

Beschluss zur Akkreditierung

des Studiengangs

▪ „Energie- und Umwelttechnik“ (B.Sc.)

an der Hochschule Ruhr West, Standort Bottrop

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 60. Sitzung vom 17./18.08.2015 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:

1. Der Studiengang „Energie- und Umwelttechnik“ mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ an der **Hochschule Ruhr West, Standort Bottrop** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 20.02.2013) mit Auflagen akkreditiert.

Der Studiengang entspricht grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

2. 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 31.05.2016** anzuzeigen.
3. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von fünf Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2020**.

Auflagen:

1. Die Beschreibung der Praktika in den Modulen muss konkretisiert werden.
2. Die Bezeichnung des Moduls „Simulation“ muss angepasst werden, sodass sie die tatsächlich vorgesehenen Themenfelder wiedergibt. Denkbar wäre bspw. die Bezeichnung „Regelungstechnik und Simulation“.
3. Die Bezeichnung des Moduls „Biologische und chemische Verfahrenstechnik“ muss angepasst werden, sodass sie die tatsächlich vorgesehenen Themenfelder wiedergibt. Denkbar wäre bspw. „Umweltverfahrenstechnik“.
4. Bei der Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region ist das entsprechende Übereinkommen („Lissabon-Konvention“) zu beachten. Die wesentlichen Grundsätze der wechselseitigen Anerkennung – dies sind vor allem die Anerkennung als Regelfall und die Begründungspflicht bei Versagung der Anerkennung – sind in der Weise in hochschulrechtlichen Vorschriften zu dokumentieren, dass Transparenz für die Studierenden gewährleistet ist.

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

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs werden die folgenden **Empfehlungen** gegeben:

1. Die Vergabe des Abschlussgrades „Bachelor of Engineering“ sollte erwogen werden.
2. Die englische Sprache sollte stärker im Studiengang berücksichtigt werden.
3. Den Studierenden sollte klar kommuniziert werden, dass bei passender Kombination von Wahlmodulen die Wahl eines Schwerpunktes auf dem Transcript of Records ausgewiesen werden kann.
4. Der Bezug auf Umwelt- und Energiemanagementsysteme sollte in den betreffenden Modulbeschreibungen klarer herausgearbeitet werden.
5. Die Beschreibung des Modul „Erneuerbare Energien“ sollte die deutliche Fokussierung auf Windkraft und Photovoltaik klarer wiedergeben.

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



Gutachten zur Akkreditierung

des Studiengangs

- **„Energie- und Umwelttechnik“ (B.Sc.)**

an der Hochschule Ruhr West, Standort Bottrop

Begehung am 20./21. April 2015

Gutachtergruppe:

Prof. Dr.-Ing. Alfons Klönne

Hochschule Karlsruhe,
Fakultät für Elektro- und Informationstechnik

Klaus Meyer

Energie Impuls OWL e. V., Bielefeld
(Vertreter der Berufspraxis)

Paul Pellekoorne

Student der Technischen Universität München
(studentischer Gutachter)

Prof. Dr. Sven Steinigeweg

Hochschule Emden/Leer
Fachbereich Technik - EUTEC Institut

Koordination:

Kevin Kuhne

Geschäftsstelle AQAS e.V., Köln



AQAS

Agentur für Quali-
tätsicherung durch
Akkreditierung von
Studiengängen

Präambel

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

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

I. Ablauf des Verfahrens

Die Hochschule Ruhr West beantragt die Akkreditierung des Studiengangs „Energie- und Umwelttechnik“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“.

Es handelt sich um eine erstmalige Akkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 1./2. Dezember 2014 durch die zuständige Akkreditierungskommission von AQAS eröffnet. Am 20./21. April 2015 fand die Begehung am Hochschulstandort Bottrop durch die oben angeführte Gutachtergruppe statt. Dabei erfolgten unter anderem getrennte Gespräche mit der Hochschulleitung, den Lehrenden und Studierenden.

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

II. Bewertung des Studiengangs

1. Allgemeine Informationen

Die Hochschule Ruhr West wurde im Mai 2009 offiziell mit den Schwerpunkten Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) mit zwei Standorten in Mülheim a. d. Ruhr und Bottrop gegründet. Seit April 2012 ist die Hochschule in einer matrixgestützten Fachbereichsstruktur organisiert. Dabei beherbergt der Campus Mülheim den Fachbereich 2 (Wirtschaftsinstitut), Fachbereich 3 (Maschinenbau, Bauingenieurwesen) und den Fachbereich 4 (Mess- und Sensortechnik, Naturwissenschaften) sowie einen Großteil des Servicebereichs inkl. Bibliothek. Am Campus Bottrop ist der Fachbereich 1 (Energiesysteme, Energiewirtschaft sowie Informatik) verortet.

Der zur Akkreditierung vorliegende Studiengang ist dem Fachbereich 1 zugeordnet, an dem bereits Studiengänge im Bereich Informatik sowie ein Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme“ angeboten werden. Das Institut Energiesysteme und Energiewirtschaft beschäftigt sich insbesondere mit Fragen zur Energiewende, zu erneuerbaren Energien und zur Elektromobilität.

Das Angebot der Hochschule ist laut Antrag anwendungs- und praxisorientiert, so dass die Befähigung zur Berufstätigkeit im Vordergrund stehen soll. Die Hochschule kann sich auf die Unterstützung eines Fördervereins berufen, der durch Unternehmen und Wirtschaftsinstitutionen der Region gebildet wird.

Nach eigenen Angaben verfügt die Hochschule über eine Internationalisierungsstrategie. Dabei sollen die Studiengänge so konzipiert sein, dass sich durch Auslandsaufenthalte die Studiendau-

er nicht verlängert. Im Programm STEP.INternational sollen die Studierenden Zertifikate erwerben können, die besonderes internationales Engagement nachweisen.

Die Hochschule führt im Antrag ihre Bestrebungen aus, den Anteil von Studierenden sowie akademischem Personal mit Migrationshintergrund zu erhöhen. Sie beteiligt sich u. a. an der landesweiten Gemeinschaftsoffensive Zukunft durch Innovation.NRW und hat die Charta für Vielfalt unterzeichnet.

Laut Selbstbericht verfügt die Hochschule über ein Konzept zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit. Die Themen Gleichstellung und Gender Mainstreaming sollen als Teilbereich des Diversity Managements verstanden werden. Es gibt eine Gleichstellungsbeauftragte, alle Berufungsverfahren werden unter Gleichstellungsaspekten durchgeführt. Derzeit arbeitet die Hochschule an der Zertifizierung „familienfreundliche Hochschule“ sowie einem Frauenförderplan.

Bewertung

Im untersuchten Studienprogramm ist erkennbar, dass die Hochschule die Geschlechtergerechtigkeit anstrebt und umsetzt. Die Hochschule setzt ebenfalls Maßnahmen zur Förderung der Chancengleichheit der Studierenden um.

2. Profil und Ziele

Ziel des Studiengangs ist es, Energie- und Umweltingenieur/-innen auszubilden, die fähig sind, Theorie und Praxis so zu verbinden, dass sie über das Anwenden hinaus in der Lage sind, praktische Probleme auch unter Einbezug von außerfachlichen Bezügen und im Team bearbeiten zu können.

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sollen dazu befähigt werden, Antworten auf aktuelle energietechnische Fragestellungen wie zum Beispiel Energiewende oder Rohstoffverknappung zu finden und hierzu Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Im Studiengang soll besonderer Wert auf die Verbindung der Bereiche Ingenieurwissenschaften und Energie gelegt werden.

Neben den fachlichen Qualifikationszielen wie zum Beispiel ingenieurwissenschaftliche Probleme im Zusammenhang mit Themen der Energie- und Umwelttechnik zu erkennen, zu analysieren und zu lösen, sollen auch überfachliche, methodische und soziale Qualifikationsziele erreicht werden.

Die Studierenden sollen dazu befähigt werden, ihr Fachwissen auf typische berufliche Aufgaben anzuwenden bzw. eigenständig komplexe technische Fragestellungen zu bearbeiten und zu modellieren.

Durch die Integration aktueller Fallbeispiele sollen die Studierenden zu nachhaltigem Denken und Handeln angeregt werden. Dadurch sollen die Studierenden zu gesellschaftlichen Engagement befähigt werden. Weiterhin können sich die Studierenden in der Fachschaft oder im Rahmen von Mentoringprogrammen engagieren.

In den fachbezogenen Modulen soll den Studierenden verdeutlicht werden, welche gesellschaftlichen Aufgaben Ingenieurinnen und Ingenieuren zukommen. Zudem soll an konkreten Beispielen verdeutlicht werden, dass Lösungsansätze nicht nur auf die technische Umsetzbarkeit, sondern auch auf ökonomische, ökologische und ethische Aspekte hin geprüft werden müssen.

Zur Zulassung muss eine Hochschulzugangsberechtigung nachgewiesen werden. Wenn die Zahl der Studienbewerberinnen und -bewerber die der angebotenen Studienplätze übersteigt, soll ein Zulassungsverfahren zur Anwendung kommen, welches die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung und etwaige Wartezeiten berücksichtigt.

Bewertung

Der Studiengang bemüht sich um eine deutliche Profilbildung im technisch-ingenieurwissenschaftlichen Bereich der Energie- und Verfahrenstechnik sowie der begleitenden Umwelttechnik. Deutlich wird der interdisziplinäre Ansatz durch die Verknüpfung klassischer Disziplinen wie z.B. aus dem ingenieurwissenschaftlichen und verfahrenstechnischen Bereich mit naturwissenschaftlichen Anteilen und der Fokussierung auf die Bewältigung von technischen Umweltschutzprozessen. Das Profil wirkt klar herausgearbeitet.

Das Studiengangskonzept ist in nachvollziehbarer Art und Weise dargestellt und orientiert sich an von der Hochschule festgelegten Qualifikationszielen. In dem Studienprogramm werden neben den fachlichen Schwerpunkten schon von Studienbeginn an auch überfachliche Aspekte berücksichtigt. Studierende werden darin unterstützt die Lehrinhalte auf ihre Auswirkung in Technik und Gesellschaft zu reflektieren und offen zu kommunizieren. Der Studiengang fördert die Selbstreflexion der Studierenden und unterstützt sie in ihrer individuellen Entwicklung. Zur Verbesserung der Kommunikationsfähigkeiten der Studierenden auch im internationalen Umfeld sollte die englische Sprache jedoch stärker im Studiengang berücksichtigt werden (Monitum 6).

Im Schwerpunkt seiner Fächer und der Gesamtstruktur repräsentiert der Studiengang eine ingenieurwissenschaftliche Ausbildung mit den für Ingenieurstudiengänge typischen methodischen Vorgehensweisen. Am Ende der Ausbildung steht demnach eine Ingenieurin oder ein Ingenieur. Aus dieser Sicht sollte erwogen werden, ob mit erfolgreichem Abschluss auch der Titel „Bachelor of Engineering“ vergeben wird (Monitum 5).

Die Zugangsvoraussetzungen werden in der Prüfungsordnung benannt und sind amtlich bekannt gemacht und auf der Homepage abrufbar. Das Studienprogramm orientiert sich an den Eingangsvoraussetzungen und baut sinnvoll aufeinander auf, so dass Studierende die Anforderungen erfüllen können. Die Zulassung erfolgt nach transparenten Kriterien und am Studienprogramm orientiert.

3. Qualität des Curriculums

In den ersten beiden Semestern sollen zunächst die mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen und erste ingenieurwissenschaftliche sowie energietechnische Grundlagen vermittelt werden. Hinzu kommen zwei überfachliche Module „Kompetenzentwicklung“ und „Projektmanagement“. Im Modul „Kompetenzentwicklung“ sollen die Studierenden an eine selbständige Arbeitsweise herangeführt werden und organisatorische und kommunikative Kompetenzen weiterentwickeln, hier soll auch Gruppenarbeit eingeübt werden, die im weiteren Verlauf des Studiums kontinuierlich angewandt werden soll. Im dritten bis fünften Semester werden die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen ausgebaut und energietechnische Module belegt. Hinzu kommt ein Modul „BWL und Recht“ sowie ein Projektmodul. Im fünften und sechsten Semester liegen Wahlmodule. Zudem beginnt das Praxissemester, welches im siebten Semester gemeinsam mit der Bachelorarbeit das Studium abschließt. Im Praxissemester sollen die Studierenden die erlernten Kompetenzen in Unternehmen oder Forschungseinrichtungen erproben und anwenden.

Bei der Suche nach einem geeigneten Unternehmen für das Praxissemester sollen die Studierenden durch die Lehrenden unterstützt werden. Die Betreuung im Praxissemester soll durch die Lehrenden erfolgen. Zusätzlich sollen die Studierenden ein Seminar besuchen, in dem sie Erfahrungen untereinander und mit den Lehrenden austauschen können. Zum Ende der Praxisphase präsentieren die Studierenden ihre Tätigkeiten und legen einen Praxissemesterbericht vor.

Die mathematisch-naturwissenschaftlichen Module und das wirtschaftswissenschaftliche Modul sollen auf Themen der Energie- und Umwelttechnik fokussieren, um der Interdisziplinarität und dem Anwendungsbezug Rechnung zu tragen.

Extracurricular können die Studierenden die Angebote des Zentrums für Kompetenzentwicklung nutzen, welches Sprachkurse und Kurse zu Methoden und Sozialkompetenzen anbietet.

Bewertung

Insgesamt sehen die Gutachter das Konzept als schlüssig und die inhaltlichen Anforderungen des „Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse“ für einen Bachelorstudiengang als erfüllt an. Aufbauend auf dem Wissen des Hochschulzugangs werden methodische und inhaltliche Kompetenzen gezielt und systematisch aufgebaut. Die Auswahl der Module sowie deren Inhalte konnten durch das Modulhandbuch und die Gespräche sinnvoll dargelegt werden. Die Auswahl der Module erfolgte im Hinblick auf das erwartete Berufsbild der Absolventinnen und Absolventen, das in Gesprächen plausibel dargelegt werden konnte. Positiv werten die Gutachter, dass das Berufsbild, das als Leitbild für die Modulauswahl angesetzt wurde, mit regionalen Unternehmen, d.h. potenziellen Arbeitgebern der Absolventinnen und Absolventen, abgestimmt wurde. Neben Fachwissen werden kommunikative und überfachliche Kompetenzen vermittelt. Als sinnvoll sehen die Gutachter an, dass bei der Gestaltung des Curriculums Wert auf Projektarbeiten gelegt wurde, wie es für einen interdisziplinären Studiengang wichtig ist. Den Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs steht ein breites Berufsfeld in Industrie und Institutionen der Energie- und Umwelttechnik offen.

Positiv werten die Gutachter, dass eine enge Abstimmung der Lehrenden hinsichtlich der Modul-inhalte erfolgt. Dadurch werden Redundanzen vermieden und die notwendigen Voraussetzungen für die Lehrinhalte späterer Module zielgerichtet vermittelt. Dies wirkt sich auch vorteilhaft auf die Studierbarkeit aus.

Die Eingangsqualifikationen werden adäquat berücksichtigt. Für Grundlagenfächer (z.B. Mathematik) werden ergänzende Tutorien angeboten, die vorhandene Defizite bei einem heterogenen Studienanfängerfeld ausgleichen.

Die Prüfungsbelastung ist angemessen, verschiedene Prüfungsformen werden im Hinblick auf die Modul-inhalte ausgewählt und sinnvoll kombiniert, so dass die Studierenden mit mehreren Prüfungsformen in adäquater Art und Weise in Berührung kommen.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die Lehrenden zu Beginn der Prüfungsphase klare Regelungen zur Prüfungseinsicht kommunizieren sollten. Dies wird von den Lehrenden auch so gehandhabt. Die Gutachter werten dies als zufriedenstellend, auch wenn der Wunsch der Studierenden nach übergreifenden Regelungen im Rahmen der Begehung deutlich geworden ist und ggf. aufgegriffen werden könnte.

Positiv sehen die Gutachter zudem, dass bei passender Wahl an Wahlfächern der Studiengangstitel auf dem Abschlusszeugnis auch um einen ausgewiesenen Schwerpunkt ergänzt werden kann. Hier empfehlen die Gutachter, dies den Studierenden auch vorab transparent zu machen (Monitum 7). So könnten entsprechende Listen erstellt werden, aus denen hervorgeht, welche Modulkombination zu welchem Zusatztitel führt.

Grundsätzlich sehen die Gutachter Überarbeitungsbedarf im Bereich der Modulbeschreibungen und den Inhalten einiger Module. Die Beschreibung der Praktika in den Modulen muss konkretisiert werden (Monitum 1). Dies kann z.B. durch eine Auflistung der entsprechenden Versuche erfolgen.

Für einen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang ist die Kompetenz zur quantitativen Analyse technischer Systeme von hohem Stellenwert. Diese Systemkompetenz kann nach Meinung der Gutachter sehr gut am Fach Regelungstechnik veranschaulicht werden, da hier mathematische Grundlagen mit konkreten Anwendungsfeldern verknüpft werden, die Methoden zur Beschreibung der Systeme aber allgemeingültigen Charakter haben. Positiv sehen die Gutachter, dass von der Mathematik über die Programmierung bis hin zu Embedded Systems und der Prozessleittechnik

dieser Bereich abgedeckt wird. Etwas aus der Systematik fällt das Fach Simulation. Besonders bei den dynamischen Simulationen sind regelungstechnische Kenntnisse erforderlich. Daher muss die Bezeichnung des Moduls „Simulation“ und die dazugehörige Modulbeschreibung angepasst werden (Monitum 2). Denkbar wäre z.B. die Bezeichnung „Regelungstechnik und Simulation“.

Nach den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen wird deutlich, dass das Modul „Biologische und chemische Verfahrenstechnik“ einen starken Bezug zur Umweltverfahrenstechnik aufweist. Dies wird von den Gutachtern ausdrücklich begrüßt. Allerdings verbindet man häufig mit der chemischen Verfahrenstechnik die Reaktionstechnik, die sich dezidiert mit der Auswahl und Auslegung idealer und realer chemischer Reaktoren befasst, und mit der biologischen Verfahrenstechnik assoziiert man häufig die Bioverfahrenstechnik, die den Entwurf und den Betrieb von Fermentern zum Inhalt hat. Daher muss die Bezeichnung des Moduls angepasst werden (Monitum 3). Denkbar wäre eine Bezeichnung „Umweltverfahrenstechnik“. Die Modulbeschreibung sollte hinsichtlich des Bezugs zur Umweltverfahrenstechnik konkretisiert werden.

Bei der Ausgestaltung des Moduls „Erneuerbare Energiesysteme“ begrüßen die Gutachter, dass im Rahmen des Moduls spezifische Schwerpunkte gelegt werden. Im Hinblick auf den dem Modul zugewiesenen Workload ist eine adäquate Abdeckung aller Techniken zu den erneuerbaren Energien nicht möglich. Durch eine spezifische Auswahl ist es auch möglich, aktuelle Entwicklungen in dem dynamischen Umfeld aufzugreifen. Die Modulbeschreibung sollte hier hinsichtlich der gewählten spezifischen Inhalte (derzeit laut Aussage des Modulverantwortlichen Photovoltaik und Windkraft) angepasst werden (Monitum 10).

Für einen breit aufgestellten Studiengang im Bereich der Energie- und Umwelttechnik gehört es zum Berufsbild, dass Absolventinnen und Absolventen im Bereich des betrieblichen Energie- und Umweltmanagements arbeiten können. Die Studierenden sollten daher darauf vorbereitet werden, Themenfelder wie LCA oder betriebliche Systeme zum Energiemanagement anwenden zu können. Die Gutachter begrüßen die Aussagen, dass derartige Themen in relevanten Modulen aufgegriffen werden. In den Modulbeschreibungen wäre es ratsam, diesen Bezug klarer herauszuarbeiten (Monitum 9).

4. Studierbarkeit

An beiden Standorten werden Serviceangebote offeriert, zusätzlich wird jedoch auf die Unterstützung umliegender Hochschulen zurückgegriffen, z. B. in den Bereichen Hochschulsport und Sozialberatung. Der Studierendenservice steht den Studierenden für allgemeine Fragen rund um das Studium von der Immatrikulation bis zur Exmatrikulation zur Verfügung. Zudem soll er Beratungsangebote für chronisch kranke oder behinderte Studierende vorhalten. Die fachspezifische Beratung soll durch die Studiengangsleitung sowie die Lehrenden erfolgen. Für Studierende, die ein Auslandssemester anstreben, ist das International Office zuständig.

Im Hinblick auf die Berufsfeldorientierung bietet der Bereich „Career Service und Alumni Arbeit“ Informationsveranstaltungen zum Übergang in den Beruf sowie Beratungsangebote. Es soll zudem ein Alumni-Netzwerk aufgebaut werden, im Rahmen dessen Treffen organisiert oder Veranstaltungen angeboten werden.

Das Studium soll mit einer Orientierungswoche beginnen, in der zunächst eine zentrale und im Anschluss eine studiengangspezifische Einführungsveranstaltung stattfindet. Für die Fächer Mathematik und Naturwissenschaften werden Vorkurse angeboten.

Durch einen Jahresplan, in dem es festgelegte Zeiträume für Vorlesungen, Prüfungs- oder Projektwochen gibt, soll gewährleistet werden, dass das Studium überschneidungsfrei ist.

Die Abstimmung des Lehrangebots soll im Rahmen von Abstimmungstreffen vor Semesterbeginn erfolgen. Dort soll neben der inhaltlichen und organisatorischen Abstimmung des Lehrangebots auch dafür Sorge getragen werden, Prüfungen gleichmäßig zu verteilen und eine Varianz an Prüfungsformen sicherzustellen.

Nach Angaben der Hochschule sollen Lernziele, Prüfungen und Veranstaltungsformen dem Prinzip des Constructive Alignment unterliegen. Die Studierenden lernen in Vorlesungen, Tutorien, Praktika und Übungen und sollen ihren Kompetenzerwerb in schriftlichen Klausuren, Referaten, Hausarbeiten, Praktikumsberichten oder Seminararbeiten bezeugen.

Der Nachteilsausgleich ist in § 18 der Prüfungsordnung geregelt, die Anerkennung von Studienleistungen ist in § 8 geregelt. Die Prüfungsordnung wurde gemäß Bestätigung der Hochschulleitung einer Rechtsprüfung unterzogen.

Das Modulhandbuch soll zweimal jährlich aktualisiert werden und den Studierenden ebenso wie die Prüfungsordnung mit dem Nachteilsausgleich über die Homepage zugänglich gemacht werden.

Bewertung

Die Verantwortlichkeiten haben sich bei der Begehung entsprechend dem Selbstbericht der Hochschule klar und sinnvoll dargestellt. Zentrale Anlaufstelle für die Studierenden sind der Studiengangleiter und die Lehrenden, die durch geringe Gruppengrößen gut erreicht werden können. Die Abstimmung in der Lehre läuft zufriedenstellend und sollte weiterhin im Fokus gehalten werden. Organisatorische Überschneidungen liegen nicht vor.

Auch die Betreuungssituation empfinden die Gutachter als zufriedenstellend, sodass heterogene Hintergründe berücksichtigt werden können. Die Gutachter begrüßen zudem die Vielfalt an Beratungsangeboten wie Kontaktmessen oder einem Tag der offenen Tür. Studierenden erhalten Hilfestellungen zur Kontakthanbindung an die Wirtschaft (etwa für das Praxissemester oder die Bachelorarbeit), sowie fachnahe Beratungen durch die hauptamtlich Lehrenden. Auch sinnvolle Kombinationen der Wahlmodule werden den Studierenden klar kommuniziert, um auf spätere Tätigkeiten angemessen vorzubereiten. Der Studierendenservice durch die zentrale Studieninformationsstelle wurde hingegen von Seite der Studierenden durchweg als mangelhaft bezeichnet. Nach Ansicht der Gutachter liegt dies in den vielfältigen Aufgaben der entsprechenden Stellen begründet, zu denen auch Prüfungsverwaltung, Studienplanung und mehrere weitere Aufgabenfelder zu gehören scheinen. Aufgrund der oben angesprochenen Zugänglichkeit der Lehrenden erwächst den Studierenden hieraus kein Nachteil, da diese sich schon ab Studienbeginn bei Fragen an diese Adresse wenden.

Die Gutachter schätzen den Workload und die Anforderungen an die Studierenden im Allgemeinen als angemessen ein. Die Praxiselemente, die die Gutachter in ihrer Form begrüßen, sind kreditiert. Die Lissabon-Konvention wurde zwar teilweise ungesetzt, jedoch wurde die Beweislastumkehr nicht in die Prüfungsordnung aufgenommen. Die Regelungen zur Anerkennung außerhalb der Hochschule erbrachter Leistungen müssen daher mit der Lissabon-Konvention in Einklang gebracht werden (Monitum 4).

Als Prüfungszeitraum steht am Ende der Vorlesungszeit und zu Beginn des neuen Semesters jeweils ein Zeitfenster zur Verfügung. Die Prüfungsichte und deren Organisation sind angemessen. Auch den Studierenden scheint die Verteilung der Prüfungsbelastung als ausgeglichen. Die Studierenden äußerten lediglich den Wunsch, zu Beginn der Prüfungsphase lehrendenübergreifend klare Regelungen zur Prüfungseinsicht zu kommunizieren, worauf die Gutachtergruppe hiermit ebenfalls hinweisen möchte.

5. Berufsfeldorientierung

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sollen Aufgaben in der Forschung und Entwicklung in der Energie- und Umwelttechnik, im Projektmanagement, Beratung und Service, Planung, Projektierung und Optimierung von Anlagen und Apparaten übernehmen.

Potenzielle Arbeitgeber sollen Betreiber von Energienetzen, Energieversorger, Dienstleister für Umwelttechnik, Anlagenbauer, Gutachter- und Beratungsunternehmen, Forschungsinstitute sowie Kommunen- und Umweltorganisationen sein.

Im Studiengang sollen regelmäßig praxisnahe Fallbeispiele oder Praxisprojekte integriert werden. Zudem absolvieren die Studierenden gemäß Selbstbericht im sechsten und siebten Semester ein Praxissemester, in dem sie die im Studium bereits erlangten Kompetenzen anwenden sollen. Am Fachbereich ist zudem ein Beirat gegründet worden, in dem sich Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft an der Weiterentwicklung der Studiengänge beteiligen können sollen.

Bewertung

Insgesamt macht die Anlage des Studiengangs das außergewöhnliche Bemühen um einen besonders ausgeprägten Praxisbezug für ein aktuelles Segment des Arbeitsmarktes für Ingenieurinnen und Ingenieure deutlich. Die Profilbeschreibung trifft ein Ingenieurbild, das zusätzlich zum klassischen Ingenieur/Ingenieurin eine wesentliche Lücke bei der reibungslosen Umsetzung energierelevanter Infrastrukturprojekte schließen kann.

Wenn auch das Einsatzfeld der Absolventinnen und Absolventen breit angelegt ist, ist doch eine deutliche Fokussierung auf den Typus des vernetzt agierenden „Ingenieurs“ zu erkennen. Durch das vermittelte Bild des Studiengangs wird diese Ausrichtung für Bewerberinnen und Bewerber klar erkennbar. Eine „Verwechslung“ durch solche Studieninteressierten, deren persönliche Erfüllung eher in den konkreten Studiengängen Elektrotechnik oder Maschinenbau, Versorgungstechnik oder Verfahrenstechnik liegen könnte, scheint durch die gute Beratungspraxis minimiert. Dem Modul „Kompetenzentwicklung“ kommt dabei allerdings besonderes Gewicht zu, was von den Studierenden wertschätzend bestätigt wurde. Selbst wenn Studierende nach dem ersten Semester noch feststellen, dass ihre Interessen anderswo liegen, sind Fachwechsel unproblematisch möglich. In diesen Fällen wird nach Möglichkeit bisher geleistetes anerkannt, bspw. im Rahmen von Wahlpflichtbereichen, wenn keine direkte Passfähigkeit gegeben ist.

Die ausgeprägte Kommunikation der Lehrenden mit den Unternehmen der Region in Vergangenheit und Gegenwart verspricht eine hinreichend praxisorientierte Qualifikation der Absolventinnen und Absolventen. Ein Beirat setzt sich aus Fachvertreterinnen und Fachvertretern aus verschiedenen Disziplinen und Verbänden sowie Kammern zusammen und adressiert das Feld der Informatik gleichermaßen wie Energietechnik und Energiewirtschaft. Seine Aufgabe ist die Bewertung der Ausrichtung jedes Studienganges des Fachbereiches bzgl. Passfähigkeit, Aktualität und Praxisnähe. Er trifft sich zwei Mal pro Semester und wird durch einen Ansprechpartner bzw. eine Ansprechpartnerin am Fachbereich koordiniert. Der vorgelegte Studiengang wurde intensiv im Industriebeirat besprochen und die Kompetenzentwicklung über den Studienverlauf wurde seitens des Beirates sehr geschätzt und als förderungswert charakterisiert. Dieser Einschätzung schließen sich auch die Gutachter an.

Das Bestreben, auch im Rahmen des Moduls „Projektmanagement“ vermehrt auf externe Projekte zu setzen, hilft den Studierenden, eigene Schwerpunkte rechtzeitig praxisgerecht auszubauen. Insgesamt kommen die Studierenden so auf ein Dreivierteljahr Praxistätigkeit. Die flexible Ausgestaltung der Praktika ist grundsätzlich zu begrüßen, die konkreten Ergebnisse sollten sich in den nächsten Jahren im Betrieb zeigen.

Die Ausrichtung – und Durchführung – des Studiengangs stellt einen deutlichen Praxisbezug zu einem aktuellen Berufssegment für die Absolventinnen und Absolventen sicher. Wesentlich ist

dabei, dass das Bewusstsein der Studierenden für die Berufsanforderungen in dem speziellen, aber wachsenden Segment des „Arbeitsmarktes“ gefördert wird. Insgesamt ist nach Ansicht der Gutachter die Übernahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit auf Basis der in diesem Studiengang vermittelten Grundlagen als hochgradig wahrscheinlich einzuschätzen.

6. Personelle und sächliche Ressourcen

Die personellen Ressourcen werden in einer Lehrverflechtungsmatrix erfasst, dadurch sollen die Kapazitäten der Lehrenden und wissenschaftlichen Mitarbeiter adäquat, effektiv und effizient fachbereichsübergreifend genutzt werden. Dem Institut Energiesysteme und Energiewirtschaft gehören neun Professorinnen und Professoren an. Zudem stehen Kompetenzen und Ressourcen in den Fachbereichen 2 und 4 insbesondere im Hinblick auf energieökonomische und mathematische Kompetenzen zur Verfügung. Für zwei Module sollen Lehrbeauftragte eingesetzt werden.

Für die Lehrenden stehen nach Angaben der Hochschule Weiterbildungsangebote zur Verfügung, entweder beim Netzwerk Hochschuldidaktische Weiterbildung, bei der Hochschulübergreifenden Fortbildung in Hagen oder an der Fortbildungsakademie des Innenministeriums. Für neuberufene Professorinnen und Professoren ist gemäß Selbstbericht ein Weiterbildungsprogramm vorgeschrieben.

Module, die auch in anderen Studiengängen angeboten werden, sollen für den neuen Studiengang separat angeboten werden.

Die Hochschule ist zum Wintersemester 2014/15 in einen Neubau eingezogen. Dort stehen gemäß Selbstbericht Vorlesungs- und Seminarräume sowie Räume zum freien Arbeiten und Lernen sowie Labore zur Verfügung. Auf dem Energy Campus sollen die Kompetenzen aus den Bereichen Energiesystemtechnik und Energiewirtschaft gebündelt werden. Hierzu sollen auch die entsprechenden sächlichen Ressourcen bereitgestellt werden.

Bewertung

Für den Studiengang stellt die Hochschule ausreichend personelle Ressourcen bereit. Die Qualifikation der Lehrenden für die unterschiedlichen Studieninhalte ist gegeben. Sie zeichnen sich durch umfangreiche Forschungsleistungen und Industrieerfahrungen auf ihren Fachgebieten aus.

Für die Lehrenden und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden Weiterbildungsangebote von der Hochschule bereitgehalten. Die hochschuldidaktische Weiterbildung wird durch ein Netzwerk gefördert. Beispielsweise nehmen neuberufene Professorinnen und Professoren verpflichtend an einem Weiterbildungsprogramm teil.

In dem Neubau der Hochschule werden zur Durchführung des Studienganges ausreichend Lehr- und Forschungsflächen bereitgestellt. Die bereits eingerichteten Labore zeugen von hoher technischer Güte und Lehrqualität. Die bereits eingeworbenen Drittmittel in beträchtlicher Höhe lassen einen weiteren technischen Ausbau auf hohem Qualitätsniveau erwarten.

7. Qualitätssicherung

Die Hochschule hat sich nach eigenen Angaben zum Qualitätsmanagement verpflichtet und hält die Entwicklung eines ganzheitlichen Qualitätsmanagementsystems für grundlegend. Die aktuellen Aktivitäten beziehen sich dabei im Wesentlichen auf die Bereiche Berufung und Lehre.

Ziel der Befragungen soll die systematische Verankerung der Diskussion um die Sicherung und Verbesserung der Qualität der Lehre sein. Die studentische Lehrveranstaltungsbewertung soll dabei mithilfe einer professionellen Software durchgeführt werden. Die Ergebnisse sollen u. a. auch mit den Studierenden persönlich besprochen sowie in das hochschulweite, derzeit im Auf-

bau befindliche, Qualitätssicherungssystem integriert werden. Auch der Servicebereich ist in das hochschulweite Qualitätsmanagement eingebunden.

Eine Evaluationsordnung wurde im Juli 2012 verabschiedet, diese sieht die regelmäßige Durchführung von Erstsemesterbefragungen, Lehrveranstaltungsevaluationen und Absolventenstudien vor.

Bewertung

Die Hochschule führt regelmäßig Maßnahmen zur Lehrevaluation durch. Hier wird auf elektronische Systeme zurückgegriffen. Die Evaluation erfolgt anonym und auch bei der Auswertung bleibt die Anonymität gewahrt. Die Gutachter begrüßen, dass Evaluationsergebnisse rechtzeitig mit den Studierenden besprochen werden, so dass ein Feedback an die Studierenden erfolgt und Anregungen zeitnah eingearbeitet werden können.

Verbesserungswürdig erscheint aus Sicht der Gutachter die geringe Rücklaufquote (Monitum 8). Ein Grund dafür könnte das komplexe Computersystem sein. Die Gutachter regen an, die Rücklaufquote zu erhöhen. Hier könnte es helfen, die Systeme einfacher zugänglich zu machen und die Befragung direkt in die Lehrveranstaltung zu integrieren (z.B. mittels mobiler Endgeräte oder durch Nutzung einer papiergestützten Version). Durch einen höheren Rücklauf würde die Aussagekraft der Ergebnisse steigen und es ergibt sich damit ein repräsentativeres Gesamtbild.

8. Zusammenfassung der Monita

1. Die Beschreibung der Praktika in den Modulen muss konkretisiert werden.
2. Die Bezeichnung des Moduls „Simulation“ muss angepasst werden, sodass sie die tatsächlich vorgesehenen Themenfelder wiedergibt. Denkbar wäre bspw. die Bezeichnung „Regelungstechnik und Simulation“.
3. Die Bezeichnung des Moduls „Biologische und chemische Verfahrenstechnik“ muss angepasst werden, sodass sie die tatsächlich vorgesehenen Themenfelder wiedergibt. Denkbar wäre bspw. „Umweltverfahrenstechnik“.
4. Bei der Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region ist das entsprechende Übereinkommen („Lissabon-Konvention“) zu beachten. Die wesentlichen Grundsätze der wechselseitigen Anerkennung – dies sind vor allem die Anerkennung als Regelfall und die Begründungspflicht bei Versagung der Anerkennung – sind in der Weise in hochschulrechtlichen Vorschriften zu dokumentieren, dass Transparenz für die Studierenden gewährleistet ist.
5. Die Vergabe des Bachelor of Engineering sollte erwogen werden.
6. Die englische Sprache sollte stärker im Studiengang berücksichtigt werden.
7. Den Studierenden sollte klar kommuniziert werden, dass bei passender Kombination von Wahlmodulen die Wahl eines Schwerpunktes auf dem Transcript of Records ausgewiesen werden kann.
8. Die Maßnahmen zur Erhöhung der Rücklaufquoten im Rahmen der Evaluationen sollten forciert werden und dabei auch auf stärkere Repräsentativität der Ergebnisse geachtet werden.
9. Der Bezug auf Umwelt- und Energiemanagementsysteme sollte in den betreffenden Modulbeschreibungen klarer herausgearbeitet werden.
10. Die Beschreibung des Modules „Erneuerbare Energien“ sollte die deutliche Fokussierung auf Windkraft und Photovoltaik klarer wiedergeben.

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 als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.3: Studiengangskonzept

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

Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so gestaltet, 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 mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

1. Die Beschreibung der Praktika in den Modulen muss konkretisiert werden. (Monitum 1)
2. Die Bezeichnung des Moduls „Simulation“ muss angepasst werden, sodass sie die tatsächlich vorgesehenen Themenfelder wiedergibt. Denkbar wäre bspw. die Bezeichnung „Regelungstechnik und Simulation“. (Monitum 2)
3. Die Bezeichnung des Moduls „Biologische und chemische Verfahrenstechnik“ muss angepasst werden, sodass sie die tatsächlich vorgesehenen Themenfelder wiedergibt. Denkbar wäre bspw. „Umweltverfahrenstechnik“. (Monitum 3)
4. Bei der Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region ist das entsprechende Übereinkommen („Lissabon-Konvention“) zu beachten. Die wesentlichen Grundsätze der wechselseitigen Anerkennung – dies sind vor allem die Anerkennung als Regelfall und die Begründungspflicht bei Versagung der Anerkennung – sind in der Weise in hochschulrechtlichen Vorschriften zu dokumentieren, dass Transparenz für die Studierenden gewährleistet ist. (Monitum 4)

Kriterium 2.4: Studierbarkeit

Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch:

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

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

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

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

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

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

Kriterium 2.6: Studiengangsbezogene Kooperationen

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

Das Kriterium entfällt.

Kriterium 2.7: Ausstattung

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

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

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

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

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

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.

Das Kriterium entfällt.

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

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

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

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen:

1. Die Vergabe des Bachelor of Engineering sollte erwogen werden. (Monitum 5)
2. Die englische Sprache sollte stärker im Studiengang berücksichtigt werden. (Monitum 6)
3. Den Studierenden sollte klar kommuniziert werden, dass bei passender Kombination von Wahlmodulen die Wahl eines Schwerpunktes auf dem Transcript of Records ausgewiesen werden kann. (Monitum 7)
4. Die Maßnahmen zur Erhöhung der Rücklaufquoten im Rahmen der Evaluationen sollten forciert werden und dabei auch auf stärkere Repräsentativität der Ergebnisse geachtet werden. (Monitum 8)
5. Der Bezug auf Umwelt- und Energiemanagementsysteme sollte in den betreffenden Modulbeschreibungen klarer herausgearbeitet werden. (Monitum 9)
6. Die Beschreibung des Modules „Erneuerbare Energien“ sollte die deutliche Fokussierung auf Windkraft und Photovoltaik klarer wiedergeben. (Monitum 10)

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