

Beschluss zur Akkreditierung

des Studiengangs

- **„Environment and Energy“ (B.Sc.) (Vollzeit und dual/berufsbegleitend)**
an der Hochschule Rhein-Waal, Standort Kamp-Lintfort



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. Der Studiengang **„Environment and Energy“** (Vollzeit und dual/berufsbegleitend) mit dem Abschluss **„Bachelor of Science“** an der **Hochschule Rhein-Waal** 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 28.02.2019** anzuzeigen.
3. Die Akkreditierung 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**.

Auflagen:

1. Das Modulhandbuch muss unter folgenden Aspekten überarbeitet werden:
 - a. Beim Modul „Interdisciplinary Project“ (EE_5.03) müssen die Qualifikationsziele und Lerninhalte konkretisiert werden. Dabei muss ersichtlich werden, wie der Anspruch der Interdisziplinarität umgesetzt wird.
 - b. Im Modul „Internship/Semester Abroad“ (EE_6.01) müssen die Abgrenzungen für die jeweiligen Durchführungsvarianten (Praktikum oder Auslandsemester) bezüglich der Kompetenzen, der Tätigkeitsprofile, der Branchen für das Praktikum und der Berichte deutlich formuliert werden.
 - c. Im Modul „Internship/Semester Abroad“ (EE_6.01) müssen die eingeforderten Voraussetzungen für die Kreditpunktvergabe dem angesetzten Workload entsprechen.
2. Die aktuelle Prüfungsordnung muss veröffentlicht werden.

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

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

1. In der Beschreibung des Profils und der Ziele des Studiengangs sollte deutlicher die generalistische Ausbildung im Kontext der potenziellen Berufsfelder herausgestellt werden.
2. Die Zusammenarbeit mit externen Partnern für die duale und berufsbegleitende Studiengangsvariante sollte intensiviert werden.
3. Das Vorpraktikum sollte verkürzt oder ganz als Zugangsvoraussetzung gestrichen werden.
4. Für die modulübergreifende Kompetenzvermittlung im Bereich der Informatik sollte ein zusätzliches Angebot wie „Grundlagen der Informatik“ o. Ä. eingeführt werden, welches grundlegende Programmierkenntnisse, aber auch Themen wie Datenbanken oder Embedded Systems/Sensortechnik/Internet of Things vermittelt.
5. In der sprachlichen Ausbildung sollte die erfolgreiche Belegung einer zweiten bzw. dritten Sprache (Deutsch für ausländische Studierende, Französisch o. A.) kreditiert werden.
6. Der Workload im Modulhandbuch sollte ausschließlich in vollen Zeitstunden angegeben werden..
7. Das Konzept des 20-wöchigen Vollzeitpraktikums sollte für die duale und berufsbegleitende Studiengangsvariante zur Vermeidung von Redundanzen überdacht werden.
8. Bei der weiteren Intensivierung der Zusammenarbeit mit externen Partnern für die duale und berufsbegleitende Variante sollte die Angemessenheit der (Gesamt-)Arbeitsbelastung der Studierenden dringend berücksichtigt werden. Dabei sollten Kooperationsvereinbarungen mit Unternehmen geschlossen werden, in denen der Umfang der Beschäftigung der Studierenden im Unternehmen zeitlich begrenzt wird.

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

**Gutachten zur Akkreditierung
des Studiengangs
„Environment and Energy“ (B.Sc.)
an der Hochschule Rhein-Waal (Standort Kamp-Lintfort)**

Begehung am 15./16.01.2018

Gutachtergruppe:

Prof. Dipl.-Ing. Frank Baur	Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen
Prof. Dr. Stefan Naumann	Hochschule Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld
Dipl.-Ing. Thomas Kläßen	Industrie- und Handelskammer Lahn-Dill, IHK Verbund Mittelhessen, Wetzlar (Vertreter der Berufspraxis)
Anna-Lena Puttkamer	Studentin der Universität zu Köln (studentische Gutachterin)
Koordination: Constanze Noack	Geschäftsstelle AQAS e.V., Köln



AQAS

Agentur für Qualitäts-
sicherung durch
Akkreditierung von
Studiengängen

Präambel

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

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

Der zu akkreditierende Studiengang „Environment and Energy“ wird mit einer dual (ausbildungsbegleitenden) Studiengangsvariante und einer (dual) berufsbegleiteten Studiengangsvariante angeboten, da den Studierenden durch verschiedene organisatorische Maßnahmen die Gelegenheit geben soll, parallel zum Studium auch einen Abschluss einer IHK zu erwerben oder einer beruflichen Tätigkeit nachzugehen. Bei diesen Studiengangsvarianten handelt es sich nicht um einen dualen Studiengang im Sinne der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilanpruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010), in der ein in sich geschlossenes Studiengangskonzept vorausgesetzt wird, bei dem Theorie- und Praxisanteile an zwei Lernorten in einem abgestimmten Curriculum integriert sind. Daher wurde die Handreichung bei der Akkreditierung nicht zu Grunde gelegt.

I. Ablauf des Verfahrens

Die Hochschule Rhein-Waal beantragt die Akkreditierung des Studiengangs „Environment and Energy“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“. Es handelt sich um eine Reakkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 28./29.08.2017 durch die zuständige Akkreditierungskommission von AQAS eröffnet. Es wurde eine vorläufige Akkreditierung bis zum 31.08.2018 ausgesprochen. Am 15./16.01.2018 fand die Begehung am Hochschulstandort Kamp-Lintfort 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 Rhein-Waal wurde am 1. Mai 2009 gegründet und sieht sich als innovative, interdisziplinäre und internationale Hochschule mit zwei Standorten in Kleve und Kamp-Lintfort. Die Fakultäten „Life Sciences“, „Technologie und Bionik“ sowie „Gesellschaft und Ökonomie“ sind am Campus in Kleve beheimatet, die Studiengänge der Fakultät „Kommunikation und Umwelt“ werden am Campus in Kamp-Lintfort angeboten. Es werden an den Standorten Kleve und Kamp-Lintfort insgesamt 25 Bachelor- und elf Master-Studiengänge angeboten. Davon werden ca. 75 Prozent der Studiengänge in englischer Sprache angeboten. Es studieren rund 6.500 an der Hochschule Rhein-Waal.

Die Fakultät für Kommunikation und Umwelt versteht sich in besonderer Weise als interdisziplinär und international, da fünf von acht Bachelorstudiengängen und vier Masterstudiengänge in englischer Sprache angeboten werden und so viele internationale Studierende und Wissenschaft-

ler/innen dort lernen und forschen. Ferner wird ein praxisorientierter Ansatz verfolgt, welcher über Praxiskontakte, Kooperationen oder interdisziplinäre Projekte geschehen soll. Hier soll sich der Studiengang „Environment and Energy“ einfügen.

Zurzeit wird ein zum Frauenförderrahmenplan (Laufzeit 2016 – 2019) ergänzender Gleichstellungsplan an der Fakultät für Kommunikation und Umwelt formuliert. Beide Pläne sollen laut Darstellung der Hochschule Maßnahmen zur Förderung der Chancengleichheit von Männern und Frauen sowie Vereinbarkeit von Familie und Beruf/Studium aufzeigen. Im August 2015 wurde die Hochschule Rhein-Waal als „familiengerechte Hochschule“ auditiert.

Bewertung

Die Hochschule Rhein-Waal ist als familiengerechte Hochschule zertifiziert, weiterhin existieren ein Gleichstellungskonzept sowie ein Frauenförderrahmenplan. Zudem wurde die Hochschule vom Stifterverband für die deutsche Wirtschaft mit dem Zertifikat „Vielfalt gestalten“ ausgezeichnet.

Bei Beeinträchtigungen des Studiums durch beispielsweise Schwangerschaft sollen individuelle Regelungen in Absprache der Studierenden mit der Hochschule getroffen werden, sodass generell das Gleichstellungskonzept auf den Studiengang Anwendung findet. Den Anforderungen aus den Aspekten der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit wird insgesamt Rechnung getragen.

2. Profil und Ziele

Bei der Konzeption der Ziele und Profile des Studiengangs geht die Hochschule davon aus, dass die Zukunft der Industriegesellschaften in der nachhaltigen Nutzung ihrer Ressourcen liegt. Der Studiengang „Environment and Energy“ zielt laut Darstellung der Hochschule auf die praxisnahe Ausbildung von Expertinnen und Experten mit einer breiten Wissensbasis ab, die wissenschaftliche und gesetzliche Sachverhalte im Bereich Umwelt und Energie verstehen und die Anforderungen aus Wirtschaft und Industrie integrieren können. Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, das „ökologisch Machbare und das ökonomisch sowie sozial Notwendige“ beurteilen und transdisziplinär forschen zu können. Dafür enthält der Studiengang sowohl ingenieurwissenschaftliche und naturwissenschaftliche als auch wirtschaftlich-administrative Elemente. Als Fachleute für Nachhaltigkeit sollen die Studierenden gute Zugänge in den Arbeitsmarkt haben und dort unter anderem für Unternehmen im Energiebereich, der produzierenden Industrie und der kommunalen Verwaltung tätig werden.

Die Zulassung zum Studium erfolgt immer zum Wintersemester. Der Studiengang umfasst 210 Credit Points (CP) und hat in der Vollzeitvariante eine Regelstudienzeit von sieben Semestern. Zudem gibt es den Studiengang in einer dualen und einer berufsbegleitenden Variante. Diese weisen jeweils eine Regelstudienzeit von neun Semestern auf. Der Studiengang wird vollständig in englischer Sprache unterrichtet. Zum einen sollen so fundierte Kenntnisse in den Fachtermini vermittelt und zum anderen die Sprachkenntnisse kontinuierlich ausgebaut werden. Neben dem Spracherwerb sollen durch die internationale Ausrichtung sowie die internationale Studierendenschaft interkulturelle Kompetenzen erworben werden. Darüber hinaus soll es möglich sein, die existierenden internationalen Beziehungen und Kooperationen der Hochschule zu nutzen, um ein Semester oder Praktikum im Ausland zu absolvieren, was die Persönlichkeitsentwicklung unterstützen soll.

Die duale Variante zeichnet sich dadurch aus, dass neben dem Bachelor ein weiterer qualifizierender Abschluss bei der IHK erworben werden kann. Es soll also gleichzeitig eine Ausbildung absolviert werden, wobei sich die Inhalte der ersten beiden Semester des Vollzeitstudiums auf vier Semester ausdehnen. Die berufsbegleitende Variante hat eine identische Struktur wie die

duale Variante. Die duale Variante ist seit der Erstakkreditierung im Konzept verankert, die berufsbegleitende Variante wird mit der Reakkreditierung neu eingeführt. Da bislang nur Studierende in die Vollzeitvariante immatrikuliert sind, laufen derzeit Gespräche mit der IHK, mit denen die Hochschule das Ziel verfolgt, Kooperationen mit Unternehmen zu etablieren und darüber Studierende für die duale Variante zu gewinnen.

Der Studiengang ist nicht zulassungsbeschränkt. Voraussetzung zur Aufnahme des Bachelorstudiums ist der Nachweis der Allgemeinen oder Fachgebundenen Hochschulreife, der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung. Für in der beruflichen Bildung Qualifizierte eröffnen sich weitere Zugangsmöglichkeiten zu einem Studium ohne Hochschulreife gemäß der Berufsbildungshochschulzugangsverordnung. Ausreichende Englischkenntnisse zur Bewältigung eines englischsprachigen Studiengangs sowie die erfolgreiche Absolvierung eines Vorpraktikums sind nachzuweisen. Letzteres kann bis zum dritten Semester abgeleistet werden. Für die duale (ausbildungsbegleitende) Variante ist zudem der Nachweis eines Ausbildungsvertrags mit einem Unternehmen nachzuweisen. Die spezifischen Zugangsvoraussetzungen sind in § 4 der Rahmenprüfungsordnung sowie in § 3 der Prüfungsordnung für die Vollzeitvariante und ergänzend für die duale und die berufsbegleitende Variante in § 5 der Prüfungsordnung geregelt.

Bewertung

Insgesamt hat sich der Eindruck zu Profil und Zielen des Studiengangs gegenüber der Erstakkreditierung kaum verändert. Die vorliegenden Beschreibungen beinhalten nach wie vor Unschärfen, welche im Rahmen der Begehung sowie der zugehörigen Gespräche zwar etwas beseitigt, aber nicht komplett ausgeräumt werden konnten.

Dass das Thema Umwelt und Energie wichtig und zukunftsfähig ist, ist unbestreitbar. Die systemische Ausrichtung im Kontext einer inter- und transdisziplinären Prägung wird dabei unter zusätzlicher Berücksichtigung der starken Internationalität ausdrücklich begrüßt. Der Studiengang versucht jedoch dabei einen „Spagat“ zu machen, indem er „Expert/inn/en mit einer breiten Wissensbasis“, also doch eher Generalist/inn/en mit Querschnittswissen, ausbilden will. Es sollen auf Bachelorniveau Absolvent/inn/en geformt werden, die koordinierend und steuernd Umweltschutzmaßnahmen in einer sehr großen Bandbreite begleiten bzw. entwickeln können sollen. Im Hinblick auf den berufsqualifizierenden Abschluss besteht jedoch Konkretisierungsbedarf bei den Zielen des Studiengangs, wobei die signalisierte Ausbildung von „Experten für die transdisziplinäre Forschung“ dabei – auch angesichts des hauptsächlich vermittelten Grundlagenwissens – als Zielvorgabe etwas überzogen ist. Dieser Eindruck wurde im Gespräch mit den Studierenden – zumindest teilweise – bestätigt. Zwar findet das breite Studienprogramm das Interesse der Studierenden und die Zufriedenheit ist groß, es wurde jedoch auch deutlich, dass nicht immer klar ist, wohin die Reise geht und welche prägende (Bachelor-)Qualifikation den Eintritt in das Berufsleben ermöglicht. Viele Studierende schließen daher ein Masterstudium an. Vor diesem Hintergrund sollte im Rahmen der Profilbeschreibung des Studiengangs die eher generalistische Ausbildung im Kontext potenzieller Berufsfelder herausgestellt werden, sodass ersichtlich wird, dass Generalist/inn/en mit breitem Querschnittswissen im Bereich Umwelt und Energie ausgebildet werden und keine Fachspezialist/inn/en im ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Bereich dieses Feldes (**Monitum 1**). Dazu kann es zielführend sein einen Fachbeirat aus möglichen Arbeitgebern (Unternehmen, Kommunen, Verbände, etc.) einzurichten, um das Profil sowie die Ziele entsprechend zu schärfen. Ferner wird in diesem Zusammenhang angeraten, darüber nachzudenken, zu einem früheren Zeitpunkt umfangreichere Vertiefungswege bezüglich der jeweiligen Umweltthemen (Energie, Sanierung/Boden, Gebäude, Umweltschutz/Naturräume, etc.) zu ermöglichen, um ein klareres Ausbildungsprofil und -ziel mit Berufsperspektive zu schaffen. Dies kann durchaus in einem inter-/transdisziplinären Ansatz erfolgen.

Die oben skizzierten Unschärfen sind möglicherweise auch ein Grund dafür, dass die duale Studienvariante noch nicht in konkrete Kooperationen oder Absprachen mit der IHK gipfelte und in

diesem Bereich noch in der Bearbeitung ist. Diesbezüglich wurde signalisiert, dass es offensichtlich Schwierigkeiten macht, für den Studiengangskern geeignete Ausbildungsberufe zu finden. Hier wäre eine Intensivierung der Zusammenarbeit und gegenseitigen Abstimmung mit passenden Ausbildungspartnern für die duale Variante gewinnbringend – nicht zuletzt, um das Angebot gegenüber der berufsbegleitenden Variante stärker zu profilieren (**Monitum 2**).

Die dargestellten Zulassungsvoraussetzungen für alle Studiengangsvarianten sind angemessen, transparent, hinreichend dokumentiert und veröffentlicht. Fragen ergeben sich jedoch hinsichtlich der Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit des Vorpraktikums. Die Erwartungen an das Vorpraktikum und wie das dort erforderliche Tätigkeitsprofil geregelt ist, blieb etwas unklar. Angesichts der Tatsache, dass mittlerweile bereits in den Schulen Berufspraktika erforderlich sind, ist der Zugewinn nicht direkt ersichtlich. Zudem dürfte es für viele ausländische Studierende mangels deutscher Sprachkenntnisse schwierig sein, geeignete Praktikumsplätze zu bekommen. Aus diesen Gründen wird daher empfohlen das Vorpraktikum abzuschaffen, bzw. zumindest zu kürzen (**Monitum 3**).

3. Qualität des Curriculums

Das Curriculum basiert auf vier Säulen: Umweltwissenschaften, Energietechnik, Methodenlehre und Schlüsselkompetenzen. Diese vier Säulen bilden den Rahmen, in dem Module belegt werden. Die ersten drei Semester sollen dabei der Vertiefung des Basiswissens dienen, wohingegen ab dem dritten Semester die Schlüsselkompetenzen vermehrt angesprochen werden sollen. Im vierten und fünften Semester sollen die Studierenden aus einem Katalog von Wahlpflichtmodulen vier Module auswählen. Die meisten Module sind mit einem Workload von 150 Stunden konzipiert und entsprechen einem Umfang von fünf CP. Das Modul „Physics: Mechanics, Electricity and Magnetism“ sowie das Modul „Interdisciplinary Project“ umfassen einen Workload von 300 Stunden. Für das Praxissemester im sechsten Semester werden 30 CP vergeben. Dieses sechste Semester kann auch als Mobilitätsfenster fungieren, wobei an einer Partneruniversität 15 CP erworben werden müssen und ein Bericht im Umfang von 15 CP zu schreiben ist, sodass die Summe der Studienleistungen von 30 CP erreicht wird. Im siebten Semester sollen die Studierenden, flankiert von Blockseminaren zum wissenschaftlichen Arbeiten (drei Veranstaltungen mit jeweils fünf CP), die Bachelorarbeit verfassen, wobei für diese zwölf CP und für das Kolloquium drei CP veranschlagt werden. Gemäß dem Antrag der Hochschule kommen unterschiedliche Lehr- und Lernformen zum Einsatz, wie Vorlesungen, Seminare, Übungen, Praktika und Projekte und als Prüfungsformen kommen Klausuren, mündliche Prüfungen und Hausarbeiten in Frage. Im Aufbau des Studienverlaufs sowie den Modulinhalt wurden laut Antrag Anpassungen in Reaktion auf Durchfallquoten, Notendurchschnitt von Prüfungen und Studierbarkeit vorgenommen.

Duale und berufsbegleitende Variante

Neben der dualen (ausbildungsbegleitenden) Variante soll eine berufsbegleitende Variante des Studiengangs angeboten werden. Bei der dualen Variante wird gleichzeitig zum Studium eine Ausbildung in einem fachlich entsprechenden Ausbildungsberuf absolviert und bei der berufsbegleitenden Variante kann gleichzeitig einer beruflichen Tätigkeit nachgegangen werden. Dafür werden die Studieninhalte der ersten zwei Semester auf vier Semester ausgedehnt, sodass drei Tage der Woche für die Berufsausbildung oder -tätigkeit und zwei Tage für das Studium vorgesehen sind. Dabei sollen die Module so ausgerichtet sein, dass der Gesamtworkload in dieser Zeit 450 Stunden im Semester nicht überschreitet. Ab dem vierten Semester (nach dem Abschluss der IHK-Ausbildung) folgen drei Semester reguläres Studium. Die berufsbegleitende Variante ist vom sowohl hinsichtlich des Aufbaus des Curriculums als auch hinsichtlich der organisatorischen Maßnahmen identisch zur dualen Variante des Studiengangs. Die Hochschule plant einen Lenkungsausschuss für die duale Variante des Studiengangs „Environment and Energy“ zum Aus-

tausch einzurichten, der sich regelmäßig trifft und Vertreter/innen der Ausbildungsbetriebe sowie der IHK miteinbezieht.

Bewertung

Das vorgelegte Curriculum des englischsprachigen Bachelorstudiengangs „Energy and Environment“ zeichnet sich durch eine sehr gute fachliche Bandbreite aus und bildet entsprechend in seinem Feld eher Generalist/inn/en im Sinne von Spezialist/inn/en mit Querschnittswissen denn Fachspezialist/inn/en im Sinne ingenieurwissenschaftlicher oder naturwissenschaftlicher Expert/innen aus (vgl. Kapitel 1 **Monitum 1**). Der systemische Umgang mit Fachfragen soll erlernt werden sowie das Erkennen von fachübergreifenden Zusammenhängen aus dem umweltwissenschaftlichen und energietechnischen Feld. Diese curricularen Inhalte werden sinnvoll ergänzt durch Methodenlehre und Schlüsselkompetenzen und es werden dazu insgesamt adäquate Lehr- und Lernformen herangezogen. Diese Methodenlehre ist insbesondere wertvoll, da die Studierenden so das Wissen je nach Tätigkeitsfeld selbstständig vertiefen können und das dazu notwendige Rüstzeug – fachliche Grundlagen und Methoden des Wissenserwerbs – curricular verankert ist. Insgesamt können die definierten Qualifikationsziele gut erreicht werden und die im „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ definierten Anforderungen werden auf Bachelorniveau erfüllt. Hierzu passen auch die vorhandenen projektorientierten Veranstaltungs- und Prüfungsformen. Insgesamt passen die Prüfungsformen der Module sehr gut, um die Kompetenzen zu prüfen und die Studierenden lernen im Laufe des Studiums unterschiedliche Prüfungsformen kennen. Dies kommt insbesondere im „Interdisciplinary Project“ (EE_5.03) zum Ausdruck, welches allerdings eine präzise Beschreibung der Modul Inhalte bezüglich der Lernziele und Lerninhalte im Modulhandbuch benötigt, sodass das Modulhandbuch in dieser Hinsicht überarbeitet werden muss. Insbesondere ist dabei darzustellen wie Interdisziplinarität gewährleistet wird, was beispielhaft über die (vergangenen) Projekte vorgenommen werden könnte (**Monitum 4**).

Bezüglich der Fachvorlesungen kam seitens der Studierenden Kritik am neuen „großen“ Modul „Physics: Mechanics, Electricity and Magnetism“ (EE_1.08) hinsichtlich des Schwierigkeitsgrads auf. Da verständlicherweise Vorlesungen generell einen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrad aus Sicht der Studierenden haben, ist hier insbesondere ratsam, die Unterstützung durch Tutorien beizubehalten und ggf. auszuweiten. Insgesamt sind die vorgenommenen Änderungen am Curriculum aber transparent und nachvollziehbar. Ein Mobilitätsfenster ist weiterhin vorgesehen.

Hinsichtlich der über verschiedene Module verteilten Kompetenzvermittlung im Bereich der Informatik ist zu überlegen, ob ein zusätzliches Angebot „Grundlagen der Informatik“ o. Ä. denkbar ist, und hier grundlegende Programmierkenntnisse, aber auch Themen wie Datenbanken oder Embedded Systems/Sensortechnik/Internet of Things vermittelt werden (**Monitum 5**). Ggf. kann dann in anderen Veranstaltungen direkter in den fachlichen Kontext eingestiegen werden. Bezogen auf die sprachliche Ausbildung wird angeregt, auch die erfolgreiche Belegung einer zweiten bzw. dritten Sprache (Deutsch für ausländische Studierende, Französisch o. A.) mit Credits zu honorieren (**Monitum 6**). Die Belegung von Deutsch könnte zudem das Wahlpflichtangebot erweitern.

Bezüglich des Moduls „Internship/SemesterAbroad“ (EE_6.01) ist bei den Gutachtern der Eindruck entstanden, dass bei einem Auslandssemester neben den erzielten 15 CP durch Lehrveranstaltungen die weiteren vergebenen 15 CP für Bericht, Vortrag und kulturelles Erleben etwas zu hoch bewertet sind. Hier wird vorgeschlagen, dass der Bericht entweder auch eine fachliche studiengangbezogene Komponente aufweist (bspw. „Stand der Erneuerbaren Energien im jeweiligen Gastland“) oder zusätzlich ein Sprachkurs belegt wird bzw. vergleichbare Module in denen Soft Skills vermittelt werden, sofern dies sinnvoll für die Studierenden ist (**Monitum 7a**). Ferner sind hier für die jeweiligen Durchführungsvarianten (Praktikum oder Auslandssemester) die Abgrenzungen deutlicher zu formulieren bezüglich der Kompetenzen, vor allem für die Tätigkeitsprofile, der Branchen für das Praktikum und der Berichte (**Monitum 7b**). Insgesamt sind die Module

und auch ihre Änderungshistorie vollständig dokumentiert und werden auch regelmäßig aktualisiert. Allerdings sollte die Darstellung der zeitlichen Aufwände aller Module (ein CP entspricht 30 Zeitstunden, eine SWS entspricht 45 Minuten während der Vorlesungszeit, so lässt sich das Selbststudium nicht sinnvoll in SWS umrechnen) überprüft und überarbeitet werden, sodass die Werte für Außenstehende besser nachzuvollziehen sind (**Monitum 8**). Das Vorpraktikum sollte überprüft werden, ob es generell bzw. in diesem Umfang sinnvoll ist, um die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele des Studiengangs sicherzustellen (vgl. Kapitel 1 **Monitum 3**).

Aufgrund der Tatsache, dass die duale (ausbildungsbegleitende) Studiengangsvariante bisher noch nicht studiert wurde und dazu keine Erfahrungswerte vorlagen, konnte die Gutachtergruppe nicht beurteilen, inwieweit sich diese Variante in der Praxis bewährt hat. Die berufs begleitende Variante hat den gleichen Aufbau, wie die duale (ausbildungsbegleitende) Variante und das in den Antragsunterlagen beschriebene studienbegleitende Curriculum sowie die geplanten Maßnahmen, wie Lenkungsausschuss etc., sind grundsätzlich sinnvoll und notwendig.

4. Studierbarkeit

Für die Studiengangsorganisation sind die Zuständigkeiten verteilt auf das Dekanat (organisatorisch), den Studiengangsleiter (inhaltlich, beratend) und die Modulverantwortlichen bzw. Lehrenden (inhaltlich).

Laut Antrag haben sowohl Studieninteressierte als auch Studierende ein breites Beratungs- und Informationsangebot zur Verfügung. Erstere können sich vorab z.B. beim Tag der offenen Tür o.ä. informieren, während letztere über das gesamte Studium hinweg von der zentralen Studienberatung und dem Studierendenservice betreut werden. Gleichfalls bestehen Beratungsangebote von Seiten anderer Beratungsstellen für psychologische Probleme, Probleme der Geschlechter- und Chancengleichheit oder für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung. Ferner stellt die Fakultät intern verschiedene Beratungsoptionen wie den Studienlotsen bereit. Den Übergang vom Studium in den Beruf unterstützt der Career Service.

Zu Studienbeginn werden Einführungsveranstaltungen angeboten. Ebenso werden Brückenkurse in den Bereichen Physik und Mathematik in den beiden Wochen vor der Einführungswoche abgehalten, damit die Studierenden eventuelle Defizite in diesen Bereichen noch vor Studienstart beseitigen können. Brückenkurse für Chemie sollen eine Woche vor Beginn des Semesters stattfinden.

Die Hochschule hat Studierendenstatistiken vorgelegt, die u. a. Angaben zu Studienzeiten und Verbleibsquoten enthalten, und die Anzahl der Absolventinnen und Absolventen sowie die durchschnittlichen Abschlussnoten dokumentiert. Der Studentische Workload wurde in der Studienbefragung WS 2013/2014 erhoben.

Der Studiengang ist modular aufgebaut, wobei die Module innerhalb eines Semesters abgehalten und abgeschlossen werden können sollen. Als Prüfungsformen kommen Klausuren, mündliche Prüfungen und Hausarbeiten in Frage. Testate werden nur als formalisierte Leistungskontrolle eingesetzt, jedoch nicht benotet. Obwohl die häufigste Form der Prüfung die Klausur ist, sollen laut Auskunft der Hochschule kommunikative Kompetenzen über mündliche Leistungskontrollen erworben werden. Bei der Prüfungsorganisation soll darauf geachtet werden, nur eine Prüfung pro Tag zu planen. Die Prüfungspläne sollen zwei Wochen vor Beginn der Prüfungsphase veröffentlicht werden. Jede Prüfung soll dreimal im Jahr innerhalb der Prüfungsphasen wiederholt werden können.

Die Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelorstudiengänge an der Hochschule Rhein-Waal regelt in § 9 die Anrechnung von Leistungen (hochschulisch und außerhochschulisch) und in § 16 (4) den Nachteilsausgleich. Die Prüfungsordnungen wurden gemäß Bestätigung der

Hochschulleitung einer Rechtsprüfung unterzogen. Anerkennungsregeln gemäß Lissabon-Konvention sind vorgesehen. Alle Dokumente sind auf der Homepage der Fakultät einsehbar.

Bewertung

Die Verantwortlichkeiten im Studiengang sind klar geregelt und kommuniziert. Die einzelnen Lehrenden im Studiengang stehen bezüglich ihrer Lehrangebote im Austausch miteinander, wodurch Überschneidungen im Studieninhalt vermieden werden sollen.

Die Angebote zu Information und Orientierung sowie Beratung und Betreuung sind durch Einrichtungen wie Startwochen und Studienlotsen o. Ä. gut ausgebaut und durch eine proaktive Ansprache der Studierenden auch sinnvoll eingesetzt. Auch die psychologische Beratung ist eine geeignete Ergänzung, um Studierenden in verschiedenen Lebenssituationen das Studium gut zu ermöglichen und individuelle Lösungsansätze zu finden. Ausbaufähig ist das Angebot der Kinderbetreuung am Standort, welches durch Vorrang in Einrichtungen der Stadt kompensiert werden soll – hier wäre eine spezifischere Regelung hilfreich, um keine Nachteile für Studierende mit Kind entstehen zu lassen. Ferner wäre ein Ausbau der Zusammenarbeit mit naheliegenden Hochschulen wünschenswert, um den Studierenden leichter die Möglichkeit zu schaffen, auf interessante Zusatzangebote zuzugreifen und keine zu weiten Wege hierfür zurück legen zu müssen.

Der angesetzte Workload wurde geprüft, wobei im Modulhandbuch die zeitlichen Aufwände aller Module überprüft und überarbeitet werden sollten, da die Angaben Unstimmigkeiten aufweisen, wenn ein CP 30 Zeitstunden entspricht und eine SWS 45 Minuten während der Vorlesungszeit. Die Angabe des Selbststudiums in SWS ist so missverständlich, da es sich nicht sinnvoll in SWS umrechnen lässt (siehe auch Kapitel 3 **Monitum 8**).

Positiv ist, dass im Studiengang vorgesehene Praxiselemente mit Leistungspunkten versehen werden, wie etwa beim Modul (EE_6.01) „Internship / Semester Abroad“. Hier wird neben dem zu absolvierenden Praktikum auch ein Praktikumsbericht mit Präsentation vorgesehen. Gegebenenfalls könnte eine Benotung des Berichts vorgenommen werden. Eine ähnliche Fragestellung ergibt sich bzgl. des alternativen Auslandssemesters, da in diesem lediglich die Hälfte der zu erzielenden Leistungspunkte im Ausland selbst erworben wird, jedoch weitere 15 Leistungspunkte auf einen unbenoteten Bericht und Vortrag im Nachgang entfallen. Hier hätte die Hochschule die Möglichkeit weitere, dem Leistungspunkteumfang zuträgliche Elemente zu integrieren, wie es im Kapitel 3 (vgl. **Monitum 7a und 7b**) angeregt wird.

Es bestehen Anerkennungsregelungen gemäß der Lissabon-Konvention und Regelungen für die Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen. Grundsätzlich ist eine Vielfalt der Prüfungsformen gegeben und auch die einzelnen Module schließen in der Regel nur mit einer Prüfung ab. Positiv hervorzuheben ist das Ziel, dass Studierende nur eine Prüfung am Tag absolvieren müssen und dies bei etwaigen Wiederholungsversuchen auch gewahrt bleibt. Zudem wurde glaubhaft versichert, dass bei etwaigen Beeinträchtigungen der Studierenden individuelle Lösungen zum Nachteilsausgleich gesucht und gefunden werden. Allerdings stellt sich der Inhalt in manchen Modulen umfangreich dar, sodass durch die Zusammenlegung von Fächern sehr breite Prüfungsthemen entstehen, welche jedoch für das weitergehende Studium essentiell sind und daher von den Studierenden auch vollständig durchdrungen werden müssen. Eine Reduktion oder Teilung könnte hier eventuell sinnvoll sein. Zudem wäre es für individuelle Planungen der Studierenden sinnvoll, die Prüfungstermine weniger kurzfristig bekannt zu geben.

Alle Dokumente wie Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Nachteilsausgleichsregelungen sind öffentlich und auf der Homepage der Fakultät einsehbar. Die Prüfungsordnung befand sich zum Zeitpunkt der Begehung in der Rechtsprüfung und muss noch veröffentlicht werden (**Monitum 9**).

Bezüglich der dualen und berufsbegleitenden Varianten ist festzustellen, dass diese bisher noch nicht studiert wurden, so dass keinerlei Erkenntnisse von Seiten der Studierenden dazu vorliegen. Laut Aussage der Hochschule befinden sich einige Punkte, wie passende Ausbildungsberufe, noch in Ausarbeitung. Zumindest überdenkenswert erscheint den Gutachtern das in beiden Varianten weiterhin vorgesehene Praktikum zu 20 Wochen (**Monitum 10**). Dieses dient im Vollzeitstudiengang u. a. zur Sicherstellung eines angemessenen Berufsbezugs und zur Vermittlung in die Praxis. Beide Faktoren wären diskutabel bis redundant, wenn im Studienverlauf vorher bereits eine Ausbildung abgeschlossen wurde bzw. parallel zum Studium bereits ein Beruf ausgeübt wird. Ebenfalls zukünftig zu prüfen sein wird, inwiefern sich die vorgesehene Streckung des Workloads in den ersten Semestern als ausreichende Maßnahme erweist, um eine angemessene Studierbarkeit des Studienganges bei gleichzeitiger Mehrbelastung durch Ausbildung bzw. Beruf sicherzustellen. Formal ist nach Einschätzung der Gutachtergruppe derzeit das notwendige Minimum an Entgegenkommen von Seiten der Hochschule durch die gegebenen organisatorischen Maßnahmen angedacht, realiter wird vieles von der konkreten Ausgestaltung der Zusammenarbeit mit den Ausbildungspartnern bzw. den konkreten beruflichen Tätigkeiten der Studierenden abhängen. Dieses Problemfeld sollte bei der Weiterentwicklung der beiden Studiengangsvarianten dringend im Auge behalten werden (**Monitum 11**, siehe auch. Kapitel 5 **Monitum 12**).

5. Berufsfeldorientierung

Die Studierenden erwerben im Studium eine breite Wissensbasis. Sie sollen als Fachleute für Nachhaltigkeit auf dem Arbeitsmarkt gute Chancen haben und unter anderem für Unternehmen im Energiebereich bzw. im Bauwesen oder Gebäudetechnik, nationalen und internationalen Ingenieurbüros, der produzierenden Industrie oder der kommunalen Verwaltung tätig werden können. Dort sollen sie Maßnahmen zum Umweltschutz und zur Energieeffizienz von Anlagen u.a. im Gebäudesektor und auch in Privathaushalten koordinieren.

Gastvorträge von Personen aus Industrie und Forschung, die von Lehrenden organisiert werden, sollen ebenso einen Kontakt zur Berufspraxis herstellen. Ferner sollen innerhalb der Projektveranstaltungen, dem interdisziplinären Projekt und nicht zuletzt dem Praktikum die Studierenden Einblicke in Arbeitsabläufe von Unternehmen erhalten und diese mit Firmenvertretern diskutieren. Die fachliche Eignung des Praktikumsplatzes soll von einem/einer Professor/in im Vorfeld bestätigt werden. So sollen frühzeitig Kontakte zu möglichen Arbeitgebern hergestellt werden.

Bewertung

In den Ausführungen zu den Studiengangzielen und der Berufsfeldorientierung wird richtig erkannt, dass die nachhaltige Nutzung von Ressourcen an großer Bedeutung in unserer Gesellschaft gewinnt. Die Food-Industrie ist der Vorreiter im nachhaltigen Wirtschaften, aber auch in der Investitionsgüter-Industrie gewinnt das nachhaltige Wirtschaften an Bedeutung. Der europäische und deutsche Gesetzgeber flankiert dies mit einem CSR-Gesetz (unternehmerische Verantwortung oder Corporate Social Responsibility). Nachhaltigkeit wird in das Geschäftsmodell von Unternehmen integriert, um auch Wettbewerbsvorteile zu bekommen. Die Politik stellt integrierte Klimaschutzpläne auf, um die Gesellschaft auf ein nachhaltiges Verhalten einzustellen. Um Nachhaltigkeit zu implementieren, setzt dies „vernetztes Denken“ voraus. Der Studiengang will dies mit einer breiten Ausbildung und einer ausgeprägten Interdisziplinarität den Studierenden ermöglichen. Laut Ausführungen der Hochschule soll vor allem über die Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen und Studierenden aus andern Studiengängen während des Moduls „Interdisciplinary Project“ gemeinsam an einem gewählten Projekt – angestoßen durch Lehrende und Unternehmen aus Wirtschaft und Industrie – dieses „vernetzte Denken“ geschult werden. Hier können die Studierenden ihr jeweiliges fachliches Wissen in das Projekt einbringen und be-

arbeiten im Austausch mit dem fachlichen Wissen anderer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verschiedenartige Projekte.

Da in der betrieblichen Praxis, aber auch bei der öffentlich-rechtlichen Verwaltung die Bereiche Umwelt und Energie, bedingt durch die Komplexität und Ansprüche an die Gebiete, zunehmend getrennt von Fachleuten besetzt werden, bedarf es Generalist/inn/en, die die Vernetzung der Themenfelder verstehen (siehe auch Kapitel 1 **Monitum 1**). Die Hochschule legt dar, dass das Studium die Studierenden auf einer breiten Basis ausbildet, die eine jeweilige Spezialisierung in drei Bereichen zwar vorsieht (technischem, wirtschaftswissenschaftlichem oder administrativem Bereich), jedoch die Stärke der Studierenden darin liegen soll, dass sie sich selbstsicher und kompetent in verschiedenartige Bereiche einarbeiten und dort agieren können. So sollen sie für kleinere und mittelständische Unternehmen attraktive potenzielle Arbeitnehmer werden.

Somit ergibt sich eine hohe Verantwortung bei der Beratung potenzieller Studierender auf ihre zukünftige Berufswahl. Eine erste Sondierung möglicher Berufsfelder steht den Studierenden im Rahmen des Modul „Internship / Semester Abroad“ offen, wobei sie von den Lehrenden beraten werden und ggf. Vermittlungshilfe erhalten. Allerdings sollte die Hochschule hier die bisherige Aufzählung typischer Arbeitgeber wie Ingenieurbüros, Beratungsagenturen, Unternehmen des Bauwesens und Gebäudetechnik um weitere Branchen und Unternehmen ergänzen, wie bspw. der bereits genannten Food Industrie. Dadurch würde auch der berufsorientierende Aspekt des Profils des Studiengangs geschärft (siehe Kapitel 1 **Monitum 1**). Ebenso wäre ein deutlicher Fortschritt in den geplanten dualen Varianten möglich, bspw. indem verschiedene Branchen und konkrete Unternehmen sondiert und die beruflichen Tätigkeitsprofile erschlossen werden (vgl. Kapitel 2 **Monitum 2**). Die duale Variante soll den Studierenden zusätzlich zum Studium einen weiteren qualifizierten Abschluss ermöglichen, wofür noch passenden Ausbildungsberufe für die ausbildungsintegrierte Variante in Kooperation mit der IHK sondiert werden (vgl. Kapitel 1 **Monitum 2**). Für beide Varianten (ausbildungs- und berufsbegleitend) sollten durch Etablierung konkreter Kooperationsvereinbarungen die Umfänge der vorgesehenen Beschäftigung oder ähnliches fixiert werden (**Monitum 12**).

Den Studierenden wird im vierten und fünften Semester die Möglichkeit geboten, ihren individuellen Neigungen entsprechend die wissenschaftlichen, technischen, wirtschaftswissenschaftlichen oder administrativen Kompetenzen auszubauen. Diese Entscheidung der Studierenden hat eine entscheidende Auswirkung auf die späteren Möglichkeiten der Berufswahl. Daher scheint es sinnvoll, den Studierenden die Möglichkeit zu geben, mit erfahrenen Vertretern aus der Wirtschaft und Verwaltung bei der Wahl im Wahlpflichtbereich die Implikationen für das künftige Berufsfeld zu reflektieren.

6. Personelle und sächliche Ressourcen

Innerhalb des Studiengangs lehren insgesamt neun Professuren, die alle nach Bedarf in jedem anderen Studienfach der Fakultät unterrichten. Die auf den Studiengang entfallenden Lehrdeputate variieren von Lehrendem zu Lehrendem zwischen vier und 34 SWS. Ferner sind drei wissenschaftliche Mitarbeiterstellen in die Lehre des Studiengangs eingebunden. Darüber hinaus werden Lehraufträge vergeben, um stoffliche Breite und Bezug zur Praxis herzustellen.

Die Hochschule strebt eine kontinuierliche Weiterbildung und Qualifikation aller Lehrenden in methodischen, didaktischen, fachspezifischen sowie wissenschaftstheoretischen Bereichen an. Alle Lehrenden können an den Angeboten im Rahmen des Netzwerkes hdw NRW teilnehmen.

Am Standort Kamp-Lintfort der Hochschule Rhein-Waal werden die für Lehre und praktische Ausbildung notwendigen Lehr- und Lernräume, Labore aber auch Werkische oder -bänke, technische Gerätschaften und Zubehöre, PC Arbeitsplätze, Datenbankzugänge sowie Fachliteratur über die Vollbibliothek zur Verfügung gestellt. Ebenso haben die Studierenden außerhalb der

Lehre Zugang zum 2015 eröffneten „FabLab“, welches auf 600m² den Raum und die nötigen Maschinen bereitstellen soll, um eigene Projekte und Ideen umzusetzen.

Bewertung

Insgesamt sind die verfügbaren personellen Ressourcen für alle Studiengangsvarianten zum Stand der Begutachtung ausreichend. Hinsichtlich der noch nicht ganz ausgelasteten studentischen Platzkapazitäten ist es wichtig, dass diese erhalten bleiben und auch die Angebote der befristet beschäftigten Dozentinnen weiterhin verfügbar sind, um sowohl die Qualität der Betreuung als auch das derzeit abwechslungsreiche Lehr- und Projektangebot zukünftig erhalten zu können. Unabhängig davon stehen Fortbildungsmöglichkeiten für die Lehrenden zur Verfügung. Von der modernen Ausstattung der Labore und anderen Arbeitsräume, die hinreichend Möglichkeiten für die Studierenden bieten zu lernen und zu forschen, konnten sich die Gutachter vor Ort überzeugen.

7. Qualitätssicherung

Die Hochschule Rhein Waal hat Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -entwicklung implementiert, die durch die Evaluationsordnung vom 14.09.2009 bzw. die erste Änderung vom 30.04.2014 geregelt sind. Es werden Lehrevaluationen und Studienbefragungen durchgeführt. Ersteres in der zweiten Hälfte des Semesters und letztere in regelmäßigen Abständen. Im Rahmen der Studienbefragung finden auch Workloaderhebungen statt.

Die Hochschule strebt nach eigener Darstellung an, die Alumni-Arbeit auszubauen und ein System zur Erfassung von Studienverlauf und -erfolg zu entwickeln. Eine Absolventenerhebung für den Studiengang wurde durchgeführt. Die Mehrheit der Absolvent/inn/en strebt einen Masterabschluss an und einige gehen einer Berufstätigkeit nach.

Bewertung

Die in der Evaluationsordnung definierten Mechanismen zur Qualitätssicherung werden in angemessener Form auf und in dem Studiengang angewendet. Die Ergebnisse dessen fließen – angesichts der bereits durchgeführten Modifikationen – zudem in die Weiterentwicklung des Studiengangs ein.

Die Rückkopplungen der Lehrevaluation im Einzelfall könnte etwas prägnanter formuliert werden, da das Hauptdokument zur Akkreditierung hier lediglich „kann-Bestimmungen“ ausweist. Gegebenenfalls könnte an diesem Punkt eine größere Verbindlichkeit z.B. im Sinne einer jährlichen Didaktikkonferenz geschaffen werden.

Für die duale und berufsbegleitende Variante kann zur Anwendung der Qualitätssicherungsmaßnahmen keine Aussage getroffen werden, da die Varianten bisher noch nicht studiert wurden. Geplant sind regelmäßige Treffen mit den Ausbildungsbetrieben, wobei zur weiteren Integration der Kooperationspartner in die Qualitätssicherung noch keine Angaben vorhanden waren. Demnach kann eine verlässliche Beurteilung dieses Moments für die duale bzw. berufsbegleitende Variante des Studiengangs erst zukünftig getroffen werden.

8. Zusammenfassung der Monita

1. In der Beschreibung des Profils und der Ziele des Studiengangs sollte deutlicher die generalistische Ausbildung im Kontext der potenziellen Berufsfelder herausgestellt werden.
2. Die Zusammenarbeit mit externen Partnern für die duale und berufsbegleitende Studiengangsvariante sollte intensiviert werden.
3. Das Vorpraktikum sollte verkürzt oder ganz als Zulassungsvoraussetzung gestrichen werden.
4. Beim Modul „Interdisciplinary Project“ (EE_5.03) müssen die Qualifikationsziele und Lerninhalte konkretisiert werden. Dabei muss ersichtlich werden, wie der Anspruch der Interdisziplinarität umgesetzt wird.
5. Für die modulübergreifende Kompetenzvermittlung im Bereich der Informatik sollte ein zusätzliches Angebot wie „Grundlagen der Informatik“ o. Ä. eingeführt werden, welches grundlegende Programmierkenntnisse, aber auch Themen wie Datenbanken oder Embedded Systems/Sensortechnik/Internet of Things vermittelt.
6. Die sprachliche Ausbildung wie die erfolgreiche Belegung einer zweiten bzw. dritten Sprache (Deutsch für ausländische Studierende, Französisch o. A.) sollte kreditiert werden.
7. Überarbeitung des Moduls „Internship/Semester Abroad“ (EE_6.01) unter folgenden Aspekten:
 - a. Die eingeforderten Voraussetzungen für die Kreditpunktvergabe müssen dem angesetzten Workload entsprechen. Der Bericht und der Vortrag mit der Darstellung des kulturellen Erlebens, die Voraussetzung für die Kreditpunktvergabe sind, können bspw. angereichert werden mit einer fachlichen und studiengangbezogenen Komponente im Bericht (z.B. „Stand der Erneuerbaren Energien“ im jeweiligen Gastland), einem zusätzlich belegten Sprachkurs oder vergleichbaren Modulen für den Erwerb von Soft Skills.
 - b. Die Abgrenzungen für die jeweiligen Durchführungsvarianten (Praktikum oder Auslandsemester) bezüglich der Kompetenzen, der Tätigkeitsprofile, der Branchen für das Praktikum und der Berichte müssen deutlich formuliert werden.
8. Die Workloadangaben im Modulhandbuch sollten grundsätzlich in vollen Arbeitsstunden ausgewiesen werden, um eine bessere Vergleichbarkeit zu ermöglichen.
9. Die aktuelle Prüfungsordnung muss veröffentlicht werden.
10. Das Konzept des 20-wöchigen Vollzeitpraktikums sollte für die duale und berufsbegleitende Studiengangsvariante zur Vermeidung von Redundanzen überdacht werden.
11. Bei der weiteren Intensivierung der Zusammenarbeit mit externen Partnern für die duale und berufsbegleitende Variante sollte die Angemessenheit der (Gesamt-)Arbeitsbelastung der Studierenden dringend berücksichtigt werden.
12. Für die dualen Varianten (ausbildungs- und berufsbegleitende) sollten durch Etablierung konkreter Kooperationsvereinbarungen die Umfänge der vorgesehenen Beschäftigung oder ähnliches fixiert werden.

III. Beschlussempfehlung

Kriterium 2.1: Qualifikationsziele des Studiengangskonzepts

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

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

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

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht

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

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

Zum Veränderungsbedarf siehe Kriterium 2.8.

Kriterium 2.3: Studiengangskonzept

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

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

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

Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzepts.

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

Kriterium 2.4: Studierbarkeit

Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch:

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

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

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

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

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

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

Kriterium 2.6: Studiengangsbezogene Kooperationen

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

Das Kriterium entfällt.

Kriterium 2.7: Ausstattung

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

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

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

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

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

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Beim Modul „Interdisciplinary Project“ (EE_5.03) müssen die Qualifikationsziele und Lerninhalte konkretisiert werden. Dabei muss ersichtlich werden, wie der Anspruch der Interdisziplinarität umgesetzt wird. (Monitum 4)
- Überarbeitung des Moduls „Internship/Semester Abroad“ (EE_6.01) unter folgenden Aspekten:
 - Im Modul „Internship/Semester Abroad“ (EE_6.01) müssen die eingeforderten Voraussetzungen für die Kreditpunktvergabe dem angesetzten Workload entsprechen. Der Bericht und der Vortrag mit der Darstellung des kulturellen Erlebens, die Voraussetzung für die Kreditpunktvergabe sind, können bspw. angereichert werden mit einer fachlichen und studiengangbezogenen Komponente im Bericht (z.B. „Stand der Erneuerbaren Energien“ im jeweiligen Gastland), einem zusätzlich belegten Sprachkurs oder vergleichbaren Modulen für den Erwerb von Soft Skills. (Monitum 7a)
 - Die Abgrenzungen für die jeweiligen Durchführungsvarianten (Praktikum oder Auslandsemester) bezüglich der Kompetenzen, der Tätigkeitsprofile der Branchen für das Praktikum als auch der Berichte müssen deutlich formuliert werden. (Monitum 7b)
- Die aktuelle Prüfungsordnung muss veröffentlicht werden. (Monitum 9)

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 Profilanspruch

Studiengänge mit besonderem Profilanspruch 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:

- In der Beschreibung des Profils und der Ziele des Studiengangs sollte deutlicher die generalistische Ausbildung im Kontext der beruflichen Ausbildung herausgestellt werden.
- Die Zusammenarbeit mit externen Partnern für die duale und berufsbegleitende Studiengangsvariante sollte intensiviert werden.
- Das Vorpraktikum sollte verkürzt oder ganz als Zulassungsvoraussetzung gestrichen werden.
- Für die modulübergreifende Kompetenzvermittlung im Bereich der Informatik sollte, ein zusätzliches Angebot wie „Grundlagen der Informatik“ o. Ä. eingeführt werden welches grundlegende Programmierkenntnisse, aber auch Themen wie Datenbanken oder Embedded Systems/Sensortechnik/Internet of Things vermittelt.
- Die sprachliche Ausbildung wie die erfolgreiche Belegung einer zweiten bzw. dritten Sprache (Deutsch für ausländische Studierende, Französisch o. A.) sollte kreditiert werden.
- Die Workloadangaben im Modulhandbuch sollten grundsätzlich in vollen Arbeitsstunden ausgewiesen werden, um eine bessere Vergleichbarkeit zu ermöglichen.
- Das Konzept des 20-wöchigen Vollzeitpraktikums sollte für die duale und berufsbegleitende Studiengangsvariante zur Vermeidung von Redundanzen überdacht werden.
- Bei der weiteren Intensivierung der Zusammenarbeit mit externen Partnern für die duale und berufsbegleitende Variante sollte die Angemessenheit der (Gesamt-)Arbeitsbelastung der Studierenden dringend berücksichtigt werden.
- Für die dualen Varianten (ausbildungs- und berufsbegleitend) sollten durch Etablierung konkreter Kooperationsvereinbarungen die Umfänge der vorgesehenen Beschäftigung oder ähnliches fixiert werden.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Environment and Energy**“ an der **Hochschule Rhein Waal** mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.