfung erfolgt, und die Studierenden verpflichtet werden, fehlende Kompetenzen/fehlendes Wissen nachzuholen mit dem Ziel, dass am Ende des ersten Mastersemesters alle Studierenden auf dem selben Kompetenzniveau sind. Die Gutachtergruppe regt deshalb an, kompetente Fachberatung vor dem Beginn des Masterstudiums verpflichtend anzubieten, um sicherzustellen, dass das Niveau der Ausbildung durch fehlende Vorkenntnisse nicht beeinträchtigt wird. Ferner sollte überlegt werden, ob und wie über eine Austauschbarkeit von Modulen im ersten Semester des Masterstudienganges die unterschiedlichen Eingangsniveaus angeglichen werden können. (*Monitum 9*)

Außerdem gehen die Gutachter davon aus, dass die VorbO auch in der neuen Fassung qualitätssichernd wirken wird.

Die Hochschule hat ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden, die auf den Studiengang Anwendung findet.

3.3.2 Qualität des Curriculums

Der Masterstudiengang „Verteilte Systeme“ sieht eine Regelstudienzeit von vier Semestern vor und ist als konsekutiver Studiengang zur Weiterqualifizierung leistungsstarker Absolventinnen und Absolventen der Bachelorstudiengänge Informatik- und Wirtschaftsinformatik am Standort Bocholt angelegt. Diese werden problemlos aufgenommen, da sie die erforderlichen Fachkenntnisse und Kompetenzen mitbringen. Bewerberinnen und Bewerber mit qualifizierten Abschlüssen vergleichbarer Studiengänge anderer Hochschulen des In- und Auslandes werden nach Maßgabe der Ordnung zur Feststellung der besonderen Vorbildung (VorbO) zugelassen.

Das Curriculum folgt einer Matrixstruktur mit einer horizontalen und einer vertikalen Gliederung des Studiums. So werden im ersten Semester zunächst die theoretischen und technischen Grundlagen behandelt, um im zweiten Semester die in der Praxis eingesetzten modernen Methoden, Technologien und Werkzeuge einzuführen und anzuwenden, die bei der Konzipierung, dem Entwurf, der Realisierung und dem Test moderner verteilter Informationssysteme zum Einsatz kommen. Der Themenschwerpunkt im dritten Semester liegt auf der Behandlung konkreter Anwendungen, der Entwicklung von Lösungen für praxisnahe Aufgaben und der Anwendung des bis dahin Gelernten bei der Implementierung lauffähiger verteilter Systeme. Den Abschluss bildet die Masterarbeit im vierten Semester mit einem Umfang von 24 Leistungspunkten, die durch ein Kolloquium von 6 Leistungspunkten ergänzt wird.

Das Curriculum ist so strukturiert, dass jeweils ein Drittel der Kernmodule der Wirtschaftsinformatik, der Angewandten Informatik und der Technischen Informatik zuzuordnen sind. Neben den Pflichtmodulen sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 25 Leistungspunkten zu belegen, wodurch es den Studierenden eine individuelle Schwerpunktsetzung ermöglicht wird. Der Wahlpflichtfächerkatalog ist flexibel und dient auch der Einführung neuer Themen und Techniken.

Bewertung

Nach Ansicht der Gutachtergruppe erscheint das Studienangebot klar gegliedert, die Module sind fachlich aufeinander aufbauend und decken verschiedene Aspekte der Entwicklung, Programmierung und des Einsatzes Verteilter Systeme auf Masterniveau ab. Der Studienanteil an Laborübungen und Praktika ist ausreichend, die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten des Lehrpersonals lassen die Bearbeitung praxisbezogener Projekte/Aufgaben/Master-Arbeiten erwarten.

Durch die Wahlpflichtmodule besteht für die Studierenden die Möglichkeit, eigene Studenschwerpunkte zu setzen. Die Gutachtergruppe vermisst jedoch das Angebot einer hardwareorientierten Wahlmöglichkeit. Eine vertiefte hardwarenahe Ausbildung auf Master-Niveau ist deshalb am Standort Bocholt immer noch nicht möglich. Die Überlegungen des Fachbereichs, ge-

meinsam mit der Mechatronik einen Master im Hardwarebereich zu entwickeln, finden deshalb nachdrücklich die Zustimmung der Gutachtergruppe.

Die Gutachtergruppe begrüßt die Flexibilität des Wahlpflichtfächerkatalogs, die es möglich macht, neue Themen, Entwicklungen und Trends zeitnah den Studierenden anzubieten. Es sollte jedoch überlegt werden, ob einige dieser Themen nicht in den Pflichtfächerkatalog aufgenommen werden sollten.

Das Angebot an Veranstaltungen mit überfachlichen Inhalten und zur Vermittlung von Schlüsselqualifikationen ist begrenzt. Die Gutachter regen deshalb an, den Wahlpflichtfächerkatalog um weitere Module mit Schlüsselqualifikationsinhalten zu erweitern.

Das Modulhandbuch, das im Internet veröffentlicht wird, ist informativ und enthält überwiegend eindeutige Inhalts- und Zielbeschreibungen. Bei den Veranstaltungen ITG I, II und III ist jedoch eine redaktionelle Überarbeitung der Modulbeschreibungen und Konkretisierung der einzelnen Angaben unbedingt erforderlich. Die Gutachter gehen davon aus, dass die Inhalte des Modulhandbuchs im Internet zeitnah aktualisiert werden.

Seit der Einführung der neuen konsekutiven Studiengänge ist die Anzahl der Studierenden, die einen Auslandsaufenthalt einlegen, stark gesunken. Die Gutachter begrüßen deshalb die Bemühungen des Fachbereichs, Kontakte zu ausländischen Hochschulen aufzubauen, und regen an, die Möglichkeit der Einführung eines Mobilitätsfensters zu untersuchen und - wenn möglich - einen institutionalisierten Austausch mit ausländischen Hochschulen zu implementieren.

4. Empfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Angewandte Elektrotechnik**“ an der Westfälischen Hochschule mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Angewandte Elektrotechnik (kooperativ)**“ an der Westfälischen Hochschule mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Informatik.Softwaresysteme**“ an der Westfälischen Hochschule mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Informatik.Softwaresysteme (kooperativ)**“ an der Westfälischen Hochschule mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

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

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Verteilte Systeme**“ an der Westfälischen Hochschule mit dem Abschluss „**Master of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Monita zum Studiengang:

1. Es muss ein System entwickelt werden, wie der Workload auf Plausibilität geprüft wird. Dieses System muss dokumentiert werden.
2. Es muss dargelegt werden, wie die Ergebnisse der verschiedenen Erhebungen im Rahmen des Qualitätssicherungssystems in die Weiterentwicklung der Studiengänge eingebunden werden. Dies muss dokumentiert werden.
3. Für die Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik. Softwaresysteme“ muss jeweils ein Diploma Supplement vorgelegt werden.
4. Die Prüfungsordnungen für die Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik. Softwaresysteme“ müssen juristisch geprüft und veröffentlicht werden. Auch die Modulhandbücher für diese Studiengänge müssen veröffentlicht werden.
5. Die Arbeitsbelastung inklusive der Präsenzzeit für die Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik. Softwaresysteme“ muss korrekt ausgewiesen werden.
6. Für die Studiengänge sollte die in den Modulen integrierten Schlüsselqualifikationen in die Modulbeschreibungen aufgenommen werden. Zusätzlich sollte zur Übersicht eine Matrix der integrierten Schlüsselqualifikationen erstellt werden.
7. Zwischen der letzten Vorlesungswoche und der ersten Prüfungsperiode sollte den Studierenden mehr Zeit eingeräumt werden, um sich auf die Prüfungen vorbereiten zu können.
8. Es sollte ein transparenter Prozess entwickelt werden, der der Weiterentwicklung des Studiengangs Wirtschaftsinformatik dient. Dieser Prozess soll insbesondere die Kontakte zur (regionalen) Wirtschaft sowie zu den Absolventinnen und Absolventen und die Erkenntnisse der Lehrenden selbst einschließen.
9. Es sollte überlegt werden, wie über eine Austauschbarkeit von Module im ersten Semester im Masterstudiengang „Verteilte Systeme“ die unterschiedlichen Eingangsniveaus angeglichen werden können.

10. Der Fachbereich muss nachweisen, dass die vorhandenen Ressourcen ausreichend sind, um die Studiengänge „Angewandte Elektrotechnik“ und „Informatik.Softwaresysteme“ wie vorgesehen durchführen zu können.