

Beschluss zur Akkreditierung

der Studiengänge

- „Elektrotechnik“ (B.Sc.) (Vollzeit und dual)
- „Systemtechnik“ (M.Sc.)

an der Hochschule Ruhr West, Standort Mülheim an der Ruhr

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 67. Sitzung vom 22./23. Mai 2017 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidung aus:

1. Die Studiengänge „**Elektrotechnik**“ (Vollzeit, dual-ausbildungsintegriert und dual-praxintegriert) mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ und „**Systemtechnik**“ mit dem Abschluss „**Master of Science**“ an der **Hochschule Ruhr West** 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. Beim Masterstudiengang handelt es sich um einen **konsekutiven** Studiengang.
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 28.02.2018** anzuzeigen.
4. Die Akkreditierung wird jeweils für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2024**.

Auflagen:

Für beide Studiengänge:

1. Die aktualisierten Prüfungsordnungen müssen veröffentlicht werden.
2. Die Lernergebnisse in den Modulbeschreibungen müssen kompetenzorientiert formuliert werden.

Abweichend von der gutachterlichen Beschlussempfehlung sieht die Akkreditierungskommission das Kriterium 2.2 im Hinblick auf Module, die weniger als fünf Leistungspunkte umfassen, aufgrund der Stellungnahme der Hochschule als erfüllt an.

Für den Masterstudiengang:

3. Die Benennung der Module im Modulhandbuch und in der Prüfungsordnung muss aneinander angeglichen werden. Das vollständige Modulhandbuch muss vorgelegt und den Studierenden zugänglich gemacht werden.

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.

Die Auflagen wurden fristgerecht erfüllt.
Die Akkreditierungskommission bestätigt dies mit Beschluss vom 03./04.12.2018.

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

Für beide Studiengänge

1. Im Diploma Supplement sollte im Hinblick auf die Vergabe der Berufsbezeichnung „Ingenieur/in“ auf das entsprechende Gesetz verwiesen werden.

Für den Bachelorstudiengang:

2. In den Modulbeschreibungen sollte dargestellt werden, dass Fächer aus dem Maschinenbau als technische Grundlage (Technische Mechanik, Technische Wärmelehre, Festigkeitslehre) genutzt werden. Darüber hinaus sollten die Module „Physik I“ und „Physik II“ in „Grundlagen der Physik“ und „Grundlagen der technischen Mechanik“ umbenannt werden.

Für den Masterstudiengang:

3. Das in den Modulbeschreibungen ausgewiesene Fächerangebot sollte tatsächlich angeboten 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.Sc.) (Vollzeit und dual)
- „Systemtechnik“ (M.Sc.)

an der Hochschule Ruhr West, Standort Mülheim an der Ruhr

Begehung am 8./9. März 2017

Gutachtergruppe:

Prof. Dr. Heyno Garbe

Leibniz Universität Hannover,
Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und
Messtechnik

Prof. Dr. Axel Krapoth

Hochschule Flensburg,
Labor Technische Mechanik und FEM

Uwe Lück

IHK Ostwestfalen, Bielefeld
(Vertreter der Berufspraxis)

Lilli Wolff

Studentin der Ostbayerisch Technischen Hochschule
Regensburg (studentische Gutachterin)

Koordination:

Frederike Wilhelm

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.

Im Hinblick auf den Studiengang „Elektrotechnik“ (dual) wurde zudem die Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) zu Grunde gelegt.

I. Ablauf des Verfahrens

Die Hochschule Ruhr West beantragt die Akkreditierung der Studiengänge „Elektrotechnik“ (Vollzeit und dual) mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ und „Systemtechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“. Es handelt sich um eine Reakkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 28./29. November 2016 durch die zuständige Akkreditierungskommission von AQAS eröffnet. Am 08./09.03.2017 fand die Begehung am Hochschulstandort Mülheim an der Ruhr 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 Studiengangsübergreifende Aspekte

1.1 Allgemeine Informationen

Die 2009 gegründete Hochschule Ruhr West beschreibt ihr Profil mit den Schwerpunkten Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik, die an den beiden Standorten Mülheim an der Ruhr und Bottrop angeboten werden und einen hohen Praxisbezug aufweisen sollen. Aktuell sind etwa 5.600 Studierende in 17 Bachelor- und fünf Masterstudiengängen eingeschrieben, welche die vier Fachbereiche anbieten. Hierzu zählen der Fachbereich 1 (Institut Energiesysteme und Energiewirtschaft/Institut Informatik), der Fachbereich 2 (Wirtschaftsinstitut), der Fachbereich 3 (Institut Maschinenbau/Institut Bauingenieurwesen) und der Fachbereich 4 (Institut Mess- und Sensortechnik/Institut Naturwissenschaften).

Die Bachelorstudiengänge an der Hochschule Ruhr West haben eine siebensemestrigere Studienstruktur, in der ein Praxissemester integriert ist. Duale Studiengänge wiederum haben eine Regelstudienzeit von neun Semestern. Insbesondere das duale Studienangebot soll die Vernetzung mit der regionalen Wirtschaft strategisch unterstützen. Der aktuelle Hochschulentwicklungsplan sieht u. a. vor, dass die MINT-Fächer interdisziplinär mit den Wirtschaftswissenschaften verknüpft und Lehre und Studium mit einer anwendungsorientierten Forschung verzahnt werden sollen. Zum Zwecke dieser Studiengangs- und Lehrveranstaltungsentwicklung vergibt die Hochschule

Ruhr West nach eigener Auskunft interne Fördermittel zur Implementierung neuer und innovativer Lehr- und Lernformen. Darüber hinaus hat die Hochschule drei Leitthemen (Ressourcen und Energie, Versorgung und Gesundheit sowie Digitalisierung und Vernetzung) formuliert, die zur Weiter- und Neuentwicklung von Studiengängen dienen sollen.

Die zur Akkreditierung vorliegenden Studiengänge sind am Fachbereich 4 angesiedelt, an dem auch Studiengänge in Sicherheitstechnik und Mechatronik angeboten werden.

Die HRW strebt nach eigener Darstellung eine diskriminierungsfreie, offene Hochschulkultur an, in der die Vielfältigkeit der Studierenden und Beschäftigten betont wird. Explizit ist die Hochschule bestrebt, den Anteil der Studierenden mit Migrationshintergrund zu erhöhen, möglichst viele Nationalitäten im akademischen und nicht-akademischen Personal zu integrieren und den Anteil von Frauen in Berufungsverfahren der MINT-Fächer zu erweitern. Das Diversity-Management widmet sich den Themen Gleichstellung und Gender Mainstreaming, womit sich konkret ein/e Gleichstellungsbeauftragte/r zentral beschäftigt. Darüber hinaus hat sich die Hochschule in den vergangenen Jahren an zahlreichen landes- und bundesweiten Projekten und Initiativen beteiligt, die Diversity-Strategien und diesbezügliche Innovationsoffensiven verfolgen.

Bewertung

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit, die auf die Studiengänge Anwendung finden. Besonders lobenswert sind sowohl auf Ebene der Hochschule als auch auf Ebene des Fachbereichs angesiedelte Maßnahmen, die darauf abzielen, den Anteil an weiblichen Studierenden zu erhöhen.

1.2 Studierbarkeit/Beratung, Betreuung, Information und Organisation

Die Prüfungsorganisation obliegt dem Dezernat IV Studierendenservice und Internationales, das darüber hinaus auch als Schnittstelle zwischen den Studierenden und dem Servicebereich fungiert. In dieser Funktion sollen alle studiengangbezogenen Themen und Aufgaben abgedeckt werden. Ein zentraler hochschulweiter Jahresplan soll ein überschneidungsfreies Studium gewährleisten, indem Vorlesungszeiten, Prüfungs- und Wiederholungstermine, Projektwochen und Brückenkurse festgelegt sind. Während des Studiums steht den Studierenden ein elektronisches Campusmanagementsystem zur umfänglichen Selbstverwaltung zur Verfügung.

Zu den hochschulweiten Informationsangeboten zählen u. a. die Woche der Studienorientierung und Tage der offenen Tür. Zum Studieneinstieg werden i. d. R. Vorkurse in Mathematik und Physik angeboten. Neben den zentralen Begrüßungs- und Informationsangeboten führen die Fachbereiche studiengangsspezifische Einführungsveranstaltungen durch. Alle Lehrenden und die Studiengangverantwortlichen sollen als Ansprechpartner/innen für fachspezifische Beratungen gelten. Ein Career Service dient nach Darstellung der Hochschule als Beratungsstelle insbesondere für den Berufseinstieg und für Stipendien. Zudem können die Studierenden im Hinblick auf Sozialberatung und Hochschulsport Angebote der Universität Duisburg-Essen wahrnehmen.

Um im Rahmen der Internationalisierungsstrategie die Mobilität der Studierenden zu fördern, sind Informations- und Beratungsangebote sowie die Vor- und Nachbereitung von Auslandsaufenthalten vorgesehen. Diesbezüglich sieht die Studienstruktur der Bachelorstudiengänge das fünfte und/oder sechste Semester als potentielles Mobilitätsfenster vor, da diese Studienphase aus Wahlmodulen besteht. Hierdurch sollen vor allem auch die Anerkennungsregelungen Anwendung finden bzw. es soll erleichtert werden, dass die Lissabon-Konvention berücksichtigt und vom zentralen Prüfungsausschuss (auch online) bearbeitet wird. Das International Office bietet hinsichtlich des Auslandssemesters allgemeine, aber auch individuelle Informations- und Beratungsangebote. Vorbereitend können auch Sprachkurse und interkulturelle Trainings des Zentrums für Kompetenzentwicklung besucht werden.

Für einen Leistungspunkt wird eine studentische Arbeitsbelastung von 30 Stunden zugrunde gelegt.

Der Nachteilsausgleich ist in § 5 der jeweiligen Prüfungsordnung geregelt, die Anrechnung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen oder außerhochschulisch erbrachten Leistungen ist in § 8 geregelt. Die Prüfungsordnungen wurden 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 Verantwortlichkeiten für die Studiengänge klar geregelt. Das Lehrangebot ist sowohl inhaltlich als auch organisatorisch aufeinander abgestimmt.

Das Bachelorstudium hat bisher ein Vorpraktikum beinhaltet. Dies wurde auf Grund der Konkurrenz mit den anderen Hochschulen aus der Umgebung abgeschafft. Die Studierenden sehen im fehlenden Vorpraktikum jedoch keinen Nachteil, da sie berichten, dass das Praktikum meist nichts mit den Studieninhalten zu tun hatte.

Die Beratungsangebote der Hochschule sind sehr umfangreich und unter den Studierenden bekannt. Zur Erleichterung des Einstiegs in das Studium werden Vorkurse in Mathematik und Physik angeboten. Anschließend sind zusätzlich sogenannte Orientierungstage geschaffen. Diese werden von den Studierenden gut angenommen. Die allgemeine Studienberatung steht allen Studierenden zur Verfügung sowohl vor dem Studium zur Hilfe der Studienfachwahl als auch während des Studiums, um individuelle Fragestellungen zu klären. Zu fächerspezifischen Themen bieten alle Lehrenden Sprechstunden an. Die Studierenden berichten, dass das Verhältnis zu den Lehrenden sehr gut ist und auch außerhalb der Sprechstunden die Möglichkeit einer Beratung besteht. Außerdem ist geplant, über das Campusmanagementsystem eine Anmeldung zu Sprechstunden einzuführen. Auch die Belange von Studierenden mit Behinderung oder von Studierenden in besonderen Lebenslagen werden durch das Beratungsangebot berücksichtigt.

Der Workload ist nach Aussage der Studierenden sowohl im Vollzeitstudium als auch im dualen Studium angemessen, so dass es kaum zur Verlängerung der Studienzeit kommt. Die Gutachtergruppe hat die Studierenden als sehr zufrieden mit dem Aufbau der Studienprogramme erlebt. Die Studierenden berichten, dass sie bei Evaluationen ernst genommen werden und die Lehrenden auf die Bedürfnisse nach Möglichkeit eingehen. Die Studierenden haben als Beispiel eine Projektarbeit genannt, die eine zu hohe Arbeitsbelastung aufwies, bei der nach Anfrage der Arbeitsaufwand angepasst wurde.

Im Masterstudiengang wurde von den Studierenden beklagt, dass die Fächerauswahl aus den Wahlfächern auf Grund der hohen Studierendenzahlen zu gering ist. Die Fächer seien oft ausgebucht oder es werden nicht die gewünschten Fächer angeboten. Die Studierenden haben darüber mit den Lehrenden bereits gesprochen und es wird an einer Verbesserung gearbeitet.

Die Prüfungszeit beträgt insgesamt vier Wochen und ist in zwei Blöcke aufgeteilt. Der erste Block findet direkt im Anschluss an die Vorlesungszeit statt, wobei der zweite Block zwei Wochen vor Beginn des nächsten Semesters startet. Zur Gestaltung der Prüfungspläne der Fachbereiche werden Mitglieder aus der Fachschaft als Beratung hinzugezogen. Dies wurde von den Studierenden gelobt. Die Anmeldung zu den Prüfungen findet online über den „eCampus“ statt. Dieses System wurde von den Studierenden bemängelt, da es teilweise etwas kompliziert ist. Der eCampus soll jedoch in naher Zukunft überarbeitet werden.

Von den Studierenden wird berichtet, dass es teilweise an Lernplätzen mangelt, vor allem in der Zeit vor den Prüfungen. Hier wäre eine Erweiterung z. B. der Öffnungszeiten hilfreich.

Im sechsten und siebten Semester ist eine Praxisphase vorgesehen, die entsprechend mit Leistungspunkten bewertet wird.

Für einen Auslandsaufenthalt während des Studiums kann im Bachelorstudiengang das Praxissemester oder ein theoretisches Semester genutzt werden; im Masterstudiengang besteht in jedem Semester die Möglichkeit. Die dbzgl. Beratungsangebote sind ausreichend vorhanden und werden von den Studierenden bei Bedarf mit Zufriedenheit genutzt.

Bei der Anerkennung von Prüfungsleistungen hält sich die Hochschule an die Vorgaben der Lisbon-Konvention. Der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in der Prüfungsordnung geregelt. Die Prüfungsordnungen wurden einer Rechtsprüfung unterzogen. Die aktuellen Versionen der Prüfungsordnungen müssen noch veröffentlicht werden **[Monitum 1]**.

Der Bachelorstudiengang kann auch ausbildungsintegriert bzw. praxisintegriert studiert werden. Hier wird von den Studierenden berichtet, dass diese Studienmodelle gut funktionieren und sie die Möglichkeit schätzen, das im Studium Erlernte praktisch anwenden zu können. Die Betreuung ist sowohl im Betrieb als auch in der Hochschule gut geregelt. Es gibt eine Kooperationsvereinbarung zwischen Betrieb und Hochschule, in der die Belange der Studierenden geregelt sind. Für den Fall, dass die betriebliche Komponente wegfällt, können die Studierenden beispielsweise in den Vollzeitstudiengang wechseln.

1.3 Berufsfeldorientierung

Absolvent/inn/en des Bachelorstudiengangs sollen Ingenieurstätigkeiten in Planung, Bearbeitung und Auswertung von fachlichen Aufgaben und Problemstellungen im Bereich der Elektrotechnik der Forschung und Entwicklung, Fertigung, Vertrieb, Montage und Inbetriebsetzung, Abnahme, Betrieb und Service übernehmen. Die im Studiengang vorgesehenen Schwerpunkte sollen die Bedarfe der mittelständischen Industrie abdecken. Potenzielle Arbeitgeber sind gemäß den Ausführungen im Selbstbericht zum Beispiel Industrieunternehmen, Ingenieurbüros oder der öffentliche Dienst. Je nach gewähltem Schwerpunkt können die Studierenden auch in verschiedene andere Berufsfelder, wie in der medizinischen und industriellen Messtechnik, in der Luft- und Raumfahrttechnik oder in der Automatisierung von Maschinen oder Fahrzeugtechnik tätig werden.

Absolvent/inn/en des Masterstudiengangs sollen in der Forschung, Entwicklung, Projektierung, Produktion, im Vertrieb sowie in den jeweiligen technischen Schnittstellen eingesetzt werden können. Sie sollen dazu beitragen, die Zielgenauigkeit und den strategischen Wert von Simulationen und Computermodellen zu verbessern oder physische Modelle erstellen. Anstellung finden können die Absolvent/inn/en insbesondere in der industriellen Bandbreite als auch im höheren öffentlichen Dienst.

Bewertung

Beide Studiengänge vermitteln insgesamt einen positiven Eindruck und bedienen die Bedarfe zukünftiger Arbeitgeber aus Sicht der Berufspraxis in geeigneter Weise. Sie qualifizieren die Absolvent/inn/en zur Aufnahme einer qualifizierten Tätigkeit in den genannten Branchen und Arbeitsfeldern.

Die Praxisphasen im Bachelorstudiengang können den Einstieg ins Unternehmen erleichtern und dabei helfen, über erste Kontakte einen geeigneten Arbeitgeber zu finden. Die Studierenden beider Studiengänge haben auch die Möglichkeit, Auslandserfahrungen im Studium zu sammeln. Der Kooperationsvertrag, der im Bachelorstudiengang verbindlich zwischen Hochschule und Praxispartner geschlossen wird, sorgt dafür, dass dem Berufsbild entsprechende Aufgaben in der Praxisphase erledigt werden.

Die breit angelegte Grundlagenausbildung kommt den meisten zukünftigen Arbeitgebern entgegen, die im Rahmen der Einarbeitung dann noch unternehmensspezifische Inhalte schulen.

Auch das Berufsfeld der eigenen Existenzgründung von Absolvent/inn/en unterstützt die Hochschule mit ihrer Transferstelle. Zusätzlich stellt sie ggf. Räumlichkeiten für Gründer zur Verfügung. Ein Ideenwettbewerb motiviert die Studierenden, sich mit dem Gedanken der Existenzgründung auseinanderzusetzen. Das E-Learning-Modul Entrepreneurship ist für alle Masterstudierenden verfügbar.

Um etwaigen Missverständnissen entgegenzuwirken, sollte im Diploma Supplement auf das entsprechend datierte Gesetz, welches die Vergabe der Berufsbezeichnung „Ingenieur/in“ in Nordrhein-Westfalen erlaubt, verwiesen werden **[Monitum 2]**.

1.4 Ressourcen

Die Verteilung der personellen Ressourcen erfolgt über eine Lehrverflechtungsmatrix, in der die Lehrleistungen aller Professor/inn/en der Hochschule erfasst werden. Auf diese Weise kann eine semesterweise Reflexion und ggf. Neufestlegung erfolgen. Außerdem erlaubt die Struktur gemäß den Ausführungen im Selbstbericht die Berücksichtigung von Elternzeiten oder Freisemestern. An der Lehre in den beiden Studiengängen sind acht Professor/inn/en beteiligt. Für einzelne Module kommen auch Lehrende aus anderen Fachbereichen zum Einsatz.

Im Bereich des Diversity Managements ist die Personalentwicklung der Hochschule implementiert, wozu u. a. ein breites Angebot an Weiterbildungs- und Fortbildungsangeboten gehört. Bei Neuberufungen ist ein obligatorisches internes Weiterbildungsprogramm mit Kursen zu Lehre, Studium, Forschung und Hochschule vorgesehen.

Gemäß den Antragsunterlagen stehen verschiedene sächliche Ressourcen, insbesondere Labore, zur Verfügung. Zur Literaturversorgung können die Studierenden auf die Bibliothek zurückgreifen.

Bewertung

Die beiden zur Diskussion stehenden Studiengänge „Elektrotechnik“ und „Systemtechnik“ benötigen zur sinnvollen Durchführung diverse Lehrveranstaltungen aus anderen Bereichen und damit ein erhöhtes Maß an personellen Ressourcen. Ausschließlich mit den vorgesehenen, hauptamtlichen Professor/inn/en der Studiengänge ist dies wirtschaftlich nicht durchführbar. Deshalb wird sinnvollerweise auf Lehrangebote anderer Studiengänge zurückgegriffen. Natürlich müssen in diesen Fällen die unterschiedlichen Fachkulturen berücksichtigt werden. Die Gutachtergruppe hat während der Begehung aber den Eindruck gewonnen, dass an dieser Stelle keine gravierenden Probleme existieren und die personellen Ressourcen somit für die Durchführung der Studiengänge angemessen und ausreichend sind.

Das dargestellte Personalentwicklungs- und -qualifizierungskonzept erscheint zweckmäßig und ist obligatorisch für neuberufene Professor/inn/en.

Bedingt durch den Neubau und die Neuausstattung der Hochschule befindet sich die Infrastruktur in einem aktuellen, guten Zustand. Im nichtfachlichen Bereich ist zu kritisieren, dass bei der Barrierefreiheit noch Verbesserungsbedarf existiert.

Da der Studiengang „Elektrotechnik“ auch als duales Studium angeboten wird, könnte die enge Verknüpfung zwischen Hochschule und Industrie sicher auch zur Erweiterung des Laborangebotes genutzt werden. Ansonsten erfolgt keine Integration von Industrievertreter/inne/n in den Lehr- und Prüfungsbetrieb.

1.5 Qualitätssicherung

Nach eigenen Angaben hat die Hochschule Ruhr West ein ganzheitliches Qualitätsmanagementsystem für alle Akteure und Ebenen entwickelt. Als Kennzeichen des Qualitätsmanagements werden u. a. die Maßnahmen gezählt, dass Berufungsverfahren durch eine externe Beratung einer hochschulerfahrenen Consulting-Agentur begleitet werden und Prozesse zur Einrichtung neuer Studiengänge, zur Pflege von Modulen und zur Weiterentwicklung von Studiengängen definiert sind.

Hinsichtlich der Weiterentwicklung der Studiengänge beschreibt die Hochschule, dass die Studiengangsleitungen durch die Bereiche Studiengangsqualitätsmanagement und Hochschuldidaktik kontinuierlich unterstützt werden sollen (u. a. durch Workshops etc.). Letztere zeichnen auch verantwortlich für die Koordination der Lehrevaluations- und Akkreditierungsverfahren. Die studentische Lehrveranstaltungen werden evaluiert, die Ergebnisse sollen i. d. R. mit den Studierenden besprochen werden. Die Hochschule Ruhr West hat 2012 eine Evaluationsordnung geschaffen, um sämtliche Prozesse transparent auszuweisen. Diese sieht auch die Durchführung von Absolventenstudien vor. Daneben besteht nach eigener Angabe innerhalb der Kommission für Studium und Lehre eine AG Evaluation, die semesterweise Rückmeldungen von Lehrenden und Studierenden hinsichtlich der Lehrevaluation sammelt und die Weiterentwicklung der Evaluationsordnung fördern soll.

Prospektiv soll nach Darstellung der Hochschule ein hochschulweites Qualitätsmanagementsystem aufgebaut werden, in dem u. a. das Selbstverständnis der Lehrenden in der Lehre reflektiert wird, diesbezügliche Beratungs- und Unterstützungsangebote vermittelt werden und auch der Servicebereich in die Evaluation integriert ist. Bereits jetzt sind Angebote für Alumni geschaffen, die als Mentor/inn/en für Studierende fungieren und zu Veranstaltungen eingeladen werden sollen.

Bewertung

In der Evaluationsordnung ist zu erkennen, dass die Hochschule das Thema Qualitätssicherung sehr ernst nimmt. Alle relevanten Ebenen werden mit geeigneten Werkzeugen in den Prozess einbezogen. Die laufende Lehrevaluation bezieht sich auf die hochschulischen internen Veranstaltungen. Für die praxisintegrierten Partner gibt es Praxisnachweise, in den die Studierenden nachweisen müssen, welche Aufgaben sie im Praxissemester übernommen haben. Dies dient der Evaluation in der Praxisphase.

Dass das Alumniwesen noch im Aufbau ist, liegt bei einer so jungen Hochschule in der Natur der Sache. Zukünftig kann ein intensiver Alumnikontakt dabei helfen, informell die Lehre zu optimieren oder an neue Gegebenheiten in der Arbeitswelt anzupassen, und erleichtert die geplanten Absolventenstudien.

Die Studierenden fühlen sich von dem Lehrpersonal gut betreut und sie können ohne viele Umstände Kontakt zu den Lehrenden aufnehmen.

Insgesamt verfügt die Hochschule über ein funktionierendes Qualitätssicherungssystem, von dem Lehrende, Studierende und zukünftige Arbeitgeber profitieren können.

2 Zu den Studiengängen

2.1 Studiengang „Elektrotechnik“ (B.Sc., Vollzeit und dual)

2.1.1 Profil und Ziele

Kennzeichnend für den 210 Leistungspunkte umfassenden Studiengang mit einer Regelstudienzeit von sieben Semestern ist seine breite, generalistische Ausgestaltung. Dementsprechend zielt der Studiengang darauf ab, Absolvent/inn/en die gängigen Methoden und Werkzeuge für den

Entwurf und die Analyse des Betriebsverhaltens elektrotechnischer und elektronischer Systeme und Komponenten in einer interdisziplinären und anwendungsorientierten Ausbildung zu vermitteln. Zusätzlich dazu sollen die dual Studierenden das an der Hochschule erlernte theoretische Wissen unter dem Aspekt der Umsetzung in der betrieblichen Praxis reflektieren, Einblicke in betriebliche Abläufe erhalten und ihr Studium finanzieren.

Der Studiengang verfügt über die vier Vertiefungsrichtungen „Automatisierungstechnik“, „Biomedizinische Technik“, „Sensorik und Nachrichtentechnik“ sowie „Photonik und Umweltmesstechnik“. Durch Berücksichtigung weiterer Disziplinen sollen die Studierenden lernen, auch nicht-technische Aspekte zu berücksichtigen. Darüber hinaus nimmt die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen einen integralen Bestandteil des Studienganges ein.

Die dual-ausbildungsintegrierte Variante zeichnet sich durch den parallelen Abschluss einer Ausbildung aus, während die dual-praxisintegrierte Variante durch die Integration längerer Praxisphasen gekennzeichnet ist. Die ausbildungsintegriert Studierenden absolvieren die ersten vier Semester in Teilzeit, um die parallele Ausbildung leisten zu können. Die praktische Ausbildung wird in der vorlesungsfreien Zeit sowie in Zeitblöcken in der Firma durchgeführt. Vom fünften bis neunten Semester studiert diese Studierendengruppe in Vollzeit. In der praxisintegrierten Variante wird der zeitliche Verlauf der Module gestreckt und gleichmäßig über neun Semester verteilt. Das vorgesehene Praxissemester wird durch die Tätigkeit im Unternehmen ersetzt.

Verantwortung übernehmen die Studierenden der höheren Semester durch die Gestaltung der Erstsemesterbegrüßung sowie bei der Betreuung der Erstsemesterstudierenden. Sie sollen lernen, Vorteile und Risiken von elektrotechnischen Anwendungen einzuschätzen und zu bewerten. Auf diese Weise sollen sie in ihrer Persönlichkeitsentwicklung gefördert werden und zum gesellschaftlichen Engagement befähigt werden.

Zugangsvoraussetzung ist die Fachhochschulreife, eine allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife. In der ausbildungsintegrierten Variante müssen die Studierenden zudem einen Ausbildungsvertrag aufweisen, in der praxisintegrierten Variante einen Arbeitsvertrag. Zudem muss eine Kooperationsvereinbarung zwischen der Hochschule Ruhr West und dem entsprechenden Unternehmen geschlossen werden.

Bewertung

Wie der vorgenannten Beschreibung zu entnehmen ist, gliedert sich der Bachelorstudiengang in drei verschiedene Varianten des Studienverlaufes. Dazu gehört das klassische Vollzeitstudium und das duale Studium mit den Varianten praxisintegriert oder ausbildungsintegriert. Somit ist de facto eine klare Ausrichtung auf die spätere Ingenieur Tätigkeit gegeben.

Die wissenschaftliche Vertiefung wird zwar nicht ausgeschlossen, steht aber eher im Hintergrund. Wie bereits im Rahmen der Erstakkreditierung festgestellt, sollte daher die Bezeichnung „Bachelor of Engineering“ gewählt werden **[Monitum 5]**.¹ Durch das Diploma Supplement wird dokumentiert, dass Absolvent/inn/en des Bachelorstudienganges die Berufsbezeichnung „Ingenieur“ führen dürfen. Im Diploma Supplement (5.2 Beruflicher Status) sollte deshalb der Verweis auf den Passus im aktuellen NRW-Ingenieurgesetz konkretisiert werden **[Monitum 2]**.

Weiterhin wäre es sinnvoll im Diploma Supplement (5.1 Zugang zu weiterführenden Studien) den Eindruck zu vermeiden, dass mit dem Abschluss das Recht auf Zulassung zu einem weiterführenden Studium erworben worden ist. Es sind nur die jeweiligen formalen Voraussetzungen er-

¹ Die Akkreditierungskommission weist darauf hin, dass gemäß den Vorgaben der Kultusministerkonferenz bei ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen sowohl ein „Bachelor of Science“ oder ein „Bachelor of Engineering“ vergeben werden darf. Sie schließt sich der Argumentation der Gutachtergruppe in diesem Punkt nicht an.

bracht worden. Über eventuell geforderte weitere Kompetenzen entscheidet die aufnehmende Institution.

Durch das Studienprogramm werden die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement gefördert.

Die Zugangsvoraussetzungen sind transparent formuliert, dokumentiert und veröffentlicht. Sie sind sachgerecht im Hinblick auf das Studienziel ausgewählt. Besonders wichtig erscheint, dass zur Zulassung im dualen Teil ein Vertrag (Ausbildungs- oder Kooperationsvertrag) zwischen dem Unternehmen und der Hochschule abgeschlossen werden muss.

2.1.2 Qualität des Curriculums

Der Studiengang gliedert sich in ein Basisstudium sowie ein Vertiefungsstudium, welches auch das Praxissemester und die Bachelorarbeit umfasst. Im Basisstudium erlangen die Studierenden Kenntnisse in Mathematik, Physik, Chemie, in Soft-Skills und Fremdsprachen, Betriebswirtschaftslehre, Projektmanagement und Präsentationstechniken. Im Vertiefungsstudium werden die elektrotechnischen Anteile vertieft und eine der vier Vertiefungsrichtungen gewählt.

Seit der vorherigen Akkreditierung wurden alle Wahlpflichtmodule durch Wahlmodule ersetzt und einzelne Fächer vom Pflicht- in den Wahlbereich oder vom Wahl- in den Pflichtbereich verschoben.

Ihren Kompetenzerwerb bezeugen die Studierenden in schriftlichen Klausurarbeiten, mündlichen Prüfungen oder in Referaten, Präsentationen, Hausarbeiten, Entwürfen, Praktikumsberichten oder Seminararbeiten.

Im Zuge regelmäßiger Semesterplanungen sollen die Modulhandbücher zweimal im Jahr aktualisiert und der jeweiligen Semesterplanung angepasst werden. Die Modulhandbücher sind sowohl auf der Homepage als auch dem internen Managementsystem veröffentlicht.

Bewertung

Der Definition der Kompetenzen in den Modulen kommt im gesamten System der Akkreditierung, Anerkennung und Zulassung zu weiteren Bildungsabschnitten und der klaren Definition der erworbenen Fähigkeiten bei der Akquise und Einstellung von neuen Mitarbeiter/inne/n eine extrem wachsende Bedeutung zu. Deshalb müssen auch im vorliegenden Fall die Modulbeschreibungen den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben eindeutig entsprechen. Eine Definition der vermittelten Inhalte reicht allein nicht aus. Vielmehr müssen auch Kompetenzhöhe und Umfang der Inhalte in den Beschreibungen dargestellt werden und somit welche Lernergebnisse mit einem Modul verbunden sind [**Monitum 3**]. Dies ist insbesondere wichtig bei einer Zulassung zu einem späteren Masterstudiengang, da eine bloße notenbasierte Definition der Zugangsvoraussetzungen bei der aktuellen Vielfalt der Studiengänge keine Aussage über die tatsächlich vermittelten Kenntnissen und Kompetenzen zulässt, wodurch jedoch ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang erleichtert werden kann. Für die Formulierung von Kompetenzen und Qualifikationszielen kann der „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“, der im Curriculum eingehalten wird, eine Hilfestellung bieten. Mit Ausnahme der Lernergebnisse sind die Module vollständig dokumentiert.

Das Curriculum sieht die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen vor.

Im Einzelnen ist bei einem ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengang zu erwarten, dass in den ersten Semestern eine möglichst breite Vermittlung von Grundlagenkompetenzen stattfinden muss. Hierzu gehören neben der Mathematik auch Fächer aus dem Maschinenbau wie Technische Mechanik, Technische Wärmelehre und Festigkeitslehre, so wie sie das Curriculum nach

Angaben der Fachvertreter/innen auch vorsieht. Dies sollte im Modulhandbuch deutlicher dokumentiert werden. Darüber hinaus wäre es sinnvoll, die Module „Physik“ in „Grundlagen der Physik“ und „Grundlagen der technischen Mechanik“ umzustrukturieren **[Monitum 6]**.

Schließlich sollten die Grundlagen mit ihren Anwendungsgebieten und -grenzen besser im Curriculum verankert werden. Die Kompetenzhöhe „kennen“ ist für spätere Ingenieure nicht ausreichend, da sie im Beruf hauptsächlich Transferleistungen erbringen müssen **[Monitum 7]**.

Bei der Einführung des ECTS-Systems war es die grundsätzliche Absicht der Kultusministerkonferenz (KMK), die Anzahl der Prüfungen zu limitieren. Hierzu wurde die Richtlinie verabschiedet, dass die Module mindestens fünf Leistungspunkte umfassen sollten. Die KMK hat später klargestellt, dass in begründeten Fällen davon abgewichen werden darf. Diese stichhaltigen Begründungen sind nachzureichen **[Monitum 4]**. Die Module umfassen in der Regel eine Modulprüfung, die Prüfungsformen passen zu den vermittelten Kompetenzen. Die Lehr- und Lernformen sind angemessen.

In den dualen Studiengangsvarianten verteilt sich das Curriculum auf den Betrieb sowie auf die Hochschule. Die jeweiligen Phasen sind zeitlich und organisatorisch integriert.

2.2 Studiengang „Systemtechnik“ (M.Sc.)

2.2.1 Profil und Ziele

Ziel des Studiums ist die Vorbereitung der Studierenden auf das ständig wachsende Aufgabenspektrum in der Systemtechnik, in dem verschiedene Ingenieurdisziplinen methodisch miteinander verknüpft werden. Eine fundierte Grundlagenausbildung mit exemplarischen Vertiefungen soll die Studierenden in die Lage versetzen, sich schnell und flexibel in neue Themengebiete einzuarbeiten. Die Studierenden erwerben Methoden und Kompetenzen aus den Bereichen Maschinenbau, Mechatronik, Sicherheitstechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik, die durch Mathematikkenntnisse, angewandte Systemtheorie und wissenschaftliche Simulation verbunden werden sollen. Das Profil des Studiengangs zeichnet sich gemäß Antrag durch eine angewandte Forschung aus. Nach Abschluss des Studiums können die Studierenden interdisziplinäre Fragestellungen unter Berücksichtigung technischer, ökonomischer und sozialer Randbedingungen bearbeiten und lösen.

Es handelt sich um einen konsekutiven Masterstudiengang mit einem Umfang von 90 CP und einer Regelstudienzeit von drei Semestern.

Auf Basis der Bewertung technischer Systeme in Bezug auf ihre Machbarkeit, Sicherheit, Vorhersagen und ethischen Aspekte sollen die Studierenden in ihrer Persönlichkeitsentwicklung gefördert werden und zum gesellschaftlichen Engagement befähigt werden.

Zugangsvoraussetzung ist der Abschluss eines siebensemestrigen Bachelorstudiengangs der Elektrotechnik, Mechatronik, Sicherheitstechnik oder Maschinenbau mit einer Note von mindestens 2,5. Zudem müssen Kenntnisse der englischen Sprache nachgewiesen werden.

Bewertung

Kennzeichnend für das Profil des Studiengangs ist einerseits die thematische Unterteilung in verschiedene anwendungsorientierte Schwerpunkte wie Elektrotechnik, Mechatronik und Sicherheitstechnik und andererseits die strukturelle Unterteilung in nichtverhandelbare grundlegende Pflichtmodule und schwerpunktorientierte Wahlpflicht- und Wahlmodule. Die Studierenden wählen einen Schwerpunkt, in dem sie zwei Wahlpflichtmodule und drei Wahlmodule absolvieren. Diese Aufteilung orientiert sich an den folgenden sechs Qualifikationszielen:

- Erwerb von Fähigkeiten zum Beschreiben komplexer technischer Zusammenhänge;

- Erwerb von Fähigkeiten zum Erkennen, Beschaffen und Extrahieren notwendiger Informationen;
- Erwerb von Fähigkeiten zur Synthese entsprechender Komponenten;
- Methodenkompetenz in Elektrotechnik, Mechatronik, Sicherheitstechnik und ingenieurwissenschaftlichen Querschnittsthemen;
- Erwerb von Fähigkeiten zur Umsetzung von Methoden zur Abstraktion, Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen;
- Erwerb von Fähigkeiten zur Adaption neuer und randständiger Methoden.

Das Studienprogramm zielt auf eine wissenschaftliche Weiterqualifikation in Methoden und Kompetenzen aus den Bereichen Maschinenbau, Mechatronik, Sicherheitstechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik, die durch Mathematikkenntnisse und angewandte Systemtheorie ergänzt werden. Dies entspricht den festgeschriebenen Intentionen. Seit der letzten Akkreditierung sind zwar Ergänzungen, aber keine wesentlichen Änderungen am Profil des Studiengangs vorgenommen worden. Eine thematische Weiterentwicklung des Studiengangs in Richtung Fahrzeugelektronik und ggf. Maschinenbau ist angedacht. Dies wäre aus Sicht der Gutachtergruppe sinnvoll.

Die Studierenden werden in ihrer Persönlichkeitsentwicklung einerseits auf Basis der Bewertung technischer Systeme in Bezug auf ihre Machbarkeit, Sicherheit, Vorhersagen und ethischen Aspekte geschult, andererseits gewährleistet der Pflichtmodul „Ethik und Karriere im Engineering“ eine fachübergreifende Beschäftigung mit persönlichkeitsbildenden Themen. Auf diese Weise werden die Studierenden auch zum gesellschaftlichen Engagement befähigt.

Die Zugangsvoraussetzungen sind nachvollziehbar formuliert und dokumentiert. Die Studierenden können die Anforderungen, die im Studienprogramm gestellt werden, erfüllen. Die Zugangsvoraussetzungen sind dem Studienprogramm angemessen (Durchschnittsnote 2.5 oder besser).

Die Beurteilung von Gleichwertigkeiten von bereits erbrachten Studienleistungen oder die Verordnung von Zusatzleistungen wird im Rahmen eines formalisierten Verfahrens über den Studiendenservice koordiniert, der sich an die Studiengangsleitung wendet, die dann die Prüfung auf Gleichwertigkeit vornimmt. Dies wird für Auslandssemester in einem Learning Agreement festgeschrieben.

Im Bereich Medizintechnik gibt es einen Kooperationsvertrag mit der Universität Duisburg-Essen, über den anererkennungsfähige Module belegt werden können.

2.2.2 Qualität des Curriculums

Der Studiengang setzt sich aus den drei Blöcken (1) Mathematik, Systemtheorie und wissenschaftliche Simulation, (2) vertiefte Grundlagen und technisch-physikalische Hintergründe sowie (3) Spezialisierungen zusammen. Im ersten Themenblock sollen die Studierenden das mathematische und methodische Rüstzeug für die Erfassung und Beschreibung des jeweils vorliegenden Systems erlangen. Im zweiten Block wird anhand von Einzelveranstaltungen ein breiter Zugang zu den Grundlagen realer technischer Systeme und Prozesse vermittelt. Der dritte Block bezieht sich auf geeignete Anwendungen aus den Themenfeldern der Elektrotechnik, Mechatronik und Sicherheitstechnik.

Die Module der ersten beiden Semester sind nicht konsekutiv aufgebaut, so dass ein Studienbeginn sowohl zum Sommer- als auch zum Wintersemester erfolgen kann.

Ihren Kompetenzerwerb bezeugen die Studierenden in schriftlichen Klausurarbeiten, mündlichen Prüfungen, Referaten, Präsentationen, Hausarbeiten, Entwürfen, Praktikumsberichten oder Seminararbeiten.

Bewertung

Das Curriculum des Studiengangs ist durch die Aufteilung in einen Pflichtbereich von insgesamt 24 Leistungspunkten an Grundlagenfächern und drei fakultativ zu wählende Schwerpunktmodule à zwölf Leistungspunkte bestimmt. Mit der Wahl eines Schwerpunktes sind Wahlmodule im Umfang von 24 Leistungspunkten festzulegen, die aus einem Katalog, der an den jeweiligen Schwerpunkt gebunden ist, bestimmt werden. Anstatt eines Wahlmoduls kann eine Projektarbeit gewählt werden.

Diese Organisation des Curriculums ist sowohl flexibel – auch hinsichtlich der Erweiterungsmöglichkeiten und Verfügbarkeit – als auch fachspezifisch. Änderungen wurden transparent und nachvollziehbar vorgenommen. Das Niveau der Veranstaltungen ist angemessen. Durch die vorgesehenen Module werden sowohl Fachwissen und fachübergreifendes Wissen als auch fachliche, methodische und allgemeine bzw. Schlüsselkompetenzen vermittelt. Das Curriculum entspricht den entsprechenden Anforderungen des „Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse“.

Es ist allerdings aus Sicht der Gutachtergruppe nicht einsichtig, warum ein Leistungspunkte-Raster von sechs Leistungspunkten gewählt wurde. Um den Austausch von Modulen mit anderen – benachbarten – Hochschulen einfacher zu machen und die Übertragbarkeit von Leistungen zu vereinfachen, wäre ein Fünfer-Raster besser.

Für die Module, die weniger als fünf Leistungspunkte aufweisen, erbittet die Gutachtergruppe eine stichhaltige Begründung für die Abweichung **[Monitum 2]**.

Die vorgesehenen Lehr- und Lernformen sind adäquat. Jedoch müssen

- a. die Lernergebnisse in allen Modulbeschreibungen kompetenzorientiert formuliert werden **[Monitum 3]** und
- b. die Benennung der Module im Modulhandbuch und in der Prüfungsordnung aneinander angeglichen werden. Das Modulhandbuch muss vollständig vorgelegt und den Studierenden zugänglich gemacht werden **[Monitum 8]**.

Das curriculare Prüfungsregime sieht für jedes Modul eine Prüfung und eine adäquate Prüfungsform vor. Die Prüfungsformen passen zu den im Modul vermittelten Kompetenzen.

Ein explizites Mobilitätsfenster ist angesichts einer Studiendauer von drei Semestern nicht vorgesehen. Erfahrungsgemäß sind die Studierenden in Masterstudiengängen erfindungsreich genug, um ein Auslandssemester oder etwas Adäquates selbst zu organisieren. Die Instrumente des Studiengangs (Anerkennung, Diploma Supplement) sind dafür offen.

3 Zusammenfassung der Monita

Für beide Studiengänge:

1. Die aktualisierten Prüfungsordnungen müssen veröffentlicht werden.
2. Im Diploma Supplement sollte im Hinblick auf die Vergabe der Berufsbezeichnung „Ingenieur/in“ auf das entsprechende Gesetz verwiesen werden.
3. Die Lernergebnisse in den Modulbeschreibungen müssen kompetenzorientiert formuliert werden.

Für den Bachelorstudiengang:

4. Es muss eine stichhaltige Begründung vorgelegt werden, warum in bestimmten Fällen weniger als fünf Leistungspunkte pro Modul vergeben werden.
5. Für den Bachelorstudiengang sollte ein „Bachelor of Engineering“ vergeben werden.
6. In den Modulbeschreibungen sollte dargestellt werden, dass Maschinenbau als technische Grundlage (Technische Mechanik, Technische Wärmelehre, Festigkeitslehre) genutzt wird. Darüber hinaus sollten die Module „Physik“ in „Grundlagen der Physik“ und „Grundlagen der technischen Mechanik“ umstrukturiert werden.
7. Die Grundlagen in ihrer Anwendung und Begrenzung sollten besser im Curriculum verankert werden.

Für den Masterstudiengang:

8. Die Benennung der Module im Modulhandbuch und in der Prüfungsordnung muss aneinander angeglichen werden. Das vollständige Modulhandbuch muss vorgelegt und den Studierenden zugänglich gemacht 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 beide 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 beide Studiengänge mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert für beide Studiengänge folgenden Veränderungsbedarf:

- Die Lernergebnisse in den Modulbeschreibungen müssen kompetenzorientiert formuliert werden.

Zusätzlich für den Bachelorstudiengang:

- Es muss eine stichhaltige Begründung vorgelegt werden, warum in bestimmten Fällen weniger als fünf Leistungspunkte pro Modul vergeben werden.

Zusätzlich für den Masterstudiengang:

- Die Benennung der Module im Modulhandbuch und in der Prüfungsordnung muss aneinander angeglichen werden. Das vollständige Modulhandbuch muss vorgelegt und den Studierenden zugänglich gemacht 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 Studiengangskonzeptes.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für beide Studiengänge 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 für beide 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 beide 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.

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 für beide 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 beide Studiengänge mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Die aktualisierten Prüfungsordnungen müssen veröffentlicht werden.

Zum Masterstudiengang siehe auch Kriterium 2.2.

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 beide Studiengänge als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.10: Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

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

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

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Auf der Ebene des Studienganges 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 beide Studiengänge als erfüllt angesehen.

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen:

- Im Diploma Supplement sollte im Hinblick auf die Vergabe der Berufsbezeichnung „Ingenieur/in“ auf das entsprechende datierte Gesetz verwiesen werden.

Zusätzlich für den Bachelorstudiengang:

- Für den Bachelorstudiengang sollte ein „Bachelor of Engineering“ vergeben werden.
- In den Modulbeschreibungen sollte dargestellt werden, dass Maschinenbau als technische Grundlage (Technische Mechanik, Technische Wärmelehre, Festigkeitslehre) genutzt wird. Darüber hinaus sollten die Module „Physik“ in „Grundlagen der Physik“ und „Grundlagen der technischen Mechanik“ umstrukturiert werden.
- Die Grundlagen in ihrer Anwendung und Begrenzung sollten besser im Curriculum verankert werden.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Elektrotechnik**“ (Vollzeit und dual) an der **Hochschule Ruhr West** mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Systemtechnik**“ an der **Hochschule Ruhr West** mit dem Abschluss „**Master of Science**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.