

Beschluss zur Akkreditierung

der Studiengänge

- „Elektrotechnik“ (B.Eng.)
- „Elektrotechnik mit Praxissemester“ (B.Eng.)
- „Energiewirtschaft“ (B.Eng.)
- „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ (B.Eng.)
- „Energiesysteme“ (M.Eng.)
- „Energiesysteme (Teilzeit)“ (M.Eng.)

an der Fachhochschule Dortmund

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 71. Sitzung vom 14./15.05.2018 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidung aus:

1. Die Studiengänge „Elektrotechnik“, „Elektrotechnik mit Praxissemester“, „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ jeweils mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ sowie „Energiesysteme“ und „Energiesysteme (Teilzeit)“ mit dem Abschluss „**Master of Engineering**“ an der **Fachhochschule Dortmund** 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 **konsekutive** Masterstudiengänge.
3. Die Akkreditierungskommission stellt für die beiden Masterstudiengänge ein **anwendungsorientiertes Profil** fest.
4. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 28.02.2019** anzuzeigen.
5. Die Akkreditierung für die Bachelorstudiengänge wird für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist unter Anrechnung der vorläufigen Akkreditierung gemäß Beschluss der Akkreditierungskommission vom 28./29.08.2017 **gültig bis zum 30.09.2024**.

6. Die Akkreditierung für die Masterstudiengänge wird für eine **Dauer von fünf Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist gültig bis zum 30.09.2023.

Auflagen:

A.I. Übergreifend für alle Bachelor- und Masterstudiengänge

1. Das Diploma Supplement muss auch auf Deutsch vorliegen.
2. Für das Kolloquium müssen die Lehrinhalte und Qualifikationsziele im Modulhandbuch im Modul zur Abschlussarbeit dokumentiert werden.

A.II. Für die Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ sowie „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“

1. Bei Studiengängen mit Praxissemester müssen Umfang und Inhalt des Praxissemesters im Vergleich zu einer Projekt- oder Bachelorarbeit transparent dokumentiert werden.
2. Die Bewertungskriterien für das Praxissemester bei den Bachelorstudiengängen mit Praxissemester müssen transparent und verbindlich definiert werden.
3. Die Abgabefrist für die Bachelorarbeiten muss auf zwölf Wochen verlängert werden
4. Die studiengangsspezifischen Prüfungsordnungen aller Bachelorstudiengänge müssen veröffentlicht werden.

A.III. Für die Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und „Energiesysteme Teilzeitstudium“

1. Die Modulbeschreibungen des Moduls „Höhere Mathematik“ müssen im Rahmen der Kompetenzen explizit ausweisen, worin die Unterschiede zu den in den Bachelorstudiengängen bereits erworbenen Kompetenzen in den Modulen „Mathematik 1“, „Mathematik 2“ und „Transformationen“ bestehen, damit das Masterniveau erkennbar wird.

Auflage A.III.1 wird erteilt, da die Akkreditierungskommission auf Basis des Gutachtens und der Stellungnahme der Hochschule davon ausgeht, dass die Kriterien 2.2, 2.3 und 2.8 für die Masterstudiengänge nur eingeschränkt erfüllt sind.

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

E.I. Für die Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ sowie „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“

1. Die Hochschule soll spezifizieren, für welche Leistungen bei den verpflichtenden Beratungsangeboten Leistungspunkte vergeben werden.
2. Das Modulhandbuch sollte unter Berücksichtigung folgender Aspekte überarbeitet werden:
 - a. Für das Modul „Technisches Englisch“ sollten die Eingangs- und Ausgangskompetenzen mit Hilfe des europäischen Referenzrahmens definiert werden.
 - b. Die Modulbeschreibungen sollten hinsichtlich der Module „Grundlagenpraktikum“ (nur für „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“), „Mathematik 1“ und „Mathematik 2“ sowie „Betriebliche Praxis“ gemäß den Hinweisen im Gutachten präziser beschrieben werden.
3. Für die Bachelorstudiengänge ohne Praxissemester sollte die Organisation des sechsten Semesters überprüft und sowohl zeitlich als auch inhaltlich zwischen Lehrinhalten an der Hochschule und im Unternehmen besser synchronisiert werden.

E.II. Für die Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und „Energiesysteme Teilzeitstudium“

1. Projekt 1 und 2 sollten zusammengelegt werden.
2. Es sollte eine größere Anzahl fremdsprachiger Fachmodule geschaffen 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.)
- „Elektrotechnik mit Praxissemester“ (B.Eng.)
- „Energiewirtschaft“ (B.Eng.)
- „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ (B.Eng.)
- „Energiesysteme“ (M.Eng.)
- „Energiesysteme (Teilzeit)“ (M.Eng.)

an der Fachhochschule Dortmund

Begehung am 26./27.02.2018

Gutachtergruppe:

Prof. Dr. Jürgen Bäsig	Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, Fakultät Elektrotechnik, Feinwerktechnik, Informationstechnik
Prof. Dr. Dirk Brechtken	Hochschule Trier, Fachbereich Technik
Prof. Dr. Ping Zhang	Technische Universität Kaiserslautern, Fachbereich Elektro- und Informationstechnik
Dipl.-Ing. Jürgen F. Schaldach	VDI, Darmstadt (Vertreter der Berufspraxis)
Tobias Cord-Landwehr	Student der Universität Paderborn (studentischer Gutachter)

Koordination:

Mechthild Behrenbeck, Ass. Jur. Geschäftsstelle AQAS e.V., Köln



AQAS

Agentur für Qualitätsicherung 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.

I. Ablauf des Verfahrens

Die Fachhochschule Dortmund beantragt die Akkreditierung der Studiengänge „Elektrotechnik“, „Elektrotechnik mit Praxissemester“, „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“ sowie „Energiesysteme“ und „Energiesysteme (Teilzeit)“ mit dem Abschluss „Master of Engineering“. Es handelt sich bei den vier Bachelorstudiengängen jeweils um eine Reakkreditierung und bei den beiden Masterstudiengängen um eine erstmalige Akkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 28./29.08.2017 durch die zuständige Akkreditierungskommission von AQAS eröffnet. Es wurde für die Studiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ und „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ eine vorläufige Akkreditierung bis zum 31.08.2018 ausgesprochen. Am 26./27.02.2018 fand die Begehung am Hochschulstandort Dortmund 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 Fachhochschule Dortmund (im Folgenden: FH Dortmund) bietet an acht Fachbereichen – verteilt auf drei Standorte innerhalb von Dortmund – ein Studienangebot mit im Wintersemester 2017/18 47 Bachelorstudiengängen sowie 30 Masterstudiengängen an. Von den insgesamt 77 Studiengängen sind drei duale, fünf Franchise, zwei weiterbildend und drei Verbund-Studiengänge. Im Wintersemester 2017/18 waren insgesamt rund 14.000 Studierende an der FH Dortmund immatrikuliert.

Die zu akkreditierenden Studiengänge sind am Fachbereich Elektrotechnik angesiedelt, an dem im Wintersemester 2017/18 insgesamt etwas über 1.500 Personen studierten. Aufgrund der neuen Fachbereichsstruktur (2017 wurden aus dem ursprünglichen Fachbereich Elektro- und Informationstechnik zwei getrennte Fachbereiche: Fachbereich Elektrotechnik und Fachbereich Informationstechnik) sollen zusätzlich zum Angebot von Bachelorstudiengängen die Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und „Energiesysteme Teilzeitstudium“ eingeführt werden. Diese Studienangebote sollen nach Hochschulangaben in die im Fachbereich geplanten Forschungsaktivitäten

im Bereich der „Verstetigung erneuerbarer Energien“, „Microgrids“, „Hybridsysteme“ und „Energieautomation“ integriert werden.

2. Profil und Ziele

Die beiden Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Energiewirtschaft“ werden mit 180 Credit Points (CP) und einer Regelstudienzeit von sechs Semestern angeboten. Darüber hinaus gibt es beide Studiengänge noch mit einer Praxissemestervariante mit 210 CP und sieben Semestern Regelstudienzeit. Es wird der Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ nach erfolgreichem Studienabschluss vergeben. In die Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ sollen insgesamt 90 Studierende pro Studienjahr jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden. Jeweils zum Wintersemester sollen in die Studiengänge „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ maximal 60 Studierende insgesamt aufgenommen werden.

In den Bachelorstudiengängen „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ werden nach Darstellung der Hochschule in den ersten drei Semestern gemeinsame Grundlagen für die darauf aufbauenden Studienvertiefungen Antriebssysteme und Automation, Elektrische Energie- und Umwelttechnik sowie Industrieelektronik und Sensorik gelegt. Die Zielsetzung aller Studienvertiefungen in den Studiengängen Elektrotechnik ist die Vermittlung der systemtechnischen Betrachtung elektrotechnischer Anwendungen. Die Studierenden sollen Geräte und Komponenten der Elektrotechnik kennenlernen, verstehen und anwenden. Sie sollen darüber hinaus das allgemeine Systemwissen über Komplettanlagen der Antriebssysteme und Automation, Energie- und Umwelttechnik sowie der Industrieelektronik mit ihren gesamtheitlichen Aufgaben und Funktionen vermittelt bekommen. Veränderungen zur vorangegangenen Akkreditierung sind die Neujustierungen der Vertiefungsrichtungen durch den Austausch der Vertiefung „Energieeffizienz und Gebäudesystemtechnik“ und die Implementierung der Vertiefung „Industrieelektronik und Sensorik“.

Das Studium der elektrischen „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ soll den Studierenden die Verbindung von Energieversorgungstechnik und wirtschaftlichen Kalkulationsprinzipien im Sinne unternehmerischen Handelns vermitteln. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, energietechnische Randbedingungen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten im vorgegebenen rechtlichen Rahmen zu analysieren, zu bewerten und umzusetzen. Dabei sollen insbesondere die getrennten Bereiche Produktion, Netzbetrieb und Handel berücksichtigt werden.

Die Hochschule gibt an, dass der technische Anteil in seinen Kernmodulen aus dem Studiengang „Elektrotechnik“ und dabei vorwiegend dem Schwerpunkt Elektrische Energie- und Umwelttechnik entlehnt ist. Thematisiert werden sollen insbesondere auch die Verknüpfung von Informations- und Energietechnik zur zukünftigen Energieautomation.

Im Rahmen der Studiengänge Energiewirtschaft sollen die betriebswirtschaftlichen Abläufe eines Unternehmens beleuchtet werden. Dazu bietet die Hochschule nach eigener Darstellung ab dem dritten Semester verschiedene Veranstaltungen an, die den Einsatz von Enterprise-Resource-Planning-Systemen in Unternehmen erläutern und den Studierenden in Form von Fallstudien die praktische Nutzung der Systeme deutlich machen sollen.

Nach Darstellung der Hochschule sollen die Studierenden Fachkenntnisse in der Gestaltung zuverlässiger, klimaverträglicher, effizienter und nachhaltiger Energieversorgungskonzepte erlangen werden. Hierdurch sollen die Studierenden befähigt werden, selbstständig und verantwortungsbewusst bei der Erzeugung, Verteilung und Vermarktung elektrischer Energie mitzuwirken. Darüber hinaus sollen die Studierenden in den Bereichen Energietechnik, -wirtschaft sowie rechtliche und politische Fragestellungen gestärkt werden.

Im Gegensatz zum siebensemestrigen Studiengang mit Praxissemester enthält der sechsemestrige Studiengang „Energiewirtschaft“ nur eine Praxiskomponente in Form des Moduls „Betriebliche Praxis“.

Die Zugangsvoraussetzungen sind in der jeweiligen Studiengangprüfungsordnung in § 6 für die Bachelorstudiengänge und in § 4 für die Masterstudiengänge in Verbindung mit § 4 der Rahmenprüfungsordnung (RPO) geregelt. Entsprechend können in die Bachelorstudiengänge Personen mit Fachhochschulreife oder allgemeiner oder fachgebundener Hochschulreife oder einer durch die zuständigen staatlichen Stellen als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung aufgenommen werden.

Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und „Energiesysteme Teilzeitstudium“

Die Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und „Energiesysteme Teilzeitstudium“ haben nach Hochschulangaben ein anwendungsorientiertes Profil. Sie umfassen jeweils 120 CP und eine Regelstudienzeit von vier bzw. sechs Semestern.

Die Studiengänge sollen die Studierenden zu technischer und wissenschaftlicher Arbeit in Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Ingenieurbereich qualifizieren. Die Studierenden sollen bspw. durch Diskussionen über gesellschaftliche Auswirkungen eigene Positionen inhaltlich sorgfältig und fundiert erarbeiten und vertreten sowie durch die Veranstaltungsreihe „Offene Fachhochschule“ zu aktuellen gesellschaftlichen Problemen in ihrem gesellschaftlichen Engagement und ihrer Persönlichkeitsentwicklung gestärkt werden.

Die Studiengänge sehen vier Studienvertiefungen (Energiesystemtechnik, Antriebssystemtechnik, Automatisierung und Sensorik, Energiewirtschaft) vor. Eine hochschulübergreifende Vernetzung bietet die Hochschule im Wahlpflichtstudium über das Angebot der Ruhr Master School (RMS) an. Im Bereich der Antriebstechnik werden laut Angaben der Hochschule die Forschungsschwerpunkte „Intelligente Antriebssysteme“, „Energieeffizienz“ und „Industrieelektronik und Sensorik“ stärker ausgeprägt. Der Bereich der Industrieelektronik und Sensorik soll hierbei sowohl die energietechnische, als auch die antriebstechnische Ausrichtung inkludieren.

Voraussetzung für die Aufnahme des Masterstudiums ist ein Bachelorabschluss der Elektrotechnik, Energiewirtschaft, Informationstechnik oder Kommunikationstechnik mit mindestens 180 CP mit der Gesamtnote von mindestens „gut“ (2,5).

Die Fachhochschule Dortmund verfügt über ein Konzept zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit, beispielsweise wurde ein Rahmenplan zur Gleichstellung erarbeitet und es werden verschiedene Beratungsangebote und Serviceleistungen für unterschiedliche Studierendengruppen bereitgestellt.

Bewertung

Die zu reakkreditierenden Bachelorstudiengänge „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ und „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ wurden aus der Sicht der Hochschulleitung sehr positiv beurteilt. Dem kann sich die Gutachtergruppe nur anschließen und beurteilt die Weiterentwicklung der Studiengänge ebenfalls als sehr erfreulich. Die günstige Weiterentwicklung zeigt sich insbesondere bei den Studiengängen „Elektrotechnik“ und „Energiewirtschaft“ in den hohen Anfänger/innenzahlen, die das große Interesse an diesen Studiengängen nachweisen, während die Studiengänge „Elektrotechnik mit Praxissemester“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ vergleichsweise nur geringe Anmeldezahlen haben. Die gute Nachfrage des Studiengangs „Energiewirtschaft“ wird mit den Umbrüchen im Energiemarkt begründet. Dieser Studiengang zeigt einen hohen Anteil an weiblichen Studierenden im Vergleich zur „Elektrotechnik“ auf. Um fehlende Kenntnisse der Studienanfänger/innen der Bachelorstudiengänge in Mathematik und Physik zu kompensieren, werden begleitende Kurse über mehrere Semester hinweg angeboten. Die Praxis, das verpflichtende Beratungsangebot über ECTS Punk-

te zu fördern, wird als kritisch angesehen, da es fraglich erscheint, ob dies mit dem Gedanken der Leistungspunkte vereinbar ist.

Die Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und „Energiesysteme (Teilzeit)“ werden mit den Umbrüchen im Energiemarkt begründet und haben nach Hochschulangaben ein anwendungsorientiertes Profil und sind vertiefend. Sie zielen auf eine Ingenieurausbildung mit wesentlich gestärktem energiewirtschaftlichem Hintergrund und der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit und der Anwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden. Für das wissenschaftliche Arbeiten und den Umgang mit Normen wurden die Basislehrveranstaltungen als sehr wichtig eingestuft.

Alle Studiengänge zeigen ein hohes Maß an Modularität und Flexibilität. Aufgrund dieser Flexibilität sind die jeweiligen Studiengänge „mit“ und „ohne“ Praxissemester ineinander überführbar. Entsprechendes gilt für die Masterstudiengänge Energiesysteme“ und „Energiesysteme Teilzeitstudium“.

Die Qualifikationsziele aller Studiengänge beinhalten nach Ansicht der Gutachtergruppe sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte. Die Studienprogramme zielen auf eine technisch-wissenschaftliche Befähigung im Ingenieurbereich ab. Die durchgängig praxisorientierten Studienprogramme fördern die Persönlichkeitsentwicklung und befähigen zum gesellschaftlichen Engagement.

Für die Reakkreditierung der Studiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ wurde das bisherige Konzept geändert. Die Gliederung des Studiengänge beschränkt sich nun auf drei Vertiefungsgebiete: Antriebssysteme & Automation, Elektrische Energie- und Umwelttechnik und Industrieelektronik und Sensorik. Die Begründung für die Änderung ist nachvollziehbar und ist im Zusammenhang mit dem Ausbildungsziel stimmig.

Die Zugangsvoraussetzungen sind für alle zu akkreditierenden Studiengänge online verfügbar und in der Rahmenprüfungsordnung rechtlich geregelt. Sie sind transparent und für die Bewerber/innen nachvollziehbar. Ein Auswahlverfahren ist für diese Studiengänge nicht vorgesehen.

Studierende, die einen Auslandsaufenthalt planen, werden vom International Office beraten und unterstützt. Aus dem Fachbereich Elektrotechnik wird von den Studierenden ein Auslandsaufenthalt nur vereinzelt angestrebt, da die regionale Verwurzelung dem entgegensteht. Die Zielvorstellung der Hochschulleitung wurde mit 20 % Outgoings genannt. Die Gutachtergruppe unterstützt die Bemühungen der Hochschule, die Internationalisierung des Fachbereichs weiter voranzutreiben. Die Hochschule unterstützt im Rahmen ihrer Möglichkeiten Forschungsaktivitäten der Fachbereiche und stellt auch eine Graduiertenförderung für ca. 80 Studierende bei kooperativen Promotionen zur Verfügung.

Das Konzept für eine Chancengleichheit ist ausreichend, um die Studiensituation von Studierenden mit einer Behinderung und chronischer Erkrankung zu verbessern.

Die Fachhochschule wurde im Jahre 2014 der Titel „familiengerechte Hochschule“ vergeben. Sie bietet verschiedene Beratungsangebote und Serviceleistungen für studierende Eltern an.

Der Fachbereich Elektrotechnik stellt mit einem speziellen Projektlabor – nur für Frauen - einen wichtigen Beitrag zur Gewinnung von Frauen für deren Studiengänge dar. Die angebotenen Kurse sind i. d. R. weitestgehend ausgebucht und werden von den Schulen gerne angenommen. Eine Steigerung der Frauenquote um ca. 20 % am Fachbereich Elektrotechnik wurde mit der Einführung des Studienganges Energiewirtschaft erreicht.

3. Qualität des Curriculums

Das Curriculum der Studiengänge „Elektrotechnik“ setzt sich zusammen aus den Elementen: mathematisch/naturwissenschaftliche, elektrotechnische und fachspezifische Grundlagen entsprechend dem Studienprofil, Ingenieurmethodik und Schlüsselqualifikationen, vertiefende Pflichtmodule in der gewählten Studienvertiefung, Wahlpflichtmodule zur persönlichen Profilbildung, Module zum anwendungsorientierten Projektstudium und Betriebliche Praxis sowie der Bachelor-Thesis. Optional kann ein Praxissemester in den Studienverlauf vor dem Abschlusssemester eingefügt werden.

In den ersten drei Semestern werden die Grundlagendisziplinen eines elektrotechnischen Ingenieurstudiums in den Bereichen Mathematik, Physik, Grundlagen der digitalen Informationsverarbeitung, Elektrotechnik sowie Elektronik vermittelt. Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule im vierten, fünften und sechsten (bzw. siebten) Semester sollen der Vermittlung von Vertiefungs- und Anwendungskennnissen in den einzelnen Studienvertiefungen dienen. Im zweiten Semester ermöglicht das Modul „Grundlagen Praxisumfeld“ eine Einführung in die Vertiefungsgebiete, während das Modul „Fachspezifische Lösungsmethoden“ die Gelegenheit zur fachlichen Differenzierung der Studienvertiefungen bieten soll. Die Module umfassen in der Regel fünf bis acht CP, das Modul „Betriebliche Praxis“ (zehn CP) und die Bachelor-Thesis (zwölf CP) liegen darüber. Die grundlegenden Lehrinhalte in der Vertiefungsrichtung „Antriebssysteme und Automation“ umfassen nach Hochschulangaben u. a. elektrische Maschinen, Leistungselektronik, Regelungstechnik und Mikrocontrollertechnik; in der Vertiefungsrichtung „Elektrische Energie und Umwelttechnik“ sind dies Hochspannungstechnik, Netze, Regenerative Energiequellen und Umweltmesstechnik sowie in der Vertiefungsrichtung „Industrieelektronik und Sensorik“ Mess- und Testsysteme, Umweltmesstechnik, Industrieelektronik und Sensorik und Mikrocontrollertechnik.

Im fünften Semester werden jeweils Vertiefungsveranstaltungen für alle Bereiche angeboten. Im Zuge der Reakkreditierung der Studiengänge plant die Hochschule sowohl Technisches Englisch als auch englischsprachige technische Fachveranstaltungen einzuführen sowie Modulstrukturänderungen. So sollen z. B. die Praktika in die dazugehörigen Module integriert werden, Teilmodulstrukturen werden durch Zusammenfassungen vermieden etc.

In den ersten drei Semestern der Studiengänge „Energiewirtschaft“ sollen die Grundlagendisziplinen in den Bereichen Mathematik, Physik, Grundlagen der Softwaretechnik, Elektrotechnik und Energiewirtschaft sowie betriebs- und volkswirtschaftliche Grundlagen behandelt werden.

Ebenso soll studien- und berufsbefähigende Ingenieurmethodik im gleichnamigen Modul mit den Veranstaltungen „Normen und Sicherheitstechnik“ und „wissenschaftliches Arbeiten“ bereits im ersten Semester vermittelt werden. Die Ingenieurmethodik ist nach Darstellung der Hochschule Voraussetzung für das elektrotechnische Grundlagenpraktikum im zweiten Semester.

Weitere Methoden- und Schlüsselkompetenzen sollen die Studierenden insbesondere im Modul „Anwendungssoftware und Schlüsselqualifikationen“ im dritten Fachsemester erwerben. Hier sollen die Studierenden der Energiewirtschaft im Rahmen von überschaubaren Projekten an die Unternehmensplanung und -steuerung mittels Werkzeugen der Ressourcenplanung (ERP) herangeführt werden. Tendieren Studierende mehr zur konkreten Softwareentwicklung, so steht alternativ das IT-Projekt des Studiengangs „Elektrotechnik“ zur Verfügung, um die theoretischen Erfahrungen mit Programmiersprachen in einem fachlich spezifizierten Projekt anzuwenden. Solche Projekte werden dann nach Hochschulangaben auch mit Bezug zur Energiewirtschaft angeboten.

Des Weiteren soll eine fachliche Differenzierung für das Profil der Studiengänge hinsichtlich der fachspezifischen „Grundlagen der Energiewirtschaft“ und „Mehrphasensysteme“ sowie die betriebswirtschaftliche Lösungsmethoden im Modul „BWL und Unternehmensrechnung“ erfolgen. Im vierten und fünften Semester werden Pflichtmodule aus den Bereichen Energietechnik, Ener-

giewirtschaft, Energieautomation und Energiemanagement angeboten. Die Hochschule gibt an, dass außer den Modulen „Netzwirtschaft und -regulierung“ sowie „Energerecht und -politik“ allen Modulen Praxisanteile direkt zugeordnet sind. Für die vier Wahlpflichtmodule des fünften bzw. sechsten Semesters steht ein Modulkatalog mit energiewirtschaftlich geprägten Themen zur Verfügung wie z. B. Quantitative Methoden der Energiewirtschaft, Elektrische Energiespeichersysteme, Schutz- und Leittechnik, Smart Grids, Dezentrale Energiesysteme, Netzstrategien und Innovative Betriebsmittel, aber auch Querschnittsthemen, wie z. B. Datenbanken oder Engineering und Projektierung.

Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und Energiesysteme Teilzeitstudium“

Grundsätzlich zeichnen sich die beiden Masterstudiengänge nach Angaben der Hochschule durch eine technische Ausrichtung mit Praxisanteilen aus. Darüber hinaus sollen im ersten und zweiten Semester die wissenschaftlichen Methoden durch die Fächer „Höhere Mathematik“ und „Theoretische Elektrotechnik“ vermittelt werden. Durch die Wahl von zwei der vier möglichen Pflichtmodule sollen den Studierenden die aktuellen Erkenntnisse aus den Studienvertiefungen „Energiesystemtechnik“, „Antriebssystemtechnik“, „Automatisierung und Sensorik“ und „Energiewirtschaft“ vermittelt werden. Den Studierenden soll darüber hinaus auch der Modulkatalog der Ruhr Master School zur Verfügung stehen, wobei Art und Umfang in der Prüfungsordnung geregelt sind.

Im Vollzeitstudium „Energiesysteme“ will die Hochschule die Praxisnähe durch begleitende Projektarbeiten in allen Semester schaffen. Der praktische Anteil nimmt nach Darstellung der Hochschule im Verlauf des Studiums zu und schließt mit der Master-Thesis das Studium ab. Als Aufnahmekapazität gibt die Hochschule maximal zehn Studierende pro Semester an.

Die Pflichtmodule sollen im Teilzeitstudium in den ersten drei Semestern mit einem Präsenzanteil in Vorlesungen und Übungen von zwölf SWS an vier Wochentagen durchgeführt werden. Die Veranstaltungen finden nachmittags statt. Nach dem dritten Semester soll der praktische Teil mit den zugehörigen Projektarbeiten beginnen. Im Studienverlaufsplan vermindern sich die Präsenzzeiten in Vorlesungen und Übungen zu diesem Zeitpunkt auf sechs SWS und damit auf zwei Wochentage. Die praktischen Anteile können nach Prüfungsordnung auch in der Industrie umgesetzt werden. Die Hochschule plant insgesamt pro Studienjahr die Aufnahme von zehn Studierenden in den Teilzeitstudiengang.

Die Module in allen Bachelor- und Masterstudienprogrammen umfassen nach Angaben der Hochschule in der Regel fünf bis acht CP und erstrecken sich jeweils über ein Semester. Als Lehrformen werden nach Hochschulangaben in den Bachelorstudiengängen Vorlesungen und Übungen und in den Masterstudiengängen seminaristische Vorlesungen, Übungen, Exkursionen sowie Unternehmensplanspiele angeboten.

Bewertung

Das Curriculum der Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ zeichnet sich durch einen hohen Praxisbezug und eine große Auswahl von Wahlpflichtmodulen aus. Das breite Angebot der Lehrveranstaltungen unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungstendenzen erlaubt den Studierenden eine Erweiterung des Kenntnishorizonts. Die Neujustierung der Vertiefungsrichtung und die entsprechenden Änderungen am Curriculum im Vergleich zur vorherigen Akkreditierung sind begründet und nachvollziehbar.

Die Studierenden können sich im Studiengang den Studienschwerpunkt auf „Antriebssysteme und Automation“, „Elektrische Energie und Umwelttechnik“ oder „Industrieelektronik und Sensorik“ setzen. Sowohl fachliche Kompetenzen als auch Schlüsselkompetenzen (z.B. Präsentationstechnik, Umgang mit Normen) werden vermittelt und sind im Curriculum integriert.

Das Curriculum der Bachelorstudiengänge „Energiewirtschaft“ sowie „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ ist pragmatisch und sinnvoll aufgebaut und bietet eine gute Balance zwischen den Themen im Bereich der Energietechnik und den wirtschaftlichen Themen.

Die Module sind vollständig im Modulhandbuch dokumentiert. In einigen Modulen sind die Formulierungen allerdings sehr vage gehalten. Für das Modul „Technisches Englisch“ sollten die Eingangs- und Ausgangskompetenzen mit Hilfe des europäischen Referenzrahmens definiert werden (**Monitum 4.a**). Die Module Mathematik 1, „Mathematik 2“, „Grundlagenpraktikum (nur für die Studiengänge „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester““) sowie „Betriebliche Praxis“ sollten in der Modulbeschreibung präziser beschrieben werden (**Monitum 4.b**). Zudem müssen Umfang und Inhalt des Praxissemesters im Vergleich zu einer Projekt- oder Bachelorarbeit in der Modulbeschreibung und der Praxissemesterordnung transparent dokumentiert werden (**Monitum 5**).

Durch die Einschubung des Praxissemesters liegen beide Wahlpflichtfenster (des fünften und siebten Semesters) auf dem Wintersemester. Durch die fixe Festlegung des Spektrums der Wahlpflichtfachmodule auf Sommer- bzw. Wintersemester kommt es zu einer Einschränkung der Anzahl und Schwerpunktausrichtung der Wahlpflichtmodulinhalte, nicht zuletzt auch bei den englischsprachigen Modulen. Hier wäre eine zeitliche Flexibilisierung der Module hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit in beiden Semestern wünschenswert.

Im Curriculum aller Studiengänge sind adäquate Lehr- und Lernformen vorgesehen. Für jedes Modul ist i. d. R. eine Modulprüfung vorgesehen. Unterschiedliche Prüfungsformen werden eingesetzt und passen zu den vermittelten Kompetenzen. Die Studierenden können im Verlauf des Studiums ein angemessenes Spektrum an Prüfungsformen kennenlernen. Zur Vermeidung von Unklarheiten und Missverständnissen müssen die Bewertungskriterien für das Praxissemester bei den Bachelorstudiengängen mit Praxissemester transparent definiert werden (**Monitum 6**). Laut den Modulbeschreibungen hat die Bachelorarbeit einen Arbeitsumfang von 360 Stunden. Angesichts der Feiertage und anderer Faktoren scheint die aktuelle Abgabefrist von zehn Wochen ziemlich knapp kalkuliert. Daher regt die Gutachtergruppe an, die Abgabefrist für die Bachelorarbeit auf 12 Wochen zu verlängern (**Monitum 7**).

Die Qualifikationsziele der Studienprogramme können durch die Kombination der vorgesehenen Module erreicht werden. Alle Studiengänge bereiten die Studierenden auf die Anforderungen des Berufslebens vor und bieten eine gute Grundlage für den Berufseinstieg und die Weiterentwicklung. Das Curriculum entspricht jeweils den Anforderungen eines Bachelorstudiums, die im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse für das Bachelorniveau definiert werden.

Laut der Auskunft bei der Begehung ist die Nachfrage nach Studienaufenthalten im Ausland zurzeit gering. Für die Studierenden besteht jedoch die Möglichkeit, ein Auslandssemester im Bachelorstudium (z.B. im Praxissemester) zu integrieren. Die geringe Nachfrage nach Auslandsstudiensemestern korreliert zu den fehlenden Abkommen mit ausländischen Hochschulen.

Dass die Studierenden eine hohe Zufriedenheit zeigen, kaschiert diesen Mangel, da üblicherweise in Evaluierungen nur kritisch vermerkt wird, was auch vermisst oder beanstandet wird. Auch wenn die Studierenden offenbar stark regional verwurzelt sind, ist eine Hinführung in Richtung Internationalität mit Blick auf die spätere Berufsfähigkeit zweckmäßig, auf lange Sicht wahrscheinlich unerlässlich.

Der Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und „Energiesysteme Teilzeitstudium“ werden als konsekutive Studiengänge konzipiert und sind durch einen starken Praxisbezug gekennzeichnet.

Aktuelle Entwicklungen in Forschung und Praxis (wie z.B. IT-Sicherheit) werden im Curriculum berücksichtigt. Ein Wechsel zwischen Vollzeit- und Teilzeitstudium ist möglich. Mit dem Teilzeitstudienprogramm „Energiesysteme“ will die Hochschule die Verknüpfung von Studium und Beruf ermöglichen, wozu sie Vorlesungen nachmittags an vier Wochentagen anbieten will. Die Lehrver-

anstaltungen werden auf nachmittags und auf vier Tage pro Woche geplant, was berufstätigen Studierenden den Einstieg erleichtert. Das Curriculum entspricht den Anforderungen eines Masterstudiums, die im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse für das Masterniveau definiert werden.

Neben der Masterarbeit und der Masterstudienarbeit sind die Projektarbeit 1 und die Projektarbeit 2 im ersten und zweiten Semester im Curriculum jeweils für sechs CP vorgesehen. Der zugrundeliegende Gedanke, dass die Studierenden zuerst kleinere ingenieurwissenschaftliche Aufgaben bearbeiten und sich damit auf die Masterarbeit vorbereiten, ist nachvollziehbar. Jedoch wurde bei der Begehung der tatsächliche Arbeitsaufwand der beiden Projektarbeiten von den Studierenden als oft wesentlich höher dargestellt. Es liegt zum Teil am zusätzlichen Organisationsaufwand in der Übergangsphase. Vor diesem Hintergrund regt die Gutachtergruppe an, Projektarbeit 1 und Projektarbeit 2 zusammenzulegen (**Monitum 9**).

Das Curriculum enthält das Pflichtmodul „Höhere Mathematik“. Laut dem Modulhandbuch weist das Pflichtmodul „Höhere Mathematik“ einen ähnlichen Themenkreis wie die Pflichtmodule „Mathematik 1“, „Mathematik 2“ und „Transformationen“ in den Bachelorstudiengängen „Elektrotechnik“ und „Energiewirtschaft“ auf. Um Unklarheiten zu vermeiden, sollte die Modulbeschreibung des Moduls „Höhere Mathematik“ im Rahmen der Kompetenzen explizit ausweisen, worin die Unterschiede zu den in den Bachelorstudiengängen bereits erworbenen Kompetenzen in den Modulen „Mathematik 1“, „Mathematik 2“ und „Transformationen“ bestehen (**Monitum 10**).

Im Studienplan werden im Modul Bachelor/Master-Thesis ein Teilmodul Kolloquium ausgewiesen. Dieses Teilmodul stellt aber aufgrund der Dokumentation offensichtlich nur eine Prüfungsform dar. Module, die mit einem Workload berücksichtigt werden, bedürfen einer Beschreibung der Qualifikationsziele und einer Beschreibung der Lehrinhalte. Die Lehrinhalte und Qualifikationsziele des Kolloquiums müssen im Modulhandbuch dokumentiert werden (**Monitum 1**).

4. Studierbarkeit

Der Fachbereich wird von einem Dekan/einer Dekanin und einem Prodekan/einer Prodekanin, der/die gleichzeitig die Funktion des/der Studiendekan/in/s wahrnimmt, geleitet. Unterstützt wird die Fachbereichsleitung durch Beauftragte für die Bereiche Haushalt, Forschung sowie Organisation. Der/die Beauftragte für die Organisation nimmt auch die Aufgaben der Koordination des Lehrbetriebs wahr. Das Lehrangebot, die Betreuung der Laborarbeiten und insbesondere das wissenschaftliche Arbeiten in Forschung und Entwicklung werden von den Laborbereichen erbracht. Die inhaltliche Abstimmung der Lehrinhalte erfolgt im Bereich der Grundlagenveranstaltungen auf fachlicher Ebene und im Rahmen der einzelnen Studienvertiefungen zwischen den Professor/inn/en der jeweilig beteiligten Fachgebiete.

Im Sinne des Leitmotivs „we focus on students“ wurden laut Selbstbericht entsprechende Strukturen und Stellen zur Information, Beratung und Betreuung der Studierenden hochschulweit eingerichtet, wie beispielsweise die Zentrale Studienberatung, weitere Studienfachberatung an den Fachbereichen und ein Career Service. Das Studienbüro folgt dem Grundgedanken „Service aus einer Hand“ und hebt damit die vorherige Trennung von Studierendensekretariat und Prüfungsamt auf. Im International Office der Hochschule werden alle Aspekte der Internationalität und Internationalisierung vertreten, darunter die Beratung zu Studien- und Praxisaufenthalten im Ausland, zur Auslandsaufenthaltspföderung und zum Antragscoaching bei der Internationalisierung.

Nach Darstellung der Hochschule ist in der Regel jeweils eine Modulprüfung vorgesehen. In den Bachelorstudiengängen sollen die Prüfungsformen Klausur, mündliche Prüfung und Projektarbeiten sowie darüber hinaus sollen in den Masterstudiengängen noch Präsentationen zum Einsatz kommen. Fragen zum Prüfungsrecht und zur Durchführung von Prüfungen können Studierende

nach Hochschulangaben an die Mitglieder des Prüfungsausschusses ihres Studiengangs herantragen.

Der Nachteilsausgleich ist in § 22 Abs. 5 der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der FH Dortmund geregelt. Die Anerkennung extern erbrachter hochschulischer Leistungen ist in § 8 der Studiengangprüfungsordnungen geregelt und berücksichtigt nach Darstellung der Hochschule die Lissabon-Konvention. § 8 Abs. 7 regelt die Anerkennung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen. Die Rahmenprüfungsordnung ist veröffentlicht. Die Studiengangprüfungsordnungen wurden gemäß Bestätigung der Hochschulleitung einer Rechtsprüfung unterzogen und liegen als Entwurf vor.

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

Bewertung

Die Studiengänge werden von der Gutachtergruppe als studierbar eingeschätzt.

Die Verantwortlichkeiten für die Studiengänge sind mit je einem Studiengangleiter bzw. einer Studiengangleiterin klar geregelt. Auch die zur Studienverlaufsplanung relevanten Unterlagen sind für die Studierenden gut verständlich. Allerdings existiert das Diploma Supplement nur in englischer Sprache (**Monitum 2**). Die Studienverläufe der Teilzeit- und Vollzeitstudiengänge weichen geringfügig voneinander ab. Dabei bauen die Module weiterhin inhaltlich und organisatorisch sinnvoll aufeinander auf. Auch die Verwendung von Veranstaltungen für die verschiedenen Studiengänge stellt dabei nach Ansicht der Gutachtergruppe kein Problem dar.

Für die Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ werden die möglichen Vertiefungsrichtungen in dem Teilmodul „Einführung in die Vertiefungsrichtungen“ erläutert und eine Wahl der Vertiefungsrichtung so erleichtert. Weiterhin findet für jeden der Studiengänge zu Beginn jedes Semesters eine Informationsveranstaltung für die Wahlmodule statt. Hierbei werden die Wahlmodule des jeweiligen Semesters und die behandelten Inhalte erläutert. Verbunden mit der erst im Anschluss beginnenden Anmeldungsphase wird so ein hohes Maß an Flexibilität ermöglicht.

Zum Schließen von Bildungslücken werden begleitend zu den ersten Semestern Einführungskurse angeboten. Außerdem findet am Ende des zweiten Semesters ein verpflichtendes Beratungsgespräch zur Orientierung der Studierenden statt.

Die ausgewiesenen Leistungspunkte sind in den Bachelorstudiengängen bis auf die Modulzusammenlegungen größtenteils unverändert geblieben. Ausnahme ist hierbei das Modul „Mathematik 3“ für den Studiengang „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“, bei dem die Inhalte auf zwei andere Module aufgeteilt und die Leistungspunkte entsprechend angepasst wurden. Daher ist der aus den Studierendenbefragungen herausgehende Workload nach wie vor repräsentativ und erscheint der Gutachtergruppe angemessen. Die Praxisphase „Betriebliche Praxis“ ist mit Leistungspunkten versehen. Die Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und „Energiesysteme (Teilzeit)“ bestehen zum Großteil aus bereits angebotenen Veranstaltungen, wodurch der Workload und die zugewiesenen Leistungspunkte plausibel sind. Bei der Berechnung des Workloads werden generell Präsenzzeiten mit je einer Zeitstunde verrechnet. Diese Berechnung ist nicht korrekt. Auch die Argumentation, dass Pausen und Zeiten für Raumwechsel hier mit eingerechnet werden könnten, ist nicht nachvollziehbar. Eine Semesterwochenstunde entspricht 45 Minuten. Bei der Workloadberechnung sollten daher für eine Semesterwochenstunde 45 Minuten zugrunde gelegt werden (**Monitum 3**).

Die Prüfungsdichte hat in den Bachelorstudiengängen mit der Zusammenlegung der Teilmodule in den ersten Semestern abgenommen. Auch die höhere Dichte von Klausuren im vierten und

fünften Semester des Bachelorprogramms wird aufgrund jeweils eines Prüfungszeitraums zu Beginn und Ende der vorlesungsfreien Zeit nicht als problematisch empfunden. Die Fristen zur Erbringung der Teilnahmenachweise für die Praktika der Pflichtmodule überschneiden sich zudem nicht mit der Klausurphase. Bei der Suche eines Betriebs für die „Betriebliche Praxis“ oder in den Studiengängen mit Praxissemester kann es teilweise zu Problemen kommen. Die Hochschule konnte schlüssig erklären, dass die „Betriebliche Praxis“ auch in der Hochschule absolviert werden kann und ein jederzeit möglicher Wechsel in den Studiengang ohne Praxissemester eine Verlängerung des Studiums verhindert. Gegen Ende des Studiums erfolgt offenbar häufig der Wechsel vom Studiengang mit in den Studiengang ohne Praxissemester, da keine Unternehmen gefunden werden, welche ein Praxissemester anbieten würden. Zwar wird dieser Wechsel organisatorisch offenbar unproblematisch von Seiten der Hochschule realisiert, dieser Zustand stellt jedoch die Zweckmäßigkeit eines derartigen Angebotes grundlegend in Frage. Studierenden erst einen Studiengang mit Praxissemester anzubieten, aus dem sie später mangels Angeboten in den entsprechenden Studiengang ohne Praxissemester wechseln müssen, führt zu letztlich unnötigen Enttäuschungen.

Die erforderlichen Anerkennungsregelungen für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention sowie für außerhalb der Hochschule erbrachte Leistungen bestehen und sind in den Prüfungsordnungen verankert.

Der Studienverlauf, vorgesehene Prüfungsformen und Regelungen zum Nachteilsausgleich sind öffentlich in der Prüfungsordnung einsehbar. Die Prüfungsordnungen bestehen dabei jeweils aus Rahmenprüfungsordnung und studiengangspezifischer Prüfungsordnung. Die überarbeiteten studiengangspezifischen Prüfungsordnungen der Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“, „Elektrotechnik mit Praxissemester“, „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ müssen noch veröffentlicht werden (**Monitum 8**).

Der Masterstudiengang „Energiesysteme (Teilzeit)“ weist im Studienverlauf eine sich bis zum sechsten Semester sukzessive erhöhende Anzahl an Leistungspunkten auf. Dabei ist der Aufbau so gewählt, dass in den späteren Semestern die Studienarbeit, die Projektarbeiten und die Abschlussarbeit liegen. Die Hochschule konnte dabei eine sinnvolle Integration dieser Arbeiten in die Teilzeitbeschäftigung begründen, wodurch der Arbeitsaufwand der Gutachtergruppe angemessen erscheint. Um eine Vereinbarkeit von Beschäftigungsverhältnis und Studium zu ermöglichen, liegen alle Pflichtveranstaltungen an vier Wochentagen und im Nachmittag.

5. Berufsfeldorientierung

Die Studierenden in den Studiengängen der Elektrotechnik sollen für Tätigkeitsfelder der unterschiedlichen Vertiefungsrichtungen (z. B. Automatisierung technischer Anlagen, Energieversorgung) als Sachbearbeiter/in, Sachverständig/e/r, Vertriebs-, Projekt- und Entwicklungsingenieur-tätigkeiten bis zum Führungspersonal der unteren und mittleren Ebenen ausgebildet werden. Die in die Lehrveranstaltungen integrierte Vermittlung von Sozial- und Schlüsselkompetenzen wie bspw. Rhetorik oder Präsentationstechnik sollen die Absolventen/inn/en zur direkten Übernahme ihrer beruflichen Aufgabe befähigen.

Als typische Einsatzgebiete einer Absolventin oder eines Absolventen der Studiengänge „Energiewirtschaft“ gibt die Hochschule alle Bereiche der Wertschöpfungskette aus Energieerzeugung, Handel, Energieübertragung und -verteilung wie Tätigkeitsfelder in Energieversorgungs- und Dienstleistungsunternehmen, Energiehandel, Broker, Energiebörse, Energieautomation, Energieinformationstechnik und Netzführung, Ingenieur- und Planungsbüros, Energieintensive Industrieunternehmen, Eigenerzeuger sowie Energie-Consulting, Behörden und Dienstleistungsbereichen an. Weitere Berufsfelder können nach Hochschulangaben Planung, Projektierung, Bau, Betrieb

und Instandhaltung von Energieanlagen und Systemen, Assess Management und Netzservice und Energieberatung sein.

Mögliche Berufsfelder in den Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und „Energiesysteme Teilzeitstudium“ werden von der Hochschule mit Tätigkeiten in Industrie, Energieversorgungsunternehmen sowie bei Betriebsmittelherstellern, Ingenieurbüros, System- und Softwarehäusern, Beratungsunternehmen, Maschinen und Anlagenbauern und Behörden angegeben. Die Tätigkeitsbereiche richten sich nach den unterschiedlichen Vertiefungsrichtungen. Für Absolvent/inn/en mit einer Ausrichtung auf die antriebstechnischen Studieninhalte können nach Darstellung der Hochschule Bereiche aus dem Anlagenbau, Transport- und Logistiksystemen, Herstellung von Verpackungs- und Fertigungsanlagen, elektronischer Schaltungen und der Entwicklung und Nutzung von Regelsystemen in Betracht kommen. Als Beispiele nennt die Hochschule Tätigkeiten als Industrieanlagenbauer und Dienstleister, Ingenieurbüros, Logistikunternehmen, Gerätehersteller, Maschinenbauer, Unternehmen der Messtechnik und Sensorik, Hersteller von Automobil- und Industrieelektronik und alle Unternehmen der Antriebstechnik mit den dazugehörigen Dienstleistern.

Eine stärkere Ausrichtung auf den Bereich der Energietechnik oder -wirtschaft soll zu einem Arbeitsfeld aus dem gesamten Bereich der Energieerzeugung, des Handels, der Energieübertragung und -verteilung führen, bspw. Energieversorger und Dienstleister, Energiehandel und Börse, energieintensive Industrieunternehmen und Eigenerzeuger, Energie-Consulting und -Beratung, Behörden und Dienstleister, Asset- und Netzservice.

Bewertung

Die sechssemestrigen Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Energiewirtschaft“ (180 ECTS) zeigen sich curricular ausgewogen, allerdings wirkt das sechste Semester durch die Parallelität des Moduls „Betriebliche Praxis“ zu den zwei Wahlpflichtmodulen sowie die direkt nachgeschaltete Periode für die Bachelorthesis etwas überladen und erscheint im Wechselspiel zwischen Unternehmen, in dem die betriebliche Praxis intensiv ausgeübt werden soll, und der Hochschule, als Ort der curricularen Theorie-Vermittlung, zeitlich und inhaltlich nur schwer synchronisierbar. Die Nutzung englischsprachiger Modulhalte zielt auf potentielle, aktuell immer wichtiger werdende, internationale Einsätze in künftigen Zielunternehmen, wird curricular durch die Vermittlung und Sprachsynchronisierung auf technisches Englisch vorbereitet, um dann in zwei auszuwählenden englischsprachigen Wahlpflicht-Modulen angewandt zu werden. Wünschenswert wäre hier eine größere Anzahl fremdsprachiger Fachmodule, nicht zuletzt um die paneuropäische Einsatzfähigkeit der Studierenden zu fördern. Ein klares semesterweites Mobilitätsfenster öffnet sich im (regulären) Verlauf des Curriculums jedoch leider nicht, potentiell bleibt nur ein sehr schmales Fenster im sechsten Semester vor der Bachelorthesis.

Die siebensemestrigen Bachelorstudiengänge „Energietechnik mit Praxissemester“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ (210 ECTS) bieten und fördern hingegen durch Einschubung eines kompletten Praxissemesters im sechsten Semester zusätzlich die intensive Einarbeitung in betriebliche Gegebenheiten des gewählten Berufsfeldes. Leider erschwert gerade dieser Praxiseinsatz jedoch die generelle Mobilität der Studierenden, da sich durch die Integration des Praxisprojekts ebenfalls kein explizites Mobilitätsfenster öffnet, das den Studierenden erlauben würde, im Sinne des paneuropäischen Bildungsgedankens Einblicke in andere Strukturen und Kulturen zu nehmen. Hier bleibt im Falle gewünschter Mobilität ggf. nur ein Praxiseinsatz in einem Tochterunternehmen eines international tätigen Unternehmens oder aber individuelle Inkaufnahme einer Streckung des Studiengangs.

Da dieses sechste Semester mit 30 CP voll bewertet wird und die Studierenden bereits Fähigkeiten und Kompetenzen aus fünf Studiensemestern mitbringen, ist das Praxissemester beiderseits intensiv im Sinne einer betrieblichen Projektstätigkeit entsprechend so zu nutzen, dass sich für die Studierenden ein entsprechender Mehrwert und Invest ihres zusätzlichen Zeiteinsatzes ergibt und

sie einen intensiven Kontakt mit Unternehmen erhalten, so dass ein Transfer des theoretisch Gelernten in die Praxis und die Reflektion aus der Praxis zurück auf die Theorie den zielgerichteten Lernerfolg fördert und zudem die Studierenden sich mit den Gegebenheiten und Rahmenbedingungen des Praxisalltags sehr früh vertraut machen. Darüber hinaus ergibt sich sowohl für die Unternehmen wie auch die Studierenden die nicht zu unterschätzende Chance, für ein späteres potentiell Arbeitsverhältnis zueinander zu finden und sich gegenseitig einzuschätzen. Neben dieser Win-Win-Situation ergibt sich hieraus zudem implizit eine vorweggenommene integrative Einarbeitungsphase, die den Beteiligten erlaubt, einen reibungslosen Einstieg und Übergang in den Beruf und in das Unternehmen zu ermöglichen. Darüber hinaus bietet dieses vorgeschaltete Praxissemester die Möglichkeit für das thematische Ein- und Hinarbeiten auf ein potentiell Abschlussprojektthema.

Der viersemestrige konsekutive Masterstudiengang „Energiesysteme“ (120 ECTS) koppelt direkt an die beiden sechssemestrigen Bachelorstudiengänge an und vertieft deren Inhalte. Im Sinne seiner Einordnung als anwendungsorientierter Studiengang enthält er eine Sequenz von Projekt- und Masterstudienarbeiten, für die sich die aktuell Studierenden verständlicherweise wünschen, dass aus derzeit erhöhten Aufwandsgründen die beiden direkt aufeinanderfolgenden Projektarbeiten zu einer einzigen zusammengefasst werden mögen. Auch wenn der Studiengang grundsätzlich deutsch gelehrt wird, wäre das integrative Einbeziehen englischsprachiger Module auf Masterniveau im Hinblick auf den europäischen Bildungsgedanken wie auch auf zukünftige internationale Kundenbeziehungen anzuregen, da die durch die Bachelorstudiengänge erlangten Sprachniveaus der Masterstudierenden nur so vertieft und ausgebaut werden können, um dem Anspruch der Zielunternehmen entgegen zu kommen. Ausschlaggebend ist hierbei, dass diese Unternehmen jeweils genau derartige dezidierte Profilausprägungen des explizit anwendungsbezogenen Masterstudiengangs erwarten. Vor diesem Hintergrund bietet der Studiengang die Befähigung zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit in bzw. im Umfeld der gewählten Profilrichtung.

Der Masterstudiengang „Energiesysteme“ ist ebenfalls als sechssemestriger Teilzeit-Studiengang mit gestrecktem Curriculum studierbar, ggf. als berufsbegleitendes Modell, das für die Studierenden wie auch ihre Unternehmen eine beiderseits positive Situation einer weiterqualifizierenden Ausbildung bei gleichzeitigem Anstellungserhalt darstellt.

Leider ergeben sich in beiden Varianten durch die curricularen Vorgaben ebenfalls keine expliziten Mobilitätsfenster, die den Studierenden erlauben würden, im Sinne des paneuropäischen Bildungsgedankens Einblicke in andere Strukturen und Kulturen zu nehmen. Hier bleibt im Falle gewünschter Mobilität ggf. nur die individuelle Inkaufnahme einer Streckung des Studiengangs.

Im Falle der Kombination eines Bachelorstudiengangs „Elektrotechnik“ oder „Energiewirtschaft“ mit eingeschobenem Praxissemester und des Masterstudiengangs „Energiesysteme“ ergibt sich eine „Übererfüllung“ der 300 CP-Regel durch die zusätzlichen 30 CP des eingeschobenen Praxissemesters, die jedoch einerseits im Ermessen des Studierenden liegt und andererseits ggf. einem zukünftigen Arbeitgeber gegenüber sehr gut als Vorteil erweiterter betrieblicher Praxiserfahrungen belegbar ist.

6. Personelle und sächliche Ressourcen

In den Studiengängen sind 18 Professuren (Stand: Sommersemester 2017) beteiligt. Auslaufende Stellen sind teilweise bereits wieder besetzt. Des Weiteren werden nach Hochschulangaben Lehrbeauftragte eingesetzt. Dem Fachbereich sind dreizehn wissenschaftliche Mitarbeiter/innen zugeordnet. Die Hochschule hält Angebote zur hochschuldidaktischen Weiterbildung ihrer Mitarbeiter/innen vor.

Räumliche und sächliche Ressourcen, wie Vorlesungs- und Seminarräume sowie Labore mit entsprechender Ausstattung, stehen nach Hochschulangaben zur Verfügung. Neben einer Hochschulbibliothek besitzt der Fachbereich eine eigene Bereichsbibliothek.

Bewertung

Innerhalb des Fachbereichs Elektrotechnik scheiden innerhalb der nächsten Jahre fünf Professoren altersbedingt aus. Die freiwerdenden Stellen sollen nach den erhaltenen Informationen in vollem Umfang dem Fachbereich wieder zugeteilt werden. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass es – unter der Annahme konstanter Studierendenzahlen – nicht zu einer Verschlechterung der Personalkapazität und der Betreuung der Studierenden aller zu akkreditierenden Studiengänge kommt. Die Einschreibezahlen sind in NRW offenbar derzeit rückläufig, wobei dies nicht an der FH Dortmund für die „Elektrotechnik“-Studiengänge festzustellen ist. Unbeschadet dessen ist allerdings von einem signifikanten Anstieg der Studierendenzahlen derzeit nicht auszugehen. Vor diesem Hintergrund ist die gleichbleibende Personalkapazität als ausreichend anzusehen, um die Lehre und die Betreuung der Studierenden im gleichen Rahmen wie bisher durchzuführen. Dieser Rahmen wird als ausreichend angesehen.

Zur Personalentwicklung stehen die Angebote des hdw zur Verfügung. Neuberufene müssen während der Probezeit (1 Jahr) insgesamt fünf Workshop-Tage besuchen. Nach Ablauf der Probezeit ist auf freiwilliger Basis weiterhin die Teilnahme an entsprechenden Maßnahmen möglich.

Die räumliche und sächliche Ausstattung wird von Studierenden und Lehrenden als ausreichend angesehen. Die Gutachtergruppe konnte sich durch die Besichtigung von Laboren von deren angemessener Ausstattung überzeugen.

7. Qualitätssicherung

Die Fachhochschule Dortmund hat zur Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung ein so genanntes „4 Säulenmodell“ entwickelt. Im Projekt „Qualität in der Lehre“ wurden Maßnahmen für Studierende entwickelt, die einen Beitrag zum erfolgreichen Studieren leisten sollen, beispielsweise Mentoring und Studienstandgespräche. Weiterhin sieht das Modell Akkreditierungs- und Evaluationsverfahren vor.

Grundlage der hochschulweit regelmäßig durchgeführten Evaluationsverfahren ist die Evaluationsordnung für Lehre und Studium. In der Woche der Evaluation wird ein Mal pro Semester eine flächendeckende Lehrveranstaltungsbeurteilung erhoben. Die studentische Lehrveranstaltungsbeurteilung soll in der zweiten Hälfte des Semesters durchgeführt und durch die zentrale Evaluationsstelle ausgewertet werden. So können die Ergebnisse mit den Studierenden besprochen werden. Weiterhin finden Qualitätszirkel in den Fachbereichen statt. Diese betreuen und überwachen die Evaluationsverfahren des Fachbereichs im Rahmen der kontinuierlichen Verbesserung von Lehre und Studium.

Als hauptsächliches Überprüfungsinstrument der studentischen Zufriedenheit mit dem Studienangebot wird eine Studiengangevaluation durchgeführt. Dazu wurden Studierende des vorliegenden Masterstudiengangs zu einem Fokusgruppeninterview eingeladen. Daraus resultieren mehrere Maßnahmen, wie beispielsweise der Einsatz von studentischen Tutor/inn/en für das erste Semester.

Bewertung

Die Fachhochschule Dortmund hat bereits seit Jahren in ihren Studiengängen Qualitätssicherungsmaßnahmen etablieren können. Neben den studienbegleitenden Evaluationen gibt es auch Befragungen von Studienanfänger/inne/n, Absolvent/inn/en und Studienabbrecher/inne/n. Interessant ist hier etwa der Zeitpunkt der studentischen Lehrveranstaltungsbeurteilung, welche zu

Beginn der zweiten Hälfte des jeweiligen Semesters stattfindet. Auf diese Weise können die Studierenden die Umsetzung ihrer Anregungen selbst mitgestalten. Es ergibt sich so auch das direkte Gespräch zwischen Lehrenden und Studierenden.

Bei den Bachelorstudiengängen handelt es sich um etablierte Studiengänge, welche sich einer hohen Wertschätzung erfreuen. Darauf deuten nicht nur die – offenbar im Widerspruch zur Entwicklung in NRW – weitgehend konstanten Einschreibezahlen hin, sondern auch die hohe Zufriedenheit der Studierenden. Wesentliche Probleme scheinen in diesen Studiengängen von Seiten der Studierenden nicht gesehen zu werden. Bei unerwartet auftretenden Problemen wird die hohe Flexibilität auf Seiten der Lehrenden gelobt.

Weiterhin sind in den Fachbereichen der Fachhochschule Dortmund Qualitätszirkel etabliert, welche Verbesserungen implementieren sollen. Die Ergebnisse der vorgenannten Qualitätssicherungsmaßnahmen finden bei der Weiterentwicklung der Studiengänge Berücksichtigung.

Die vorhandenen Maßnahmen zur Qualitätssicherung werden daher als ausreichend angesehen.

8. Zusammenfassung der Monita

Übergreifend für alle Bachelor- und Masterstudiengänge:

1. Die Lehrinhalte und Qualifikationsziele des Kolloquiums im Bachelor bzw. Mastermodul müssen im Modulhandbuch dokumentiert werden.
2. Das Diploma Supplement muss in auch in Deutsch vorliegen.
3. Bei der Workloadberechnung sollten für eine Semesterwochenstunde 45 Minuten zugrunde gelegt werden.

Für die Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester sowie „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“

4. Das Modulhandbuch sollte unter Berücksichtigung folgender Aspekte überarbeitet werden:
 - a. Für das Modul „Technisches Englisch“ sollten die Eingangs- und Ausgangskompetenzen mit Hilfe des europäischen Referenzrahmens definiert werden.
 - b. Die Modulbeschreibungen sollten hinsichtlich der Module „Grundlagenpraktikum“ (nur für „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“), „Mathematik 1“ und „Mathematik 2“ sowie „Betriebliche Praxis“ gemäß der Anmerkungen im Gutachten präziser beschrieben werden.
5. Umfang und Inhalt des Praxissemesters müssen im Vergleich zu einer Projekt- oder Bachelorarbeit transparent dokumentiert werden.
6. Die Bewertungskriterien für das Praxissemester bei den Bachelorstudiengängen mit Praxissemester müssen transparent definiert werden.
7. Die Abgabefrist für die Bachelorarbeiten sollte auf 12 Wochen verlängert werden.
8. Die studiengangspezifischen Prüfungsordnungen müssen veröffentlicht werden.

Für die Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und „Energiesysteme Teilzeitstudium“

9. Projekt 1 und 2 sollten zusammengelegt werden.

10. Die Modulbeschreibungen des Moduls „Höhere Mathematik“ sollten im Rahmen der Kompetenzen explizit ausweisen, worin die Unterschiede zu den in den Bachelorstudiengängen bereits erworbenen Kompetenzen in den Modulen „Mathematik 1“, „Mathematik 2“ und „Transformationen“ bestehen.

III. Beschlussempfehlung

Kriterium 2.1: Qualifikationsziele des Studiengangskonzepts

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

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

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

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht

- (1) den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung,*
- (2) den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung,*
- (3) landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen,*
- (4) der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium mit Einschränkungen als erfüllt angesehen. Die Einschränkung ergibt sich aus dem Kriterium 2.8.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf

- für alle Bachelor- und Masterstudiengänge:
- Das Diploma Supplement muss auch in Deutsch vorliegen.
- Die Lehrinhalte und Qualifikationsziele des Kolloquiums im Bachelor- bzw. Mastermodul müssen im Modulhandbuch dokumentiert werden.
- Für die Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ sowie „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“:
- Umfang und Inhalt des Praxissemesters müssen im Vergleich zu einer Projekt- oder Bachelorarbeit transparent dokumentiert werden.
- Die Bewertungskriterien für das Praxissemester bei den Bachelorstudiengängen mit Praxissemester müssen transparent definiert werden.

Kriterium 2.3: Studiengangskonzept

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

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

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

Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzepts.

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

Kriterium 2.4: Studierbarkeit

Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch:

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

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

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

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

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

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

Kriterium 2.6: Studiengangsbezogene Kooperationen

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

Kriterium entfällt.

Kriterium 2.7: Ausstattung

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

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

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

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

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für alle Bachelor- und Masterstudiengänge mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Die Lehrinhalte und Qualifikationsziele des Kolloquiums im Bachelor- bzw. Mastermodul müssen im Modulhandbuch dokumentiert werden.
- Die Bewertungskriterien für das Praxissemester bei den Bachelorstudiengängen mit Praxissemester müssen transparent definiert werden.
- Die studiengangsspezifischen Prüfungsordnungen müssen veröffentlicht werden.

Kriterium 2.9: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

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

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

Kriterium 2.10: Studiengänge mit besonderem Profilanpruch

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

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

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

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

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

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen:

Übergreifend für alle Bachelor- und Masterstudiengänge:

- Bei der Workloadberechnung der Präsenzzeiten sollten für eine Semesterwochenstunde 45 Minuten zugrunde gelegt werden.

Für die Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ sowie „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“

- Das Modulhandbuch sollte unter Berücksichtigung folgender Aspekte überarbeitet werden:
 - Für das Modul „Technisches Englisch“ sollten die Eingangs- und Ausgangskompetenzen mit Hilfe des europäischen Referenzrahmens definiert werden.
 - Die Modulbeschreibungen sollten hinsichtlich der Module „Grundlagenpraktikum“ (nur für „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“), „Mathematik 1“ und „Mathematik 2“ sowie „Betriebliche Praxis“ gemäß der Anmerkungen im Gutachten präziser beschrieben werden.
- Die Abgabefrist für die Bachelorarbeiten sollte auf 12 Wochen verlängert werden.

Für die Masterstudiengänge „Energiesysteme“ und „Energiesysteme Teilzeitstudium“

- Projekt 1 und 2 sollten zusammengelegt werden.
- Die Modulbeschreibungen des Moduls „Höhere Mathematik“ sollten im Rahmen der Kompetenzen explizit ausweisen, worin die Unterschiede zu den in den Bachelorstudiengängen bereits erworbenen Kompetenzen in den Modulen „Mathematik 1“, „Mathematik 2“ und „Transformationen“ bestehen.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, die Studiengänge „Elektrotechnik“, „Elektrotechnik mit Praxissemester“, „Energiewirtschaft“ und „Energiewirtschaft mit Praxissemester“ an der **Fachhochschule Dortmund** jeweils mit dem

Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Energiesysteme**“ und „**Energiesysteme (Teilzeit)**“ an der **Fachhochschule Dortmund** jeweils mit dem Abschluss „**Master of Engineering**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.