

Beschluss zur Akkreditierung

des Studiengangs

„Elektrotechnik“ (M.Eng.)

an der Fachhochschule Südwestfalen (Standort Meschede)

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 67. Sitzung vom 22./23.05.2017 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidung aus:

1. Der Studiengang „**Elektrotechnik**“ mit dem Abschluss „**Master of Engineering**“ an der **Fachhochschule Südwestfalen** wird 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.

Der Studiengang entspricht 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. Es handelt sich um einen **konsekutiven** Masterstudiengang.
3. Die Akkreditierungskommission stellt für den Studiengang ein **anwendungsorientiertes Profil** fest.
4. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 28.02.2018** anzuzeigen.
5. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2024**.

Auflagen:

1. Das Modulhandbuch und das Diploma Supplement müssen entsprechend den Angaben im Gutachten aktualisiert werden.
2. Die aktualisierte Fachprüfungsordnung muss veröffentlicht werden.
3. Die Qualifikationsziele der wählbaren Studienschwerpunkte müssen aus dem Diploma Supplement hervorgehen.

Auflage 3 wird erteilt, da die Akkreditierungskommission auf Basis des Gutachtens davon ausgeht, dass das Kriterium 2.8 nur eingeschränkt erfüllt ist.


Die Auflagen beziehen 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 des Studiengangs wird die folgende **Empfehlung** gegeben:

1. Die Vorgaben zur Modulauswahl sollten so angepasst werden, dass für die Schwerpunktsetzung mindestens ein Wahlpflichtmodul aus dem Bereich „Allgemeine Mastermodule“ belegt werden muss.

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

Die Auflagen wurden fristgerecht erfüllt.
Die Akkreditierungskommission bestätigt dies mit Beschluss vom 19./20.02.2018.



Gutachten zur Akkreditierung
des Studiengangs
„Elektrotechnik“ (M.Eng.)
an der Fachhochschule Südwestfalen (Standort Meschede)

Begehung am 23./24. März 2017

Gutachtergruppe:

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Hoier	Technische Hochschule Brandenburg, Fachbereich Technik
Dipl.-Ing. Jürgen F. Schaldach	ehemals T-Systems GmbH, Darmstadt (Vertreter der Berufspraxis)
Lilli Wolff	Studentin der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg (studentische Gutachterin)
Prof. Dr. Ping Zhang	Technische Universität Kaiserslautern, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Koordination:

Frederike Wilhelm, Dr. Dorothee Groeger	Geschäftsstelle AQAS e.V., Köln
--	---------------------------------



AQAS

Agentur für Quali-
tätsicherung durch
Akkreditierung von
Studiengängen

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 des Studiengangs erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 20.02.2013.

I. Ablauf des Verfahrens

Die Fachhochschule Südwestfalen beantragt die Akkreditierung des Studiengangs „Elektrotechnik“ (bisheriger Titel „Informations- und Kommunikationssysteme und deren Management“) mit dem Abschluss „Master of Engineering“. Es handelt sich um eine Reakkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 28./29. November 2016 durch die zuständige Akkreditierungskommission von AQAS eröffnet. Am 23./24. März 2017 fand die Begehung am Hochschulstandort Meschede durch die oben angeführte Gutachtergruppe statt. Dabei erfolgten unter anderem getrennte Gespräche mit der Hochschulleitung, den Lehrenden und Studierenden.

Das vorliegende Gutachten der Gutachtergruppe basiert auf den schriftlichen Antragsunterlagen der Hochschule und den Ergebnissen der Begehung. Insbesondere beziehen sich die deskriptiven Teile des Gutachtens auf den vorgelegten Antrag.

II. Bewertung des Studiengangs

1. Allgemeine Informationen

Die Fachhochschule Südwestfalen ist sowohl ingenieur- und naturwissenschaftlich als auch informations-technisch und betriebs- und agrarwirtschaftlich geprägt. Sie umfasst Standorte in Hagen, Iserlohn, Meschede und Soest sowie den Studienort Lüdenscheid. Profilbildende Elemente der Fachhochschule sind gemäß den Ausführungen im Selbstbericht ein hoher Anwendungsbezug sowie eine intensive Zusammenarbeit mit der Industrie und anderen Partnern. Zum Zeitpunkt der Antragsstellung lernen ca. 14.000 Studierende an der Hochschule, die von 170 Professor/inn/en betreut werden. Der zur Akkreditierung vorliegende Studiengang ist am Standort Meschede angesiedelt, der aus den Lehreinheiten Wirtschaftswissenschaften, Maschinenbau und Elektrotechnik besteht. Zu dem Fachbereich gehört weiterhin das Breitbandkompetenzzentrum des Landes NRW, das Konzepte für die Breitband-Versorgung ländlicher Regionen entwickelt, bestehende und neue Technologien auf ihre Eignung hin bewertet und Kommunen und Kreise bei der Ausbauplanung berät.

2. Profil und Ziele

Ziel des Studiengangs ist die Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse der Studierenden im Schwerpunkt Automatisierungssysteme und Mechatronik, IT-Systeme oder Kommunikationstechnik. Im jeweiligen Schwerpunkt sollen die Studierenden Fach- und Methodenkompetenzen erlernen und mithilfe dieser Kompetenzen praxisnahe Projekte weitgehend selbstständig durchführen. Der Studiengang zeichnet sich durch eine hohe Praxisorientierung aus, da dem Bedarf der heimi-

schen Industrie nach Aus- und Weiterbildung von Ingenieur/inn/en im Bereich Elektrotechnik nachgekommen werden soll.

Die Anleitung zum eigenständigen, kreativen Arbeiten in Laboren, Wahlpflichtfächern und der Abschlussarbeit soll die Studierenden in ihrer Persönlichkeitsentwicklung fördern. Zudem werden in den einzelnen Modulen aktuelle und kontroverse Themen behandelt, die zum gesellschaftlichen Engagement befähigen und die Studierenden in ihrer Persönlichkeitsentwicklung unterstützen sollen.

Es handelt sich um einen konsekutiven Masterstudiengang mit einem anwendungsorientierten Profil. Der Studiengang kann in zwei Varianten studiert werden, abhängig vom Umfang des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses: die dreisemestrige Variante umfasst 90 Credit Points (CP), die viersemestrige 120 CP.

Im Zuge der Reakkreditierung soll der Studiengang neu konzipiert werden, um die Nachfrage seitens der Studierenden zu erhöhen. Zudem soll der Studiengangstitel von „Informations- und Kommunikationssysteme und deren Management“ in „Elektrotechnik“ geändert werden.

Zulassungsvoraussetzung ist ein abgeschlossenes Hochschulstudium der Elektrotechnik, des Wirtschaftsingenieurwesens-Elektrotechnik, des Maschinenbaus, der Mechatronik oder der Wirtschaftsinformatik mit einer Gesamtnote von mindestens 2,7. Dabei müssen mindestens 30 CP in den Bereichen der Elektrotechnik, der Informations- und Kommunikationstechnik, der Informatik, der Automatisierungstechnik oder der Mechatronik erworben worden sein. Wenn dieses Studium einen Umfang von 180 CP hatte, wählen die Studierenden die viersemestrige Variante mit 120 CP; bei einem ersten Studienabschluss im Umfang von 210 CP können die Studierenden die dreisemestrige Variante wählen.

Die Fachhochschule Südwestfalen ist als familiengerechte Hochschule auditiert und verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit. Die Konzepte zielen auf die personelle, materielle und inhaltliche Komponente der Gleichstellung ab.

Bewertung

Im Rahmen der Reakkreditierung hat die Hochschule eine Änderung des Studiengangsprofils vorgenommen: Aus einem Masterstudiengang mit dem Schwerpunkt Informations- und Kommunikationssysteme und einer eher wirtschaftsingenieurtypischen Ausrichtung soll ein Masterstudiengang „Elektrotechnik“ mit mehrheitlich ingenieurtechnischen Schwerpunkten in den Bereichen IT-Systeme, Kommunikationstechnik und Mechatronik/Automatisierungstechnik entstehen.

Das aktualisierte Studiengangskonzept korrespondiert sehr gut mit dem Profil und den Qualifikationszielen. Das bisherige Angebot als drei- und viersemestriger Masterstudiengang bleibt dabei unberührt. Die durch die Reakkreditierung notwendigen Änderungen am Studiengangsprofil sind transparent erfolgt.

Ebenfalls ist es für die Gutachtergruppe gut nachvollziehbar, dass der Masterstudiengang „Elektrotechnik“ als anwendungsorientiert eingeordnet werden kann. Grund sind die Einbeziehung der Studierenden durch vielfältige Praktikums- und Praxiskomponenten in die Forschung und die Durchführung von Masterarbeiten in Verbindung mit der Industrie.

Neben den fachlichen Kompetenzen erhalten die Studierenden eine Befähigung zur interdisziplinären Zusammenarbeit, erwerben ein Grundverständnis für die gesellschaftlichen Auswirkungen ihres Handelns und werden sensibilisiert für rechtliche, betriebs- und volkswirtschaftliche Aspekte der Fachgebiete des Studiengangs. Geeignete Module erlauben gesellschaftliches Engagement durch die Erarbeitung von Projektergebnissen, die beispielsweise in Vereinen ehrenamtlich angewendet werden können.

Die Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudiengang sind in der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule allgemein und in der Fachprüfungsordnung speziell geregelt und dokumentiert. Insbesondere sind die unterschiedlichen Zugangsmöglichkeiten aus sechs- und siebensemestrigen Bachelorstudiengängen eindeutig und transparent formuliert. Insgesamt sind die Zugangsvoraussetzungen so gestaltet, dass die Studierenden die Anforderungen im Studiengang erfüllen können.

Der Studiengang ist nicht vordergründig international profiliert. Die Hochschule bietet aber – neben vielfältigen Angeboten zur Verbesserung der Sprachkompetenz – Kontakte ins Ausland durch zahlreiche Kooperationen und Partnerschaften an, die von den Studierenden für Praktika und andere Austauschformen genutzt werden können. Institutionell ist dies durch das Akademische Auslandsamt und Auslandsbeauftragte der Fachbereiche abgedeckt.

Die Fachhochschule Südwestfalen bekennt sich in ihren Leitlinien zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit. Sie ist seit 2013 als familiengerechte Hochschule zertifiziert. Die Gleichstellung von Frauen und Männern in allen Bereichen gehört zum Selbstverständnis der Hochschule. Eine individuelle Beratung und Unterstützung für Studierende und Mitarbeiter/innen mit Behinderung ist durch ein System von Ansprechpartner/inne/n und Vertrauenspersonen an der Hochschule vorhanden.

Die Gutachtergruppe bewertet die Profiländerung des Studiengangs insgesamt positiv. Studiengangsziele, Aspekte der Zulassung zum Studium, zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit wurden transparent und nachvollziehbar dargestellt.

3. Qualität des Curriculums

Das Curriculum setzt sich aus drei Kernmodulen, zwei Seminaren zur Modellierung und Simulation, Wahlpflichtmodulen, einer Projektarbeit, der Abschlussarbeit sowie in der viersemestrigen Variante dem Praxisprojekt mit einem begleitenden Seminar zusammen. Dabei können die Studierenden zwischen den Schwerpunkten „Automatisierungssysteme und Mechatronik“, „IT-Systeme“ und „Kommunikationstechnik“ auswählen. Die Wahlpflichtmodule untergliedern sich in technische und nicht-technische Module; über die nicht-technischen Module sollen u. a. die Schlüsselkompetenzen und überfachlichen Aspekte abgedeckt werden. Die Projektarbeit zielt auf die eigenständige Untersuchung oder Analyse eines bekannten Themas unter neuen Aspekten ab. Im Rahmen des Praxisprojekts, welches nur in der viersemestrigen Studiengangsvariante angeboten wird, übernehmen die Studierenden ein mit dem Dozierenden abgestimmtes Arbeitspaket in einem Unternehmen, in einem Forschungsprojekt an der Hochschule oder in einer kommunalen Einrichtung. Dieses soll im Zusammenhang mit IT-Systemen, der Kommunikationstechnik oder Automatisierungssystemen und Mechatronik stehen.

Im Vergleich zur vorherigen Akkreditierung wurde der Anteil nicht-technischer Module reduziert, die Wahlmöglichkeiten der Studierenden erhöht und die Vertiefungsrichtung „Automatisierungssysteme und Mechatronik“ eingeführt.

Als Lehr- und Lernformen sind laut Hochschule seminaristischer Unterricht, Fallstudien, praktische Übungen, Kleinprojekte, Seminare und eine Projektarbeit vorgesehen. Ihren Kompetenzerwerb bezeugen die Studierenden in Klausuren, mündlichen Prüfungen, schriftlichen Hausarbeiten, Portfolios oder einer Studien-/Projektarbeit.

Diejenigen Studierenden, die berufstätig sind, sollen die Möglichkeit haben, die ersten beiden Semester in der Regel auf vier Semester zu strecken.

Bewertung

Das Curriculum des Masterstudiengangs ist durch den Praxisbezug und ein breites Spektrum von Wahlpflichtmodulen gekennzeichnet. Die Änderungen am Curriculum im Vergleich zur vorherigen Akkreditierung sind transparent und nachvollziehbar.

Die Studierenden können im Studiengang die Studienschwerpunkte „Automatisierung und Mechatronik“, „IT-Systeme“ oder „Kommunikationstechnik“ setzen. Die große Auswahl von Wahlpflichtmodulen ermöglicht es Studierenden, das Masterstudium individuell auf persönliche Neigungen und Fähigkeiten auszurichten. Sowohl fachliche Kompetenzen als auch Schlüsselkompetenzen (z. B. Präsentationstechniken, Konfliktmanagement) werden vermittelt. Laut Auskunft während der Begehung werden Studierende in Forschungsvorhaben im Fachbereich eingebunden, was sich auch positiv auf die Aktualität der Lehre auswirkt. Zukunftsorientierte interdisziplinäre Themenbereiche (z. B. vernetzte Automatisierung) werden bei der Konzeption des Curriculums explizit einbezogen.

Die Wahlpflichtmodule dienen der Profilbildung und der Differenzierung der drei unterschiedlichen Studienschwerpunkte. Bei der Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule außerhalb des Bereichs der Kernmodule ist es jedoch möglich, die aktuelle Anforderung durch die Wahl Masterfähiger Bachelor-Module und nicht-technischer Module vollständig zu erfüllen, sodass theoretisch die Möglichkeit besteht, kein technisches Master-Modul belegen zu müssen, was allerdings laut Hochschule noch nie in der Praxis vorgekommen ist. Um aber diese Lücke zu schließen und sicherzustellen, dass auch neben nicht-technischen technische Master-Module in der Schwerpunktsetzung belegt werden, regt die Gutachtergruppe an, die Vorgabe zur Modulwahl anzupassen, damit mindestens ein Wahlpflichtmodul (alternativ: ausreichende Wahlpflichtmodule) aus dem Bereich „Allgemeine Mastermodule“ (Anlage 3 der Fachprüfungsordnung) belegt werden muss (**Monitum 1**).

Die Qualifikationsziele des Studienprogramms können durch die Kombination der vorgesehenen Module erreicht werden. Der Studiengang bereitet die Studierenden auf die Anforderungen des Berufslebens vor. Das Curriculum entspricht den Anforderungen eines Masterstudiums, die im „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ definiert werden.

Im Curriculum sind adäquate Lehr- und Lernformen vorgesehen. Für jedes Modul ist i. d. R. eine Modulprüfung vorgesehen. Unterschiedliche Prüfungsformen werden eingesetzt und passen zu den vermittelten Kompetenzen. Es ist sichergestellt, dass jede/r Studierende im Verlauf des Studiums ein angemessenes Spektrum an Prüfungsformen kennenlernt.

Die Module sind vollständig im Modulhandbuch dokumentiert. Die Literaturangaben in der Beschreibung einiger Module sollten noch einmal auf Aktualität geprüft bzw. aktualisiert werden. Die Module „Automatisierung in der Fertigung 1“ und „Automatisierung in der Fertigung 2“ werden beide im Wintersemester angeboten, wobei „Automatisierung in der Fertigung 2“ inhaltlich auf „Automatisierung in der Fertigung 1“ aufbaut. Die Angabe über Studiensemester der beiden Module im Modulhandbuch muss überprüft werden (**Monitum 2**).

Der Studiengang bietet drei unterschiedliche Studienschwerpunkte an. Im Diploma Supplement sollte der Studienschwerpunkt ausgewiesen werden. Es ist zu empfehlen, den Text im Diploma Supplement im Bereich „Anforderung des Studiengangs / Qualifikationsprofil des Absolventen / der Absolventin“ je nach dem gewählten Studienschwerpunkt anzupassen (**Monitum 3**).

Es ist für die Studierenden möglich, ein Auslandssemester im Masterstudium zu integrieren.

4. Studierbarkeit

Für die Aufrechterhaltung des Lehrangebots zeichnet der Studiendekan bzw. die Studiendekanin verantwortlich. Die Beratung der Studierenden obliegt der bzw. dem Studiengangsbeauftragten. Für die Module sind Modulverantwortliche bestimmt. Die inhaltliche Abstimmung des Studienangebots erfolgt in der jeweils zuständigen Lehrereinheit. Es werden Orientierungs- und Einführungsveranstaltungen angeboten, sowohl allgemein zum Studium als auch zu spezifischen Themen, wie der Wahl von Wahlpflichtmodulen, Auslandsaufenthalten oder Abschlussarbeiten. Für Studierende mit Behinderung stehe eine Vertrauensperson zur Verfügung; des Weiteren bieten auch die bzw. der Studiengangsbeauftragte sowie die Studienberatung Unterstützung an. Etwaige Defizite bei der Eingangsqualifikation sollen durch individuelle Maßnahmen, wie zum Beispiel zusätzliche Kontakttermine, ausgeglichen werden.

Es bestehen zwei Prüfungszeiträume, jeweils zu Beginn und zum Ende der vorlesungsfreien Zeit. Die Prüfungstermine sollen im Voraus bekannt gegeben werden. Ein CP entspricht einer studentischen Arbeitsbelastung von 30 Stunden. Der Workload hat sich gemäß den Ausführungen der Hochschule als angemessen erwiesen.

Die Anerkennung von hochschulisch erbrachten Leistungen wird in § 8 der Rahmenprüfungsordnung geregelt ebenso wie die Anerkennung außerhochschulisch erbrachter Leistungen. Der Nachteilsausgleich ist ebenfalls in der Rahmenprüfungsordnung geregelt. Die Prüfungsordnung wurde gemäß Bestätigung der Hochschulleitung einer Rechtsprüfung unterzogen.

Die Hochschule hat Studierendenstatistiken vorgelegt, die u. a. Angaben zu Studienzeiten und Verbleibsquoten enthalten, und die Anzahl der Absolvent/inn/en sowie die durchschnittlichen Abschlussnoten dokumentiert.

Bewertung

Nach Einschätzung der Gutachtergruppe sind die verschiedenen Bereiche des Studiengangs klar strukturiert und die Verantwortlichkeiten entsprechend verteilt und geklärt. Die Lehrangebote sind sowohl organisatorisch als auch inhaltlich aufeinander abgestimmt, sodass der Studiengang ein in sich geschlossenes Bild ergibt.

Das Beratungsangebot der Hochschule ist sehr umfassend und wird von den Studierenden gut angenommen. Da der Studiengang eine starke Heterogenität unter den Studierenden aufweist, ist ein Einstieg in das Studium ohne Beratung herausfordernd. Auf Grund der geringen Studierendenzahlen ist es der bzw. dem Studiengangsbeauftragten jedoch möglich, zu Beginn des Studiums jeder bzw. jedem Studierenden ein Beratungsgespräch anzubieten, was von den Studierenden sehr gut angenommen wird. In diesem Gespräch wird auf die drei Schwerpunkte und die verschiedenen Wahlfächer eingegangen und ein individueller Studienverlaufsplan erstellt. Hier wird unter anderem auch auf das Studieren neben dem Beruf eingegangen. Die Studierenden berichten, dass sie sich sehr gut beraten fühlen. Während des Semesters werden verschiedene Informationsveranstaltungen, z. B. zu Auslandsaufenthalten oder Wahlmöglichkeiten, abgehalten. Von den Studierenden wurde auch berichtet, dass die Professor/inn/en offen für individuelle Beratungsgespräche sind.

Der studentische Workload wurde plausibel dargestellt und wird über regelmäßige Evaluationen überprüft oder bei sehr kleinen Gruppen über ein direktes Gespräch erfragt. Hier wurde von den Studierenden sehr positiv berichtet, dass Professor/inn/en ihre Rückmeldungen ernst nehmen und zeitnah umsetzen.

Im Studiengang mit der viersemestrigen Variante ist im dritten Fachsemester ein Praktikum bzw. Praxisprojekt vorgesehen, welches mit 24 CP bewertet wird.

Die Vielfalt der möglichen Prüfungsformen wird umfassend ausgenutzt. Sowohl mündliche Prüfungen als z. B. auch Projektarbeiten oder Portfolioprüfungen sind vorhanden. Dies ist aus Sicht

der Gutachtergruppe positiv zu bewerten, da so unterschiedliche (Schlüssel-)Kompetenzen gefördert werden. In der Prüfungsordnung ist die Anerkennung von hochschulisch erbrachten Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention sowie von außerhalb der Hochschule erbrachten Leistungen geregelt.

Im Rahmen der Prüfungsorganisation ist ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung vorgesehen. Unterstützung für Studierende mit Kindern gibt es u. a. in Form einer Ferienbetreuung. Die Hochschule ist außerdem als familiengerechte Hochschule zertifiziert.

Derzeit sind die Prüfungsordnung und das Modulhandbuch für den Master „Informations- und Kommunikationstechnik und deren Management“ veröffentlicht. Der Studiengang wurde im Rahmen der Akkreditierung stark umstrukturiert und trägt ab dem Wintersemester 2017/18 den Titel „Elektrotechnik“. Das aktualisierte Modulhandbuch muss teilweise noch redaktionell an die neue Strukturierung der Schwerpunkte angepasst werden, insbesondere das Modul der Masterarbeit. Dies gilt auch für das Diploma Supplement, wo sich noch Passagen aus der vorherigen Studiengangskonzeption finden (**Monitum 2**). Die aktualisierte Fachprüfungsordnung ist noch zu veröffentlichen (**Monitum 4**).

5. Berufsfeldorientierung

Absolvent/inn/en sollen in der Entwicklung, Planung, im Projektmanagement oder in der Beratung in Ingenieurbüros, IT-Abteilungen, in der Konzeption und im Betrieb zukünftiger Produktionsanlagen, bei Systemanbietern, bei der Konzeption und Projektierung mechatronischer Systeme, in der öffentlichen Verwaltung oder als Selbstständige arbeiten.

Über das Breitbandkompetenzzentrum des Landes NRW bestehen Kooperationen mit Kreisen und Kommunen sowie Kontakte zu Ministerien, Unternehmen, Wirtschaftsförderern und Breitbandzentren anderer Bundesländer. Dadurch sowie durch Kontakte zu regionalen Industrie- und Handelskammern wurden Rückmeldungen aus der Industrie zum Studiengang eingeholt und das Studiengangskonzept diskutiert. Um den Berufsfeldbezug zu stärken, werden Exkursionen angeboten.

Bewertung

Die Hochschuldokumente und die Begehung vor Ort ergaben insgesamt einen positiven Eindruck. Die Rückkehr der Studiengangsbezeichnung zum generischen Oberbegriff „Elektrotechnik“ mit den drei genannten Spezialisierungsprofilen erscheint zielgerichtet auf den regionalen Unternehmenszielmarkt, trägt aber auch über die Region hinaus. Ausschlaggebend ist hierbei, dass obengenannte Unternehmen jeweils genau derartige dezidierte Profilausprägungen des explizit anwendungsbezogenen Masterstudiengangs erwarten. Vor diesem Hintergrund bietet der Studiengang die Befähigung zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit in bzw. im Umfeld der gewählten Profilrichtung.

Es wäre vor diesem Hintergrund jedoch wünschenswert und ein Invest in die zukünftige berufliche Weiterentwicklung der Studierenden, für die einzelnen Profilrichtungen das Angebot an vertiefenden Kern- und Master-Wahlfächern auszubauen, sodass sich den Studierenden die Möglichkeit eröffnen würde, weitere Qualifizierungen und Kompetenzen auf Masterniveau zu erwerben.

Da der Masterstudiengang „Elektrotechnik“ konsekutiv auf einen hochschuleigenen sechssemestrigen Bachelorstudiengang aufbaut, ergibt sich – nach Aussage der befragten Studierenden – überwiegend das Absolvieren der viersemestrigen Studienvariante. Diese zeichnet sich – für einen Masterstudiengang überraschend – durch eine sehr prägnante Praxisphase im dritten Semester aus, in der die Studierenden einen intensiven Kontakt mit Unternehmen erhalten, sodass ein Transfer des theoretisch Gelernten in die Praxis und die

Reflektion aus der Praxis zurück auf die Theorie implizit den zielgerichteten Lernerfolg fördern und zudem die Studierenden mit den Gegebenheiten und Rahmenbedingungen des Praxisalltags sehr früh vertraut machen. Darüber hinaus ergibt sich sowohl für die Unternehmen wie auch die Studierenden die nicht zu unterschätzende Chance, für ein späteres potientielles Arbeitsverhältnis zueinander zu finden und sich gegenseitig einzuschätzen. Neben dieser Win-Win-Situation ergibt sich hieraus zudem implizit eine vorweggenommene Einarbeitungsphase, die den Beteiligten erlaubt, einen reibungslosen Einstieg und Übergang in den Beruf und in das Unternehmen zu ermöglichen. Darüber hinaus bietet dieses vorgeschaltete Praxisprojekt die Möglichkeit für das thematische Hinarbeiten auf das Abschlussprojekt und die Fokussierung auf die Masterthesis.

Leider erschwert gerade dieser Praxiseinsatz jedoch die generelle Mobilität der Studierenden, da sich durch die Integration des Praxisprojekts curricular kein explizites Mobilitätsfenster öffnet, das den Studierenden erlauben würde, im Sinne des paneuropäischen Bildungsgedankens Einblicke in andere Strukturen und Kulturen zu nehmen. Hier bleibt im Falle gewünschter Mobilität ggf. nur ein Praxiseinsatz in einem Tochterunternehmen eines international tätigen Unternehmens oder aber die Inkaufnahme einer Streckung des Studiengangs.

Auch wenn der Studiengang grundständig deutsch gelehrt wird, wäre das integrative Einbeziehen englischsprachiger Veranstaltungen auf Masterniveau im Hinblick auf den europäischen Bildungsgedanken wie auch auf zukünftige internationale Kundenbeziehungen anzuregen, da die durch die Bachelorstudiengänge erlangten Sprachniveaus der Master-Studierenden nur so gesteigert und ausgebaut werden können, um dem Anspruch der Zielunternehmen entgegen zu kommen.

6. Personelle und sächliche Ressourcen

An der Lehre im Studiengang sind insgesamt 18 Professor/inn/en beteiligt; drei Lehrstühle werden zurzeit ausgeschrieben. Die Professor/inn/en werden in der Lehre durch ihre wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen unterstützt. Lehrbeauftragte kommen in einzelnen, ausgewählten Wahlpflichtmodulen zum Einsatz.

Mitarbeitende und Lehrende der Hochschule können Fortbildungen aus verschiedensten Bereichen, z. B. über das Netzwerk Hochschuldidaktische Weiterbildung Nordrhein-Westfalen, nutzen.

Als sächliche Ressourcen stehen Labore sowie Vorlesungsräume zur Verfügung. Die Literaturversorgung erfolgt über die Bibliothek.

Bewertung

Die personelle Ausstattung ist für die Durchführung des Masterstudiengangs angemessen. Laut der Darstellung der Fachhochschule wird der Lehrstuhl „Sensorsysteme“ demnächst besetzt. Eine weitere Professur „Aktorik und Mechatronik“ befindet sich im Berufungsverfahren. Das Betreuungsverhältnis ist gut. Die Qualität der Betreuung wurde seitens der Studierenden positiv eingeschätzt. Die neu berufenen Professor/inn/en und die wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen haben die Möglichkeit, an hochschuldidaktischen Maßnahmen teilzunehmen.

Die Vorlesungsräume sind mit moderner Technik ausgestattet. Für berufstätige Studierende besteht die Möglichkeit, über Videokonferenz an Vorlesungen und Seminaren teilzunehmen. Im Rahmen der Begehung wurden Labore besichtigt. Die sächliche und räumliche Ausstattung der Labore ist gut und der Durchführung angemessen. Die Ausstattung der Bibliothek und die Sportangebote wurden von den Studierenden positiv bewertet.

7. Qualitätssicherung

Die Hauptverantwortung für die Qualitätssicherung liegt beim Institut für Qualitätsentwicklung und -management, dem die Bündelung und Weiterentwicklung von Qualitätssicherungsinstrumenten obliegt. Durch einen Qualitätsarbeitskreis soll der Informationsaustausch sichergestellt werden. In den Fachbereichen erfolgt die Evaluation durch Qualitätsmanager, Evaluationsbeauftragte und das Dekanat.

Die Ergebnisse der Lehrevaluationen erhalten die jeweiligen Lehrenden sowie das Dekanat in einer aggregierten Form. Die Lehrenden sollen das Feedback mit den Studierenden besprechen, zudem soll es Rückkopplungsprozesse zwischen dem Dekanat und den Lehrenden auf Basis der Ergebnisse geben. Als weitere Instrumente werden Absolventenstudien eingesetzt sowie Studierendenbefragungen und inhaltliche Abstimmungsrunden zwischen der Lehrenden.

Bewertung

Das Qualitätssicherungssystem für den Masterstudiengang „Elektrotechnik“ ist in ein umfangreiches hochschulweites und gestaffeltes System bzw. Verfahren zur Qualitätssicherung eingebettet.

Insbesondere auf die Frage nach dem Feedback der Lehrveranstaltungsevaluation bestätigten die Studierenden eine gute Resonanz bei den Lehrenden. Daneben fördern seminaristischer Unterricht, Lerntagebücher und andere sehr direkte Lehr-/Lernformen auch außerhalb organisierter QM-Maßnahmen eine direkte Rückkopplung zu den Studierenden.

Von den Studierenden wurde der einfache Zugang zu Lehrenden auch in Phasen der eigenen Berufstätigkeit positiv vermerkt. Studiengangsleitung und Dekan bzw. Dekanin stehen als Ansprechpartner/in bei Kritik zur Verfügung. Darüber hinaus gibt es einen Studierendencoach, der als neutrale Person fungiert. Diese Person ist Mitarbeiter/in der Hochschule, jedoch kein/e Professor/in.

Eine Absolventenbefragung des bisherigen Studiengangs zum Studienerfolg sowie Rückmeldungen über direkte Kontakte zu Absolvent/inn/en haben stattgefunden. Trotz der geringen Anzahl der Absolvent/inn/en konnte belegt werden, dass diese dem Studiengangsprofil entsprechende Arbeitsplätze gefunden haben. Außerdem wurde dabei festgestellt, dass eine mehr technische Profilierung des Studiengangs wünschenswert wäre. Diese Tatsache hat bei der Weiterentwicklung des Studiengangs offensichtlich eine wesentliche Rolle gespielt. Das Gespräch mit den Absolvent/inn/en stützt diese These.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass das System der Sicherung der Studienqualität für den Studiengang gut organisiert und strukturiert ist und insbesondere die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse weitgehend funktioniert.

8. Zusammenfassung der Monita

Monita:

1. Die Vorgaben zur Modulauswahl sollten angepasst werden, damit für die Schwerpunktsetzung mindestens ein Wahlpflichtmodul aus dem Bereich „Allgemeine Mastermodule“ belegt werden muss.
2. Das Modulhandbuch und das Diploma Supplement müssen entsprechend den Angaben im Gutachten aktualisiert werden.
3. Die Studienschwerpunkte sollten im Diploma Supplement ausgewiesen werden.
4. Die aktualisierte Fachprüfungsordnung muss veröffentlicht werden.

III. Beschlussempfehlung

Kriterium 2.1: Qualifikationsziele des Studiengangskonzepts

Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche

- *wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung,*
- *Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen,*
- *Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement*
- *und Persönlichkeitsentwicklung.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht

(1) den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung,

(2) den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung,

(3) landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen,

(4) der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Das Modulhandbuch und das Diploma Supplement müssen entsprechend den Angaben im Gutachten aktualisiert werden.
- Die aktualisierte Fachprüfungsordnung muss veröffentlicht werden.

Kriterium 2.3: Studiengangskonzept

Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.

Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können.

Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden.

Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzepts.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.4: Studierbarkeit

Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch:

- *die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen,*
- *eine geeignete Studienplangestaltung*
- *die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung,*
- *eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation,*
- *entsprechende Betreuungsangebote sowie*
- *fachliche und überfachliche Studienberatung.*

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.6: Studiengangsbezogene Kooperationen

Beteiligt oder beauftragt die Hochschule andere Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet sie die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzepts. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Das Kriterium entfällt.

Kriterium 2.7: Ausstattung

Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Das Modulhandbuch und das Diploma Supplement müssen entsprechend den Angaben im Gutachten aktualisiert werden.
- Die aktualisierte Fachprüfungsordnung muss veröffentlicht werden.

Kriterium 2.9: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.10: Studiengänge mit besonderem Profilspruch

Studiengänge mit besonderem Profilspruch entsprechen besonderen Anforderungen. Die vorgenannten Kriterien und Verfahrensregeln sind unter Berücksichtigung dieser Anforderungen anzuwenden.

Das Kriterium entfällt.

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Auf der Ebene des Studiengangs werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen:

- Die Vorgaben zur Modulauswahl sollten angepasst werden, damit für die Schwerpunktsetzung mindestens ein Wahlpflichtmodul aus dem Bereich „Allgemeine Mastermodule“ belegt werden muss.
- Die Studienschwerpunkte sollten im Diploma Supplement ausgewiesen werden.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Elektrotechnik**“ an der **Fachhochschule Südwestfalen** mit dem Abschluss „**Master of Engineering**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.