

Fachhochschule Furtwangen
Fachbereich Computer & Electrical Engineering

Zwischenbericht BLK Projekt Leistungspunktsysteme

27. November 2002
Robert Hönl, Ulrich Battige

Inhalt

1. Arbeitsgruppe Leistungspunktsysteme
2. Prüfung/Einrichtung einer Graduate School als Koordinierungsstelle
 - 2.1 Hintergrund
 - 2.2 Arbeitskreis Graduate School
 - 2.3 Graduate School – Konzept
 - 2.4 Graduate School – Größe
 - 2.5 Graduate School – Kompetenzzentrum Masterstudiengänge – CCM
 - 2.6 Perspektive
3. Evaluierung und Akkreditierung
4. Master-Studium: Bewerber-Auswahlverfahren; Sprachqualifikation
 - 4.1 Zulassungsordnung
 - 4.2 Sprachqualifikation
 - 4.3 Bewerbungsgebühr
5. Akquirierung, Internationalisierung, Mobilität und Zusammenarbeit
 - 5.1 Baltikum – Estland und Litauen
 - 5.2 Brasilien – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG) und Rio
 - 5.3 Ungarn
 - 5.4 USA – Montana State University (MSU) Bozeman
 - 5.5 Wales
 - 5.6 Bildungsmessen
 - 5.7 Bremen – Furtwangen
6. Mentorielle Betreuung, finanzielle Unterstützung
7. Sonstiges: Graduierungsfeier

1. Arbeitsgruppe Leistungspunktsysteme

Die am Masterstudiengang Microsystems Engineering am engsten beteiligten Professoren und Mitarbeiter des Fachbereichs Computer & Electrical Engineering wurden berufen Mitglieder in einer Masterrunde zu werden. Diese Masterrunde zeichnet sich durch regelmäßige wöchentliche Treffen und einen intensiven Austausch über alle den Masterbereich betreffenden Belange aus. Diese Runde ist wurde zugleich als Arbeitsgruppe Leistungspunktsysteme definiert.

2. Graduate School

2.1 Hintergrund

Die Einrichtung Graduate School in ihrer heute bekannten Form stammt aus den Vereinigten Staaten. Dort ist sie an jeder Hochschule mit einer mindestens sechsjährigen Ausbildungsphase, d.h. in der Regel vier Jahre für das Erreichen des Bachelor-Abschlusses und weitere zwei- für einen Master-Abschluss, Standard. Eine Graduate School trägt der besonderen Bedeutung von fortgeschrittenen akademischen Studien Rechnung. Sie ist eine zentrale Stelle für die Koordinierung und Verwaltung aller Master- und Ph.D.-Programme.

Im Jahr 1999 wurde an der Fachhochschule Furtwangen (FHF) in einem Fachbereich der erste Studiengang eingerichtet, der zu einem Masterabschluss führt. Inzwischen werden sechs Masterstudiengänge angeboten, mindestens drei weitere sind in Planung. Auch an der Fachhochschule Furtwangen kommt Masterstudiengängen eine besondere Bedeutung zu; sind es doch diese neuen Programme, die die Fachhochschule zu einer „University“ machen und eine Gleichheit, wenn auch Andersartigkeit, zu regulären universitären Abschlüssen garantieren sollen.

Der Fachbereich Computer & Electrical Engineering (CEE), in den die bisherigen Fachbereiche Mechatronik und Mikrosysteme und Informationssysteme aufgegangen sind, hat unterstützt durch das BLK-Projekt „Modularisierung von Studiengängen“ weitreichende Erfahrungen auf gerade diesem Gebiet gesammelt. Modulbegriffe- und Modulgruppen wurden definiert, Nutzungsmöglichkeiten über die eigene Hochschule hinaus entwickelt, z.B. auch durch die Einführung von ECTS-Punkten für alle Module; ein komplett modularisierter und international ausgerichteter Master-Studiengang wurde erprobt. Insgesamt wurde durch diese Entwicklung die Internationalisierung der Fachhochschule Furtwangen vor Ort maßgeblich vorangetrieben.

Die gesammelten Erfahrungen haben gezeigt, dass bei Studiengängen von modularer und international ausgerichteter Natur ein teilweise erheblicher, bisher im Diplom-Ausbildungsbereich weitgehend unbekannter-, neuer Betreuungs- und Verwaltungsaufwand anfällt. Für sämtliche Studiengänge dieser Struktur ist der Arbeitsaufwand in der Regel ähnlich. Durch ein gemeinsames vereintes Auftreten verschiedener Fachbereiche in einer zentralen Einheit für neue Aufbaustudiengänge könnten Synergieeffekte genutzt, und u.a. der Arbeitsaufwand für den einzelnen Fachbereich reduziert werden.

Daher hat sich der Fachbereich CEE entschlossen, die Gründung einer Graduate School an der Fachhochschule Furtwangen voranzutreiben. In dieser könnten die Erfahrungen und Ergebnisse der BLK-Projekte „Modularisierung“ und „Leistungspunktsysteme“ langfristig gesichert, weitergegeben und weiterentwickelt werden. Ein Austausch von Modulen unter verschiedenen Fachbereichen, insbesondere, aber keineswegs ausschließlich, im Bereich von Ergänzungsfächern könnte beispielsweise durch kompatible und fachübergreifende Modulgrößen und ein einheitliches Kreditpunktesystem ermöglicht werden.

2.2 Arbeitskreis Graduate School

Angestoßen vom Fachbereich CEE wurde an der Fachhochschule Furtwangen bereits in der Endphase des BLK Projekts Modularisierung, in Erwartung der Projektfortsetzung, ein Arbeitskreis Graduate School ins Leben gerufen. Dieser setzte sich vorwiegend aus Vertretern des Rektorats und derjenigen Fachbereiche zusammen, die bereits einen Masterstudiengang eingerichtet hatten, oder einen solchen in der näheren Zukunft einzurichten planten. Die Leitung des Arbeitskreises wurde vom Prorektor Professor Higelin und Projektkoordinator Herrn Battige übernommen.

Der Arbeitskreis setzte sich zur Aufgabe die Zielsetzung, Aufgabenbereiche und Struktur der zu gründenden Graduate School zu definieren. Die dabei berücksichtigten Randbedingungen waren folgt:

- Einbeziehung bisheriger BLK-Erfahrungen im Bereich Studienorganisation und Studentenbetreuung.
- Beachtung vorhandener Fachbereichsstrukturen und bestehender zentraler Einrichtungen.
- Planung unter der Einbeziehung der realistischen Verfügbarkeit von Ressourcen.

Die folgenden Hochschuleinrichtungen waren im Arbeitskreis vertreten:

1. Fachbereich Computer & Electrical Engineering
2. Fachbereich Digitale Medien
3. Fachbereich Product Engineering
4. Fachbereich Umwelt- und Verfahrenstechnik
5. Fachbereich Wirtschaft
6. Fachbereich Wirtschaftsinformatik
7. Rektorat
8. Akademisches Auslandsamt

Nach fünf Sitzungen des Arbeitskreises wurden, unter Berücksichtigung internationaler Standards und nach intensiven Recherchen, Ziele und die damit verbundenen Aufgabenverteilungen definiert. Erwähnenswert ist die Unterstützung der University of Montana (Missoula, USA), dessen Graduate School einen internen Evaluierungsbericht zur Verfügung stellte, der die Arbeit des Arbeitskreises vereinfachte und beschleunigte.

Das erarbeitete Konzeptpapier wurde von allen am Arbeitskreis beteiligten Personen in Vertretung für deren Fachbereiche oder zentrale Einrichtungen-, d.h. einstimmig angenommen.

2.3 Graduate School – Konzept

Kurz- bis mittelfristige Ziele

- Die geordnete Durchführung von Masterstudiengängen an der FHF ermöglichen.
- Mindeststandards etablieren und sichern helfen.
- Aufbau einer Organisationsstruktur, die im Rahmen der Ausbildung von Masterstudenten international üblich ist.
- Kostensenkung für die FHF insgesamt durch Bündelung von Aufgaben.
- Expertise, Informationsfluss und Informationsaustausch bündeln, aufbauen und gewährleisten.

Langfristige Ziele

- Qualitätssicherung.
- Internationale Attraktivität der FHF für in- und ausländische Hochschulabsolventen und Kooperationspartner steigern, die sich u.a. in einer steigenden Zahl von Bewerbern und Masterstudenten, qualitativ sowie quantitativ widerspiegelt und nicht zuletzt den Studienstandort Furtwangen sichern hilft.
- Eine Institution schaffen, die Inhalte, Umfang und Anspruch der Masterausbildung in ihrer Gesamtheit an der FHF klar darstellen, vermitteln und verwalten kann.
- Die geregelte Durchführung von Masterstudiengängen an der FHF langfristig sichern.
- Bindung der Masterstudenten und Absolventen an die FHF.

Aufgaben

1. Aufgabengebiet **Marketing/Öffentlichkeitsarbeit**

- 1.1 Die Graduate School ist die erste *Anlaufstelle für Anfragen*, die die Masterausbildung betreffen. Sie delegiert die Fragen weiter, z.B. an die Fachbereiche, sollte sie selbst nicht in der Lage sein diese zu bearbeiten.
- 1.2 *Internetauftritt – Werbung und Informationen*: Die einzelnen Fachbereiche geben die fachlichen Inhalte vor, die die Graduate School unter einem einheitlichen Logo umsetzt.
- 1.3 *Einheitliche Broschüre*: Die einzelnen Fachbereiche geben die fachlichen Inhalte vor, die die Graduate School umsetzt.
- 1.4 *Einheitliche Darstellung der Masterausbildung an der FHF*. Hierzu gehört auch die Werbung für alle Fachbereiche und deren Masterstudiengänge auf nationalen und internationalen Bildungsmessen.
- 1.5 *Allgemeine Sichtung des Bildungsmarktes und der Konkurrenz*, z.B. durch Recherche und Konferenzteilnahme.

Graduate School – Konzept (Fortsetzung)

2. Aufgabengebiet **Betrieb und Unterstützung**

- 2.1 *Betreuung ausländischer Studenten*: Die Graduate School ist zentrale Anlaufstelle auch für ausländische Masterstudenten. Die Graduate School soll ausländischen Masterstudenten auch bei der Vermittlung von Wohnraum für das erste Semester an der FHF behilflich sein. Die Graduate School delegiert, falls nötig.
- 2.2 *Betreuung der Masterstudenten insgesamt*: Die Graduate School ist keine Einrichtung allein für ausländische Studenten, sondern für alle Masterstudenten, herkunftstunabhängig. Sie ist in diesem Zusammenhang zentrale Anlaufstelle für alle Masterstudenten. Sie delegiert weiter, wenn nötig.
- 2.3 Die Graduate School unterstützt die Hochschule und Fachbereiche bei der Durchführung von *Akkreditierungen und Evaluationen*.
- 2.4 Die Graduate School ist verantwortlich für die Durchführung der *Graduierungsfeierlichkeiten* und soll zur langfristigen Bindung der Absolventen an die FHF beitragen, also auch für *Alumiaktivitäten* im Masterbereich zuständig sein.
- 2.5 Mit der Graduate School wird eine Einrichtung geschaffen, die gleichberechtigt mit Institutionen gleicher Art und Ausrichtung weltweit kommunizieren und kooperieren kann, d.h. *Kontaktpflege* zu verschiedensten Institutionen im Masterbereich.

3. Aufgabengebiet **Zulassung und Beratung**

- 3.1 Kompetenzen im Bereich der *Zulassungsaktivitäten* sollen langfristig, nach angloamerikanischem Vorbild, der Graduate School übertragen werden. Details hierzu müssen noch erarbeitet werden.
- 3.2 *Visabeschaffung und -betreuung*. Die Graduate School unterstützt zugelassene ausländische Masterstudenten vollständig bei der Visabeschaffung. Details zu der Visabetreuung von ausländischen Studenten, die vor Ort sind, werden in der Praxis noch zu klären sein. Möglicherweise ist hier eine Aufgabenteilung mit dem Auslandsamt vorzunehmen. Zentraler Ansprechpartner für Studenten im Masterbereich ist jedoch die Graduate School.
- 3.3 *Allgemeine Beratung von Interessenten*: Wird von der Graduate School durchgeführt. Fachspezifische Fragen, die nicht selbst von der Graduate School beantwortet werden können, werden an die Fachbereiche delegiert.
- 3.4 Die Graduate School ist *zentrale Anlaufstelle* für Masterstudenten und Bewerber. Sie *hält den Kontakt*, insbesondere auch per Email, zu Bewerbern aufrecht.
- 3.5 Die Graduate School ist *Einlaufstelle für Bewerbungen* im Masterbereich. Es wird eine zentrale Bewerbungsadresse für alle Masterstudiengänge geben. Die Graduate School unterstützt hierbei auch mit der *Administration*.

Während sich die Ziele der Graduate School relativ klar formulieren lassen, werden die konkreten Aufgaben in der Praxis erst teilweise erprobt und mit der Zeit wachsen müssen. Hierbei spielen das zur Verfügung stehende Personal und die Ausstattung der Graduate School mit Kompetenzen eine wesentliche Rolle.

Graduate School – Konzept (Fortsetzung)

Die Graduate School soll als zentrale Verwaltungseinrichtung der gesamten Hochschule etabliert werden. Sie wird nicht den Status eines eigenen Fachbereichs erlangen. Die enge Zusammenarbeit mit den einzelnen Fachbereichen, die Masterstudiengänge anbieten, ist aber von zentraler Bedeutung. Um den Informationsfluss in die Graduate School und aus ihr hinaus zu gewährleisten, soll ein Beirat zur Graduate School gegründet werden.

Dieser Beirat ist Teil der Graduate School. Ihm gehören der Leiter und jeweils ein Beauftragter eines jeden Fachbereichs an. Die Fachbereichsbeauftragten vertreten die Belange ihrer Fachbereiche. Der Beirat der Graduate School soll einen rechtlich abgesicherten Status erhalten und daher formal als ein Ausschuss des Senats fungieren.

Der Beirat berät und entscheidet über die allgemeine strategische Entwicklung der Graduate School. Durch regelmäßiges Zusammentreten des Graduate School Beirats werden aktuelle Entwicklungen abstimmt und beeinflusst. Ein solcher Informationsaustausch wird es allen Beteiligten erlauben, voneinander zu lernen und Fehlentwicklungen vorzubeugen.

Die Größe der Graduate School und ihre Entwicklung hängt unmittelbar mit der derzeitigen und angestrebten Quantität und Qualität der Masterstudiengänge an der FHF zusammen. Das MWK Stuttgart beziffert die angestrebte Ausbildung in Masterstudiengängen mit 25% der gesamten Studentenzahl (Quelle: Furtwängener Kreis).

2.4 Graduate School – Größe

In Furtwangen wird mittelfristig mit einer geplanten Aufnahmekapazität von insgesamt mindestens 195 Masterstudenten gerechnet.

Aus diesen Zahlen ergibt sich ein Mindestpersonalaufwand. Für die Anlaufphase der Graduate School wird eine Personalausstattung von mindestens zwei Vollzeitstellen erforderlich, dabei soll die Leitung der Graduate School mit einer BAT Ib/IIa Stelle dotiert sein. Die zweite Mitarbeiterstelle für organisatorische Tätigkeiten soll mit BAT IVa/IVb betitelt sein. Mittelfristig muss jedoch davon ausgegangen werden, dass zwei weitere BAT IV Mitarbeiterstellen benötigt werden, um die oben definierten Aufgaben umfassend und sinnvoll bewältigen zu können.

2.5 Graduate School – Vorläufer Competence Center for Master

In einer Senatssitzung der FHF im Frühjahr dieses Jahres wurde das Konzeptpapier zur Abstimmung vorgelegt. Die Dekane der beteiligten Fachbereiche stimmten grundsätzlich für die Einrichtung der Graduate School. Trotz intensiver Vorbereitungen durch den Arbeitskreis konnten sich die Dekane insgesamt nicht auf das Konzeptpapier verständigen. Ein in der Senatssitzung vereinbartes Folgetreffen der Dekane zur Gründung und Struktur der Graduate School führte vorläufig zu keiner endgültigen Verständigung.

Wesentliche Gründe hierfür können in der in der Finanzierung gesehen werden. Ebenfalls schienen Einzelne einen möglichen Verlust von eigenen Kompetenzen zu fürchten,

kombiniert mit der teilweise fehlenden persönlichen Erfahrung mit international orientierten- und neuen Studiengängen, und damit verbunden mangelndes Wissen über die gerade im angloamerikanischen Ausland üblichen Ausbildungs- und Kooperationsstandards.

2.6 Perspektive – Kompetenzzentrum Masterstudiengänge – CCM

Die drei Fachbereiche Computer & Electrical Engineering, Digitale Medien und Wirtschaftsinformatik gründeten im Sommer dieses Jahres das Kompetenzzentrum Masterstudiengänge (CCM) als Vorstufe zu einer Graduate School. Der Fachbereich Computer & Electrical Engineering übernimmt die Leitung. Die beteiligten Fachbereiche halten grundsätzlich an der Gründung der Graduate School auf Basis des erarbeiteten Konzeptpapiers fest.

Als Kernaufgaben für das CCM wurden Qualitätssicherung, Webdesign, Kommunikation, Administration und Beratung festgelegt. Das CCM besteht aus drei Mitarbeitern, einer für jeden beteiligten Fachbereich, die sich eigenständig und regelmäßig untereinander austauschen und mögliche Aufgaben und Vorgehensweisen definieren. Allerdings ist jeder Mitarbeiter bereits durch seine im Fachbereich selbst anfallenden Aufgaben weitgehend ausgelastet, so dass nur begrenzte Zeit für das CCM übrig bleibt.

Die Mitarbeiter bilden aufgrund ihres fachlichen Hintergrunds, Erfahrung, und ihren spezifischen Aufgaben in den jeweiligen Fachbereichen eine teilweise inhomogene Gruppe. Auch ist das CCM nicht mit fachbereichsübergreifenden Kompetenzen ausgestattet, so dass zum jetzigen Zeitpunkt zunächst nur kleinere Synergieeffekte zu erwarten sind.

Als ein mögliches Konzept zur Zusammenarbeit und Umsetzung in der näheren Zukunft wurde für das CCM vorgeschlagen:

- Einführung eines einheitlichen Bewerbungsformulars für Masterstudiengänge.
- Gemeinsames Startportal im Internet, was auch auf der FHF Homepage als „Zentrum Master-Studiengänge“ gesondert ausgewiesen werden soll.
- Einführung einer einheitlichen Emailadresse für das gemeinsame Internetportal und das Bewerbungsformular: master@fh-furtwangen.de Jeder Fachbereich kann nach wie vor die Inhalte seiner Masterseiten selbst verwalten und dort zunächst auch weiterhin mit einer eigenen Emailadresse auftreten.
- Offizielle Übernahme der kompletten Verwaltung der Studentenwerk-Zimmer für ausländische Masterstudenten vom Auslandsamt. Dies wird praktisch schon jetzt geleistet, doch offiziell weist das Auslandsamt dafür die Arbeit aus.
- Abgestimmtes Auftreten im Falle einer Akkreditierung und bei der anschließenden Vermarktung, u.a. durch das Internetportal. Gemeinsame Erstellung der allgemeinen Unterlagen für die Akkreditierungsagentur. Erstellen und Ausführung eines gemeinschaftlichen Zeitplans.
- Nutzung der bestehenden Auslandskontakte aller drei Fachbereiche, um koordinierter, und damit besser und effektiver werben zu können.
- Evtl. gemeinsame Teilnahme an Gate-Germany Bildungsmessen.
- Einheitliches Auftreten gegenüber der Ausländerbehörde (zur Unterstützung von ausländischen Masterstudenten und als kompetenter klar definierter Ansprechpartner für die Behörde).

- Gemeinsame Graduierungsfeier.
- Zentrale Anlauf- und Eingangsstelle für ETS (Educational Testing Service) - TOEFL und andere Nachweise von Sprachkenntnissen.

Durch die Umsetzung dieser Punkte kann mit einem steigenden Bekanntheitsgrad des CCM und der in ihm vertretenen Masterstudiengänge gerechnet werden. Ein stärkeres gemeinsames Auftreten wäre letztlich mit mehr Arbeit im CCM verbunden, was mittel- bis langfristig zu einem größeren Bedarf an Ressourcen führen würde, was wiederum zur Etablierung der angestrebten Graduate School führen kann.

3. Evaluierung und Akkreditierung

In der Meilensteinplanung wurde ursprünglich eine Evaluierung des Master of Science Studiengangs Microsystems Engineering angestrebt. Aufgrund aktueller Ereignisse soll jedoch stattdessen eine Akkreditierung durchgeführt werden. Die Verfahren einer Evaluierung und Akkreditierung sind in den zu erbringenden Dokumentationen des Studiengangs, des Fachbereichs und der Hochschule jeweils sehr ähnlich. Beides sind Instrumente zur Qualitätssicherung und stellen für den Fachbereich in etwa gleich viel Arbeit dar.

Bei einem international ausgerichteten Studiengang lässt sich allerdings eine Akkreditierung besser vermarkten. In letzter Zeit wird beispielsweise von potentiellen Studenten vermehrt nachgefragt, ob eine internationale Anerkennung des Studiengangs gewährleistet ist. Eine solche Frage ließe sich gerade durch eine Akkreditierung mit gutem Gewissen positiv beantworten. Gerade für deutsche Bewerber ist zu erwarten, dass ein akkreditierter Masterstudiengang einer Fachhochschule von besonderer Attraktivität sein wird.

Ein akkreditierter Studiengang könnte in Zukunft den Zugang zum höheren öffentlichen Dienst gewährleisten und den Zugang zu einer Promotion an einer anderen Hochschule vereinfachen. Im eigenen Interesse des Fachbereichs ist die sogenannte Entfristung, die durch eine Akkreditierung erreicht werden kann, d.h. die zeitlich unbegrenzte Genehmigung des Masterstudiengangs durch das zuständige Ministerium in Stuttgart.

Zu den hauptsächlich in Frage kommenden Akkreditierungsagenturen ASII (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften und der Informatik) und ZEvA (Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover) wurde bereits Kontakt aufgenommen. Im Mai wurde ein hochschuldidaktisches Seminar an der Fachhochschule Esslingen besucht, in dem u.a. der Geschäftsführer der ASII seine Agentur vorstellte. Im Juli erfolgte die Teilnahme an einer Präsentation der ZEvA durch ihren Geschäftsführer an der Fachhochschule Mannheim.

In einem Beschluss des Fachbereichsrats Computer & Electrical Engineering wurde im Oktober 2002 die Akkreditierung seines Masterstudiengangs beschlossen. Das Rektorat der Fachhochschule Furtwangen unterstützt die Akkreditierung teilweise finanziell, wie auch personell; letzteres sofern für die Akkreditierung von der Hochschule allgemeingültige fachbereichsübergreifende Unterlagen benötigt werden. Der Rektor der FHF sieht in der

Akkreditierung des Master of Science Studiengangs Microsystems Engineering ein Pilotprojekt, wie es auch die Einführung dieses Studiengangs selbst gewesen ist.

Die Zusammenstellung der Akkreditierungsunterlagen hat begonnen, wird aber noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Eine Akkreditierungskommission wurde im Fachbereich ins Leben gerufen, um den Fortgang der Akkreditierung zu steuern. Im Herbst wird eine Klausurtagung des Fachbereichs CEE zur Akkreditierung stattfinden.

Aufgrund einer stärker werdenden Konkurrenzsituation wird angestrebt, die Akkreditierungsunterlagen bereits zum Ende des laufenden Wintersemesters fertiggestellt zu haben. Die Akkreditierungsagentur soll ebenfalls in diesem Wintersemester gewählt werden. Dabei wird u.a. berücksichtigt werden, dass die BLK-Partnerhochschule in Bremen bereits einen Akkreditierungsantrag für ihren eng verwandten Masterstudiengang bei der ZEvA eingereicht hat, und die ZEvA die wissenschaftliche Begleitung des BLK-Projekts Leistungspunktsysteme mit übernommen hat.

Im Rahmen der Mitglied- und Führerschaft im Kompetenzzentrum Masterstudiengänge wird der Fachbereich CEE den anderen am Zentrum beteiligten Fachbereichen ein abgestimmtes Vorgehen anbieten, sofern Interesse an einer unmittelbaren Akkreditierung besteht; so könnte z.B. Eigenarbeit im einzelnen Fachbereich reduziert werden. Durch ein gemeinsames Auftreten könnte evtl. auch ein Sonderpreis für den einzelnen Fachbereich mit der Akkreditierungsagentur vereinbart werden. Die ZEvA würde z.B. einen Rabatt von 20% pro Studiengang bei der Akkreditierung von zwei Masterstudiengängen einräumen.

4. Master-Studium: Bewerber-Auswahlverfahren; Sprachqualifikation

Die Graduate School ist Teil des Konzepts des Fachbereichs CEE zur Akquirierung von Studenten, eines einheitlichen Bewerber-Auswahlverfahrens und der erforderlichen Sprachqualifikationen.

4.1 Zulassungsordnung

Das Bewerberauswahlverfahren für den Masterstudiengang ist in der Zulassungssatzung dokumentiert. Die Zulassungssatzung wird derzeit überarbeitet. Eine vorläufige Version ist im Anhang zu finden. Da mit über 600 Bewerbungen für etwa 20 Studienplätze in diesem Wintersemester eine nicht vorhergesehene Rekordzahl von Bewerbungen eingetroffen ist, wird die Reduzierung der Bearbeitungszeit für eine einzelne Bewerbung von großer Bedeutung sein, um die Menge der Bewerbungen überhaupt noch bewältigen zu können.

4.2 Sprachqualifikation

Der Fachbereich hat zu Beginn dieses Jahres von ETS (Educational Testing Service) für das Kompetenzzentrum Masterstudiengänge einen eigenen TOEFL-Code beantragt, der im Frühjahr zugeteilt wurde. TOEFL ist der weltweit verbreitetste Sprachtest, durch den englische Sprachkenntnisse nachgewiesen werden. Der Code ermöglicht die fälschungssichere Weiterleitung von TOEFL Testergebnissen direkt von dem Testausrichter ETS an die Fachhochschule.

Um ein größeres Bewerberpotential zu erschließen, werden im ersten Master-Studiensemester in Furtwangen in der Regel sämtliche Vorlesungen auf englisch angeboten. Ein Nachweis über englische Sprachkenntnisse ist obligatorisch. Deutsche Sprachnachweise werden derzeit nicht verlangt, nur empfohlen. Derzeit wird im Rahmen der CCM Zusammenarbeit und mit dem Kultur- und Sprachenzentrum der FH geprüft, ob ausländische Bewerber, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, durch einen einsemestrigen Intensivdeutschkurs auf deutschsprachige Vorlesungen in Furtwangen vorbereitet werden könnten und sollten. Der Nachweis von mindestens elementaren Deutschkenntnissen als Zulassungsvoraussetzung wird ebenfalls momentan erwogen.

4.3 Bewerbungsgebühr

Die Einführung einer Bewerbungsgebühr wurde erwogen. Durch die Prüfung der Einführung einer Bewerbungsgebühr würde gehofft, die Zahl der inhaltlich sekundär interessierten und weniger qualifizierten Bewerber zu reduzieren, und die eigenen Kosten wenigstens teilweise decken zu können.

So scheint für einige Bewerber der Studieninhalt selbst von nachgeordneter Bedeutung sein. Bewerber aus Ländern mit großen wirtschaftlichen und sozialen Problemen sehen ein Auslandsstudium z.T. als eine geeignete Lösung, um ihr Heimatland auf Dauer zu verlassen. Andere sind wiederum nur an einer Weiterbildungsmöglichkeit, d.h. einem „Master“ interessiert, ohne dass der Inhalt von größerer Bedeutung wäre.

Auch an angelsächsischen Hochschulen werden Bewerbungsgebühren zumeist erhoben. Leider jedoch sieht das Hochschulrecht des Landes Baden-Württemberg eine derartige Gebühr momentan nicht vor. Da eine solide gesetzliche Grundlage fehlt wird voraussichtlich zunächst von der Erhebung dieser Gebühr Abstand genommen werden müssen.

5. Akquirierung, Internationalisierung, Mobilität und Zusammenarbeit

5.1 Baltikum – Estland und Litauen

In Folge einer Hochschulkontaktreise in die baltischen Staaten Litauen, Lettland, und Estland, die im Herbst letzten Jahres stattfand, konnten Kontakte zur Technischen Universität in Vilnius (Litauen) und zur Technischen Universität Tallinn (Estland) aufgebaut werden. Professor Rang, Dekan der Elektrotechnik aus Tallinn, besuchte die Fachhochschule Furtwangen im Frühjahr. Herr Rang wird im Jahr 2003 für zwei bis drei Monate einen Forschungsaufenthalt in Furtwangen einlegen.

Zwei ehemalige Studenten der Technischen Hochschule Vilnius haben vor wenigen Wochen ihr Master-Studium in Furtwangen aufgenommen. Ein Sokrates Abkommen zwischen den beiden Hochschulen wurde geschlossen. Ein Studenten- und Dozentenaustausch ist Bestandteil des Abkommens. Herr Professor K. Schmidt der Fachhochschule Furtwangen, sowie Professor K. Maceika aus Vilnius habe bereits Blockvorlesungen für die jeweils andere Hochschule entwickelt. Ein Folgebesuch in Litauen, verbunden mit einer ersten Kontaktaufnahme zur Universität in Kaliningrad (Königsberg), wird derzeit vorbereitet und voraussichtlich zu Beginn des Jahres 2003 stattfinden.

5.2 Brasilien – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG)

Eine Hochschulpartnerschaft zur katholischen Universität in Belo Horizonte wurde als Teil des BLK Projekts Modularisierung aufgebaut und wird weiterhin gepflegt. Eine Studentin der PUC-MG hält sich im Rahmen eines Praxissemesters zur Zeit in Furtwangen auf. Ein deutscher Diplomstudent ist derzeit an der PUC-MG, wo er wiederum sein Praxissemester ableistet, was ihm vollständig als Studienleistung an der FH Furtwangen anerkannt wird. Die Partnerschaft zur katholischen Universität in Rio de Janeiro (PUC-Rio) wird weiter gepflegt. Dortige Hochschulprofessoren wirken als Multiplikatoren und informieren brasilianische Studenten über das Studienangebot in Furtwangen.

5.3 Ungarn

Mit der Technischen Hochschule Budapest (Kando Kalman) pflegt die Fachhochschule Furtwangen eine Partnerschaft, die bereits in den 80er Jahren begann. Im Rahmen der offiziellen Partnerschaft gibt es seit den frühen 90er Jahren einen aktiven Dozenten- und Studentenaustausch.

In diesem Frühjahr besuche eine Studentengruppe des Fachbereichs Elektrotechnik-Informatik die Fachhochschule Furtwangen, um Studentenpraktika in den Technologielaboren in Furtwangen durchzuführen. Ein attraktives Begleitprogramm, wie Firmenbesichtigungen,

z.B. der Sick AG Waldkirch, oder die Besichtigung des europäischen Parlaments in Straßburg, waren Teil des Besuchs, der teilweise finanziell vom DAAD unterstützt wurde. Die Praktika wurden mit ECTS-Punkten versehen und den Studenten in Ungarn als Teil ihres Studiums anerkannt. In Folge des Besuchs haben zum Wintersemester vier ungarische Studenten ihr Master-Studium in Furtwangen aufgenommen.

5.4 USA – Montana State University (MSU) Bozeman

Im Rahmen des BLK Projekts Modularisierung wurde bereits im Jahr 1999 ein erster Kontakt zur MSU Bozeman hergestellt. Noch im gleichen Jahr besuchte der damalige Dekan des College of Engineering die Fachhochschule Furtwangen. Im Sommer dieses Jahres konnte wiederum Professor Dickensheets an der FHF begrüßt werden. Herr Dickensheets konnte dazu gewonnen werden voraussichtlich im nächsten Jahr ein Forschungssemester in Furtwangen einzulegen, evtl. kombiniert mit einer Vorlesung im Rahmen des hier angebotenen Masterprogramms.

5.5 Wales

Im Frühjahr dieses Jahres fand ein Besuch von Vertretern des Fachbereichs CEE am North East Wales Institute of Higher Education (NEWI) in Wrexham, Wales statt. Die Hochschule ist Teil der University of Wales. Teil der Gespräche vor Ort war die Verwendung von Kreditpunkten an der walisischen Hochschule. In Folge des Besuchs bewarben sich einige ehemalige Studenten von NEWI in Furtwangen. Drei ehemalige NEWI-Studenten studieren mittlerweile vor Ort in Furtwangen.

5.6 Bildungsmessen

Die Teilnahme an internationalen Bildungsmessen lohnt sich nicht für einen einzelnen Fachbereich, sondern höchstens für eine Hochschule als eine zusammengehörende Einheit. Diese Erfahrung wurde bereits in der Vergangenheit durch die Teilnahme an Bildungsmessen in Spanien und Singapur gesammelt: zu groß ist die Spannweite an Interessen von potentiellen Studenten, zu hoch die Kosten für einen einzelnen Fachbereich. Ein gemeinschaftliches Auftreten und Werben, getragen durch die am CCM beteiligten drei Fachbereiche, wird erwogen. Die Fachhochschule Furtwangen ist Mitglied von Gate-Germany. Das Angebot dieses DAAD Ablegers für Auslandsmessen für das Jahr 2003 ist vor kurzem erschienen und wird gesichtet. Insbesondere die Teilnahme an den Messen in der Türkei wird erwogen.

Im Inland nimmt der Fachbereich CEE an zahlreichen Bildungsveranstaltungen teil, z.B. Science Days in Rust und Berufsinformation in Bad Säckingen. Die Fachhochschule Furtwangen, eingeschlossen der Fachbereich CEE, bietet Studieninteressierten im Rahmen von Schülerinformationstagen ebenfalls die Möglichkeit sich vor Ort über das Studienangebot zu informieren.

5.7 Bremen – Furtwangen

Die Hochschule Bremen startet im Wintersemester 2002/2003 erstmalig mit ihrem Master of Science in Systems Engineering. Dieser Studiengang ist mit dem in Furtwangen angebotenen Master of Science in Microsystems Engineering eng verwandt. Im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen den beiden Hochschulen und Fachbereichen wurde der Hochschule Bremen ein Überhang an qualifizierten ausländischen Bewerbern aus Furtwangen weitergeleitet. Ein Teil dieser Bewerber hat bereits ihr Studium in Bremen angetreten.

Zusätzlich zur bereits dargestellten internationalen Mobilität von Studenten und Dozenten, soll auch die Mobilität von Studenten innerhalb Deutschlands gefördert werden. Hierzu gehört, dass es Master-Studenten aus Furtwangen ermöglicht werden soll die Blockvorlesung „Optical Communication“ in Bremen zu belegen. An den Planungen hierzu wird gearbeitet. Im Gegenzug soll eine Studentengruppe aus Bremen noch im Wintersemester in Furtwangen ein Blockpraktikum in den Technologiellaboren der FH Furtwangen absolvieren.

6. Mentorelle Betreuung, finanzielle Unterstützung

Jeder Masterstudent erhält nach amerikanischem Vorbild einen akademischen Berater (Advisor). Dieser Berater ist ein am Masterprogramm beteiligter Professor. Aufgrund des modularisierten Studienangebots besteht z.T. eine Wahlfreiheit von Lehrveranstaltungen, aber auch eine Wahlpflicht, z.B. von einer bestimmten Anzahl von Pflichtstunden in einer, dieser Vorlesung zugeordneten Fachzugehörigkeit, d.h. Modulgruppe. Der Berater bereitet zusammen mit dem Studenten, basierend auf seiner vorherigen Ausbildung, seinen Interessen, und dem jeweiligen Veranstaltungsangebot, die Belegung vor. Inhaltliche Fragen und Unsicherheiten können mit diesem Berater geklärt werden. Für Fragen und Probleme allgemeinerer Natur steht der Kurskoordinator des Masterprogramms zur Verfügung.

Für Professoren bedeutet diese Beratertätigkeit eine z.T. erhebliche zeitliche Belastung. Diese Belastung wird zur Zeit noch als freiwillige Leistung der Beteiligten erbracht. Eine Deputatsanrechnung für derartige Tätigkeiten ist vom Land Baden-Württemberg zur Zeit noch nicht vorgesehen. Mittel- bis langfristig besteht hier Klärungs- und Änderungsbedarf.

Der Fachbereich CEE hat mit dem Start des Masterprogramms im Jahr 2000 ein Stipendienmodell initiiert, welches stetig gepflegt und weiterentwickelt wird. Durch Industriekontakte einzelner Professoren werden Gelder eingeworben, die wiederum an geeignete Studenten weitervergeben werden. Geeignete Studenten sind in der Regel solche, die sich durch herausragende Leistungen an ihrer Heimathochschule hervorgetan haben und/oder eine sehr gute Praxiserfahrung nachweisen können.

Einem Stipendiaten werden etwa 460 Euro im Monat ausgezahlt. Dem Studenten wird im Rahmen mit der Zusammenarbeit mit der Industrie die Möglichkeit gegeben, durch ein Praktikum Praxis in der Industrie zu sammeln und bei gegenseitigem Interesse dort auch seine Thesis-Arbeit durchzuführen. Durch die Offerte eines Stipendiums können vielversprechende Studenten frühzeitig an den Studienort Furtwangen gebunden werden.

7. Sonstiges: Graduierungsfeier

Die ersten Absolventen des Master of Science Studiengangs Microsystems Engineering wurden im Juni 2002 zu einer aufwändig gestalteten Graduierungsfeier geladen. Diese Feier sollte, nach amerikanischem Vorbild, die Leistungen der Studenten symbolisch honorieren und das Studium offiziell und formell beenden. Gleichzeitig war die Veranstaltung eine sehr gute Gelegenheit für die Studenten noch einmal zusammen zu kommen und Dozenten, Mitarbeiter und Studenten zu treffen. Es wird ebenfalls gehofft, dass die Graduierungsfeier einen Beitrag zur dauerhaften Bindung der Studenten an ihre Hochschule leistet. Viele geladene Gäste aus dem Hochschulbereich, der Industrie, sowie Pressevertreter nahmen an der Feier teil und ließen sie zu einem großen Erfolg werden. Die Graduierungsfeier soll fester Bestandteil des Masterstudiengangs werden, jedoch wird für die Zukunft an eine fachübergreifende Veranstaltung für alle Master-Absolventen gedacht.

ANHANG

Satzung für das Zulassungsverfahren mit Eignungsfeststellungsverfahren im Studiengang Master of Science in Microsystems Engineering (MTM) an der Fachhochschule Furtwangen

Entwurf

Auf Grund von § 61 Abs. 3, § 29 Abs. 3 und § 38 b Abs. 3 Satz 3 in Verbindung mit § 35 Abs. 3 Satz 4 des Fachhochschulgesetzes in der Fassung vom 1. Februar 2000 (GBl. S. 125) sowie § 3 Abs. 1 Satz 3 und § 20 Abs. 1 und 3 der Hochschulvergabeverordnung vom 28. April 1998 (GBl. S. 286), geändert durch Verordnung vom 12. April 2000 (GBl. S. 436), hat der Senat der Fachhochschule Furtwangen - Hochschule für Technik und Wirtschaft am xxx die nachstehende Satzung beschlossen:

§ 1 Studienplatzvergabe allgemein

1. Der Masterstudiengang ist zulassungsbeschränkt. Studienbeginn ist in der Regel einmal jährlich im Wintersemester. Nur in Einzelfällen kann eine Zulassung zum Sommersemester erfolgen.
2. Die Fachhochschule Furtwangen vergibt die Studienplätze im Masterstudiengang aufgrund eines Eignungsfeststellungsverfahrens. In diesem Verfahren werden die für diesen Studiengang geltenden speziellen Eignungsvoraussetzungen geprüft und bewertet.
3. Die zur Verfügung stehenden Studienplätze werden jeweils zur Hälfte an Bewerber mit ausländischen und inländischen Studienabschluss vergeben. Sollten unter Beachtung von §§ 2,6 und 8 nicht genügend geeignete Bewerber für eine Gruppe vorhanden sein, so werden diese Studienplätze an geeignete Bewerber aus der anderen Gruppe vergeben.

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

Zum Studium im Masterstudiengang kann zugelassen werden, wer folgende Voraussetzungen erfüllt:

1. Hochschulzugangsberechtigung:
Abitur, Fachhochschulreife oder ausländisches Äquivalent.
2. Ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss nach einem in der Regel vierjährigen Vollzeitstudium mit einschlägigem Abschluss: Bachelor, Master, Diplom einer deutschen Hochschule oder Äquivalent.
3. Nachzuweisende Sprachkenntnisse-.
 - 3.1 Sie umfasst mindestens die gute bis sehr gute Beherrschung der englischen Sprache. Bewerber müssen in der Regel einen TOEFL oder vergleichbaren Test abgelegt und bestanden haben. Im Falle des TOEFL Tests müssen mindestens 210 Punkte (Computertest) erreicht werden. Insbesondere Bewerber, die ihr Studium an einer ausschließlich englischsprachigen Hochschule absolviert haben, können von dem Nachweis des TOEFL Tests befreit werden.
 - 3.2 Bereitschaft zum Erlernen der deutschen Sprache, sofern keine oder nur wenige deutsche Sprachkenntnisse vorhanden sind.

§ 3 Bewerbungsunterlagen/Zulassungsantrag für Bewerber mit einem ausländischen Studienabschluss

Die Bewerbung um einen Studienplatz erfolgt durch den besonderen Zulassungsantrag. Diesem sind von einem Bewerber mit ausländischen Studienabschluss die folgenden Unterlagen beizufügen:

1. Hochschulzugangsberechtigung:

Eine amtlich beglaubigte Kopie des Originaldokuments und, falls das Original in einer anderen Sprache als englisch oder deutsch erstellt wurde, eine amtlich beglaubigte Übersetzung in die englische- oder deutsche Sprache.

2. Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss:

Eine amtlich beglaubigte Kopie des Originaldokuments und, falls das Original in einer anderen Sprache als englisch oder deutsch erstellt wurde, eine amtlich beglaubigte Übersetzung in die englische- oder deutsche Sprache.

3. Eine amtlich beglaubigte Kopie einer Kursbelegungsliste, bzw. eine offizielle Kursbelegungsliste:

Diese Kursbelegungsliste ist im angelsächsischen Sprachraum auch als *transcript* bekannt. Sie wird von der jeweils besuchten Hochschule ausgestellt und ist eine Aufstellung sämtlicher während des Studiums besuchten Veranstaltungen mit Noten. Falls das Original in einer anderen Sprache als englisch oder deutsch erstellt wurde, muss eine amtlich beglaubigte Übersetzung in die englische- oder deutsche Sprache beigelegt werden.

4. Lebenslauf in englischer oder deutscher Sprache.

5. Beleg über Sprachkenntnisse in englisch und deutsch. Sofern letztere nicht ausreichend vorhanden sind, muss die Bereitschaft die deutsche Sprache während des Studiums zu erlernen mit der Bewerbung erklärt werden.

6. Motivationsschreiben in englischer oder deutscher Sprache. Der Umfang sollte mindestens eine und maximal zwei DIN A4 Seiten in Maschinenschrift betragen.

7. Zwei Empfehlungsschreiben von Personen, die vor allem die akademischen Fähigkeiten und Motivation des Bewerbers einschätzen können. Jedes Empfehlungsschreiben muss in einem von dem Aussteller versiegelten Umschlag eingereicht werden. Falls das Original in einer anderen Sprache als englisch oder deutsch erstellt wurde, muss eine amtlich beglaubigte Übersetzung in die englische- oder deutsche Sprache beiliegen.

8. Kopien von anderen relevanten Dokumenten, sofern vorhanden, wie z.B. Arbeitszeugnisse, welche die besondere Eignung des Bewerbers zum Masterstudium belegen

9. Im Falle einer Zulassung muss die bei den Bewerbungsunterlagen beigefügte Kursbelegungsliste, d.h. das sogenannte *transcript*, noch einmal offiziell und direkt von der ausstellenden Hochschule schriftlich bestätigt werden. Die Bestätigung ist vom zugelassenen Bewerber zu organisieren. Kommt der Bewerber dieser Pflicht nicht nach, so kann die Zulassung widerrufen werden.

§ 4 Bewerbungsunterlagen/Zulassungsantrag für Bewerber mit einem inländischen Studienabschluss

Die Bewerbung um einen Studienplatz erfolgt durch den besonderen Zulassungsantrag. Diesem sind von einem Bewerber mit inländischen Studienabschluss die folgenden Unterlagen beizufügen:

1. Hochschulzugangsberechtigung:

Eine amtlich beglaubigte Kopie des Originaldokuments und, falls das Original in einer anderen Sprache als englisch oder deutsch erstellt wurde, eine amtlich beglaubigte Übersetzung in die englische- oder deutsche Sprache.

2. Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss: Eine amtlich beglaubigte Kopie des Originaldokuments.

3. Lebenslauf in deutscher Sprache.

4. Motivationsschreiben in deutscher Sprache.

Der Umfang sollte mindestens eine und maximal zwei DIN A4 Seiten in Maschinschrift betragen.

5. Beleg über gute englische Sprachkenntnisse, die zum Studium befähigen.

6. Kopien von anderen relevanten Dokumenten, sofern vorhanden, wie z.B. Arbeitszeugnisse, welche die besondere Eignung des Bewerbers zum Masterstudium belegen.

§ 5 Bewerbungsfristen

Bewerbungsschluss für den Studieneintritt zum Wintersemester ist der 15. Mai eines Jahres.

§ 6 Eignungsfeststellungsverfahren

1. Für alle Bewerber wird ein obligatorisches Eignungsfeststellungsverfahren durchgeführt, in dem die für das Studium erforderliche Eignung geprüft und bewertet wird.

2. Das Eignungsfeststellungsverfahren erfolgt auf der Grundlage der von dem Bewerber eingereichten Bewerbungsunterlagen.

§ 7 Eignungsfeststellungskommission und Verfahrensrichtlinien

1. Die Eignungsfeststellungskommission bereitet für den Rektor die Auswahl der Bewerber gemäß der in § 8 festgelegten Bewertung, im Einklang mit § 1 vor.

2. Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Computer & Electrical Engineering entscheidet über die Zusammensetzung der Kommission und beruft die Mitglieder. Vorsitz führt der Studiengangsleiter als natürliches Mitglied der Eignungsfeststellungskommission.

3. Die Eignungsfeststellungskommission beauftragt jeweils mindestens zwei Gutachter mit der Bewertung der Eignungsfeststellung eines Bewerbers.

4. Ein Gutachter muss sachlich und persönlich geeignet sein, eine Bewertung durchzuführen. Der Gutachter muss nicht Mitglied der Eignungsfeststellungskommission sein, jedoch muss mindestens ein Kommissionsmitglied zugleich Gutachter bei der Eignungsfeststellung eines Bewerbers sein.

5. Die Zuordnung von Bewerber und Gutachter erfolgt per Zufallsentscheid. Ein Gutachter hat eine mögliche Befangenheit aufgrund persönlicher Beziehungen zu einem Bewerber oder

zu dessen persönlichem Umfeld unverzüglich dem Vorsitzenden anzuzeigen, damit betroffene Bewerber einem anderen neutralen Gutachter zur Bewertung zugeordnet werden können.

6. Die von den Gutachern erstellte Bewertung eines Bewerbers wird der Kommission zur Entscheidung vorgelegt und schriftlich dokumentiert. Bei unterschiedlicher Bewertung der Eignung wird der arithmetische Mittelwert aus der notenanalogen Bewertung gebildet.

§ 8 Eignungskriterien, ihre Feststellung und Zulassung

1. Bei der Feststellung der Eignung werden folgende Kriterien bewertet:

1.1 Studienleistungen, d.h. die Noten des ersten Hochschulabschlusses.

1.2 Das fachliche Profil des Bewerbers.

1.3 Das Interesse des Bewerbers, das sich vor allem aus dem Motivationsschreiben ergibt.

1.4 Sonstiges, wie z.B. englische und deutsche Sprachkenntnisse und Berufserfahrung.

2. Für die Kriterien 1.1. bis 1.4 wird für jeden einzelnen Bewerber von jedem Gutachter eine notenanalogue Bewertung erstellt.

3. Jeder Gutachter erfasst für jeden ihm zugeordneten Bewerber die Noten und sonstige Qualifikationen zu den festgelegten Eignungskriterien in einem Bewertungsbogen.

4. Die Zulassung erfolgt aufgrund des Ergebnisses des Eignungsfeststellungsverfahrens.

§ 9 Inkrafttreten, Bekanntmachung

Die Satzung gilt erstmals für das Studienplatzvergabeverfahren des Jahres 2002. Sie tritt am Tage nach der öffentlichen Bekanntmachung in Kraft.