

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Intelligente Eingebettete Mikrosysteme (M.Sc.)

I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Erstmalige Akkreditierung am: 30. September 2007, **durch:** ACQUIN, **bis:** 30. September 2012, **vorläufig akkreditiert bis:** 30. September 2013

Vertragsschluss am: 14. Mai 2012

Eingang der Selbstdokumentation: 17. Juli 2012

Datum der Vor-Ort-Begehung: 16./17. Dezember 2012

Fachausschuss: Informatik

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Dr. Diana Rudnitzki

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 28. März 2013, 28. März 2014

Mitglieder der Gutachtergruppe:

- **Fred Härtelt**, Bosch Engineering GmbH, Powertrain, Engineering Safety and Base System
- **Prof. Dr.-Ing. Christian Hochberger**, Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Rechnersysteme, Fachbereich 18, Elektrotechnik und Informationstechnik
- **Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß**, Technische Universität Berlin, 2. Vizepräsident der TU Berlin (Kommunikations- und Betriebssysteme)
- **Prof. Dr. Andreas Koch**, Technische Universität Darmstadt, Fachbereich 20, Embedded Systems and Applications Group
- **Johannes Schneemann**, Studierender Elektrotechnik, Automatisierungstechnik, Computersystemtechnik, Mechatronik, HTW Dresden

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

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

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

Inhalt

I	Ablauf des Akkreditierungsverfahrens	1
II	Ausgangslage	3
1	Kurzportrait der Hochschule	3
2	Einbettung des Studiengangs.....	3
3	Ergebnisse aus der erstmaligen Akkreditierung	4
III	Darstellung und Bewertung	5
1	Ziele.....	5
1.1	Einbettung und Kontext zur Universität und ihrem Weiterbildungskonzept.....	5
1.2	Qualifikationsziele des Studiengangs.....	6
1.3	Weiterentwicklung der Ziele	7
2	Konzept.....	7
2.1	Studiengangsaufbau	7
2.2	ECTS, Modularisierung und Qualifikationsziele	9
2.3	Lernkontext.....	10
2.4	Zugangsvoraussetzungen	11
2.5	Weiterentwicklung	11
3	Implementierung	12
3.1	Ressourcen.....	12
3.2	Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation	13
3.3	Prüfungssystem	13
3.4	Transparenz und Dokumentation.....	14
3.5	Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit.....	14
3.6	Weiterentwicklung.....	14
4	Qualitätsmanagement	14
4.1	Qualitätssicherung.....	14
4.2	Weiterentwicklung.....	16
5	Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009, i. d. F. vom 23. Februar 2012.....	16
IV	Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN	18
1	Akkreditierungsbeschluss.....	18
2	Feststellung der Auflagenerfüllung.....	19

II Ausgangslage

1 Kurzportrait der Hochschule

Die Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg im Breisgau wurde am 21. September 1457 vom österreichischen Erzherzog Albrecht VI. gegründet und ist eine der ältesten Universitäten Deutschlands. Mit der Übergabe an die Jesuiten 1620 entwickelte sich die Universität zu einer Hochburg des katholischen Glaubens, erfuhr aber im 18. Jahrhundert eine nachhaltig wirksame Liberalisierung. Ab den 1880er Jahren nahm die Anzahl der Studierenden stark zu. 1898 war die Freiburger Universität deutschlandweit die erste Universität, die Frauen zum Studium zuließ.

An dieser Volluniversität sind heute mehr als 21.000 Studierende aus über 100 Nationen an 11 Fakultäten in 160 Studiengängen eingeschrieben und werden von mehr als 5.000 Professoren und Lehrkräften betreut. Die Universität in Freiburg ist eine Stadtuniversität und ihre Einrichtungen sind im Wesentlichen auf 6 innerstädtische Standorte verteilt.

An der Universität Freiburg gibt es einen Universitätsrat, der als Aufsichtsrat fungiert. Sechs seiner Mitglieder, darunter der Vorsitzende, sind externe Persönlichkeiten. Sie werden vom Wissenschaftsministerium ernannt. Fünf Mitglieder, darunter jeweils ein Repräsentant der Studierenden und der Mitarbeiter, gehören der Universität an. Der Senat präsentiert alle Bereiche der Hochschule. Der Universitätsrat wählt den Rektor, der Senat muss diese Wahl bestätigen.

Die Universität ist u.a. aktives Mitglied in der „Europäischen Konföderation der Oberrheinischen Universitäten“ (EUCOR) und Mitglied in der „League of European Research Universities“ (LERU).

2 Einbettung des Studiengangs

Die Universität Freiburg hat im April 2010 mit der Gründung der Freiburger Akademie für Universitäre Weiterbildung (FRAUW) als Stabsstelle im Bereich Studium und Lehre die Aufgabe der Wissenschaftlichen Weiterbildung fokussiert. Die FRAUW ist als zentrale Serviceplattform für die Koordination und Vermarktung sowie für den Aufbau des Weiterbildungsangebots zuständig und regelt auf der Basis von Kooperationsvereinbarungen den Leistungsaustausch mit internen und externen Weiterbildungsträgern. Inhaltlich wird das wissenschaftliche Weiterbildungsangebot im „Freiburger Kooperationsmodell“ von den Fakultäten, Instituten und Zentren verantwortet.

Der vorliegende Studiengang „Intelligente Eingebettete Mikrosysteme“ (M.Sc.) ist ein onlinegestützter, weiterbildender Masterstudiengang. Er ist fachwissenschaftlich der Informatik, Mikrosystemtechnik und Elektrotechnik zugeordnet und an der Technischen Fakultät (TF) der Universität Freiburg in Zusammenarbeit mit der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Standort Lörrach (DHBW) angesiedelt.

Der Studiengang wurde im Oktober 2007 eingeführt und ist stärker forschungsorientiert ausgerichtet. Er ist mit 60 bis 120 ECTS-Punkten auf 2 bis 6 Semester (je nach vorhergehendem berufsqualifizierendem Abschluss) zuzüglich Masterarbeit angelegt, die Zahl der Studienplätze ist nicht beschränkt und das berufsbegleitende Studium kann jährlich im Wintersemester gestartet werden. Die lehrwirksame Personalkapazität umfasst 12 ständige Lehrpersonen der Universität Freiburg und der DHBW zuzüglich externer Dozenten und wissenschaftlicher Mitarbeiter.

3 Ergebnisse aus der erstmaligen Akkreditierung

Der Studiengang „Intelligente Eingebettete Mikrosysteme“ (M.Sc.) wurde im Jahr 2007 erstmalig durch ACQUIN begutachtet und akkreditiert.

Folgende Empfehlungen wurden ausgesprochen:

- Zu umfangreiche Veranstaltungen sollten noch einmal sorgfältig auf die echten Kerninhalte hin gestrafft werden.
- Neben semesterbegleitenden Evaluationen sollten auch Evaluationsfragebögen nach den Prüfungen erhoben werden, um somit die tatsächliche Arbeitsbelastung besser abschätzen zu können und mit Hilfe dieser Maßzahlen den inhaltlichen Umfang der evaluierten Veranstaltungen besser an die vergebenen Credit Points anpassen zu können.
- Dem Beirat sollte möglichst rasch eine Stimme gegeben werden. Um der studentischen Perspektive eine Stimme zu geben, sollte dem Beirat und auch dem Prüfungsausschuss ein beratendes studentisches Mitglied hinzugefügt werden.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

III Darstellung und Bewertung

1 Ziele

1.1 Einbettung und Kontext zur Universität und ihrem Weiterbildungskonzept

Die Universität Freiburg verfolgt mit einem Kanon von berufsbegleitenden Master-Online Studiengängen das Ziel, dem gesetzlich festgelegten Auftrag eines weiterbildenden Angebotes zu entsprechen. Die Studiengänge dieses Kanons richten sich explizit an Berufstätige, die sich neben ihrer Tätigkeit weiter qualifizieren wollen. Der Studiengang „Intelligente Eingebettete Mikrosysteme“ (M.Sc.) (kurz: IEMS) deckt die wichtige Fachrichtung Embedded Systems ab. Dieser Bereich verzeichnet seit Jahren konstant hohe Zuwachsraten. Qualifizierte Mitarbeiter in diesem Bereich sind gegenwärtig und nach Einschätzungen von VDE, Bitkom und ZVEI auch in Zukunft sehr gefragt. Es werden kontinuierlich Fachkräfte für die industrielle Produktion, Herstellung und Programmierung sowie insbesondere auch in Forschung und Entwicklung gesucht.

Zwischenzeitlich werden die entwickelten Module auch außerhalb des Studiengangs als Einzelveranstaltungen im Rahmen des Kontaktstudiums vermarktet. Dies intendiert insbesondere die Senkung der Hemmschwelle potentiell interessierter Studienbewerber. Auf diese Weise wird es noch unentschlossenen Interessenten ermöglicht, sich anhand einzelner Module einen Eindruck davon zu verschaffen, wie hoch die Erwartungen und Anforderungen an Studierende sind, bzw. ob die resultierende Arbeitslast bewältigbar ist.

Die Zahl der Studienanfänger, die seit Einrichtung des Studiengangs das Studium aufgenommen haben, liegt deutlich unter den ursprünglich erwarteten Zahlen. Allerdings zeigt sich ein starker Aufwärtstrend, so dass davon ausgegangen werden kann, in naher Zukunft die ursprünglich angepeilten Anfängerzahlen zu erreichen. Auf Grund der geringen Zahl von Studienanfängern in der Startphase des Studienganges gibt es gegenwärtig nur zwei Absolventen und die Abbrecherquote ist ebenfalls nicht zu ermitteln. Aus Sicht der Auslastung stellt diese Entwicklung nach Aussagen der Universität kein Problem dar, da die individuelle Betreuungsleistung bedarfsgerecht bereitgestellt werden kann.

Der Studiengang erfüllt inhaltlich und strukturell die geltenden Vorgaben. Da es sich um einen Weiterbildungsstudiengang handelt und dieser bis zur Novelle des Baden-Württembergischen LHG eng gefasst war, wurde eine Rechtsform gewählt, die auf Gemeinnützigkeit ausgerichtet ist und es erlaubt, von staatlichen Fördermöglichkeiten zu profitieren. Es werden alle formalen Anforderungen an berufsbegleitende Studiengänge erfüllt, da die Musterstudienpläne eine deutlich geringere Arbeitsbelastung vorsehen als die bei Präsenzstudiengängen üblichen 30 ECTS-Punkte. Dies wurde bei der Befragung durch die Studierenden bestätigt. Die Änderungen von Studien-

und Prüfungsordnung seit der Erstakkreditierung bilden die Anpassungen der Rahmenvorgaben vollumfänglich ab.

1.2 Qualifikationsziele des Studiengangs

Der Studiengang richtet sich an Berufspraktiker, die bereits einen ersten Studienabschluss erworben haben und nun neben ihrer Berufstätigkeit eine Vertiefung ihrer Methoden- und Fachkompetenz im Bereich intelligenter eingebetteter Mikrosysteme erlangen wollen. Die Entwicklung der Ziele erfolgte bei der Einrichtung des Studiengangs unter Einbeziehung des Qualifikationsprofils, welches insbesondere von den regional ansässigen Unternehmen gewünscht wurde. Obwohl ursprünglich auch die Qualifikation für ein Promotionsverfahren im Raum stand, scheint diese Form der weiteren beruflichen Entwicklung für die Mehrzahl der Studierenden keine Rolle zu spielen.

Die wissenschaftliche Befähigung der Absolventen ist durch die starke Methodenorientierung und fachliche Ausrichtung uneingeschränkt gegeben. Eine Einführung in die wissenschaftliche Arbeitsweise ist explizit im Studiengang verankert. Durch die Module Teamprojekt und Management wird auch der Weiterentwicklung der Persönlichkeit hinreichend Rechnung getragen. Eine Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement ist nicht explizit Teil des Curriculums, aber verschiedene Module (z.B. „Methoden des maschinellen Lernens“) bieten eine entsprechend konkrete Verortung, ebenso wie es im Leitbild der Hochschule explizit benannt wird.

Der Studiengang möchte den Studierenden im Rahmen eines hoch qualifizierten akademischen Programms methodische, fachliche und praktische Kompetenzen zur Entwicklung intelligenter eingebetteter Mikrosysteme (IEMS) vermitteln. Dies umfasst die Vermittlung spezialisierter Kenntnisse und Fähigkeiten, die ein traditionelles, in der Regel auf eine Disziplin beschränktes Studium der Informatik, Mikrosystemtechnik oder Elektrotechnik nicht bietet. An den Qualifikationszielen des Studiengangs hat sich in Übereinstimmung mit den unveränderten Bedürfnissen der potentiellen Arbeitgeber nach dessen Einrichtung und der Erstakkreditierung nichts Wesentliches geändert. Sie werden aus Gutachtersicht weiterhin als valide bewertet und die Studierenden bestätigen, dass ihre inhaltlichen Erwartungen erfüllt werden.

Die meisten der befragten Studierenden planen, bei ihrem bisherigen Arbeitgeber zu verbleiben, streben dort jedoch nach Abschluss des Studiums eine Führungsposition an. Eine Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen ist weiterhin offensichtlich gegeben, da sie zum einen bereits im Arbeitsleben stehen, zum anderen die Aufnahme des Studiums in aller Regel mit Zustimmung oder sogar expliziter Unterstützung des Arbeitgebers erfolgt. Der Arbeitgeber kann sich an den Ausbildungskosten für diesen Studiengang beteiligen, um Mitarbeiter aktiv zu unterstützen. Eine andere Möglichkeit stellt die Arbeitszeitreduktion des angestellten Mitarbeiters dar, um mit diesem Masterstudiengang die notwendigen Kompetenzen erwerben zu können.

Im Sinne der Kriterien des Akkreditierungsrates besitzt dieser Studiengang ein besonderes Profil, da er sich an Berufstätige wendet, die im Arbeitsleben stehen und somit kein Vollzeitstudium aufnehmen können. Diese Ausrichtung des Studiengangs ist sinnvoll und ergänzt sehr gut das Angebot an Präsenzstudiengängen.

1.3 Weiterentwicklung der Ziele

Die Ziele des Studiengangs haben sich seit seiner Einrichtung nicht geändert. In der Erstakkreditierung wurden keine Empfehlungen oder Auflagen bezüglich der Ziele benannt.

Absolventenstudien wurden nicht durchgeführt, da die Zahl der bisherigen Absolventen hierfür zu gering ist. Andererseits wurden Vertreter der regionalen Unternehmen bereits an der Konzeption und Ersteinrichtung des Studiengangs beteiligt.

Die aktuellen fachlichen Entwicklungen finden nach Ansicht der Gutachter noch nicht ausreichend Platz im Curriculum des Studiengangs. Auch wenn bei einem Online-Studiengang verständlicherweise nicht spontan auf neue Themen eingegangen werden kann, wie dies in einer Präsenzveranstaltung der Fall ist, so sollte dieser Fragestellung trotzdem ein systematischer Platz im Curriculum eingeräumt werden.

Fazit

Die Einbindung des Studiengangs in die Gesamtstrategie der Universität Freiburg wird aus Gutachtersicht als gelungen eingestuft. Hinsichtlich der formalen Zielvorgaben in Gestalt von rechtlich verbindlichen Verordnungen erfüllt der Studiengang alle erforderlichen Voraussetzungen. Die Qualifikationsziele des Studiengangs sind in den relevanten vorliegenden Unterlagen niedergelegt. Dies umfasst sowohl die fachlichen, überfachlichen, sozialen und zivilgesellschaftlichen als auch die quantitativen Ziele.

2 Konzept

2.1 Studiengangsaufbau

Das Grundkonzept des Studiengangs ist gegenüber der Erstakkreditierung unverändert. Es wurden lediglich punktuelle Weiterentwicklungen vorgenommen, welche die Ergebnisse der lokalen Lehrevaluationen in Freiburg und die Empfehlungen zur Erstakkreditierung berücksichtigen. So wurde insbesondere die in der Erstakkreditierung bemerkte Dopplung von Studieninhalten in verschiedenen Veranstaltungen weitestgehend beseitigt.

Problematisch bleibt allerdings die Ausbildungssituation in Bezug auf die Themen Aktorik und Regelungstechnik. Hier besteht grundsätzliche Einigkeit zwischen der Gutachtergruppe und den Studiengangsverantwortlichen, dass der konzeptionelle Bogen des Studiengangs von der Aufnahme von Realweltdaten (Sensorik) über die Datenverarbeitung (Informatik) ohne die Rückwir-

kung von Daten wieder auf die Realwelt (Regelungstechnik, Aktorik) unvollständig bleibt. Aus diesem Grund wurde bereits in der Erstakkreditierung eine Auflage erteilt, diese Themen in Form geeigneter Veranstaltungen im Studiengang IEMS zu behandeln. Zur Erfüllung der Erstaufgabe wurden von der Universität Freiburg zum 01.08.2008 zwei Modulhandbucheinträge über entsprechende Veranstaltungen eingereicht, deren Akzeptanz dann zur Akkreditierung des Studiengangs IEMS bis zum 30.09.2012 geführt hat.

Bei der Diskussion anlässlich der Begehung hat sich allerdings herausgestellt, dass diese Veranstaltungen tatsächlich nicht nur niemals faktisch angeboten wurden, sondern darüber hinaus noch nicht einmal die benötigten Lehrmaterialien (Vorlesungsaufzeichnungen o.ä.) existieren. Im Fall des Themas Aktorik, das als Vorlesung Mikroaktork im Modulhandbuch vom 12.07.2012 auftaucht, wurde eine auch jetzt noch bestehende Überlastung der geplanten Dozentin angeführt. Für das Modul Regelungstechnik ist kein hauptamtlicher Dozent, aber eine Vertretung benannt, die allerdings weder das für einen Online-Studiengang benötigte Material erstellt, noch die Veranstaltung tatsächlich angeboten hat. Als Ursache für diesen misslichen Umstand wurden von den Studiengangsverantwortlichen Schwierigkeiten bei der Besetzung der Professur für Regelungstechnik genannt, die mittelfristig behoben sein sollten (ein Berufungsverfahren läuft nach Angaben der Studiengangsverantwortlichen).

Zusammenfassend muss festgestellt werden, dass es der Universität Freiburg auch nach fünf Jahren nicht gelungen ist, die bereits in der Erstakkreditierung erteilte Auflage in einer Form zu erfüllen, die tatsächlich die Ausbildung der Studierenden verbessert hätte.

Um diesem Umstand nun ergebnisorientiert abzuwehren, konkretisiert die Gutachtergruppe die bereits bei der Erstakkreditierung formulierte Notwendigkeit dahingehend, dass das für ein tatsächliches Angebot der bisher nur auf dem Papier existierenden Module benötigte Lehrmaterial (Vorlesungsaufzeichnungen, Übungsaufgaben etc.) vorzulegen ist. Darüber hinaus müssen die Module tatsächlich angeboten und auf den regulären Web-Seiten des Studiengangs (die im Gegensatz zum Modulhandbuch den Studierenden als Hauptinformationsquelle dienen) als verfügbar beschrieben werden. Sollte die aktuelle Personalstruktur und -auslastung der Fakultät solch eine Problemlösung derzeit nicht erlauben, wird den Studiengangsverantwortlichen das Einbinden von externen Dozenten nahegelegt, die sich insbesondere beim örtlich und zeitlich ungebundenen Erstellen der Aufzeichnungen und sonstigen Lehrmaterialien flexibel einbringen können. Ein solcher Rückgriff auf externe Ressourcen wird im Studiengang IEMS an verschiedenen anderen Stellen bereits erfolgreich praktiziert und könnte sich auch auf die neuralgischen Bereiche Aktorik und Regelungstechnik anwenden lassen.

2.2 ECTS, Modularisierung und Qualifikationsziele

Der Studiengang entspricht gemäß Struktur und Inhalten dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Beim Studiengangsaufbau und der Modularisierung werden die Ländergemeinsamen Strukturvorgaben eingehalten.

Fachwissenschaftlich zugeordnet ist der Studiengang der Informatik, Mikrosystemtechnik, Elektrotechnik und den Eingebetteten Systemen. Je nach vorhergehendem berufsqualifizierendem Abschluss beträgt die Regelstudienzeit zwischen 2 und 6 Semestern zuzüglich Masterarbeit. Der Studienumfang beträgt entsprechend zwischen 60 und 120 ECTS-Punkten. Es gibt Methodenmodule (Methodik des Bauelemente-Entwurfs, Methodik des MST-Entwurfs, Analytische Methoden, Entwurf, Analyse und Umsetzung von Algorithmen), Basismodule (Methoden des maschinellen Lernens, Technik eingebetteter Systeme) und Vertiefungsmodule (Softwareentwicklungsmethoden, Probabilistic Robotics, Signalverarbeitung, Algorithmen für drahtlose Netzwerke, Analoge CMOS Schaltungen, Messtechnik und Sensorik, Vernetzung eingebetteter Systeme, ES II: Echtzeit-Betriebssysteme, ES III: Verifikation, Mikroaktorik, Regelungstechnik, Mikrocomputertechnik). Die Studiengebühren liegen je nach Studienumfang zwischen 9.000 und 19.900 EUR. Der Studiengang wird von den Studiengangsverantwortlichen als „stärker forschungsorientiert“ angeboten und ist ein berufsbegleitender Online-Masterstudiengang mit kurzen Präsenzphasen, um das Pensum trotz voller Berufstätigkeit gut schaffen zu können. Aufgrund des besonderen Profilanspruchs sollten die Lern- und Kompetenzziele sowohl auf Studiengangs- als auch auf Modulebene präzisiert werden und die Prüfungsformen und Prüfungsinhalte stärker daran ausgerichtet werden.

Im Curriculum haben sich an zwei Stellen wesentliche Änderungen ergeben. So wurde im Bereich der Methodenmodule, der unterschiedliche Studierende auf ein vergleichbares Niveau anheben möchte, das Modul „Diskrete Methoden“ durch das neue Modul „Entwurf, Analyse und Umsetzung von Algorithmen“ ersetzt, das grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen einführt. Darauf aufbauend werden Basisthemen der Komplexitätsanalyse und Implementierungstechniken für die Algorithmen und Datenstrukturen erläutert. In seiner Konzeption ist das neue Modul gut geeignet, auch Studierenden mit heterogenen Vorkenntnissen belastbares Wissen zu dieser wichtigen Thematik zu vermitteln.

Im Bereich der Vertiefungsmodule ist das Modul „Mikrocomputertechnik“ entfallen. Da wesentliche Inhalte dieses Moduls bereits in anderen Veranstaltungen diskutiert werden, wurde so eine maßgebliche Ursache für gedoppelte Inhalte (bereits in der Erstakkreditierung bemerkt) beseitigt.

Im Bereich der Sondermodule sind die erfolgten Anpassungen, insbesondere das Ersetzen des Seminarmoduls durch ein Modul „Wissenschaftliches Arbeiten“ mit dem Schwerpunkt der Informationskompetenz, gut gelungen. Andere Weiterentwicklungen umfassen die Einführung

von zwei dedizierten Praktika zu den Themen Messtechnik und Hardware. Das grundlegende Problem von (Labor-)Praktika in der Fernlehre wurde dabei elegant durch die Bereitstellung von vielfältigen Materialsammlungen (in Form von zwei Koffern) gelöst, die den Studierenden die Durchführung einer ganzen Reihe von Experimenten auch in den eigenen Räumlichkeiten erlaubt.

Allerdings darf nicht unerwähnt bleiben, dass das Managementmodul 2 (u.a. zu Software-Entwicklungsprozessen), das im Studienplan 2 ein Pflichtmodul ist, im begutachteten Modulhandbuch (Fassung vom 12.07.2012) keinen Modulverantwortlichen aufweist. Auf Nachfrage wurde erklärt, dass dieses Modul erst in drei Jahren wieder relevant und bis dahin eine adäquate Lösung gefunden würde. In Anbetracht der bereits geschilderten langanhaltenden Probleme bei der Sicherstellung der Lehre zu Aktorik und Regelungstechnik wäre die Fakultät aus Gutachtersicht sehr gut beraten, wenn sie sich für das Managementmodul 2 deutlich eher um eine nachhaltige Lösung bemühen würde. Studierende sollten auch in die Lage versetzt sein, jede Veranstaltung des Modulhandbuchs in der regulären Studienzeit tatsächlich belegen zu können.

Die vorgelegten Modellstudienpläne sind studierbar. Die angegebene Arbeitsbelastung ist für sich plausibel. Da die Studierenden weiterhin in ihren Beruf eingebunden sind, empfinden sie die Belastung als verhältnismäßig bis ambitioniert. In der Regel werden die angestrebten zwei Module pro Semester absolviert. Lerntagebücher, die den Studienverlauf bis nach Ablegen einer Prüfung dokumentieren, können hier ein probates Hilfsmittel zur systematischen Erfassung des Workloads und des Lernfortschrittes sein.

2.3 Lernkontext

Als wesentliches Lehrmittel kommt die Vorlesungsaufzeichnung, kombiniert mit interaktiver Betreuung in elektronischen Dialogforen und mittels E-Mail zum Einsatz. Für die Messtechnik- und Hardware-Praktika werden die Studierenden mit einer umfangreichen Materialsammlung (Messgeräte, FPGA-Prototypenboards, zweirädrige Fahrroboter etc.) ausgestattet. Die Gutachtergruppe konnte vor Ort Einblick in verschiedene Aufzeichnungen nehmen und auch das Lehrmaterial der beiden Praktika sichten. Beides wird als den Anforderungen angemessen bewertet.

In diesem Kontext sollte das Augenmerk darauf gerichtet sein, dass beim Verlass auf „konservierte“ Vorlesungen im Studiengang auch aktuellen Entwicklungen der Forschung ausreichend Rechnung getragen wird. Dies ist insbesondere in Hinblick auf die gewünschte und grundsätzlich auch plausibel begründete Einordnung des Studiengangs IEMS als „forschungsnah“ erforderlich. Neben der konsequenten Aktualisierung der aufgezeichneten Präsentationen, möglicherweise nur punktuell in Form von einzelnen State-of-the-Art-Review-Lektionen, könnte dies auch gesammelt in den Präsenzphasen erfolgen. Die Studiengangsverantwortlichen sollten auch hierzu frühzeitig entsprechende Überlegungen anstellen.

Die didaktischen Mittel beschränken sich überzeugend auf die Möglichkeiten der Fernlehre. Bei den Vorlesungen handelt es sich in der Regel um aufgezeichnete Videos. Diese werden zum Teil durch Selbsttests begleitet. Darüber hinaus gibt es Seminare und Tutoren. Auch hier kommen fast ausschließlich elektronische Werkzeuge wie E-Mail, Foren und Chats zum Einsatz. Die Studierenden erhalten bei Fragen schnell eine Antwort. Neben diesen klassischen Methoden kommt ein mobiles Hardwarepraktikum zum Einsatz. Hier erhalten die Studierenden einen Koffer mit Materialien und widmen sich dem praktischen Lösen von Aufgaben. Diese Arbeitsweise ist prinzipiell angemessen, eine Stärkung des Praxisanteils im Modul „Mikroelektronik“ wäre wünschenswert. Die eingesetzten Lerntechnologien und Studienmaterialien erfüllen die fachdidaktischen Anforderungen und eine barrierefreie Verfüg- und Bedienbarkeit ist sichergestellt.

2.4 Zugangsvoraussetzungen

Die bereits in der Erstakkreditierung festgestellten und in Anbetracht der sehr heterogenen Studierendenstruktur hohen Anforderungen an das Zulassungsverfahren bestehen nach wie vor. Hier haben sich die geplanten (und konsequent weiterentwickelten) Maßnahmen bewährt. So wurden die ursprünglich drei Modellstudienpläne nun auf fünf Varianten erweitert, um ein größeres Spektrum an bisherigen Bildungswegen abzudecken. Auch die Möglichkeit der individuellen Anerkennung von Vorkenntnissen und Erfahrungen aus der beruflichen Praxis wurde sinnvoll ausgenutzt.

Die Zugangsvoraussetzungen sind in der Zulassungsordnung der Albert-Ludwigs-Universität für den Weiterbildungsstudiengang Master of Science Intelligente Eingebettete Mikrosysteme (vom 25.07.2012) vollumfänglich geregelt und werden aus Gutachtersicht als der Zielgruppe angemessen bewertet. Formale Kriterien sind (1) ein überdurchschnittlicher erster Abschluss an einer deutschen Hochschule in einem Bachelorstudiengang der Informatik oder der Mikrosystemtechnik oder in einem gleichwertigen mindestens dreijährigen Studiengang an einer deutschen oder ausländischen Hochschule, (2) Kenntnisse der deutschen Sprache (Niveau C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen), sowie über Kenntnisse der englischen Sprache (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen), (3) die allgemeine Hochschulreife oder eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife bzw. eine gleichwertige ausländische Hochschulzugangsberechtigung und (4) mindestens ein Jahr fachrelevante berufliche Praxis nach erfolgreichem Abschluss des Hochschulstudiums. Die entsprechenden Anerkennungsregelungen sind hinreichend in § 25 der Studien- und Prüfungsordnung M.Sc. IEMS hinterlegt.

2.5 Weiterentwicklung

Nach Rücksprache mit den Studierenden sind das Kernklientel der „Intelligenten eingebetteten Mikrosysteme“ vor allem Absolventen der Berufsakademien oder der Hochschulen für Ange-

wandte Wissenschaften, die bereits im Berufsleben stehen und einer Vollzeitbeschäftigung nachgehen. Diese möchten sich vor allem persönlich weiterentwickeln, anwendungsorientiert arbeiten und begleitend zu ihrer Tätigkeit studieren. Aus Studierendensicht werden die Erwartungen an das Studium und an den konzeptionellen Aufbau des Studiums voll erfüllt. Die Horizontenerweiterung und Vertiefungsmöglichkeiten hinsichtlich der eigenen Vorstellungen sind gegeben. Das Studium kann durch die selbstständige Auswahl der entsprechenden Module begleitend zur Vollzeitbeschäftigung im Unternehmen durchgeführt werden. Der Studienplan kann angemessen gestaltet werden. Die Kompetenz der Absolventen ist durch die Ziele und deren Implementierung entsprechend sichergestellt. Zusätzlich wurden die Module weiterentwickelt und überarbeitet, um die Plausibilität der Arbeitsbelastung angemessen abbilden zu können. Neben der inhaltlichen Überarbeitung der Module wurden die Modellstudienpläne von drei auf fünf erhöht. Das Modul „Mikrocomputertechnik“ ist entfallen. Außerdem gab es Änderungen im „Managementmodul“ und beim „Wissenschaftlichen Arbeiten“.

Grundsätzlich sind die Empfehlungen aus der vorangegangenen Akkreditierung bezüglich des Konzepts umgesetzt bzw. berücksichtigt worden. Positiv anzumerken ist die selbstständige Überarbeitung der Module durch die Programmverantwortlichen, welche auch dazu führt, dass ein Studium dieses Online-Studiengangs neben einer Vollzeitbeschäftigung möglich ist.

Fazit

Die Gutachter bewerten das Konzept als studierbar und geeignet, um die Studiengangsziele zu erreichen. Es umfasst die angemessene Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie entsprechenden methodischen und generischen Kompetenzen. Dies erfolgt in der Art, wie es auch im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse formuliert ist. Der besondere Profilanpruch eines berufsbegleitenden Weiterbildungsmasterstudiengangs ist dabei hinreichend berücksichtigt. Die curriculare Verortung der Aktorik und Regelungstechnik ist aus Gutachtersicht praktisch sicherzustellen.

3 Implementierung

3.1 Ressourcen

Die Ressourcen für den Studiengang „Intelligente Eingebettete Mikrosysteme“ werden als ausreichend bewertet und die nachhaltige Finanzierung als gesichert. Drei Stellen sowie die komplette Finanzierung aus den Studiengebühren gewährleisten die Durchführung dieses Studiengangs. Die aktuellen Sachmittel / Haushaltsmittel sind ausreichend und den Studiengangszielen angemessen. Zusätzlich konnte vonseiten der Studiengangsverantwortlichen dargelegt werden, dass die Unterlagen für diesen Studiengang zyklisch überarbeitet werden. Formal gibt es keine Überschneidungen mit anderen bestehenden Präsenzstudiengängen. Unterlagen für den weiter-

bildenden Online-Studiengang können jedoch auf Vorlesungen bestehender Präsenzstudiengänge basieren bzw. sind daran angelehnt.

3.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

Bezüglich der Entscheidungsprozesse ist anzumerken, dass es keinen Beirat im traditionellen Sinn gibt. Anstelle dessen erfolgen die Entscheidungen durch die industrielle Betreuung („FAIM“), die de facto als Beirat fungiert. Aufgrund der lokalen Abwesenheit der Studierenden bei einem Online-Studiengang und deren Vollzeitbeschäftigung ist es schwierig, eine studentische Beteiligung sicherzustellen. Diese ist nach Aussage der Hochschulleitung durch bereits existierende studentische Gremien grundsätzlich möglich. Die Studierenden haben die Möglichkeit, sich an formalen Entscheidungsprozessen zu beteiligen, machen davon aufgrund der Fernlehre jedoch keinen Gebrauch. Eine Rückkopplung findet informell zwischen Lehrenden, Tutoren und Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltungen bzw. beim jährlichen Studiengangstreffen statt. Die Betreuer sind über die Neuen Medien gut erreichbar. Aus Studierendensicht werden die von ihnen vorgebrachten Anregungen konstruktiv aufgenommen und in der Regel umgesetzt.

Als Ausstattungsvoraussetzung ist nach wie vor ein Internetzugang sowie ein internetfähiges Gerät notwendig, um an den Onlineveranstaltungen teilnehmen und um die Unterlagen herunterladen zu können. Dies funktioniert nach Aussage der Studierenden relativ gut. Anfragen werden in der Regel auch relativ zügig beantwortet.

3.3 Prüfungssystem

Das Prüfungssystem für den Studiengang ist in der verabschiedeten Studien- und Prüfungsordnung der Albert-Ludwigs-Universität für den Weiterbildungsstudiengang Master of Science Intelligente Eingebettete Mikrosysteme beschrieben. Alle Prüfungsformen (schriftliche, mündliche etc.) sind dort explizit geregelt und aufgeführt.

Der Nachteilsausgleich ist fester Bestandteil der Prüfungsordnung und regelt die Belange von Studierenden mit Behinderungen oder in besonderen Lebenslagen (§ 28 SPO). Eine Verankerung von Anerkennungsregelungen gemäß der Lissabon-Konvention ist (in § 25 SPO) sichergestellt.

Die Prüfungen erfolgen wissens- und kompetenzorientiert und die Organisation der Prüfungen sowie die Prüfungsdichte werden von den Studierenden als akzeptabel bewertet. Allerdings wäre aus Studierendensicht ein semesterunabhängiges Prüfungsangebot, flexiblere Abgabetermine für Arbeiten und ein längerer Prüfungs- bzw. Bearbeitungszeitraum wünschenswert, da dies ihrer beruflichen Situation noch besser Rechnung tragen und so die Studierbarkeit weiter optimieren würde.

3.4 Transparenz und Dokumentation

Die komplette Dokumentation des Studiengangs inklusive aller Unterlagen ist online verfügbar. Die notwendigen Unterlagen werden entsprechend freigeschaltet, sobald die Module ausgewählt wurden und die Übernahme der Kosten erfolgt. Außerdem können sich die Studierenden direkt an die jeweiligen Ansprechpartner wenden. Die Betreuung und Beratung wird als gut wahrgenommen und erfolgt in der Regel sehr individuell auf den jeweiligen Studierenden ausgerichtet. Die relevanten studienorganisatorischen Dokumente sind vollumfänglich vorhanden, die Hauptinformationsquelle für die Studierenden ist sachlogisch die Homepage des Studiengangs.

3.5 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Das Thema Gleichstellung hat in Freiburg einen hohen Stellenwert. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat in ihrer Begutachtung von bundesweit 63 Gleichstellungskonzepten das Gleichstellungskonzept der Universität Freiburg im Sommer 2010 als eines von insgesamt zwölf als vorbildlich und besonders fortschrittlich in der Umsetzung forschungsorientierter Gleichstellungsstandards gewürdigt. Der Bereich Gender und Diversity ist auf der Ebene der Hochschulleitung als Aufgabenbereich beim Vizerektor verortet. Hierfür wurde eine gleichnamige Stabsstelle eingerichtet. Im Studiengang werden keine von der Hochschule abweichenden Konzepte zur Förderung der Chancengleichheit umgesetzt. Mehr bedarfsgerechte Beratungsmöglichkeiten sind angedacht.

3.6 Weiterentwicklung

Die Empfehlungen der vorangegangenen Akkreditierung wurden soweit wie möglich umgesetzt. Eine Ausnahme bildet der Beirat, der jedoch über die „FAIM“ abgebildet ist. Die Implementierung der Aktorik und Regelungstechnik ist hingegen nur unzureichend umgesetzt. Grundsätzlich wird angeraten, dass das Modulhandbuch auf allen genutzten Informationskanälen einsehbar bzw. darüber abgebildet ist.

4 Qualitätsmanagement

4.1 Qualitätssicherung

Die Universität Freiburg ist dabei, das Qualitätsmanagementsystem für Lehre und Studium konsequent weiterzuentwickeln. Dabei wurden Kernprozesse identifiziert, die sich an universitätsweiten Qualitätszielen orientieren und durch entsprechende Indikatoren überprüft werden. Dafür ist die Stabsstelle „Lehrentwicklung und Lehrqualität“ verantwortlich, die dem Prorektor für Studium und Lehre zugeordnet ist.

Die Qualitätssicherung basiert auf der Evaluierungssatzung, die im Jahr 2011 für alle Fakultäten verabschiedet wurde. Verantwortlich ist in erster Linie der jeweilige Studiendekan, welcher –

basierend auf den Lehrevaluationen – einen Lehrbericht erstellt. Die Lehrberichte sind dem Rektorat vorzulegen. Die Ergebnisse der einzelnen Lehrberichte werden durch den zuständigen Prorektor zusammengefasst und mit einer Stärken-/Schwächen-Analyse versehen, woraus gegebenenfalls konkrete Verbesserungsvorschläge erarbeitet werden. Der zusammengeführte Gesamtbericht wird dem Senat vorgelegt und fließt auch in die Berichterstattung gegenüber dem Wissenschaftsministerium ein. Die ersten Lehrberichte sind im Jahr 2014 fällig.

Die Universität Freiburg hat sich bewusst für die Programmakkreditierung entschieden, so dass zusätzlich eine regelmäßige externe Evaluierung der Studiengänge erfolgt. Eine Akkreditierung des Qualitätsmanagementsystems (Systemakkreditierung) ist nicht geplant.

Kernelement der Qualitätssicherung IEMS ist das Feedback der Studierenden, das auf verschiedene Weise erfolgt. Zum einen werden regelmäßige Lehrevaluationen durchgeführt, die mehrheitlich nach den Veranstaltungen stattfinden. Die Ergebnisse werden den Studierenden mitgeteilt. Die Transparenz der Veröffentlichung wird durch die jeweilige Fakultät festgelegt. In der Professorenschaft selbst werden die Ergebnisse zumeist nicht anonymisiert offen gelegt. Zur Durchführung der Lehrevaluationen wird „evasys“ eingesetzt. Ein weiteres Rückkopplungselement sind regelmäßig stattfindende Treffen zwischen den Lehrenden und den Studierenden, die durch die Studiengangsleitung organisiert werden. Dritte Quelle für Korrekturmaßnahmen bilden die Tutoren, die in stetem Mail- und Telefonkontakt mit den Studierenden stehen und ihre Erkenntnisse an die Lehrenden und die Studiengangsleitung weitergeben. Tutoren durchlaufen eine Schulung, die sie auf ihre Aufgaben vorbereitet.

Die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg hat in der Vergangenheit ein institutionelles Quality Audit durchgeführt. Dieses war nicht spezifisch auf diesen Studiengang ausgerichtet, sondern für die gesamte Hochschule relevant. Dies führte dazu, dass noch bestehendes Potential (z.B. Mangel an systematischer Steuerung, Professionalisierung des Qualitätsmanagements) aufgedeckt wurde. Dies fließt in die weitere Entwicklung ein. Außerdem plant die Hochschulleitung für 2014 den Umstieg auf das Campus-Management-System „HisInOne“, das weitere Möglichkeiten der Unterstützung eines wirksamen Qualitätsmanagements anbieten wird.

Mit dem Aufbau eines Alumninetzwerks und der Einführung von Absolventenstudien wird ein Instrument eingeführt, um Rückmeldung bezüglich des Absolventenverbleibs zu ermitteln. Systematische Alumnibefragungen haben auf Grund der geringen Absolventenzahlen noch nicht stattgefunden, sind aber geplant.

Aussagen über die Arbeitsbelastung der Studierenden ergeben sich bisher nur über den persönlichen Kontakt zwischen Betreuer und Studierenden. Eine systematische Erfassung der Workload ist nicht vorhanden. Die Gespräche mit den Studierenden haben jedoch ergeben, dass die tatsächliche Arbeitsbelastung den angegebenen ECTS-Punkten weitgehend entspricht. Generell ist anzumerken, dass aufgrund der relativ geringen Studierenden- und Absolventenzahlen die Aus-

sagekraft der Evaluationsdaten eingeschränkt ist. Der Punkt der semesterbegleitenden Evaluation aus der vorangegangenen Akkreditierung wurde von der Hochschulleitung berücksichtigt.

Zwischen dem AStA und der Hochschule ist ein monatlicher Jour Fixe vereinbart, um eine angemessene Kommunikation und Beteiligung der Studierendeninteressen sicher zu stellen.

4.2 Weiterentwicklung

Die Gutachter erkennen, dass die Universität ihr Qualitätsmanagement weiter ausbaut und dass die Qualität der Lehre auch in der Hochschulleitung einen hohen Stellenwert besitzt. Die Wirksamkeit der neu eingeführten Lehrberichte wird erst nach 2014 bewertet werden können. Auf der Ebene des Studiengangs werden die vorhandenen Qualitätssicherungselemente wirksam eingesetzt.

Die Empfehlungen der Gutachter zur Durchführung der Lehrevaluationen wurden umgesetzt. Empfehlungen zur Ausgestaltung des Beirats blieben jedoch unberücksichtigt, da entgegen der ursprünglichen Absicht kein Beirat eingerichtet wurde. Aus Gutachtersicht ist trotz des Fehlens eines Beirats derzeit dennoch hinreichend sichergestellt, dass die Arbeitsmarktrelevanz des Studiengangs und die Berufsbefähigung der Absolventen einer hinreichenden Überprüfung unterliegen.

5 Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009, i. d. F. vom 23. Februar 2012

Der Studiengang verfügt über eine klar definierte und plausible Zielsetzung, welche transparent dargestellt ist. Das Studiengangskonzept ist vollumfänglich geeignet, die Studiengangsziele zu erreichen, sofern das Curriculum de facto vollständig angeboten wird. Die Empfehlungen aus der Erstakkreditierung wurden bei dem zur Reakkreditierung vorliegenden Studiengang weitgehend berücksichtigt. Die Ressourcenausstattung zur zielgerichteten Durchführung des Studiengangs ist grundsätzlich gegeben. Die Einbindung und regelmäßige Anwendung der Qualitätssicherungsinstrumente ist sichergestellt. Den speziellen Anforderungen an ein anspruchsvolles Weiterbildungsprogramm mit besonderem Profilanspruch wird hinreichend nachgekommen.

Der begutachtete Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2 „Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem“). Der Studiengang entspricht den

Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i. d. F. vom 04.02.2010.

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

Hinsichtlich des Kriteriums „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) ist festzustellen, dass die Module Aktorik und Regelungstechnik überarbeitet werden müssen.

Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ entfällt.

IV Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN¹

1 Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 28. März 2013 folgenden Beschluss:

Der Masterstudiengang „Intelligente eingebettete Mikrosysteme“ (M.Sc.) wird mit folgender Auflage akkreditiert:

- **Die Bereiche Aktorik und Regelungstechnik müssen hinreichend im Curriculum berücksichtigt werden. Es wird das vollständige Vorliegen entsprechender Vorlesungsmodule erwartet.**

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2014.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Januar 2014 wird der Studiengang bis 30. September 2019 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 30. Mai 2013 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende zusätzliche Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Prüfungsformen und Prüfungsinhalte sollte stärker an den Modulzielen und -beschreibungen ausgerichtet werden.
- Studierende sollten die Möglichkeit haben, jede Veranstaltung des Modulhandbuchs in der regulären Studienzeit tatsächlich belegen zu können. Dieses Angebot sollte

¹ Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

hinreichend auf den von den Studierenden üblicherweise genutzten Informationskanälen kommuniziert werden.

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

Umformulierung von Auflagen

- In der Auflage „Die Bereiche Aktorik und Regelungstechnik müssen faktisch hinreichend im Curriculum berücksichtigt werden. Es wird das vollständige Vorliegen entsprechender Vorlesungsmodule erwartet. Diese sind per Datenträger bei ACQUIN einzureichen.“ wurde das Wort „faktisch“ sowie der letzte Satz gestrichen.

Begründung:

Die Erfüllung der Auflage ist in geeigneter Weise durch die Hochschule zu belegen, sodass auf die Festlegung eines konkreten Übermittlungswegs und -trägers verzichtet wird.

2 Feststellung der Auflagenerfüllung

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflage ein. Diese wurden an den Fachausschuss Informatik mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflage als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 28. März 2014 folgenden Beschluss:

Die Auflage des Masterstudiengangs „Intelligente eingebettete Mikrosysteme“ (M.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2019 verlängert.