

Beschluss zur Akkreditierung

der Studiengänge

- „Elektrotechnik“ (B.Eng./M.Eng.)
- „Elektrotechnik (kooperativ)“ (B.Eng.)

an der Westfälischen Hochschule, Standort Gelsenkirchen

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 63. Sitzung vom 23./24.05.2016 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidung aus:

1. Die Studiengänge „**Elektrotechnik**“ und „**Elektrotechnik (kooperativ)**“ mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ sowie „**Elektrotechnik**“ mit dem Abschluss „**Master of Engineering**“ an der **Westfälischen Hochschule, Standort Gelsenkirchen** 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. Es handelt sich um einen **konsekutiven** Masterstudiengang.
3. 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 28.02.2017** anzuzeigen.
4. Die Akkreditierung der **Bachelorstudiengänge** wird für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2023**. Die Akkreditierung des **Masterstudienganges** wird für eine **Dauer von fünf Jahren** ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2021**.

Auflagen:

1. Die Prüfungsordnungen müssen in veröffentlichter Form vorgelegt werden.
2. Das Modulhandbuch muss hinsichtlich Transparenz und Konsistenz der Angaben überarbeitet werden. Dabei müssen folgende Aspekte berücksichtigt werden:
 - a) Die Modulbeschreibungen müssen um nicht vorgesehene Modulvoraussetzungen bereinigt werden.
 - b) Die Beschreibung des Projekts muss um den Verweis auf die Bachelorstudiengänge bereinigt werden.

- c) Der Aufbau der Laborpraktika muss sich deutlich aus den Modulbeschreibungen ableiten lassen.
 - d) Die jeweils in den Modulen vermittelten Methoden- und Selbstkompetenzen müssen nachvollziehbar ausgewiesen werden.
 - e) In den Modulbeschreibungen für „Automatisierungstechnik“ und „Elektrische Maschinen“ muss stärker zwischen Bachelor- und Masterebene differenziert werden. Ggf. böten sich angepasste Bezeichnungen an.
 - f) Der Verpflichtungsgrad des Moduls „Regelungstechnik 2“ muss im Abgleich mit der Prüfungsordnung konsistent angegeben werden.
 - g) Der konkrete Umfang der Prüfungen muss für jedes Modul ausgewiesen werden.
3. Es muss ein Konzept vorgelegt werden, wie die Überwachung und Einhaltung der Regelstudienzeit in den Studiengängen gewährleistet werden soll und wie nötigenfalls Anpassungen an den Studiengängen vorgenommen werden.

Die Auflagen 2.e) und 2.f) werden erteilt, da die Akkreditierungskommission auf Basis des Gutachtens davon ausgeht, dass die Kriterien 2.3 und 2.8 nur eingeschränkt erfüllt sind.

Die Auflage 2.g) wird erteilt, da die Akkreditierungskommission auf Basis des Gutachtens davon ausgeht, dass die Kriterien 2.5 und 2.8 nur eingeschränkt erfüllt sind.

Auflage 3 wird erteilt, da die Akkreditierungskommission auf Basis des Gutachtens davon ausgeht, dass die Kriterien 2.4 und 2.9 nur eingeschränkt erfüllt sind.

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

übergreifend

1. Das Modulhandbuch sollte hinsichtlich folgender Aspekte überarbeitet werden:
 - a) Die Angaben zu den Gruppengrößen für Pflichtveranstaltungen im Masterstudiengang sollten die tatsächlich vorgesehenen Größen ausweisen.
 - b) Es sollte geprüft werden, inwiefern die Bezeichnung des Moduls „Energietechnik“ durch „Elektrische Energietechnik“ treffender ist.
 - c) Den Modulhandbüchern sollten auch die Studienverlaufspläne beigefügt werden, um die Transparenz und Nutzbarkeit durch Studieninteressierte zu erhöhen.
2. Die im Rahmen der Qualitätssicherungsverfahren aggregierten Daten sollten stärker in einer Richtung weiterentwickelt werden, die eine Beurteilung der einzelnen Studierendenkohorten eines Jahrgangs möglich macht. Das entsprechende Verfahren sollte besonders während der Einführungs- und Übergangsphase des neuen Studienmodells konsequent angewendet werden, um zeitnah Verbesserungspotenziale zu identifizieren.
3. Es sollten stärker als bisher mündlich-darstellende Prüfungsformen eingesetzt werden.
4. Es sollten in stärkerem Umfang als bisher fachbezogene Lehrangebote in englischer Sprache angeboten werden.

Bachelorstudiengänge

5. Es sollten mehr Möglichkeiten für die Studierenden geschaffen werden, den Studienverlauf schon im Bachelorstudium zu individualisieren.
6. Es sollte geprüft werden, inwiefern sich das letzte Studiensemester ohne verpflichtende Präsenzveranstaltungen organisieren lässt, um den Studierenden mehr Spielraum für das Ableiten von Praxisphase und Abschlussarbeit zu gewähren.

Bachelorstudiengang „Elektrotechnik (kooperativ)“

7. Die Anrechnungsregelungen im Bereich der Ausbildung sollten harmonisiert werden, sodass in allen Betrieben die Abschlussprüfungen so liegen, dass sie ins erste oder zweite Studienjahr fallen.
8. Den Studierenden sollten die sie betreffenden Regelungen der Kooperationsverträge besser bekannt gemacht werden.
9. Die Unternehmenskontakte des Fachbereiches sollten in einem institutionalisierten Verfahren zur Abstimmung und Qualitätssicherung der Ausbildungsanteile gebündelt werden.

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



Gutachten zur Akkreditierung

der Studiengänge

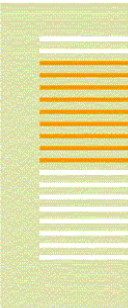
- „Elektrotechnik“ (B.Eng./M.Eng.)
- „Elektrotechnik (kooperativ)“ (B.Eng.)

an der Westfälischen Hochschule, Standort Gelsenkirchen

Begehung am 07./08.04.2016

Gutachtergruppe:

Prof. Dr.-Ing. Detlef Redlich	Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik
Prof. Dr.-Ing. Martin Schneider	Universität Bremen, Fachbereich Physik/Elektrotechnik, Institut für Telekommunikation und Hochfrequenztechnik
Stefan vom Schemm	Südwestfälische Industrie- und Handelskammer zu Hagen (Vertreter der Berufspraxis)
Christoph Scharnagl	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (studentischer Gutachter)
Koordination: Kevin Kuhne	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 der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 20.02.2013.

Der Studiengang „Elektrotechnik (kooperativ)“ wird als dualer Studiengang ausgewiesen, da er durch verschiedene organisatorische Maßnahmen zu Beginn des Studiums die Ableistung einer Facharbeiterausbildung ermöglicht. Bei diesem Studiengang handelt es sich nicht um einen dualen Studiengang im Sinne der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilan-spruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010), in der ein in sich geschlossenes Studiengangskonzept vorausgesetzt wird, bei dem Theorie- und Praxisanteile an zwei Lernorten in einem angestimmten Curriculum integriert sind. Daher wurde die Handreichung bei der Akkreditierung nicht zu Grunde gelegt.

I. Ablauf des Verfahrens

Die Westfälische Hochschule beantragt die Akkreditierung der Studiengänge „Elektrotechnik“ mit den Abschlüssen „Bachelor of Engineering“ und „Master of Engineering“ sowie „Elektrotechnik (kooperativ)“ mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“.

Es handelt sich um eine Reakkreditierung. Im Falle des Masterstudienganges „Elektrotechnik“ handelt es sich um eine erstmalige Akkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 30.11./01.12.2015 durch die zuständige Akkreditierungskommission von AQAS eröffnet. Am 07./08.04.2016 fand die Begehung am Hochschulstandort Gelsenkirchen 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 der Studiengänge

1 Allgemeine Informationen

Die Westfälische Hochschule mit den Standorten Gelsenkirchen, Bocholt/Ahaus und Recklinghausen wurde 1992 gegründet. Sie soll einerseits zum Strukturwandel im nördlichen Ruhrgebiet beitragen, andererseits die prosperierende mittelständische Industrie des Westmünsterlandes unterstützen. Die Hochschule sieht sich daher an den Bedürfnissen der regionalen Wirtschaft ausgerichtet. In insgesamt acht Fachbereichen mit insgesamt rund 9.000 Studierenden werden zurzeit 28 Bachelor- und 13 Masterstudiengänge mit einem technisch-ökonomischen Profil im klassischen Fächerkanon und der dazugehörigen interdisziplinären Varianten angeboten. Weiterhin wurden laut Angaben der Hochschule immer wieder neue Akzente gesetzt. Dazu gehören die Studiengänge „Wirtschaftsrecht“, „Journalismus“, „Molekulare Biologie“, „Mikro- und Medizintechnik“, sowie „Nano- und Materialwissenschaften“ und „Bionik“.

Die vorliegenden Studiengänge werden vom Fachbereich Elektrotechnik und Angewandte Naturwissenschaften in Gelsenkirchen angeboten, der seine Schwerpunkte in den Feldern „Energietechnik“, „Automatisierungstechnik“ und „Elektronik und Kommunikationstechnik“ sieht. Die beiden Bachelorstudiengänge wurden mit wesentlichen Änderungen im Vergleich zur vorangegangenen Akkreditierung vorgelegt, der Masterstudiengang soll erstmalig akkreditiert werden.

Die Westfälische Hochschule verfügt über ein Konzept zur Förderung von Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit, das auch am Fachbereich umgesetzt werden soll.

Bewertung

Die Westfälische Hochschule verfügt über verschiedene Konzepte und Angebote zur Förderung von Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit. Die Arbeit der Gleichstellungsbeauftragten sowie spezielle Angebote, wie beispielsweise der „Girls-Day“, fördern die Geschlechtergerechtigkeit. Über ein Scouting-Programm werden auch bildungsferne Schichten gezielt angesprochen. Die Konzepte finden auch am Fachbereich Elektrotechnik und Angewandte Naturwissenschaften Anwendung. Die aktuellen Studierendenzahlen belegen allerdings, dass im Fachbereich in Bezug auf das Verhältnis von männlichen und weiblichen Studierenden und Professorinnen und Professoren weiteres Potential besteht.

2 Profil und Ziele

Mit den Bachelorstudiengängen „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik (kooperativ)“ sollen die Studierenden anwendungsorientiert für die Übernahme einer Tätigkeit als Elektroingenieurin bzw. Elektroingenieur qualifiziert werden. Das Ausbildungskonzept ist dabei interdisziplinär orientiert und sucht natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen mit technischer Anwendung zu verknüpfen. Dabei unterscheiden sich beide Studiengänge vornehmlich hinsichtlich der organisatorischen Ausgestaltung, um im Fall des Programmes „Elektrotechnik (kooperativ)“ zu Beginn des Studiums die gleichzeitige Ableistung einer Facharbeiterausbildung zu ermöglichen. Die Kooperation wird dabei mit unterschiedlichen Unternehmen aus der Region angeboten. Zugrunde liegt ein jeweils individuell abgeschlossener Vertrag zwischen Hochschule, Unternehmen und den Studierenden. Der Mustervertrag sowie eine Liste der zum Akkreditierungszeitpunkt beteiligten Unternehmen liegen vor.

Ziel des Masterstudienganges „Elektrotechnik“ ist die Befähigung zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit im Bereich praktischer elektrotechnischer Problemstellungen. Dabei muss ein Schwerpunkt in einem der drei Themenfelder „Energietechnik“, „Automatisierungstechnik“ und „Elektronik und Kommunikationstechnik“ gewählt werden. Zudem sollen auch die Fertigkeiten der Studierenden im Bereich der Projektierung vertieft werden, um für entsprechende Leitungsaufgaben zu qualifizieren.

In allen vorgelegten Studiengängen sind neben den explizit fachbezogenen Kompetenzen auch Module zu allgemeinen, sozialen und überfachlichen Kompetenzen vorgesehen. Die Spannweite reicht dabei von organisatorischen Fertigkeiten über sprachliche Qualifikationen bis zu anwendungsbezogenem Wissen im Bereich der interkulturellen Kommunikation. Auf diesem Weg sollen die Studierenden auch zu gesellschaftlichem Engagement befähigt und in der Entwicklung ihrer Persönlichkeit begünstigt werden.

Internationalisierung wird von der Westfälischen Hochschule als wesentliches Profilelement ihrer Studiengänge verstanden. Zur Förderung dieses Aspektes soll neben verschiedenen Kooperationen zur Unterstützung von Mobilität der Studierenden und Lehrenden das hochschuleigene Sprachenzentrum beitragen. Dieses fungiert als Koordinationsstelle für sprachliche und landeskundliche Qualifikationsangebote, die in den vorliegenden Studiengängen teils obligatorisch vorgesehen sind und teilweise im Rahmen von Wahlmodulen eingesetzt werden können.

Der Zugang zu den Bachelorstudiengängen setzt den Nachweis eines Praktikums von insgesamt zwölf Wochen Dauer voraus. Dabei müssen sechs Wochen des Praktikums vor Beginn des Studiums absolviert worden sein, die restliche Dauer muss spätestens zu Beginn des dritten Studiensemesters nachgewiesen werden. Die Zulassung zur kooperativen Variante erfordert einen Ausbildungsvertrag mit einem der kooperativen Unternehmen. Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten werden als dem Praktikum gleichwertig anerkannt. Voraussetzung für die Zulassung in den Masterstudiengang ist der Nachweis über einen ersten berufsqualifizierenden Studiengang der Elektrotechnik oder eines Studienganges mit großer inhaltlicher Nähe.

Seit der vorangegangenen Akkreditierung wurden verschiedene Veränderungen an den Bachelorstudiengängen umgesetzt. Diese haben die Abschaffung von drei Vertiefungsrichtungen zu Gunsten stärkerer gemeinsamer Grundlagenausbildung sowie stärkerer Betonung von Schlüsselkompetenzen zum Gegenstand.

Bewertung

Die Bachelorstudiengänge haben das Qualifikationsziel, anwendungsorientierte Absolventinnen und Absolventen in einem kurzen Erststudium zum Ziel zu führen. Der Schwerpunkt wird auf eine breite Grundlagenausbildung gelegt, die die Studierenden in Lage versetzen soll, sich schnell und effizient in eine Vielzahl spezieller Themengebiete einarbeiten zu können. Methoden zur Erschließung neuer Themengebiete und schließlich zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten sind in den Modulbeschreibungen nicht explizit zu finden, sollen jedoch integrierter Bestandteil einiger Lehrgebiete sein (z.B. Schaltungsentwurf, Microcontrollerentwurf). Ein deutlicherer Niederschlag dieser Aspekte in den jeweiligen Modulbeschreibungen ist jedoch dringend zu empfehlen (**Monitum 9d, siehe auch Kapitel II.4**). Inwieweit die Neustrukturierung der beiden Programme tatsächlich zur intendierten Verkürzung der durchschnittlichen Studienzeit führt, die derzeit die Regelstudienzeit deutlich überschreitet, konnte nicht überzeugend dargelegt werden. Es wird daher dringend empfohlen, auch im Bachelorstudium Möglichkeiten zur Individualisierung des Studienverlaufs zu schaffen (**Monitum 4, siehe auch Kapitel II.3, II.4 und II.5**). So könnte die Ausgangsphase des Studiums, die derzeit von den Studierenden als Phase starker Belastung empfunden wird, etwas entlastet werden.

Die Vielzahl der Unternehmenskontakte (auch beim kooperativen Studiengang) ist eine gute Basis für eine anwendungsorientierte Lehre. Der Kooperation zwischen Hochschule und Betrieb liegt ein Vertrag zu Grunde. Ein Vertragsmuster wurde der Selbstauskunft der Hochschule beigelegt, allerdings erhalten die betroffenen Studierenden über den Inhalt derzeit offenbar keine Kenntnis. Eine diesbezügliche Erhöhung der Transparenz erscheint der Gutachtergruppe dringend geboten (**Monitum 2, siehe auch Kapitel II.4 und II.5**). Zudem sollte die in einigen Fällen noch sehr unterschiedliche Ausgestaltung der betrieblichen Tätigkeit zumindest bezüglich einer Koordination der jeweiligen Prüfungsabschnitte auch stärker durch die Hochschule beeinflusst werden. Die betrieblichen Abschlussprüfungen sollten nicht, wie derzeit teilweise der Fall, im dritten Studienjahr stattfinden und es böte sich an, die Ausgestaltung der Kooperationsbeziehungen auch stärker in dem Evaluationsprozess aufzunehmen, um dauerhaft besser vergleichbare Praxiserfahrungen der Studierenden anzustreben (**Monitum 3, siehe auch Kapitel II.5 und II.7**). Ein institutionelles Verfahren zur Generierung eines klaren Feedbacks seitens der Partner erscheint der Gutachtergruppe als förderliches Verfahren für die fachbereichsweite Abstimmung mit den Unternehmen und die effiziente Weiterentwicklung der Studiengänge.

Der zu akkreditierende Masterstudiengang soll ein neigungsorientiertes Studium mit hohem wissenschaftlichen Anspruch erlauben. Praktische elektrotechnische Problemstellungen sollen mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden gelöst werden. Einzelne Projekte stärken dabei eine interdisziplinäre Methodenkompetenz und fördern die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden.

Die Zulassung zum Studium des Bachelorstudienganges setzt ein Vorpraktikum voraus. Die Organisation in einer Pflichtzeit vor dem Studium und einem Teil bis zum dritten Semester ist ein aus-

gewogener Kompromiss, der der Studierbarkeit des Studienganges entgegen kommt. Eine weitere Zulassungsvoraussetzung existiert beim kooperativen Studiengang. Hier ist ein zur Kooperation bereiter Ausbildungsbetrieb durch den Studierenden nachzuweisen. Das Verfahren ist diesbezüglich klar strukturiert und transparent. Auch bezüglich der Voraussetzungen des Masterstudienganges bestehen keine Bedenken.

3 Qualität der Curricula

Die Bachelorstudiengänge umfassen 180 Leistungspunkte in sechs („Elektrotechnik“) bzw. acht („Elektrotechnik (kooperativ)“) Semestern Regelstudienzeit. Sie setzen sich aus Modulen zusammen, für die fünf oder zehn Leistungspunkte vergeben werden, in einem Fall kommen auch 15 Leistungspunkte vor. Der Masterstudiengang umfasst 120 Leistungspunkte in vier Semestern Regelstudienzeit und fußt auf Modulen, für die sechs Leistungspunkte vergeben werden, in einem Fall 30.

In den ersten beiden Semestern des Bachelorstudienganges „Elektrotechnik“ sollen die mathematischen, elektrotechnischen und physikalischen Grundlagen in verschiedenen sukzessive aufeinander aufbauenden Modulen erarbeitet werden. Zusätzlich sollen die Module „Grundlagen der Informatik“ und „Computeralgebraische Systeme“ auch in informatische Themenfelder einführen, während das Modul „Ringvorlesung“ den Studierenden einen Überblick über die Relevanz und die verschiedenen Spezialgebiete des Studienganges vermitteln soll. Für das dritte und vierte Semester ist eine Vertiefungsphase vorgesehen, die die Kenntnisstände der Studierenden in den Bereichen Angewandte Mathematik, Wechselstromtechnik, Werkstoffe, Bauelemente, Schaltungstechnik, Signale und Systeme, elektrische Maschinen sowie Messtechnik ausbauen soll. Parallel werden auch persönliche und außerfachliche Kompetenzen über die Module „Schlüsselkompetenzen“, „English for Science and Technology“ sowie „Projektmanagement“ adressiert. Im fünften Semester sind weitere fachliche Vertiefungen für die Bereiche Energietechnik, Elektronik, Kommunikationstechnik, Automatisierungstechnik, Mikrocomputertechnik und Regelungstechnik vorgesehen, die um ein Praxismodul ergänzt werden. Daran anknüpfend schließt das sechste Semester mit einer Praxisphase, die in der Regel thematisch nah an der Bachelorarbeit liegen soll sowie einem weiteren Modul nach Wahl der Studierenden ab.

Das Studienprogramm „Elektrotechnik (kooperativ)“ unterscheidet sich von diesem Muster hinsichtlich des zeitlichen Verlaufs. Die ersten beiden Semester sind gleichmäßig auf vier Semester verteilt. Zudem sollen die entsprechenden Lehrveranstaltungen in dieser Phase geblockt auf zwei Tage in der Woche verteilt werden. Ab dem fünften Semester entspricht der Studiengang der oben beschriebenen Variante vollständig.

Für den Masterstudiengang sind in den ersten drei Semestern sechs verpflichtende Module für alle Studierenden vorgesehen: „Theoretische Elektrotechnik“, „Rechnergestützte Ingenieurmathematik“, „Regelungstechnik 2“, „Stochastik und Signalverarbeitung“, „Informatik in der Systemintegration“ und „Projekt“. Diese sollen entsprechende fachliche Vertiefungen der Studierenden sicherstellen bzw. im Fall des Projektes die sozialen und allgemeinen Kompetenzen weiter ausbauen. Je nach gewähltem Studienschwerpunkt werden diese Module in den ersten beiden Semestern um je sechs Module aus den Bereichen „Energietechnik“, „Automatisierungstechnik“ oder „Elektronik und Kommunikationstechnik“ flankiert, bevor im dritten Semester drei weitere Wahlmodule vorgesehen sind. Letztere können je nach Wunsch der Studierenden entweder sprachliche bzw. interkulturelle Fertigkeiten aus dem Angebot des Sprachenzentrums oder weitere fachliche Vertiefungen aus dem Angebot des Fachbereiches umfassen. Das vierte Semester ist schließlich der Masterarbeit vorbehalten.

Bewertung

Das Bachelorstudium ist darauf ausgelegt, den Studierenden ein möglichst breites Fundament an Grundlagenwissen zu vermitteln, ohne zu sehr in einzelne Spezialisierungsrichtungen zu vertiefen. Dies ist eine grundlegende Neuausrichtung des Bachelorstudiums im Vergleich zum bisherigen Modell. Dennoch ist auch die neue Struktur sehr dazu geeignet, sowohl fachliche als auch methodische und soziale Kompetenzen mit ausreichender Tiefe zu vermitteln. Die Abschaffung der ursprünglich drei Vertiefungsrichtungen im Bachelorstudium zugunsten einer breiteren, grundlagenorientierten Wissensvermittlung wird angesichts der zeitlichen Rahmenbedingungen eines sechssemestrigen Studienganges prinzipiell begrüßt. Allerdings beschränken sich die Wahlmöglichkeiten der Studierenden auf ein einziges Wahlfach (im sechsten Semester), zu welchem es darüber hinaus nur ein sehr beschränktes Angebot gibt. Möglichkeiten, das Studium mehr auf die persönlichen Neigungen und Talente auszurichten, gibt es in der neuen Struktur gar nicht mehr. Mit der völligen Aufgabe der Möglichkeit zur Individualisierung des Studiums ist durchaus auch das Risiko einer Studienzeiterlängerung verbunden. Den Verantwortlichen wird daher empfohlen, folgenden Vorschlag zu diskutieren und ggf. umzusetzen: Das Wahlfach im sechsten Semester wird in das fünfte oder vierte Semester verschoben, um den Studierenden im sechsten Semester mehr Spielraum für das Ableisten der Praxisphase und der Bachelorarbeit zu geben. Die Wertigkeit der Bachelorarbeit kann dadurch erhöht werden, indem für Bachelorarbeit und Kolloquium in Summe 12 LP + 3 LP = 15 LP vergeben werden. Aus Modulen des vierten und fünften Semesters wird ein Fächerpool gebildet, aus denen die Studierenden eine bestimmte Anzahl wählen müssen, z.B. könnte man die sechs Module „Elektrische Maschinen“, „Schaltungstechnik 2“, „Energietechnik“, „Elektronik und Kommunikationstechnik“, „Automatisierungstechnik“ und „Mikrocomputertechnik“ zu einem solchen Pool zusammenfassen, aus dem dann die Studierenden vier Module wählen müssen. Ergänzend wird im vierten und fünften Semester je ein Wahlmodul vorgesehen, das die Studierenden aus den verbleibenden zwei Modulen des Fächerpools sowie aus dem ursprünglich für das sechste Semester geplanten Wahlmodul wählen können. Die Verantwortlichen mögen eine andere Zusammenstellung für geeigneter halten, auch wäre die Schaffung zweier Pools denkbar, einen in Richtung Energie-/Automatisierungstechnik und einen in Richtung Kommunikationstechnik, aus denen dann die Studierenden wählen können, z.B. zwei Module aus Pool A und zwei Module aus Pool B. Hauptsächliche Intention mit dieser Anregung ist zum Einen die Förderung von Individualisierungsmöglichkeiten bereits im Bachelorstudium (**Monitum 4, siehe auch Kapitel II.2, II.4 und II.5**) sowie die Reduktion der Belastung mit Präsenzveranstaltungen im letzten Studiensemester (**Monitum 6, siehe auch Kapitel II.4**), da beide Aspekte nach Verständnis der Gutachtergruppe besser geregelt sein könnten und auch sollten. Besonders letzteres würde auch die Nutzung des letzten Semesters als Mobilitätsfenster merklich begünstigen.

Der Masterstudiengang bietet den Studierenden mit den drei Vertiefungsrichtungen sehr gute Möglichkeiten, sich fachlich in gebotener wissenschaftlicher Tiefe zu spezialisieren. Das Angebot ist vielfältig und bzgl. der Zuordnung zu den Vertiefungsrichtungen ausgewogen.

Die Modulhandbücher sind logisch aufgebaut, jedoch müssen noch bestehende Ungereimtheiten und Diskrepanzen beseitigt werden (**Monitum 9**). Die Modulbeschreibung „B P 05 – Projekt“ findet sich nicht im Studienverlaufsplan und nicht in der BPO (**Monitum 9b**). Die Modulbeschreibungen lassen generell nicht erkennen, wie die Praktikumsanteile der Lehrveranstaltungen ausgestaltet sind (**Monitum 9c**). Viele Module nennen als Teilnahmevoraussetzung Module, die zeitgleich angeboten werden oder im kooperativen Studiengang gemäß Studienverlaufsplan sogar in der Zukunft liegen (**Monitum 9a**).

Zudem lassen sich mehrere Aspekte identifizieren, die auf Basis der „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen“ nicht verbindlich vorgeschrieben sind, der Transparenz und Konsistenz der Angaben gegenüber jedoch sehr förderlich wären. Hierunter fallen bspw. der Ausweis der tatsächlich vorgesehenen Gruppengrößen

für Pflichtveranstaltungen im Masterstudiengang (**Monitum 9e**) und der Verpflichtungsgrad des Moduls „Regelungstechnik 2“ (**Monitum 9h**). Den Modulhandbüchern sollten auch die Studienverlaufspläne beigelegt werden, um die Transparenz und Nutzbarkeit zu erhöhen (**Monitum 9i**).

Darüber hinaus sollten die Modulbezeichnungen „Automatisierungstechnik“ und „Elektrische Maschinen“ stärker zwischen Bachelor- und Masterebene differenzieren, ggf. böten sich angepasste Bezeichnungen an (**Monitum 9f**). Identische Bezeichnungen in unterschiedlichen Studiengängen mit unterschiedlichem Niveau (Bachelor- vs. Masterniveau) sollten generell vermieden werden. Im Bachelorstudium könnte man das Modul Automatisierungstechnik z.B. „Grundlagen der Automatisierungstechnik“ oder „Einführung in die Automatisierungstechnik“ nennen, im Masterstudium dann entsprechend z.B. „Computergestützte Automatisierungstechnik“ o.ä.. Ähnliches gilt für das Modul „Elektrische Maschinen“. Die Modulbeschreibung zum Modul „Automatisierungstechnik“ in den Bachelorstudiengängen ist wenig ausgearbeitet und sollte ergänzt und präzisiert werden. Zudem sollte geprüft werden, inwiefern die Bezeichnung des Moduls „Energietechnik“ durch „Elektrische Energietechnik“ treffender ist (**Monitum 9g**).

Die vorgesehenen Prüfungsformen favorisieren primär schriftliche Prüfungen (Klausuren), mündliche Prüfungen und Präsentationen sind im Bachelorstudium bis auf wenige Ausnahmen nicht vorgesehen. Die Varianz der eingesetzten Prüfungsformen sollte mit Blick auf mündlich-darstellende Kompetenzfelder gesteigert werden, auch um den Studierenden ein belastbareres Feedback im Bereich sozialer Kompetenzen zu gewähren (**Monitum 5, siehe auch Kapitel II.4 und II.5**).

Eine Bereicherung der Studiengänge in Richtung fremdsprachlicher Kompetenzen wäre dadurch erzielbar, wenn Module des Fachstudiums auch in englischer Sprache angeboten würden. Hierzu gibt es derzeit keinerlei Angebote und es sind bislang auch keine konkreten Angebote geplant. Es wird empfohlen, im Zuge der geplanten Neuberufungen diesen Aspekt deutlich zu stärken (**Monitum 11**).

4 Studierbarkeit

Die organisatorische Verantwortung für die Studiengänge ist zwischen Dekanin bzw. Dekan, Prodekanin bzw. Prodekan, den Modulverantwortlichen sowie hinsichtlich einzelner Aufgaben weiteren hauptamtlich Lehrenden, bspw. dem bzw. der Stundenplanbeauftragten aufgeteilt. Letzterer bzw. letztere stellt unter Beteiligung aller Modulverantwortlichen die Abstimmung des Lehrangebotes sicher, wobei auch auf Überschneidungsfreiheit geachtet werden soll.

Angebote zur Beratung und Betreuung stehen von zentraler wie auch von dezentraler Seite zur Verfügung. Verschiedene Programme und Maßnahmen adressieren dabei neben fachlichen Aspekten auch neuralgische Punkte wie bspw. die Studieneingangsphase, den Übergang in eine spätere berufliche Tätigkeit oder das Studieren in besonderen Lebenslagen. Der Fachbereich hält zudem Angebote vor, die den Übergang von der Schule ins Studium begünstigen sollen, bspw. einen Vorkurs in Mathematik oder ein Mentorenprogramm zur Eingewöhnung an der Hochschule.

An Lehr- und Lernformen sind Vorlesungen, Übungen, Praktika und selbstständige Studien vorgesehen. Dem veranschlagten Workload pro Leistungspunkt liegen 30 Arbeitsstunden der Studierenden zugrunde. Die Module berücksichtigen neben direkten Kontaktzeiten auch Zeit für Vor- und Nachbereitung bzw. Eigenarbeit der Studierenden. Praxiselemente sind mit einem eigenen Workload versehen. Die Validität der veranschlagten Werte wird nach Angaben der Hochschule im Rahmen der Evaluationen überprüft und hat bisher keinen Bedarf für Änderungen ergeben.

Als Prüfungsformen sind Klausuren, mündliche Prüfungen, Projektarbeiten und Präsentationen vorgesehen. Die Prüfungen werden mindestens zwei Mal pro Studienjahr angeboten, was eine zeitnahe Wiederholung bei Nichtbestehen einer Leistung sicherstellen soll. Als Prüfungszeiträume

werden jeweils zu Beginn bzw. zum Ende der vorlesungsfreien Zeit zwei Wochen ausgewiesen. Organisatorische Fragen obliegen dem Prüfungsamt, das Fristen und Anmeldemodalitäten frühzeitig bekannt geben soll

Der Nachteilsausgleich ist in den § 5 und 11 der Prüfungsordnungen geregelt. Eine Bestätigung der Hochschulleitung attestiert eine erfolgte rechtliche Prüfung der Prüfungsordnung sowie die Vereinbarkeit der Regeln für die Anerkennung extern erbrachter Leistungen mit den Vorgaben der Lissabon-Konvention. Eine Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kenntnisse ist möglich.

Bewertung

Die Verantwortlichkeiten für die Studiengänge sind klar geregelt und geeignet, die nötige inhaltliche und organisatorische Abstimmung zu gewährleisten. Beratungsangebote stehen in mehrerlei Hinsicht zur Verfügung, bspw. werden unterstützend für den Einstieg ins Studium sogenannte Vorkurse und Informationsveranstaltungen vor Beginn des Studiums angeboten. Neben diesen besteht für die Studierenden die Möglichkeit an einem etablierten Mentorenprogramm zwischen Lehrenden und Lernenden teilzunehmen.

Ein Indikator für die Bewertung der Studierbarkeit ist die Einhaltung der Regelstudienzeit. Aus den Antragsunterlagen geht hervor, dass sich dies seit der letzten Akkreditierung des Bachelorstudienganges im Jahre 2012 nicht verbessert, sondern bis zum Folgejahr 2013 deutlich auf im Durchschnitt über neun Semester Studiendauer verschlechtert hat. Aussagekräftige aktuellere Daten wurden, auch auf Nachfrage durch die Gutachtergruppe hin, leider nicht zur Verfügung gestellt. Mit der Umstrukturierung der Studienprogramme soll jedoch der dramatischen Überschreitung der Regelstudienzeit entgegengewirkt werden. Dies erscheint der Gutachtergruppe nur partiell plausibel.

Aus dem Gespräch mit den Studierenden hat sich herausgestellt, dass die Überschreitung der Regelstudienzeit beim kooperativen Studiengang in einigen Fällen aufgrund der Absolvierung der Facharbeiterprüfung zu einem ungünstigen Zeitpunkt, nämlich in einer Hochphase im Vollzeitstudienverlauf, ursächlich ist. Deshalb wird empfohlen, einen günstigeren Zeitpunkt der Facharbeiterprüfung innerhalb der Kooperationsverträge zwischen Hochschule und Unternehmen festzulegen (**Monitum 1, siehe auch Kapitel II.5**) und grundsätzlich alle getroffenen Regelungen im Rahmen der Kooperationsverträge mit den Unternehmen auch den Studierenden und somit den Betroffenen bekannt zu geben (**Monitum 2, siehe auch Kapitel II.2 und II.5**). Nach Aussage der betreffenden Studierenden ist die Existenz derartiger Kooperationsverträge nicht bekannt. Ebenso sieht der in den Antragsunterlagen beigefügte Kooperationsvertrag kein Feld zur schriftlichen Unterzeichnung durch die Studierenden vor.

Der Workload der Module erscheint nach Einschätzung der Gutachtergruppe weitgehend plausibel. Von den Studierenden wurde angemerkt, dass das letzte Semester des Bachelorstudiengangs hinsichtlich des Workloades sehr überladen ist. In diesem Semester, welches auch als Mobilitätsfenster fungieren soll, findet neben einer Praxisphase die Erstellung der Bachelorarbeit statt. Neben diesen beiden Hauptelementen ist zusätzlich ein Wahlmodul mit aufgenommen. Dies ist nach Einschätzung der Gutachtergruppe jedoch für die Mobilität und das Absolvieren der beiden Hauptelemente nicht sonderlich förderlich. Es sollte ein Weg gefunden werden, wie sich das letzte Bachelorsemester ohne Präsenzveranstaltungen organisieren lässt (**Monitum 6, siehe auch Kapitel II.3**). Beispielsweise erscheint der Gutachtergruppe die Workloadzuweisung der Bachelorarbeit als verhältnismäßig unterdimensioniert. Durch die Verlagerung des Wahlmoduls in ein früheres Semester und Erweiterung des Wahlkataloges um Elemente, die in diesem Semester bisher obligatorisch vorgesehen sind, ließe sich die von den Studierenden gewünschte Möglichkeit zur Individualisierung herbeiführen. Dies erscheint der Gutachtergruppe – auch unabhängig von der Organisation des letzten Semesters – ebenso empfehlenswert (**Monitum 4, siehe auch Kapitel II.2, II.3 und II.5**). Eine Anpassung würde es somit ermöglichen, den Workload der Bachelorarbeit mit aufwandsgerechten und plausiblen Leistungspunkten (nach Einschätzung der

Gutachtergruppe zwölf Leistungspunkte) zu versehen und ein Kolloquium über die Bachelorarbeit mit drei Leistungspunkten einzuführen.

Verbesserungspotential liegt ebenfalls in der Varianz der Prüfungsleistungen im Modulhandbuch. Im Gespräch mit den Lehrenden wurde versichert, dass alle Prüfungsvarianten ausreichend vorkommen. Empfohlen wird jedoch, dass sich diese Variation auch im Modulhandbuch spiegelt und somit den Studierenden gegenüber transparenter wird (**Monitum 5, siehe auch Kapitel II.3 und II.5**). Wünschenswert wäre auch die Aufnahme der konkreten Prüfungsdauer in die Modulbeschreibungen, wie es in früheren Exemplaren des Modulhandbuchs bereits der Fall war. Bedenken zur Angemessenheit und Funktionalität des Prüfungswesens an der Hochschule bestehen darüber hinaus jedoch keine.

Die Qualifikationsziele der einzelnen sind aus den Modulbeschreibungen ableitbar, was für die Mobilität (Anrechenbarkeit von bereits erbrachten Studienleistungen an anderen Hochschulen) essentiell ist. Die Anerkennungsregelungen orientieren sich an den Vorgaben der Lissabon-Konvention und ermöglichen auch die Anerkennung außerhochschulischer Leistungen. Nicht durchgängig ableitbar aus den Modulbeschreibungen sind jedoch die jeweils vermittelten Methoden- und Selbstkompetenzen. Hier empfiehlt die Gutachtergruppe eine konsequente und deutliche Darstellungsweise, auch im Sinne möglicher Anrechenbarkeit (**Monitum 9d, siehe auch Kapitel II.2**). Eine Veröffentlichung der Prüfungsordnungen steht noch aus. Dies ist nachzuholen (**Monitum 10**). Regelungen für einen Nachteilsausgleich enthielten die vorgelegten Entwurfsfassungen jedoch schon.

5 Berufsfeldorientierung

Mit dem Abschluss der vorliegenden Studiengänge sollen die Absolventinnen und Absolventen für die Tätigkeitsbereiche Planung, Projektierung, Engineering, Forschung und Entwicklung sowie IT, Software und Dienstleistung im Bereich des Elektroingenieurwesens qualifiziert werden. Eine grundsätzliche Einsatz- und Beschäftigungsfähigkeit soll dabei bereits nach den Bachelorstudiengängen erreicht werden, der Masterstudiengang zielt vornehmlich auf die Spezialisierung in einem der drei angebotenen Schwerpunkte sowie eine stärkere Fokussierung auf leitende Tätigkeiten. Zudem soll er für eine anschließende wissenschaftliche Weiterqualifikation Grund legen.

In den Programmen sind mehrere Module vorgesehen, die einen direkten Bezug zur beruflichen Praxis ermöglichen sollen. Dies umfasst Berufspraktika gleichermaßen wie gemeinsam durchgeführte Projekte oder kooperative Abschlussarbeiten. Explizite Voraussetzung des Studiengangs „Elektrotechnik (kooperativ)“ ist die Ableistung einer beruflichen Ausbildung. Zur weiteren Steigerung und Förderung des Praxisbezugs sind in vielen fachlichen Modulen auch Laborpraktika vorgesehen.

Weitere zielgerichtete Qualifizierungen können von Studierenden außerhalb des Studiums und bereits Berufstätigen in Form von Zertifikatsstudienangeboten wahrgenommen werden.

Bewertung

Die Studiengänge zielen grundsätzlich auf die Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit ab. Der Fokus der Qualifikationsziele liegt erkennbar auf der beruflichen Orientierung und dem Einstieg in die Berufspraxis (Bachelorstudiengänge) sowie der wissenschaftlichen Befähigung (Masterstudiengang). Projekte und Praxisarbeiten in allen Studiengängen vermitteln praxisrelevante Qualifikationen und erleichtern den Berufseinstieg. Zahlreiche Team- und Gruppenarbeiten begünstigen die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden. Weiteres Potential könnte hier durch einen Ausbau der Wahlmöglichkeiten sowie dem Angebot variantenreicherer Prüfungsformen erschlossen werden (**Monitum 5, siehe auch Kapitel II.3 und II.4**). Die Befähigung zu gesellschaftlichem Engagement wird insgesamt nur wenig gefördert.

Der Bachelorstudiengang bietet eine breit gefächerte Grundausbildung, die im späteren Berufsleben vertieft wird. Die Absolventinnen und Absolventen können dank dieser soliden Grundausbildung in vielen Berufsfeldern eingesetzt werden. Der Erwerb von notwendigem Spezialwissen für die berufliche Praxis fällt dadurch leichter. Der Mangel an Wahlmöglichkeiten im Bachelorstudiengang bietet kaum Individualisierungschancen und wirkt sich dadurch eventuell negativ auf die Persönlichkeitsentfaltung der Studierenden aus (**Monitum 4, siehe auch Kapitel II.2, II.3 und II.4**).

Im Rahmen des kooperativen Bachelorstudiengangs werden zahlreiche praktische Erfahrungen aus dem betrieblichen Alltag vermittelt, was die Berufsfeldorientierung verbessert und den Absolventinnen und Absolventen den Einstieg ins Berufsleben erleichtert. Die Inhalte der zu Grunde liegenden Kooperationsvereinbarung zwischen Hochschule und Unternehmen den Studierenden allerdings nicht bekannt. Ziele und Inhalte der Vereinbarung und damit auch der Lehre bleiben somit oft unklar und können durch die Studierenden kaum überprüft oder hinterfragt werden (**Monitum 2, siehe auch Kapitel II.2 und II.4**). Die Anrechnungsregelungen für die Ausbildung sind im kooperativen Bachelorstudiengang zudem zum Teil unterschiedlich, was in einigen Fällen dazu führt, dass Prüfungen einzelner Studierender zu unterschiedlichen Zeiten stattfinden, je nachdem, ob eine zwei- oder dreijährige Ausbildungszeit angerechnet wird. Eine einheitliche Qualifizierung und ein einheitlicher und gleichmäßig über das gesamte Studium verteilte Workload scheinen dadurch nicht gegeben zu sein. Stärkere Harmonisierung der Regelungen wäre dringend anzuraten (**Monitum 1, siehe auch Kapitel II.4**).

Der Masterstudiengang bereitet gezielt auf eine wissenschaftliche Laufbahn oder die Aufnahme einer leitenden Tätigkeit vor. Die vorgesehenen Spezialisierungen erleichtern den Absolventinnen und Absolventen die Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit.

Bei der Zusammenarbeit mit den Unternehmen findet derzeit keine durchgängige Qualitätskontrolle statt. Rückkopplungen erfolgen hauptsächlich individuell und unregelmäßig. Als Folge machen die Studierenden deutlich unterschiedliche Erfahrungen in den Firmen. Ein einheitlicher Betreuungsstandard scheint daher nicht übergreifend gewährleistet. Zudem wird die Zusammenarbeit mit den Unternehmen nicht regelmäßig evaluiert. Potential, welches zur Weiterentwicklung der Studiengänge genutzt werden könnte, bleibt somit ungenutzt (**Monitum 3, siehe auch Kapitel II.2 und II.7**).

6 Personelle und sächliche Ausstattung

An der Durchführung der Studiengänge sind zwölf Professuren sowie zehn Stellen aus dem Bereich des akademischen Mittelbaus beteiligt. Im Zeitraum der Akkreditierung laufen fünf Professuren aus, eine Wiederbesetzung ist vorgesehen. Die den Studiengängen zugrundeliegenden Module werden weitgehend exklusiv verwendet, lediglich im Bereich der Grundlagenfächer sowie auf Masterebene bei thematisch passenden Überschneidungsgebieten zum Masterstudiengang „Energiesystemtechnik“ sollen Lehrangebote polyvalent verwendet werden. Lehrimporte sind für den Bereich der sprachlichen Qualifikation vorgesehen. Pro Studienjahr sollen insgesamt etwa 90 Studierende in den Bachelorstudiengängen und 30 Studierende in den Masterstudiengängen immatrikuliert werden.

Zur Weiterbildung und Qualifikation ihres Personals eröffnet die Westfälische Hochschule nach eigenen Angaben allen Lehrenden kostenfreien Zugang zu verschiedenen Angeboten. Besonders im Fokus soll dabei das Angebot des Netzwerks Hochschuldidaktische Weiterbildung Nordrhein-Westfalen stehen.

Den Studiengängen stehen sächliche Mittel und räumliche Ausstattung des Fachbereiches „Elektrotechnik und Angewandte Naturwissenschaften“ zur Verfügung. Darunter fallen auch spezialisierte Laborflächen für zehn unterschiedliche Bereiche sowie ein PC-Pool mit Arbeitsplätzen.

Bewertung

Die Westfälische Hochschule verfügt über einen Personalentwicklungsplan. Danach sind die personellen Ressourcen mindestens bis 2025 gesichert. Die Lehre und Betreuung der Studierenden in den Studiengängen ist gewährleistet. Eine zusätzliche Forschungsprofessur sowie die Zusage der Hochschulleitung, Mittel für Forschungssemester und Deputatsminderung zu Forschungszwecken bereitzustellen, lassen auch zukünftig eine praxisnahe Lehre erwarten. Dies setzt voraus, dass diese Angebote insbesondere auch durch die neu zu berufenden Professoren genutzt werden und die Forschung im Fachbereich auf eine breitere Basis gestellt wird. Auf Basis der Gespräche vor Ort konnte sich die Gutachtergruppe hiervon im positiven Sinne überzeugen. Insbesondere werden die Weiterbildungsangebote von neuberufenen Professoren genutzt, die den Nutzen für ihre Lehre nach eigenen Angaben auch als außerordentlich hoch einschätzen.

Die sächliche und räumliche Ausstattung ist ausreichend, um die Lehre adäquat durchzuführen. Die Möglichkeiten für ein lerngruppenorientiertes Selbststudium sind jedoch stark eingeschränkt und entsprechen nicht den nötigen Kapazitäten. Die Schaffung von diesbezüglichen räumlichen Ressourcen bzw. deren Zugänglichkeit, würde sich positiv auf die Studierbarkeit der Studiengänge auswirken (**Monitum 7**).

7 Qualitätssicherung

Das an der Westfälischen Hochschule bestehende Qualitätssicherungssystem wird auch für die hier vorliegenden Studiengänge angewendet. Es legt einen Regelkreis zugrunde, bei dem ausgehend von einer Evaluation der aktuellen Situation konkrete Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet werden sollen. Erhebungsgegenstand sind dabei: Lehrveranstaltungen, Studierbarkeit, die Prüfungssituation, der Zugang zur Hochschule, die Berufsfähigkeit und der Verbleib der Absolventinnen und Absolventen, die Beratungssituation sowie die Angemessenheit des Workloads. Außerdem werden Unternehmen befragt und die Gründe für Studienabbrüche erhoben.

Die Lehrveranstaltungsbefragungen finden am Fachbereich mindestens alle drei Semester statt, während die anderen Befragungen einem anderen, in der Regel dreijährlichen, Turnus folgen. Die Ergebnisse werden zusammengefasst den Lehrenden zur Verfügung gestellt und in aggregierter Form veröffentlicht. Sie sollen zudem Gegenstand der Zielvereinbarungen zwischen Fachbereich und Hochschulleitung sein und mit den Studierenden besprochen werden.

Die verschiedenen Erhebungen haben laut Hochschule zu verschiedenen Veränderungen im Studienprogramm geführt. So wurden u.a. der Masterstudiengang geschaffen, die Vertiefungsmöglichkeiten im Bachelorstudium zugunsten stärkerer Fokussierung der Grundlagenausbildung aufgegeben sowie die Abläufe einzelner Module optimiert.

Bewertung

Das Qualitätssicherungssystem der Westfälischen Hochschule ist abgestimmt und den Bedürfnissen der Studiengänge angepasst. Es gibt einen geschlossenen Regelkreis, der es erlaubt, bei Bedarf konkrete Handlungsempfehlungen abzuleiten. Es sollte jedoch geprüft werden, inwiefern die Vielzahl der Unternehmenskontakte des Fachbereiches in einem institutionalisierten Verfahren gebündelt werden können, um ein klareres Feedback für die Weiterentwicklung der Studiengänge zu generieren und ein höheres Maß an Abstimmung mit den Unternehmen zu erzeugen. Dabei sollte besonders auch eine Methodik zur Qualitätskontrolle bedacht werden, um stärker eine Vergleichbarkeit der Praxiserfahrungen der Studierenden herbeiführen zu können (**Monitum 3, siehe auch Kapitel II.2 und II.5**).

Die im Rahmen der Qualitätssicherungsverfahren aggregierten Daten sollten zudem stärker in einer Richtung weiterentwickelt werden, die eine Beurteilung der einzelnen Studierendenkohorten eines Jahrgangs möglich macht. In Anbetracht der Neustrukturierung des Bachelorstudiums und

der Einführung des Masterstudiums wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltungen nicht nur alle drei Semester zu evaluieren sondern in genau dem Semester, in welchem sie auch angeboten werden. Dieses sollte in der Übergangsphase zeitnahe Hinweise auf die Studierbarkeit geben. Der dreijährige Turnus für die anderen Befragungen scheint in dieser Hinsicht nur begrenzt hilfreich. Es sollte überlegt werden, auf einen ein- oder mindestens zweijährigen Turnus zu wechseln, insbesondere was das Studium selbst und die Studienbedingungen betrifft. Mit Blick auf die dokumentierte mittlere Studienzeit, die die Regelstudienzeit deutlich überschreitet, mit in den vergangenen Jahren stetig steigender Tendenz, wird dringend empfohlen, die Qualitätssicherungsmaßnahmen insbesondere in der Übergangsphase der Umstellung bzw. Neueinführung der Bachelor- und Masterstudiengänge auch konsequent umzusetzen (**Monitum 8**).

Die in den Unterlagen zur Verfügung gestellten KOAB-Befragungen („Kooperationsprojekt Absolventenstudien“ des International Centre for Higher Education Research Kassel) der Absolventinnen und Absolventen haben sich als schwer lesbar und in Summe wenig aussagekräftig herausgestellt. Dieses liegt u.a. auch daran, dass zwar eine beschreibende Auswertung nur in sehr knapper Form durchgeführt wurde, daraus konkret abgeleitete Maßnahmen aber letztlich fehlten.

8 Zusammenfassung der Monita

1. Die Anrechnungsregelungen im Bereich der Ausbildung sollten harmonisiert werden, sodass in allen Betrieben die Abschlussprüfungen so liegen, dass sie nicht ins dritte Studienjahr fallen.
2. Den Studierenden sollten die konkreten Regelungen der Kooperationsverträge besser bekannt gemacht werden.
3. Es sollte geprüft werden, inwiefern die Vielzahl der Unternehmenskontakte des Fachbereiches in einem institutionalisierten Verfahren gebündelt werden können, um ein klareres Feedback für die Weiterentwicklung der Studiengänge zu generieren und ein höheres Maß an Abstimmung mit den Unternehmen zu erzeugen. Dabei sollte besonders auch eine Methodik zur Qualitätskontrolle bedacht werden, um stärker vergleichbare Praxiserfahrungen der Studierenden herbeiführen zu können.
4. Es wird dringend empfohlen, auch im Bachelorstudium Möglichkeiten zur Individualisierung des Studienverlaufs zu schaffen.
5. Die Varianz der eingesetzten Prüfungsformen sollte mit Blick auf mündlich-darstellende Kompetenzfelder gesteigert werden, um den Studierenden belastbareres Feedback im Bereich sozialer Kompetenzen zu gewähren
6. Es sollte geprüft werden, inwiefern sich das letzte Studiensemester ohne verpflichtende Präsenzveranstaltungen organisieren lässt, um den Studierenden mehr Spielraum für das Ableisten von Praxisphase und Abschlussarbeit zu gewähren.
7. Den Studierenden sollten in stärkerem Umfang als bisher Arbeitsplätze und Möglichkeiten für Gruppenarbeiten im Selbststudium zur Verfügung gestellt werden.
8. Die im Rahmen der Qualitätssicherungsverfahren aggregierten Daten sollten stärker in einer Richtung weiterentwickelt werden, die eine Beurteilung der einzelnen Studierendenkohorten eines Jahrgangs möglich macht. Das entsprechende Verfahren sollte besonders während der Einführungs- und Übergangsphase des neuen Studienmodells konsequent angewendet werden, um zeitnah Verbesserungspotenziale zu identifizieren.
9. Das Modulhandbuch muss hinsichtlich Transparenz und Konsistenz der Angaben überarbeitet werden. Dabei müssen, bzw. sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden.

- a) Die Modulbeschreibungen muss um nicht vorgesehene Modulvoraussetzungen bereinigt werden.
 - b) Die Beschreibung des Projekts muss um den Verweis auf die Bachelorstudiengänge bereinigt werden.
 - c) Der Aufbau der Laborpraktika muss sich deutlich aus den Modulbeschreibungen ableiten lassen.
 - d) Die jeweils vermittelten Methoden- und Selbstkompetenzen müssen nachvollziehbar ausgewiesen werden.
 - e) Die Gruppengrößen für Pflichtveranstaltungen im Masterstudiengang sollten auf die tatsächlich vorgesehene Größe harmonisiert werden.
 - f) Die Modulbeschreibungen für „Automatisierungstechnik“ und „Elektrische Maschinen“ sollten stärker zwischen Bachelor- und Masterebene differenzieren, ggf. böten sich angepasste Bezeichnungen an.
 - g) Es sollte geprüft werden, inwiefern die Bezeichnung des Moduls „Energietechnik“ durch „Elektrische Energietechnik“ treffender ist.
 - h) Der Verpflichtungsgrad des Moduls „Regelungstechnik 2“ sollte im Abgleich mit der Prüfungsordnung konsistent angegeben werden.
 - i) Den Modulhandbüchern sollten auch die Studienverlaufspläne beigelegt werden, um die Transparenz und Nutzbarkeit durch Studieninteressierte zu erhöhen.
10. Die Prüfungsordnungen müssen in veröffentlichter Form vorgelegt werden.
11. Es sollten in stärkerem Umfang als bisher fachbezogene Lehrangebote in englischer Sprache angeboten 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 für alle im Paket enthaltenen Studiengänge 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 für alle im Paket enthaltenen Studiengänge als erfüllt angesehen.

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 Studiengangskonzeptes.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für alle im Paket enthaltenen Studiengänge mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Das Modulhandbuch muss hinsichtlich Transparenz und Konsistenz der Angaben überarbeitet werden. Dabei müssen folgende Aspekte berücksichtigt werden.
 - Die Modulbeschreibungen muss um nicht vorgesehene Modulvoraussetzungen bereinigt werden.
 - Die Beschreibung des Projekts muss um den Verweis auf die Bachelorstudiengänge bereinigt werden.
 - Der Aufbau der Laborpraktika muss sich deutlich aus den Modulbeschreibungen ableiten lassen.
 - Die jeweils vermittelten Methoden- und Selbstkompetenzen müssen nachvollziehbar ausgewiesen werden.

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 für alle im Paket enthaltenen Studiengänge 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 für alle im Paket enthaltenen Studiengänge 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 Studiengangskonzeptes. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für alle im Paket enthaltenen Studiengänge als erfüllt angesehen.

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 für alle im Paket enthaltenen Studiengänge 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 für alle im Paket enthaltenen Studiengänge mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Die Prüfungsordnungen müssen in rechtsgeprüfter und veröffentlichter Form vorgelegt 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 für alle im Paket enthaltenen Studiengänge 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 für alle im Paket enthaltenen Studiengänge als erfüllt angesehen.

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen:

- Das Modulhandbuch sollte hinsichtlich folgender Aspekte überarbeitet werden.
 - Die Gruppengrößen für Pflichtveranstaltungen im Masterstudiengang sollten auf die tatsächlich vorgesehene Größe harmonisiert werden.
 - Die Modulbeschreibungen für „Automatisierungstechnik“ und „Elektrische Maschinen“ sollten stärker zwischen Bachelor- und Masterebene differenzieren, ggf. böten sich angepasste Bezeichnungen an.
 - Es sollte geprüft werden, inwiefern die Bezeichnung des Moduls „Energietechnik“ durch „Elektrische Energietechnik“ treffender ist.
 - Der Verpflichtungsgrad des Moduls „Regelungstechnik 2“ sollte im Abgleich mit der Prüfungsordnung konsistent angegeben werden.
 - Den Modulhandbüchern sollten auch die Studienverlaufspläne beigelegt werden, um die Transparenz und Nutzbarkeit durch Studieninteressierte zu erhöhen.
- Die Anrechnungsregelungen im Bereich der Ausbildung sollten harmonisiert werden, sodass in allen Betrieben die Abschlussprüfungen so liegen, dass sie nicht ins dritte Studienjahr fallen.
- Den Studierenden sollten die konkreten Regelungen der Kooperationsverträge besser bekannt gemacht werden.
- Es sollte geprüft werden, inwiefern die Vielzahl der Unternehmenskontakte des Fachbereiches in einem institutionalisierten Verfahren gebündelt werden können, um ein klareres Feedback für die Weiterentwicklung der Studiengänge zu generieren und ein höheres Maß an Abstimmung mit den Unternehmen zu erzeugen. Dabei sollte besonders auch eine Methodik zur Qualitätskontrolle bedacht werden, um stärker vergleichbare Praxiserfahrungen der Studierenden herbeiführen zu können.

- Es wird dringend empfohlen, auch im Bachelorstudium Möglichkeiten zur Individualisierung des Studienverlaufs zu schaffen.
- Die Varianz der eingesetzten Prüfungsformen sollte mit Blick auf mündlich-darstellende Kompetenzfelder gesteigert werden, um den Studierenden belastbareres Feedback im Bereich sozialer Kompetenzen zu gewähren
- Es sollte geprüft werden, inwiefern sich das letzte Studiensemester ohne verpflichtende Präsenzveranstaltungen organisieren lässt, um den Studierenden mehr Spielraum für das Ableisten von Praxisphase und Abschlussarbeit zu gewähren.
- Den Studierenden sollten in stärkerem Umfang als bisher Arbeitsplätze und Möglichkeiten für Gruppenarbeiten im Selbststudium zur Verfügung gestellt werden.
- Die im Rahmen der Qualitätssicherungsverfahren aggregierten Daten sollten stärker in einer Richtung weiterentwickelt werden, die eine Beurteilung der einzelnen Studierendenkohorten eines Jahrgangs möglich macht. Das entsprechende Verfahren sollte besonders während der Einführungs- und Übergangsphase des neuen Studienmodells konsequent angewendet werden, um zeitnah Verbesserungspotenziale zu identifizieren.
- Es sollten in stärkerem Umfang als bisher fachbezogene Lehrangebote in englischer Sprache angeboten werden.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Elektrotechnik**“ an der **Westfälischen Hochschule, Standort Gelsenkirchen** mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ unter Berücksichtigung des oben aufgeführten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Elektrotechnik (kooperativ)**“ an der **Westfälischen Hochschule, Standort Gelsenkirchen** mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ unter Berücksichtigung des oben aufgeführten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Elektrotechnik**“ an der **Westfälischen Hochschule, Standort Gelsenkirchen** mit dem Abschluss „**Master of Engineering**“ unter Berücksichtigung des oben aufgeführten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.