

Beschluss zur Akkreditierung

der Studiengänge

- „Elektrotechnik“ (B.Eng.)
- „Engineering and Project Management“ (B.Eng.)

an der Fachhochschule Südwestfalen

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 55. Sitzung vom 19./20.05.2014 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:

1. Die Studiengänge „Elektrotechnik“ und „Engineering and Project Management“ mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ an der Fachhochschule Südwestfalen werden unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 20.02.2013) 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. Die Akkreditierung wird mit der unten genannten Auflage verbunden. Die Auflage ist umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 28.02.2015** anzuzeigen.
3. Die Akkreditierung wird 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 27.08.2013 **gültig bis zum 30.09.2020**.

Übergreifende Auflage:

1. Bei der Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region ist das entsprechende Übereinkommen (Lissabon-Konvention) zu beachten. Die wesentlichen Grundsätze der wechselseitigen Anerkennung – dies sind vor allem die Anerkennung als Regelfall und die Begründungspflicht bei Versagung der Anerkennung – sind in der Weise in hochschulrechtlichen Vorschriften zu dokumentieren, dass Transparenz für die Studierenden gewährleistet ist.

Die Auflage bezieht sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i. d. F. vom 20.02.2013.

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

Übergreifende Empfehlungen:

1. Der Workload sollte systematischer erhoben werden und die Ergebnisse sollten in stärkerem Maße in die Weiterentwicklung der Studiengänge einfließen.
2. In die Modulbeschreibungen sollten im Sinne der Transparenz Literaturhinweise ergänzt werden.

Die Auflagen wurden fristgerecht erfüllt. Die Akkreditierungskommission bestätigt dies mit Beschluss vom 17./18.08.2015.

Empfehlungen zum Studiengang Engineering and Project Management:

3. Der Titel des Studiengangs sollte überdacht werden und in stärkerem Maße auf das Profil des Studiengangs ausgerichtet werden.
4. Die Internationalität sollte als profilgebendes Element verstärkt in den Studiengang integriert werden. Andernfalls sollte darauf verzichtet werden, Internationalität als Profilerkmal auszuweisen.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidungen verweist die Akkreditierungskommission auf das Gutachten, das diesem Beschluss als Anlage beiliegt.

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 Fachhochschule Südwestfalen wurde 2002 als Zusammenschluss mehrerer Fachhochschulstandorte in der Region gegründet. Sie verfügt mit Iserlohn, Hagen, Meschede, Soest und Lüdenscheid über fünf Standorte, an denen zum WS 2012/13 über 12.000 Studierende eingeschrieben waren. Am Standort Soest sind die Fachbereiche Agrarwirtschaft, Elektrische Energietechnik sowie Maschinenbau-Automatisierungstechnik angesiedelt.

Sie verfügt über ein Netz regionaler und überregionaler Kontakte zu Industrieunternehmen und sieht sich als Entwicklungspartner für die mittelständische Industrie, wobei Veränderungen im Bedarf der Berufspraxis schnell durch Neuentwicklungen und Neuorientierungen in Forschung, Lehre und Studium aufgegriffen werden sollen.

Die hier zu Akkreditierung stehenden Studiengängen passen sich laut Hochschule in das Angebotsportfolio der Hochschule ein, da sie nach eigener Beschreibung im besonderen Maße praxisorientiert sind und mit diesem Konzept direkt den Bedarf der heimischen Industrie nach der Ausbildung von Ingenieuren in den Bereichen Elektrotechnik und Projektmanagement aufgreifen.

Es wird betont, dass die Studiengänge dem Konzept folgen, nach dem alle Bachelorstudiengänge im Fachbereich auf dieselben Basismodule gestützt sind. Die spezifische Ausprägung soll in den Vertiefungsmodulen erfolgen.

Die Hochschule hat ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit formuliert.

Bewertung

Das von der Hochschule erstellte Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit wird in den vorliegenden Studienprogrammen umgesetzt.

2 Studiengangsübergreifende Aspekte

2.1 Studierbarkeit

Die Studierbarkeit soll gemäß Antrag durch fest benannte Verantwortliche und die dem Studiengang zugeordneten bzw. die für den Studiengang verantwortlichen Gremien sichergestellt werden. Die Hauptverantwortlichkeit trägt dabei der Dekan. Neben dem Dekanat sind für jeden Studiengang ein/e Studiengangsleiter/in und ein Prüfungsausschuss benannt worden. Hinzu kommt der Fachbereichsrat. Für die verschiedenen Module sind Modulverantwortliche festgelegt worden, die den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind. Im Studierenden servicebüro sollen Fragen und Anliegen der Studierenden beantwortet und/oder gelöst werden, das Auslandsamt berät zu Fragen des Auslandsstudiums. Behinderte und chronisch kranke Studierende können sich von einer Mitarbeiterin des Sachgebiets Studentische Angelegenheiten beraten lassen.

Während des Studiums sollen regelmäßig Informationsveranstaltungen angeboten werden. Dazu zählt die Begrüßungsveranstaltung zu Beginn des ersten Semesters, in der neben verschiedenen administrativen Inhalten wie Prüfungsmodalitäten, Praktikumsanmeldungen und Stundenplänen auch der Studienverlauf erläutert werden soll. Weitere Informationsveranstaltungen sollen z.B. über die Vertiefungsrichtung der Studiengänge informieren.

Um eine möglichst einheitliche Startbasis der Studierenden für das Studium zu schaffen, werden zum Beginn des Studiums zweiwöchige Einführungskurse/Vorkurse in der Mathematik angeboten. Außerdem werden in den ersten Semestern Tutorien zu Grundlagenveranstaltungen sowie ein freiwilliges Einführungspraktikum „Roboterprogrammierung“ durchgeführt.

Typische Lehrformen sind laut Hochschule Vorlesungen, Seminare, Übungen, Praktika und Projektarbeiten. Als Prüfungsformen sind insbesondere Klausuren, mündliche Prüfungen, Semesterarbeiten und Projektarbeiten vorgesehen. Die Module schließen in der Regel mit je einer Modulprüfung ab, alle Prüfungen werden in jedem Semester angeboten. Das Modulhandbuch ist auf der Internetseite des Fachbereichs einsehbar, die Aktualisierung erfolgt gemäß Antrag bei Bedarf jeweils vor Semesterbeginn.

Eine generelle Befragung zur Überprüfung des studentischen Workloads ist mit der Lehrveranstaltungsevaluation zum Ende des Vorlesungszeitraumes verbunden.

Der Nachteilsausgleich ist in § 14 der Prüfungsordnungen geregelt. Die Prüfungsordnung wurde gemäß der Bestätigung der Hochschulleitung einer Rechtsprüfung unterzogen und veröffentlicht.

Die Hochschule hat Studierendenstatistiken vorgelegt, die u.a. Angaben zu Studienzeiten und Verbleibsquoten enthalten sowie die Anzahl der Absolventinnen und Absolventen sowie die durchschnittlichen Abschlussnoten dokumentiert

Bewertung

Im Allgemeinen scheinen beide Studiengänge sehr gut studierbar. Dies wird auch von den während der Begehung befragten Studierenden bestätigt.

Die Verantwortlichkeiten sind eindeutig geregelt. Dies sorgt sowohl für eine reibungslose Studienorganisation als auch für eine inhaltliche Abstimmung der Lehrangebote.

Allgemeine und spezielle Beratungs- und Betreuungsangebote sind ausreichend vorhanden. Die Ansprechbarkeit der Lehrenden wird von den Studierenden ausdrücklich gelobt. Auch Informations- und Orientierungsveranstaltungen sind vorhanden. Zwar hat ein Teil der Studierenden kleinere Schwierigkeiten beim Informationsfluss angesprochen, doch waren diese den Lehrenden nicht nur bekannt, sondern es ist auch bereits begonnen worden, Verbesserungen herbeizuführen, die die Probleme voraussichtlich zügig beheben werden.

Eine Erhebung der Vor- und Nachbereitungszeiten der Veranstaltungen während des Semesters wird regelmäßig durchgeführt. Leider werden die zusätzlichen Selbststudienzeiten vor der Klausur lediglich von den Lehrenden geschätzt. Die Summe dieser Zeiten ergibt zusammen mit den Veranstaltungen grob den für die Creditanzahl zu veranschlagenden Workload. Jedoch können die Studierenden auf Nachfrage nur wenig Korrelation zwischen den Credits und ihrem Workload erkennen. *(Siehe auch das Kapitel „Qualitätssicherung“)*

Die Paragraphen zur Anerkennung von Leistungen, die extern erbracht wurden, entsprechen noch nicht den Vorgaben der Lissabon Konvention. Dies muss in der Prüfungsordnung angepasst werden bzw. auf andere Art und Weise hochschulrechtlich und für die Studierenden transparent geregelt werden. **(Monitum 1)**

Die vorhandenen Praxiselemente in beiden Studiengängen sind angemessen mit Leistungspunkten versehen.

Es wurde versichert, dass die Prüfungsordnungen einer Rechtsprüfung unterzogen worden ist. Die Ordnungen wie alle weiteren relevanten Dokumente sind öffentlich einsehbar und der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in der Prüfungsordnung eindeutig geregelt.

Die Prüfungen sind gut organisiert und die Prüfungsformen angemessen. Obwohl einige Module mit weniger als fünf Leistungspunkten bewertet worden sind, ist die Prüfungsdichte eindeutig nicht zu hoch. Die Größe der Module konnte mit dem Konzept des Studiengangs und der daraus resultierenden inhaltlichen Aufteilung sehr gut begründet werden.

2.2 Ressourcen

Der Fachbereich Elektrotechnik am Standort Soest, der die vorliegenden Studiengänge anbietet, verfügt insgesamt über 15 Professorinnen und Professoren. Hinzu kommen 20,5 Mitarbeiterstellen (Vollzeitäquivalent). Es ist geplant, auslaufende Professuren erneut zu besetzen. Da der Fachbereich weitere Studiengänge zur Einführung plant, sollen in diesem Rahmen zusätzliche Professuren eingerichtet werden. Weiterhin werden in beiden Studiengängen Lehrbeauftragte eingesetzt.

Zur Qualifizierung der Lehrenden können die Angebote des Netzwerks HDW und die Angebote des Instituts für Verbundstudien in Hagen genutzt werden. Auch Inhouse-Schulungen sind möglich.

Sächliche, räumliche und finanzielle Ressourcen sind vorhanden.

Bewertung

Nach dem Ende des Hochschulpakts wird ein Rücklauf der finanziellen Ausstattung und auch der Studierendenzahlen erwartet. Trotzdem ist davon auszugehen, dass ein Teil der Hochschulpaktmittel durch die Landesregierung verstetigt wird. Die Fachhochschule Südwestfalen hofft, einen Teil davon zu erhalten. Dies birgt die Möglichkeit, bis zu 16 Professuren zu verstetigen. Wenn dies nicht gelingt, so kann sich die Hochschule auf Kernkompetenzen zurückziehen, wozu die vorliegenden Studiengänge gehören. Insofern herrschen seitens der Gutachtergruppe keine Zweifel an ausreichenden Ressourcen zur Durchführung des Studiengangs.

Der Studiengang „Engineering and Project Management“ ist aus der Elektrotechnik entstanden. Das Bündel aus Elektrotechnik und wirtschaftlichen Anteilen ist eine Möglichkeit, wie man Studierende mit technischem und ökonomischem Interesse binden kann. Im Studiengang „Engineering and Project Management“ gibt es einen starken ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt.

Beide Studiengänge sind so angelegt (wie auch andere Studiengänge der Hochschule), dass es eine Reihe von Überschneidungen zwischen den Studiengängen gibt, so dass diese ressourcensparend angeboten werden können.

Die räumlichen Ressourcen scheinen unproblematisch.

2.3 Qualitätssicherung

Langfristig soll an der Fachhochschule Südwestfalen ein Qualitätsmanagementsystem aufgebaut werden, das vorhandene und bereits eingesetzte Instrumente aufgreift und weiterentwickelt. Um bestehende Maßnahmen zu bündeln und neue Instrumente zu implementieren wurde seitens der Hochschule das „Institut für Qualitätsentwicklung und -management“, (IQEM) gegründet.

Die Hochschule verfügt über eine Evaluationsordnung, die Inhalte und Umfang der Evaluationen regelt. So werden im jährlichen Rhythmus Evaluierungen einzelner Lehrfächer durchgeführt. Die Evaluationsergebnisse des Fachbereichs sollen alle zwei Jahre in einem Evaluationsbericht zu-

sammengefasst werden. Falls erforderlich bespricht der Dekan die Ergebnisse mit den Lehrenden.

Gemäß Antragsunterlagen besteht die interne Evaluation, die seit 2010 mithilfe von „EvaSys“ durchgeführt wird, aus der studentischen Veranstaltungsbewertung, der Befragung der Studierenden in den jeweiligen Studienphasen und einer Workloaderhebung. Ein weiterführendes Konzept zur Workload-Erhebung wird derzeit vom IQEM im Rahmen eines Pilotprojektes entwickelt.

Weiterhin erhebt die Hochschule seit dem Wintersemester 2012/13 in Zusammenarbeit mit dem „Kooperationsprojekt Absolventenstudien“ (KOAB) der Universität Kassel (INCHER) den Verbleib von Absolventinnen und Absolventen.

Bewertung

Wie im Abschnitt Studierbarkeit bereits erwähnt, wurde eine Workloaderhebung durchgeführt, die jedoch nur einen Teil des gesamten Arbeitsaufwands berücksichtigt. Die Schwierigkeiten bei der Erhebung des Arbeitsaufwands unmittelbar vor den Klausuren wurden seitens der Lehrenden während der Begehung nachvollziehbar dargestellt, trotzdem sollte hierfür auf Dauer eine Lösung gefunden werden, die dazu führt, dass die Korrelation von Aufwand und Leistungspunkten auch für die Studierenden erkennbar ist. **(Monitum 2)**

Die sonstige Evaluation ist sehr umfangreich. Neben den formalen Befragungen von Absolventen und Absolventinnen, Studierenden verschiedener Semester und zu den einzelnen Veranstaltungen scheint ein gutes Verhältnis von Studierenden und Lehrenden dafür zu sorgen, dass Probleme meistens direkt angesprochen und innerhalb weniger Wochen behoben werden können. Ergebnisse der Befragungen wurden bei der Studiengangsentwicklung berücksichtigt.

3 Zu den Studiengängen

3.1 Studiengang Elektrotechnik

3.1.1 Profil und Ziele

Im 7-semesterigen Studiengang sind Struktur, die Aufteilung der Inhalte sowie der Umfang des Angebotes laut Hochschule so gefasst, dass eine angemessene Qualifikation mit hohem Praxisbezug erreicht werden kann. Insbesondere soll nötiges Grundlagen- und Fachwissen für eine eigenständige Tätigkeit im Beruf vermittelt werden. Dazu gehört ebenfalls die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen wie z.B. Fremdsprachenkenntnisse, Teamfähigkeit sowie schriftliche und mündliche Präsentation von Arbeitsergebnissen, die über rein fachliche Anforderungen hinausgehen sollen.

Zusätzlich zu den genannten Zielen weist die Hochschule darauf hin, dass während der Ausbildung die Förderung der Motivation zum Auseinandersetzen mit technischen und nichttechnischen Fragenstellungen, die Anleitung zum selbstständigen Arbeiten und auch das Durchsetzen von Ansichten innerhalb einer Gruppe sowie das kooperative Miteinander der Studierenden im Studienalltag wichtige Aspekte darstellen. Die Vermittlung dieser Kompetenzen soll auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden fördern und zum gesellschaftlichen Engagement befähigen.

Studierende des Studiengangs müssen einen der beiden Schwerpunkte „Elektrische Energietechnik“ oder „Industrielle Informatik – Automatisierungstechnik“ wählen. Laut Hochschule sind diese Schwerpunkte passend zum regionalen Wirtschaftsprofil eingeführt worden.

Die Ziele, die mit dem Studiengang verbunden sind, haben sich nach Angaben der Hochschule bewährt, wie die positiven Rückmeldungen verschiedener Unternehmen der Region, zu denen Kontakt besteht, aufzeigen.

Neben den üblichen Zugangsvoraussetzungen zur Aufnahme eines Studienganges an einer Fachhochschule müssen Studierende eine berufspraktische Tätigkeit von 3 Monaten nachweisen. Sollte diese zur Immatrikulation nicht vorliegen, muss die berufspraktische Tätigkeit z.B. in Form eines Praktikums bis zum Beginn des vierten Semesters nachgeholt worden sein.

Bewertung

Die Realisierung des Konzeptes des Elektrotechnik-Studienganges orientiert sich klar an artikulierten Zielen der Hochschule und setzt diese um. Das Ergebnis ist eine solide fachliche Qualifikation mit hohen praxisbezogenen Anteilen, gepaart mit dem Erwerb von Fähigkeiten wie z.B. selbstständiges Arbeiten sowie Arbeiten in einer Gruppe. Die hervorragende Integration der Studentinnen und Studenten bzw. Absolventinnen und Absolventen in heimischen Industrieunternehmen stellt ein Markenzeichen des Studienganges dar.

Die übergreifende Zielsetzung des Studiengangs, die die Vermittlung einer Reihe von wichtigen Soft-Skills vorsieht, ist ebenfalls dazu geeignet, die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und ihre Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement sicherzustellen.

Durch die Hochschule wurden Zugangsvoraussetzungen formuliert, dokumentiert und veröffentlicht. Diese sind passend, um die im Studiengang an die Studierenden gestellten Anforderungen erfüllen zu können.

3.1.2 Qualität des Curriculums

In den ersten drei Semestern des Studiengangs sollen naturwissenschaftliche, mathematische und ökonomische Grundlagen vermittelt werden. Dazu gehören insbesondere die Bereiche Physik, Mathematik, Informatik und Programmieren. Weiterhin sind Module aus den Bereichen Grundlagen der Elektrotechnik und Messtechnik/Elektronik zu besuchen.

Im weiteren Studienverlauf sollen die im Grundlagenstudium erlangten Kenntnisse und Kompetenzen vertieft werden. Zum Beginn des vierten Semesters entscheiden sich die Studierenden für einen der beiden Schwerpunkte „Elektrische Energietechnik“ oder „Industrielle Informatik – Automatisierungstechnik“. Beiden Schwerpunkten ist der Besuch verschiedener Module aus den Bereichen Regelungstechnik, Betriebswirtschaftslehre und Persönlichkeitsbildung, Teamarbeit sowie nichttechnische Fächer gleich.

Für den Schwerpunkt „Elektrische Energietechnik“ müssen zusätzlich Module aus den Bereichen Leistungselektronik, Elektrische Maschinen, Elektrische Antriebe, Energieversorgung, Hochspannungstechnik und weiter Wahlpflichtfächer besucht werden. Hinzu kommen drei Module aus dem Fach Automatisierungstechnik.

Im Schwerpunkt „Industrielle Informatik – Automatisierungstechnik“ müssen Module aus den Bereichen Automatisierungstechnik, Mikroprozessorentchnik, Messwerterfassung und -umformung, Industrielle Kommunikation, Schaltungssimulation und weitere Wahlpflichtfächer besucht werden. Hinzu kommen drei Module aus dem Bereich Energiesysteme.

Abgeschlossen wird das Studium durch eine Praxisphase, in welcher sowohl eine Projektarbeit als auch die Bachelorarbeit zu verfassen sind.

Seit der ersten Akkreditierung wurden am Curriculum kleinere Anpassungen vorgenommen. Dadurch sollte einerseits gesetzlicher Vorgaben entsprochen werden, andererseits sollte der Studienverlauf optimiert werden.

Bewertung

Das Curriculum beinhaltet eine gute Verzahnung theoretischer, jedoch auch praxisbezogener Kenntnisse und entspricht zweifellos den Anforderungen für den angestrebten Abschluss,

wodurch auch der „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ eingehalten ist. Neben Fachwissen wird die für eine Ingenieurausbildung unabkömmliche Fähigkeit, methodisch zu arbeiten, vermittelt. Dies ist u.a. mit der gut strukturierten Lehre (incl. passendem und den Kriterien des Akkreditierungsrats entsprechendem Prüfungswesen) zu erklären. Lernen und Labortätigkeit in Kleingruppen sowie intensive Betreuung durch engagierte Lehrende tragen ihren Teil dazu bei. Die im Curriculum vorgenommenen Änderungen sind sinnvoll.

Die Module sind vollständig im Modulhandbuch hinterlegt und werden, so weit dies zu erkennen ist, regelmäßig aktualisiert. Auch sind diese den Studierenden zugänglich. Im Sinne der Transparenz sollten jedoch die Modulbeschreibungen um in die Thematik einführende Literaturhinweise ergänzt werden. **(Monitum 3)**

3.1.3 Berufsfeldorientierung

Mit Abschluss des Studiums sollen Studierende für verantwortungsvolle Tätigkeiten im Bereich komplexer elektrischer und elektronischer Systeme entweder mit dem Schwerpunkt Energie oder mit dem Schwerpunkt „Industrielle Informatik/Automation“ qualifiziert sein. Dies umfasst die Themen Entwicklung, Projektierung, Produktion, Vertrieb und Instandhaltung inklusive aller technischen Schnittstellen zu der jeweiligen Umgebung. Das im Studiengang vermittelte breit angelegte Grundlagenwissen soll die Voraussetzung für lebenslanges Lernen legen. Die praktische Ausrichtung des Studiums sowie die Kenntnisse von anerkannten Technologien und Verfahren in den Laboratorien sollen die Absolventinnen und Absolventen zur zügigen Einarbeitung und Ausübung verantwortungsvoller Tätigkeiten in technisch-wirtschaftlichen Prozessen befähigen. Weitere Bestandteile der Vorbereitung auf zukünftige berufliche Tätigkeiten sind die Durchführung von Wahlpflichtmodulen durch Lehrbeauftragte aus Industrieunternehmen sowie Exkursionen zu Firmen.

Der Praxisbezug des Studiengangs soll weiterhin durch das Praxissemester und die in der Regel in Kooperation mit einem Unternehmen durchgeführte Abschlussarbeit sichergestellt werden. Die Hochschule weist darauf hin, dass Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs häufig im kooperierenden Unternehmen eine Stelle angeboten wird.

Zielgerichtete Kooperationen mit der Industrie sollen ein dynamisches Netzwerk unter Einbeziehung von Forschung und Entwicklung bieten, wobei sich die Hochschule vorrangig als Entwicklungspartner für die mittelständische Industrie sieht. Der regelmäßige Austausch mit Unternehmen soll dazu beitragen, dass neue Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt in die Studiengänge einbezogen und umgesetzt werden.

Bewertung

Der Studiengang Elektrotechnik macht nach der Begehung und den Gesprächen mit den Verantwortlichen und Studierenden den Eindruck, dass Absolventinnen und Absolventen in der Lage sind, auf ihrem Fachgebiet eine entsprechend fachlich qualifizierte und verantwortungsvolle Tätigkeit übernehmen zu können. Dazu tragen insbesondere die Auswahl der Module, als auch die intensiven Kontakte zu umliegenden Unternehmen bei – u.a. können Abschlussarbeiten dort erarbeitet/erstellt werden.

3.2 Studiengang Engineering and Project Management

3.2.1 Profil und Ziele

Ziel des Studiengangs ist es, Studierende auf die zunehmende Globalisierung der Märkte und die dadurch veränderten Anforderungsprofile der Unternehmen vorzubereiten, wobei auch kleine und mittelständische Unternehmen zunehmend Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter benötigen, die nicht

nur über eine ingenieurwissenschaftliche Ausbildung verfügen, sondern auch fundierte Kenntnisse im Management und im Marketing besitzen.

Ausgehend von den Forderungen der Praxis soll den Studierenden breit angelegtes Grundlagenwissen sowohl in Elektrotechnik und Maschinenbau als auch in Management und Marketing vermittelt werden. Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sollen dadurch in die Lage versetzt werden, im Betrieb die Rolle eines generalistischen Partners zu übernehmen und dadurch unterschiedlichen Sachverstand zusammenführen bzw. verschiedene Kompetenzbereiche im Unternehmen verzahnen zu können. Neben den fachlichen Inhalten sollen die Studierenden Schlüsselqualifikationen wie Fremdsprachenkenntnisse, interkulturelle Kompetenz, Moderations- und Präsentationsfähigkeiten sowie die Fähigkeit zur Nutzung moderner Informationstechnologien erlangen, um ihr Fachwissen im betrieblichen Alltag in einem internationalen Arbeitsumfeld situationsgerecht einsetzen zu können. Weiterhin sollen sie Problemlöse- und Koordinationskompetenzen erlernen.

Zusätzlich zu den genannten Zielen weist die Hochschule darauf hin, dass ein wichtiger Aspekt der Ausbildung die Förderung der Motivation zum Auseinandersetzen mit technischen und nicht-technischen Fragestellungen, die Anleitung zum selbstständigen Arbeiten, das Arbeiten und auch das Durchsetzen von Ansichten innerhalb einer Gruppe sowie das kooperative Miteinander der Studierenden im Studienalltag umfasst. Die Vermittlung dieser Kompetenzen soll die Persönlichkeitsentwicklung fördern und zum gesellschaftlichen Engagement befähigen.

Der englischsprachige Titel des Studiengangs soll dessen internationale Orientierung symbolisieren. Zum internationalen Profil des Studiengangs gehören dabei ein praktisches Studiensemester, welches im Ausland oder bei einem Unternehmen mit internationalen Aktivitäten gegebenenfalls auch im Inland absolviert werden soll, curriculare Schwerpunkte wie internationales/interkulturelles Management, Pflichtmodule zum Spracherwerb sowie ein Angebot von englischsprachigen Lehrveranstaltungen im Wahlpflichtbereich.

Der Studiengang umfasst die zwei Ausrichtungen „Projektmanagement“ und „Technischer Vertrieb“.

Die Qualifikationsziele haben sich nach Angaben der Hochschule bewährt, wie die positiven Rückmeldungen verschiedener Unternehmen der Region, zu denen die Hochschule in Kontakt steht, aufzeigen.

Neben den üblichen Zugangsvoraussetzungen zur Aufnahme eines Studiengangs an einer Fachhochschule müssen Studierende eine berufspraktische Tätigkeit von 3 Monaten vorweisen. Sollte diese zur Immatrikulation nicht vorliegen, muss die berufspraktische Tätigkeit z.B. in Form eines Praktikums bis zum Beginn des vierten Semesters nachgeholt worden sein.

Bewertung

Der Studiengang zeichnet sich dadurch aus, dass er im Gegensatz zu dem Studiengang Elektrotechnik mit seinen beiden Ausrichtungen „Elektrische Energietechnik“ oder „Industrielle Informatik – Automatisierungstechnik“ deutlich mehr Wert auf Vermittlung von Kompetenzen legt, die auf ein Arbeiten als „generalistischer Partner“ auch im internationalen Umfeld vorbereiten. Ein wesentlicher Baustein dazu ist das Praxissemester, das „im Ausland“ absolviert werden soll. Akzeptiert man, dass diese Zielsetzung als „Soll-Ziel“ formuliert wird, und einen Aufenthalt in Österreich als „Ausland“ gilt, so wird das Ziel erreicht. Offensichtlich wird dies von den regionalen Unternehmen, zu denen die meisten Absolventinnen und Absolventen gehen, als ausreichend empfunden, auch dass es neben den Sprachkursen lediglich ein „Angebot von englischsprachigen Lehrveranstaltungen im Wahlpflichtfach“ und gelegentliche Angebote von englischsprachigen Vorträgen gibt. Damit wäre das Qualifikationsziel im Bereich „Internationalität“ erreicht. Ob dies alles den englischen Namen für den Studiengang und die damit möglicherweise verbundenen Erwartungen an

das Profil des Studiengangs rechtfertigt, wird nicht zuletzt auch im Fachbereich diskutiert. **(Monita 4 und 5)**

Die Vermittlung der technischen Inhalte gehört zu den Kompetenzen des Fachbereiches. Sowohl die Unterlagen als auch die Gespräche mit allen Gruppen der Mitglieder des Fachbereiches bestätigen, dass hier eine hervorragende dem Studiengang angemessene Ausbildung stattfindet.

Die wirtschaftlichen Themen „Marketing“ und „Management“ bieten sowohl eine solide Grundlagenausbildung als auch genügend Möglichkeiten zur Vertiefung zum Beispiel in den Wahlpflichtfächern in der Ausrichtung „Technischer Vertrieb“. In der Ausrichtung „Projektmanagement“ wurde glaubhaft versichert, dass viele einschlägige Lehrinhalte in den Lehrveranstaltungen implizit vermittelt werden (zum Beispiel in Form von Projektarbeiten) wenn auch dies nicht immer explizit auf Anhieb erkennbar ist.

Die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement werden in gleicher Art und Weise gefördert, wie dies auch beim Studiengang Elektrotechnik der Fall ist.

Die Änderungen am Studiengang sind im Wesentlichen transparent und nachvollziehbar. Die Änderung des Namens durch eine zusätzliche Einführung der deutschen Bezeichnung „Wirtschaftsingenieur“ in den englischen Titel des Studiengangs unter Beibehaltung der Bezeichnung „Project Manager“ im Namen für den ganzen Studiengang, obwohl dies auch die Bezeichnung einer Ausrichtung ist, trägt nicht zur Erhöhung der Transparenz bei. **(Monitum 4)** Solange die Fokussierung auf die regionale Wirtschaft im Vordergrund steht und die Bezeichnung für diese Unternehmen als transparent und nachvollziehbar erscheint, könnte dieser Umstand diese Änderung verständlich machen.

Die Zulassung zum Studium ist wie auch beim Studiengang Elektrotechnik gesetzlich geregelt. Es gibt kein Auswahlverfahren. Die Zulassung zum Studiengang ist transparent.

3.2.2 Qualität des Curriculums

In den ersten drei Semestern des Studiengangs, das auch als Grundlagenstudium bezeichnet wird, sollen naturwissenschaftliche, mathematische und ökonomische Grundlagen vermittelt werden. Dazu gehören insbesondere die Bereiche Physik, Mathematik, Elektrotechnik, Informatik und Programmieren. Weiterhin sind Module aus den Bereichen CAD, Maschinenelemente/Gestaltung, Technische Mechanik/Konstruktion, Messtechnik und Werkstofftechnik zu besuchen. Hinzu kommt eine Reihe von Modulen aus dem Bereich Management.

Im weiteren Studienverlauf sollen die im Grundlagenstudium erlangten Kenntnisse und Kompetenzen vertieft werden. Dazu sind zwei Wahlpflichtmodule aus dem technischen Bereich, eine Reihe von Modulen aus dem Bereich Betriebswirtschaftslehre und Technisches Management mit den Themen Management, Betriebswirtschaftslehre, Projektmanagement, Unternehmensführung und Logistik zu besuchen. Weiterhin ist der Besuch so genannter Integrations-Module aus den Bereichen Informatik, Programmierung und Englisch vorgesehen. Zusätzlich wählen die Studierenden vier Wahlpflichtmodule, die zu einer Profilbildung in den Bereichen Projektmanagement oder Technischer Vertrieb führen sollen.

Im fünften Semester wird das Studium durch eine Praxisphase ergänzt, welche entsprechend dem Profil des Studiengangs im Ausland oder in einem international agierenden Unternehmen absolviert werden soll. Abgeschlossen wird das Studium durch die Bachelorarbeit mit dazugehörigem Kolloquium.

Seit der ersten Akkreditierung wurden am Curriculum kleinere Anpassungen, aufgrund gesetzlicher Vorgaben bzw. um den Studienverlauf zu optimieren, vorgenommen.

Bewertung

Das Curriculum des Studienprogramms bildet die Absicht ab, Inhalte aus dem Bereich Technik und Wirtschaft in etwa gleichwertig zu vermitteln. Die Aufteilung in der Art und Weise, dass zunächst weitgehend die Technik und dann schwerpunktmäßig die Ökonomie vermittelt wird, wurde sehr pragmatisch begründet. Unter anderem erleichtert das den Abbrechern/Studienfachwechslern aus dem Fach Elektrotechnik den Wechsel des Studiengangs unter maximaler Anerkennung der im Fach Elektrotechnik erbrachten Leistungen. Dies ändert nichts an der Tatsache, dass eine Verzahnung der beiden Kulturen (Ingenieurwesen und Ökonomie) bei den Studierenden in den ersten Semestern schwierig sein dürfte. Es bleibt aus Sicht der Gutachtergruppe zu hoffen, dass die Integration in den Köpfen der Studierenden stattfindet.

Das Curriculum entspricht den Anforderungen, die der „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ definiert.

Die für den Studiengang vorgesehenen Lehr- und Lernformen sind weitestgehend adäquat. Die Prüfungsformen passen zu den zu vermittelnden Kompetenzen und die Studierenden lernen im Verlauf des Studiums ein angemessenes Spektrum an Prüfungsformen kennen. Die Prüfungs-dichte ist angemessen.

Die im Curriculum vorgenommenen Änderungen sind sinnvoll.

Die Module sind vollständig im Modulhandbuch hinterlegt und werden, so weit dies zu erkennen ist, regelmäßig aktualisiert. Auch sind diese den Studierenden zugänglich. Im Sinne der Transparenz sollten jedoch die Modulbeschreibungen um in die Thematik einführende Literaturhinweise ergänzt werden. **(Monitum 3)**

3.2.3 Berufsfeldorientierung

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sollen aufgrund der breit angelegten Ausbildung in den Bereichen Elektrotechnik, Maschinenbau und Betriebswirtschaftslehre und der Fülle an Spezialisierungsmöglichkeiten nicht auf spezielle Branchen beschränkt sein. Allerdings wird aufgrund der mit dem Studiengang verbundenen Ziele sowie der Beobachtung des Verbleibs der Absolventinnen und Absolventen davon ausgegangen, dass diese zumeist im Feld der Industrie eine qualifizierte Tätigkeit aufnehmen werden. Schwerpunkte sind dabei die Bereich der Automobilzulieferer, Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik sowie Ver- und Entsorgung. Weitere Einsatzmöglichkeiten finden sich im Dienstleistungssektor, insbesondere im Bereich der technischen Unternehmensberatung.

Zielgerichtete Kooperationen mit der Industrie sollen ein dynamisches Netzwerk unter Einbeziehung von Forschung und Entwicklung bieten, wobei sich die Hochschule vorrangig als Entwicklungspartner für die mittelständische Industrie sieht. Der regelmäßige Austausch mit Unternehmen soll dazu beitragen, dass neue Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt in die Studiengänge einbezogen und umgesetzt werden.

Bewertung

Der Studiengang „Engineering an Project Management“ macht nach der Begehung und den dabei stattgefundenen Gesprächen mit den Verantwortlichen den Eindruck, dass keine abschließend klare Konzeption vorliegt. Das zeigt sich einerseits in dem nicht sehr eindeutigen Titel, andererseits in der Zusammenstellung der Module. Der Titel „Engineering und Project Management“ signalisiert eine Ausbildung zum technischen Projektmanager. Unternehmen (außerhalb der Region), die einen Wirtschaftsingenieur suchen, werden sicherlich schon anhand des Titels die Bewerberinnen und Bewerber ablehnen, auch wenn das Wort „Wirtschaftsingenieur“ in der internen Beschreibung als Untertitel zu finden ist. Der Titel des Studienganges sollte nicht nur ein Wort

darstellen, sondern auch dem zukünftigen Arbeitgeber signalisieren, welche Qualifikationen Absolventen mitbringen. **(Monitum 4)** Dass Absolventen in den umliegenden Unternehmen gute Berufschancen haben – da sie schon zu Studienzeiten Firmenkontakte bekommen - ändert nichts an der grundsätzlichen Feststellung.

Der Studiengang EPM sollte einen klaren, eindeutigen und zielorientierten Titel bekommen. An diesem Titel müssen die einzelnen Module besser ausgerichtet werden im Sinne einer ganzheitlichen, harmonischen Ausrichtung. Damit hätten die Absolventinnen und Absolventen nicht nur in den umliegenden Unternehmen bessere Berufschancen.

4 Empfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, die Studiengänge „**Elektrotechnik**“ und „**Engineering and Project Management**“ an der Fachhochschule Südwestfalen mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Übergreifende Monita:

1. Bei der Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region ist das entsprechende Übereinkommen (Lissabon-Konvention) zu beachten. Die wesentlichen Grundsätze der wechselseitigen Anerkennung – dies sind vor allem die Anerkennung als Regelfall und die Begründungspflicht bei Versagung der Anerkennung – sind in der Weise in hochschulrechtlichen Vorschriften zu dokumentieren, dass Transparenz für die Studierenden gewährleistet ist.
2. Der Workload sollte systematischer erhoben werden und in stärkerem Maße in die Weiterentwicklung der Studiengänge einfließen.
3. In die Modulbeschreibungen sollten im Sinne der Transparenz Literaturhinweise ergänzt werden.

Monita zum Studiengang Engineering and Project Management:

4. Der Titel des Studiengangs sollte überdacht werden und in stärkerem Maße auf das Profil des Studiengangs ausgerichtet werden.
5. Die Internationalität sollte als profilgebendes Element verstärkt in den Studiengang integriert werden. Andernfalls sollte darauf verzichtet werden.