



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengang

International Project Engineering

Masterstudiengang

Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

an der

Hochschule Reutlingen

Stand: 31.03.2017

Inhaltsverzeichnis

A	Zum Akkreditierungsverfahren	3
B	Steckbrief der Studiengänge	5
C	Bericht der Gutachter	8
D	Nachlieferungen	32
E	Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (26.01.2016)	33
F	Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (03.02.2016)	34
G	Stellungnahme der Fachausschüsse	36
	Fachausschuss 01 – Maschinenbau (16.03.2016).....	36
	Fachausschuss 02 – Elektrotechnik (18.03.2016)	36
	Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen (18.03.2016)	36
H	Beschluss der Akkreditierungskommission (08.04.2016)	39
I	Erfüllung der Auflagen (31.03.2017).....	41
	Anhang: Lernziele und Curricula	45

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ¹
Ba International Project Engineering	AR ²	2010-2016 (verlängert)	01,02,06
Ma Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz	AR	--	01,02,06
<p>Vertragsschluss: 22.07.2015</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 27.07.2015</p> <p>Auditdatum: 04.11.2015</p> <p>am Standort: Hochschule Reutlingen, Altenburgstraße 150, 72762 Reutlingen</p>			
<p>Gutachtergruppe:</p> <p>Prof. Dr. Ralph Kennel, Technische Universität München;</p> <p>Prof. Dr. Bernd Sankol, Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg;</p> <p>Philipp Schulz, Student Rheinisch Westfälische Technische Hochschule Aachen;</p> <p>Klaus Spiegel, sms – Sales & Marketing Support;</p> <p>Prof. Dr. Martin Wölker, Hochschule Kaiserslautern</p>			
<p>Vertreter der Geschäftsstelle: Dr. Alexander Weber</p>			
<p>Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>			
<p>Angewendete Kriterien:</p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2005</p> <p>Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013</p>			

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 01 = Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 02 = Elektro-/Informationstechnik; FA 06 = Wirtschaftsingenieurwesen

² AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahme-rhythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
International, Project Engineering/B.Eng.	Bachelor of Engineering	--	6	Vollzeit	--	7 Semester	210 ECTS	SS, WS/SS 2010	--	--
Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz/M.Sc.	Master of Science	Energiewirtschaft Energietechnik	7	Vollzeit	--	3 Semester	90 ECTS	SS, WS (ab 2016 nur SS)/SS 2015	Konsekutiv	Anwendungsorientiert

³ EQF = European Qualifications Framework

Für den Bachelorstudiengang International Project Engineering hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben:

Im Bachelor-Studiengang International Project Engineering erwerben die Studierenden in sieben Semestern (210 ECTS) eine berufliche Qualifikation als Internationale/r Projektin-
genieur/in. Dies wird unter anderem durch die enge Verknüpfung der Lehre wissenschaft-
licher Grundlagen mit der Lösung anwendungsorientierter Problemstellungen erreicht.

Besonderer Wert wird auf den Praxisbezug des Lehrstoffs sowie auf die individuelle Be-
treuung der Studierenden durch Tutoren und das Professorenteam gelegt. Eigenständiges
Arbeiten der Studierenden wird durch Projektarbeiten, eine verpflichtende internationale
Praxisphase in der Industrie und durch ein optionales Auslands-Studiensemester geför-
dert. Die Thesis wird in der Regel in der Industrie bearbeitet. Die Studierenden sollen auf-
grund dieser praxisorientierten Ausbildung befähigt werden, selbstständige Tätigkeiten in
der Industrie zu übernehmen und zielorientierte Lösungen zu erarbeiten.

Das Studium, International Project Engineering, verbindet technischen Sachverstand, Pro-
jektmanagement-Wissen und betriebswirtschaftliche Grundlagen. Kenntnisse über Teil-
gebiete der Ingenieurwissenschaften wie Werkstoffe und deren Be- oder Verarbeitung,
Kenntnisse von Fertigungsverfahren und -einrichtungen, Einblicke in technische und or-
ganisatorische Zusammenhänge des Produktionsablaufs und Grundlagen der Konstruktio-
n werden durch Kompetenzen im Projektmanagement, im Erfassen betriebswirtschaftli-
cher Abläufe und marktwirtschaftlicher Entwicklungsprozesse sowie Fremdsprachen-
kenntnisse ergänzt. Im Bereich der Sozialkompetenzen wird auf die Entwicklung von
Teamfähigkeit und interdisziplinärer Zusammenarbeit abgezielt.

Der Einsatzbereich der Absolventinnen und Absolventen ist vielfältig und umfasst interna-
tionale Tätigkeiten in den Gebieten Projekt-, Produktions- und Informationsmanagement,
Projektierung und Auftragsabwicklung, Geschäftsprozessmanagement, Qualitätsmana-
gement, Unternehmensleitung, Logistik, Fertigung und Planung, Consulting, IT-
Management, Controlling, technisches Marketing, Supply Chain Management und Ver-
trieb. Weiterhin können auch Aufgaben im Öffentlichen Dienst übernommen werden.
Studierenden mit überdurchschnittlichem Abschluss steht der Weg zur Vertiefung ihrer
Ausbildung durch ein Masterstudium offen

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz hat die
Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben:

Im Master-Studiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz (3 Semester, 90
ECTS) verbreitern und vertiefen die Studierenden die im Bachelor-Studiengang erworbe-
nen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen. Mit den Vertiefungsrichtungen "Ener-

giewirtschaft" und "Energietechnik" besteht für die Studierenden die Möglichkeit der weiteren Spezialisierung. Die Studierenden erwerben und vertiefen Kompetenzen insbesondere auf den Gebieten der Energiewirtschaft, Energierecht, Energiepolitik, Berechnung und Simulation von Dezentralen Energiesystemen und Energietechnik sowie Problemlösungstechniken und Präsentation. Mit der Master-Thesis stellen die Studierenden unter Beweis, dass Sie ein Fachproblem selbstständig auf wissenschaftliche Weise bearbeiten und dabei die theoretischen Zusammenhänge darlegen und praktische Lösungen konzipieren können. Darüber hinaus erwerben die Studierenden Forschungskompetenz, indem sie mit den Ergebnissen laufender Forschungsprojekte konfrontiert und zur Mitarbeit angeregt werden.

C Bericht der Gutachter

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- Hochschule Reutlingen – Selbstbericht
- Bachelor IPE – Studien- und Prüfungsordnung
- Master DEE – Studien- und Prüfungsordnung
- Auditgespräche 04.11.2015

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Hochschule Reutlingen hat für beide Studiengänge rudimentäre Kompetenzprofile in der jeweiligen fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung verankert. Die Angaben im Selbstbericht sind nur geringfügig aussagekräftiger; insbesondere die vorgelegten Ziel-Matrizen sind in ihrem Duktus sehr generisch. Um sich ein konkretes Bild von den übergeordneten Lernzielen der jeweiligen Ausbildungsprogramme zu machen, sind die Gutachter dementsprechend *auch* auf die während des Vororttermins gewonnenen Informationen sowie die konkreten curricularen Inhalte angewiesen.

Der Bachelorstudiengang International Project Engineering zeichnet sich durch eine enge Verknüpfung von wissenschaftlichen Grundlagen und der Bearbeitung von anwendungsorientierten Problemstellungen aus. Studierende erwerben dabei sowohl ingenieurwissenschaftlich-technische Kompetenzen als auch ein vertieftes Verständnis von Inhalten und Methoden des internationalen Projektmanagements. Im Laufe ihrer Ausbildung qualifizieren sich die Studierenden zu internationalen Projektingenieuren mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten in den Bereichen wie Projekt-, Produktions- und Informationsmanagement, Projektierung und Auftragsabwicklung, Geschäftsprozessmanagement, Qualitätsmanagement, Unternehmensleitung, Logistik, Fertigung und Planung, Controlling oder technisches Marketing.

Der Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz zielt auf die Vertiefung und Erweiterung der in einem Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen. Fachlich erwerben Studierende je nach Vertiefungsrichtung Kompetenzen in den Bereichen Energiewirtschaft, Energierecht, Energiepolitik, der Berechnung und Simulation von dezentralen Energiesystemen. Darüber hinaus lernen sie Problemlösungs- und Präsentationstechniken, sollen zur Leitung von Teams befähigt werden und vertiefen ihre Kompetenzen im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens. Eine

konkrete professionelle Einordnung des Studiengangs wurde von den Verantwortlichen nicht vorgenommen. Die vermittelten curricularen Inhalte machen in den Augen der Gutachter jedoch plausibel, dass auf dem Arbeitsmarkt ein Bedarf an Absolventen des Reutlinger Masterprogramms vorhanden ist.

Die Gutachter halten die vorliegenden Qualifikationsprofile für wenig aussagekräftig. Da die curricularen Konzepte im Großen und Ganzen überzeugen (vgl. Kap. 2.3.), sehen sie hierin allerdings ein primär redaktionelles Problem. Dass die Hochschule in dem Bestreben, die Prüfungsordnungen möglichst lange konstant zu halten, auf eine detailliertere Ausarbeitung der übergeordneten Studienziele verzichtet hat, vermag an dieser Stelle als Argument nicht zu überzeugen. Dementsprechend weisen die Auditoren ausdrücklich darauf hin, dass für beide Ausbildungsprogramme aussagekräftige und in den verschiedenen Fassungen konsistente Qualifikationsprofile definiert werden müssen. Dabei muss die akademische und professionelle Einordnung der Studiengänge angemessen beschrieben werden. Weiterhin sind Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung sowie die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement zu berücksichtigen. Schließlich müssen die Qualifikationsziele allgemein zugänglich gemacht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessenträger beispielsweise im Rahmen der internen Qualitätssicherung darauf berufen können.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:

Die Gutachter nehmen die Bereitschaft der Hochschule, die übergeordneten Kompetenzprofile beider Studiengänge hinsichtlich der genannten Monita zu überarbeiten positiv zur Kenntnis. Eine Verankerung nicht nur der Modul- sondern auch der übergeordneten Lernziele im Modulhandbuch sowie eine Veröffentlichung auf der Webseite der Hochschule bewerten sie dabei als hinreichend transparent und verbindlich. Die Auditoren meinen, dass der Erfolg der angekündigten Maßnahmen mittelfristig überprüft werden sollte und halten deshalb an ihrer ursprünglichen Einschätzung und einer diesbezüglichen Auflage fest. Auch unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten sie Kriterium 2.1. für beide Studiengänge derzeit als nur teilweise erfüllt.

Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangskonzept).

Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem
--

Evidenzen:

- Hochschule Reutlingen – Selbstbericht
- Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium der Hochschule Reutlingen
- Bachelor IPE – Studien- und Prüfungsordnung
- Master DEE – Studien- und Prüfungsordnung
- Modulhandbuch Bachelor IPE
- Modulhandbuch Master DEE
- Belegexemplar Zeugnis Bachelor IPE
- Belegexemplar Zeugnis Master DEE
- Belegexemplar Diploma Supplement Bachelor IPE
- Belegexemplar Diploma Supplement Master DEE
- Auswahlsetzung Master DEE
- Auditgespräche 04.11.2015

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studienstruktur und Studiendauer

Die Regelstudienzeit für den Bachelorstudiengang beträgt sieben und für das Masterprogramm drei Semester. Dabei werden mindestens 210 bzw. 90 Kreditpunkte vergeben. Auf die Abschlussarbeiten entfallen davon 12 bzw. 24 ECTS-Punkte. Die ländergemeinsamen Strukturvorgaben zu Studienstruktur und -dauer werden damit von beiden zur Akkreditierung beantragten Studienprogrammen eingehalten.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

In der Studien- und Prüfungsordnung ist festgelegt, dass mit dem Bachelorstudiengang eine erste Berufsbefähigung erreicht werden soll. In der Praxis trägt die Hochschule diesem Anspruch durch unternehmensbezogene Projektarbeiten sowie ein obligatorisches Praxissemester angemessene Rechnung. Die Zulassung zum Masterstudium erfolgt aufgrund eines ersten Studienabschlusses in den Fächern Maschinenbau, Elektrotechnik und „artverwandter“ Disziplinen. Dementsprechend ist in den Augen der Gutachter evident, dass der Master als weiterer berufsqualifizierender Studienabschluss angelegt ist (vgl. zum Zulassungsverfahren ansonsten Kap. 2.3.).

Studiengangsprofile

Die Hochschule ordnet den Masterstudiengang als anwendungsorientiert ein. Angesichts der deutlichen Rezeption von praxisbezogenen Fragestellungen unter Beteiligung regionaler Wirtschaftsunternehmen erachten die Auditoren diese Profizuordnung als plausibel.

Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge

Das Masterprogramm baut auf Inhalten grundständiger Bachelorstudiengänge aus dem Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen auf. Die Klassifikation des Masters als konsekutiv erscheint den Gutachtern dementsprechend gerechtfertigt.

Abschlüsse

Gemäß Studien- und Prüfungsordnungen schließen die zur Akkreditierung beantragten Ausbildungsprogramme mit „Bachelor of Engineering“ bzw. „Master of Science“ und damit jeweils nur einem Abschlussgrad ab. Auskunft über das dem Abschluss zugrunde liegende Studium gibt das Diploma Supplement, dessen Vergabe in der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung verbindlich geregelt ist. Zur Einordnung des individuellen Abschlusses ist der Ausweis statistischer Daten gemäß ECTS-Users Guide zwar in der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung vorgesehen, taucht jedoch in den zusammen mit der Selbstdokumentation vorgelegten Belexemplaren des Diploma Supplements nicht auf. Dementsprechend weisen die Auditoren darauf hin, dass das Diploma Supplement um diese Angabe ergänzt werden muss.

Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktesystem

Beide Studiengänge sind modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem ausgestattet. Laut Studien- und Prüfungsordnung wird ein Leistungspunkt für jeweils 30 Stunden studentischer Arbeitslast vergeben. Im Masterstudiengang werden pro Semester genau 30 ECTS Punkte vergeben. Dass im Bachelor die Arbeitsbelastung zwischen 25 und 34 Kreditpunkten pro Semester schwankt, liegt nach Aussage aller Beteiligten vor allem daran, dass bei semesterübergreifenden Modulen Leistungspunkte erst mit der Abschlussprüfung gutgeschrieben werden. Da negative Auswirkungen auf die Studierbarkeit unisono verneint werden, sehen die Gutachter an dieser Stelle keinen Handlungsbedarf. In beiden Studiengängen schließt die Mehrzahl der Module mit mindestens fünf Leistungspunkten ab. Dass einige wenige Lehreinheiten (etwa Business Administration, Englisch oder Automatisierungstechnik im Bachelor und Sozialkompetenz im Master) mit drei oder vier Kreditpunkten geringfügig kleiner zugeschnitten sind, erscheint den Auditoren im Einzelfall als fachlich-didaktisch gerechtfertigt. Negative Auswirkungen auf die Studierbarkeit ergeben sich auch daraus nachweislich nicht.

Die Modularisierung erscheint den Auditoren im Großen und Ganzen als gelungen. In der Regel bilden die Module inhaltlich in sich abgestimmte Lehr- und Lernpakete. Für beide Studiengänge liegen Modulhandbücher vor, die Studierenden und Lehrenden online zugänglich gemacht werden. Inhaltlich hinterlassen die Beschreibungstexte bei den Auditoren einen zwiespältigen Eindruck. Im Bachelor werden die angestrebten Kompetenzen der einzelnen Lehreinheiten nur bedingt reflektiert; Art und Umfang der für den Studiengang wesentlichen Projektarbeiten wird zudem kaum deutlich. Im Master beschränken sich die Texte in der Regel sogar auf eine stichpunktartige Aufzählung des vermittelten positiven Wissens. Darüber hinaus sind die Modulbeschreibungen an einigen Stellen unvollständig: Die vermittelten überfachlichen Kompetenzen werden beispielsweise gar nicht reflektiert und auch Angaben zu Lehrformen fehlen häufig. Insgesamt halten die Auditoren deshalb eine Überarbeitung der Modulbeschreibungen hinsichtlich der genannten Monita für erforderlich.

Die Zugangsvoraussetzungen der Studiengänge (A 2 der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben) werden im Rahmen des Kriteriums 2.3 behandelt.

Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird im Zusammenhang mit den Kriterien 2.3 (Modularisierung (einschl. Modulumfang), Modulbeschreibungen, Mobilität, Anerkennung), 2.4 (Kreditpunktsystem, studentische Arbeitslast, Prüfungsbelastung), 2.5 (Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) überprüft.

Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Das Land Baden-Württemberg hat keine landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen verabschiedet.

Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:

Statistische Daten

Die Gutachter können es grundsätzlich nachvollziehen, dass die Hochschule bestrebt ist, statistische Daten zur Einordnung individueller Abschlüsse nur auf Basis einer statistisch aussagekräftigen Referenzkohorte (in diesem Fall 50 Absolventen) auszuweisen. Auch macht die Hochschule durch Nachlieferung des Diploma Supplements eines anderen Stu-

diengangs beispielhaft deutlich, dass die entsprechenden Vorgaben der Studien- und Prüfungsordnung in der Praxis umgesetzt werden. Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule sehen die Auditoren an dieser Stelle zumindest keinen unmittelbaren Handlungsbedarf mehr. Ob jedoch für die Abbildung statistisch aussagekräftiger Werte tatsächlich eine Referenzgröße von mindestens 50 erforderlich ist, halten sie zumindest für diskutabel. Dementsprechend regen sie an, statistische Daten gemäß ECTS Users Guide auch bei Kohortengrößen von weniger als 50 Absolventen im Diploma Supplement auszuweisen. Dies würde die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Studierenden deutlich erhöhen. Insgesamt bewerten die Gutachter den vorliegenden Sachverhalt zwar nicht mehr als auflagenrelevant, sprechen sich jedoch für eine Empfehlung zum Zuschnitt der Mindestkohortengrößen aus.

Modulbeschreibungen

Die Auditoren bewerten es als positiv, dass die Programmverantwortlichen die Modulbeschreibungen hinsichtlich der im Text genannten Monita überarbeiten wollen. Dennoch meinen sie, das Resultat dieser Bemühungen sollte mittelfristig überprüft werden und halten dementsprechend an ihrer ursprünglichen Auffassung und einer diesbezüglichen Auflage fest.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Auditoren Kriterium 2.2. für beide Studiengänge als teilweise erfüllt.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Evidenzen:

- Hochschule Reutlingen – Selbstbericht
- Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor und Masterstudium der Hochschule Reutlingen
- Bachelor IPE – Studien- und Prüfungsordnung
- Master DEE – Studien- und Prüfungsordnung
- Modulhandbuch Bachelor IPE
- Modulhandbuch Master DEE
- Satzung über allgemeine Regelungen zum Hochschulzulassungs- und Auswahlverfahren
- Bachelor IPE – Auswahlatzung
- Master DEE – Auswahlatzung

- Bachelor IPE – Richtlinie über die Durchführung des praktischen Studienseesters im Ausland
- Auditgespräche 04.11.2015

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studiengangskonzept / Umsetzung der Qualifikationsziele:

Dass zu beiden Studiengängen bislang nur rudimentäre Qualifikationsprofile vorliegen, wurde bereits in Kapitel 2.1. des vorliegenden Gutachtens erörtert.

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs International Project Engineering ist in den Augen der Gutachter, und darin werden sie von den Verantwortlichen bestätigt, auf die Ausbildung von „klassischen“ Wirtschaftsingenieuren mit einem Schwerpunkt im technischen Projektmanagement ausgerichtet. Die Vorlesungen im technisch-ingenieurwissenschaftlichen Bereich erscheinen zwar inhaltlich ambitioniert, wurden aber seit der Erstakkreditierung so umgestaltet, dass genügend Raum für die Vermittlung wirtschaftlicher bzw. projektmanagementbezogener Inhalte bleibt. Die Auditoren bewerten den übergeordneten konzeptionellen Ansatz des Studiengangs grundsätzlich positiv, sehen jedoch in folgenden Detailfragen noch Klärungsbedarf:

- Aufgrund der vorliegenden Unterlagen erschließt es sich ihnen zunächst nicht völlig, wie genau Kompetenzen im namensgebenden und deshalb zentralen Bereich des Projektmanagements vermittelt werden. Nach Auskunft der Programmverantwortlichen erfolgt der projektmanagementbezogene Kompetenzaufbau in drei Stufen: (1) Ab dem zweiten Semester werden Studierende mit den Grundlagen der Projektplanung und -führung vertraut gemacht. Auch wenn es dabei zunächst um theoretische Inhalte geht, werden etwa grundlegende Führungskonzepte, Fragestellungen der Mitarbeitermotivation oder der Konfliktbewältigung bereits in dieser Phase des Studiums praxisnah, beispielsweise im Rahmen von Rollenspielen, vermittelt. (2) Über das Studium verteilt ist sodann eine Reihe von teils obligatorischen, teils fakultativen Projekten unter Beteiligung verschiedener Industriepartner. (3) Spätestens im Rahmen der Bachelorarbeit wird schließlich ein größeres Projekt unter realen Bedingungen in einem Wirtschaftsunternehmen bearbeitet.
- Erklärungsbedürftig erscheint der Gutachtergruppe auch die dem Selbstverständnis nach internationale Ausrichtung des Studiengangs. Programmverantwortliche und Studierende machen in dieser Hinsicht plausibel, dass sich diese Ausrichtung nicht alleine in englischsprachigen Vorlesungen und einem obligatorischen Praxissemester sondern gerade auch darin niederschlägt, dass auch theoretische Inhalte in einem internationalen Kontext betrachtet werden.

- Schließlich ist in den Augen der Gutachter nicht völlig ersichtlich, auf welche Art und Weise und in welchen Lehreinheiten überfachliche Kompetenzen curricular konkretisiert werden. In diesem Zusammenhang weisen die Verantwortlichen darauf hin, dass Sozialkompetenzen sowie die Fähigkeit zur adressatengerechten Kommunikation und Präsentation von Arbeitsergebnissen primär in den Projekt- und Praxismodulen vermittelt werden. Durch das im Ausland zu absolvierende Praxissemester werde zudem ein nicht direkt ausbildungsbezogenes interkulturelles Verständnis gefördert.

Die Auditoren erachten die Erklärungen der Programmverantwortlichen durchweg als überzeugend. Unter Einbeziehung der während des Vororttermins gewonnenen Erkenntnisse, bewerten die Gutachter das curriculare Gesamtkonzept des Studiengangs dementsprechend im Sinne einer strukturierten Kompetenzvermittlung in den als maßgeblich identifizierten Themenbereichen im Großen und Ganzen als gelungen. Allerdings weisen sie abermals darauf hin, dass dieses Konzept sowohl in den übergeordneten Qualifikationszielen als auch in den Modulbeschreibungen stärker reflektiert werden muss (vgl. Kap. 2.1., 2.2.)

Der Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz zeichnet sich durch einen hohen Praxisbezug aus (z.B. „Forschungs- und Entwicklungsprojekt“), schult die Studierenden aber zugleich angemessen in wissenschaftlichen Arbeitsweisen (z.B. „Forschungs- und Entwicklungsprojekt“, „Masterarbeit“). Die von den Verantwortlichen als zentrales Ziel benannte Ausbildung von Fachleuten für Transformationsprozesse im Energiesektor erscheint den Auditoren mittels des vorliegenden Curriculums umsetzbar. Da der Studiengang sowohl an Bewerber aus rein technischen Fächern als auch an Absolventen von Bachelorprogrammen in Schnittstellendisziplinen adressiert, sind auch in den Augen der Gutachter an einigen Stellen inhaltliche Redundanzen zu grundständigen Studiengängen nicht vermeidbar. Indem jedoch je eine Vertiefungsrichtung im technisch-ingenieurwissenschaftlichen (Energietechnik) und wirtschaftswissenschaftlichen (Energiewirtschaft) Bereich angeboten wird, ist in ihren Augen sichergestellt, dass alle Studierenden ihre im Bachelor erworbenen Kompetenzen in adäquater Weise vertiefen und verbreitern. Trotz des grundsätzlich positiven Eindrucks, besteht in den Augen der Gutachter auch bei diesem Studiengangskonzept noch an einigen Stellen Diskussionsbedarf:

- Da sich die Studierenden im Rahmen ihrer anderthalbjährigen Ausbildung wahlweise auf die eher übergreifenden Bereiche Energietechnik oder Energiewirtschaft spezialisieren können, fragen die Gutachter, warum im Studiengangsname explizit auf *dezentrale* Energiesysteme rekuriert wird. Die Verantwortlichen räumen ein, dass mit diesem Label *auch* ein Marketingeffekt generiert werden soll. Dabei wei-

sen sie jedoch zugleich darauf hin, dass das Curriculum in beiden Vertiefungsrichtungen Fragestellungen dezentraler Energiesysteme einige Aufmerksamkeit schenkt (bspw. Geschäftsmodelle und Strategien aus dem Sektor dezentraler Energiesysteme). Auch wenn diese Erklärung die Gutachter nicht völlig zu überzeugen vermag, erscheint die Bezeichnung des Studiengangs vor diesem Hintergrund nicht evident falsch und dementsprechend angemessen.

- Defizite sehen die Auditoren in der von der Zielmatrix als ein übergeordnetes Qualifikationsziel deklarierten Vorbereitung der Studierenden auf die Übernahme von Leitungsfunktionen. Der pauschale Verweis auf das Erlernen des Umgangs mit Menschen im Rahmen der studienbegleitenden Projekte, vermag an dieser Stelle nur bedingt zu überzeugen. Auch weil die Vermittlung von Führungskompetenzen im parallel begutachteten Bachelorprogramm dem Eindruck nach stärker ausgeprägt ist als im Master, raten sie den Verantwortlichen dementsprechend, den genannten Kompetenzbereich im Mastercurriculum stärker zu berücksichtigen.
- Alleine auf Aktenlage bleibt schließlich auch bei diesem Studiengang die curriculare Rezeption von überfachlichen Kompetenzen zunächst unklar. Was Sozial- und Kommunikationskompetenz angeht, erscheint jedoch auch hier der Verweis der Verantwortlichen auf die Projektorientierung des Ausbildungsprogramms schlüssig. Darüber hinaus sei im Master das Wahlmodul „Sozialkompetenz“ verpflichtend vorgesehen. Indem die namensgebende Energiethematik immer wieder auch in den gesellschaftlichen Kontext eingeordnet wird, werden die Studierenden nach Aussage der Programmverantwortlichen schließlich auch in adäquater Weise dazu befähigt, die moralisch-ethische Dimension ihres zukünftigen beruflichen Handelns angemessen zu reflektieren.

Des genannten Monitums zum Trotz, erscheint den Gutachtern auch im Masterprogramm die Kompetenzvermittlung strukturiert und lässt ein plausibles übergeordnetes Konzept erkennen. Dass dieses Konzept sowohl auf Studiengangs- als auch auf Modulebene noch deutlicher herausgearbeitet werden muss, bleibt auch hier der einzige maßgebliche Kritikpunkt (vgl. Kap. 2.1., 2.2.).

Didaktisches Konzept / Praxisbezug:

Das didaktische Konzept beider Studiengänge sieht verschiedene Lehr- und Lernformen vor, die im Großen und Ganzen kompetenzorientiert eingesetzt werden. Als besonders erwähnenswert erscheinen den Auditoren die teils ungewöhnlichen didaktischen Ansätze: Indem Studierende in einigen Laboreinheiten etwa mit außerordentlich schwierigen Aufgabenstellungen konfrontiert werden und sich die Dozenten auf ein beratendes Coaching beschränken, wird in besonderer Weise die Problemlösungsfähigkeit der Studierenden

geschult. In dieser Hinsicht vermag auch das Modul „Project Management“ im Bachelor International Project Engineering zu beeindrucken: Hier wird über mehrere Jahre hinweg und von Studierenden verschiedener Semester die praktische Arbeit innerhalb eines professionellen Entwicklungsprozesses anhand des Baus eines einmotorigen Sportflugzeugs eingeübt. Dass seit einiger Zeit Vorlesungen und zugehörige Laborpraktika als Module formal getrennt werden, überzeugt die Gutachter hingegen nur bedingt. Letztlich scheint ihnen dieser Ansatz jedoch deshalb unkritisch, weil für den Besuch des Laborpraktikums die erfolgreich abgeschlossene Vorlesung nachgewiesen werden muss und damit sichergestellt ist, dass beide Veranstaltungen aufeinander aufbauen.

Der Praxisbezug ist in beiden Studiengängen hoch. Durch verpflichtende Laboranteile, teilweise in Verbindung mit der lokalen Industrie durchgeführte studienbegleitende Praxisprojekte sowie ein obligatorisches praktisches Studiensemester im Bachelor werden Studierende bereits während ihrer Ausbildung an spätere berufliche Tätigkeiten herangeführt.

Zugangsvoraussetzungen:

Im Bachelor International Project Engineering stehen im Sommer- und Wintersemester derzeit 36 Studienplätze zur Verfügung. Deren Verteilung auf die oft mehr als 200 Bewerber erfolgt seit kurzem nach einem in der fachspezifischen Zulassungsordnung festgelegten Auswahlverfahren: Auf Basis einer aus der Note der Hochschulzugangsberechtigung gebildeten Rangliste, wird pro Studienplatz eine festgelegte Anzahl an Bewerbern zu einem persönlichen Auswahlgespräch eingeladen. Geführt und bewertet von den hauptamtlichen Professoren des Studiengangs, dienen diese Gespräche der Überprüfung der Kandidaten hinsichtlich der Parameter Motivation und Vorbereitung, fachliche Eignung sowie Persönlichkeit und Schlüsselqualifikation. Die Zulassung erfolgt schließlich nach einer Rangliste, für die die Note des Auswahlgesprächs zu 40% und die der Hochschulzugangsberechtigung zu 60% berücksichtigt werden. Die Auditoren bewerten das Zulassungsverfahren im Bachelor als transparent und hinreichend fair im Sinne einer Gleichberechtigung aller Bewerber.

Auch das Zulassungsverfahren für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz ist in einer fachspezifischen Auswahlatzung verbindlich verankert. Dementsprechend müssen Bewerber ausreichende Deutschkenntnisse sowie einen qualifizierten Hochschulabschluss im Umfang von 210 ECTS-Punkten aus den Bereichen Energietechnik, Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik oder „einer artverwandten Ingenieur- oder Naturwissenschaft oder Wirtschaftsingenieurwesen“ nachweisen. Die Vergabe der derzeit 16 Studienplätze erfolgt schließlich anhand einer aus der Note des ersten Hochschulabschlusses gebildeten Rangliste. Leistungen innerhalb des Erststudiums, die

besonderen Aufschluss über Eignung und Motivation des Bewerbers geben, können genau wie einschlägige praktische Tätigkeiten die Platzierung um maximal 0,3 Punkte verbessern. Die Gutachter bewerten den Zulassungsprozess im Großen und Ganzen als fair und hinreichend transparent dokumentiert. Dass fehlende Kreditpunkte auf Basis individueller Learning Agreements zwischen Bewerber und Studiendekan nachgeholt werden können, erscheint ihnen als sinnvolle Regelung zum Ausgleich fehlender Vorkenntnisse. Einzig und alleine nach welchen Kriterien Studiengänge von der Zulassungskommission als „artverwandt“ im Sinne der Auswahlsetzung eingestuft werden, bleibt in den Augen der Gutachtergruppe weitgehend unklar. Nach Ansicht der Auditoren könnte hier noch größere Transparenz geschaffen werden. Sie raten den Verantwortlichen deshalb, die Zulassungsvoraussetzungen in dieser Hinsicht zu präzisieren. Dabei sollte nicht ausschließlich auf Studienabschlüsse, sondern auch auf die Kompetenzen abgestellt werden, die als erforderlich für ein erfolgreiches Studium angesehen werden.

Anerkennungsregeln / Mobilität:

Gemäß § 9 des allgemeinen Teils der Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium an der Hochschule Reutlingen werden extern erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentliche Unterschiede zu denen des Zielstudiengangs festgestellt werden. Wird eine Anerkennung versagt, muss diese Entscheidung durch den zuständigen Prüfungsausschuss begründet werden. Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen können zu den gleichen Bedingungen im Umfang von in der Regel maximal einem Drittel des Hochschulstudiums anerkannt werden. Die Auditoren bewerten diese Regelungen im Wesentlichen als gelungen und den Vorgaben der Lissabon-Konvention entsprechend.

Im Bachelorstudiengang ist ein Praxissemester im nicht-deutschsprachigen Ausland obligatorisch. Für Studiensemester im Ausland sind weder im Bachelor noch im Master explizite Mobilitätsfenster vorgesehen. Gleichwohl werden internationale Studienaufenthalte auf Fakultäts- und Studiengangsebene gefördert: Die Anerkennung der im Ausland erbrachten Studienleistungen erfolgt bei kooperierenden Einrichtungen nicht selten pauschal, ansonsten individuell auf Basis von Learning Agreements.

Studienorganisation:

Die Gutachter erfahren, dass in beiden Studiengängen zurzeit sämtliche Lehrveranstaltungen jedes Semester angeboten werden. Die im Bachelor prinzipiell und im Master noch bis zum Wintersemester 2016 zweizügige Aufnahme zum Winter- und Sommersemester führt damit nachweislich nicht zu studienorganisatorischen Problemen.

Im Master ist die Gruppengröße, die für das Angebot einer Vertiefungsrichtung erreicht werden muss, mit fünf Studierenden relativ gering gemessen. Dadurch wird in den Augen der Gutachter gewährleistet, dass auch bei vergleichsweise geringen Zulassungszahlen von 16 Studierenden beide Vertiefungsrichtungen im Normalfall regelmäßig angeboten werden.

Insgesamt kommt das Auditteam zu dem Schluss, dass die studienorganisatorischen Rahmenbedingungen die Umsetzung der jeweiligen Studiengangskonzepte gewährleisten.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:

Vermittlung von Projektmanagementkompetenzen und internationale Ausrichtung des Bachelor IPE

Die Gutachter nehmen die ergänzenden Ausführungen zur curricularen Rezeption von überfachlichen Kompetenzen (und hier besonders von Fragestellungen des Projektmanagements) sowie zur internationalen Ausrichtung des Bachelors IPE zur Kenntnis. Dass das Curriculum beiden Bereichen angemessen Beachtung schenkt, davon konnten sie die Programmverantwortlichen bereits am Audittag überzeugen. Dementsprechend sehen sie in diesem Punkt keinen weiteren Handlungsbedarf. Dass jedoch beide Aspekte sowohl in den übergeordneten Qualifikationszielen als auch in den Modulbeschreibungen stärker reflektiert werden sollte, darauf wurde bereits in Kapitel 2.1. und 2.2. hingewiesen.

Vermittlung von überfachlichen Kompetenzen und Managementkompetenz sowie Studiengangsnamen Master DEE:

Die Gutachter nehmen die ergänzenden Ausführungen zur Vermittlung von überfachlichen Kompetenzen sowie zum Studiengangsnamen des Masters DEE zur Kenntnis. Auch hier weisen die darauf hin, dass diesbezügliche Nachfragen am Audittag letztlich nicht dem curricularen Konzept, sondern der redaktionellen Darstellung der Modulziele geschuldet waren. Was die curriculare Rezeption des zentralen Qualifikationsziels „Führungskompetenz“ angeht, sind sie jedoch nach wie vor der Meinung, dass das Curriculum in dieser Hinsicht ausgewogener gestaltet werden könnte. Dementsprechend halten sie an ihrer ursprünglichen Auffassung und einer diesbezüglichen Empfehlung fest.

Zulassungsvoraussetzungen Master DEE

Die Gutachter halten es für sehr sinnvoll, auf Basis von im Zuge der Weiterentwicklung des Studiengangs gewonnenen Erfahrungen auch die qualitativen Zugangsvoraussetzun-

gen zu konkretisieren. Sie meinen, dieser Aspekt sollte im Zuge der Reakkreditierung nochmals aufgegriffen werden und halten an ihrer ursprünglichen Auffassung und einer diesbezüglichen Empfehlung fest.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.3. für den Bachelor IPE als vollständig und für den Master DEE als grundsätzlich erfüllt.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Evidenzen:

- Hochschule Reutlingen – Selbstbericht
- Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor und Masterstudium der Hochschule Reutlingen
- Bachelor IPE – Studien- und Prüfungsordnung
- Master DEE – Studien- und Prüfungsordnung
- Modulhandbuch Bachelor IPE
- Modulhandbuch Master DEE
- Satzung über allgemeine Regelungen zum Hochschulzulassungs- und Auswahlverfahren
- Bachelor IPE – Auswahlatzung
- Master DEE – Auswahlatzung
- Fragebögen Lehrveranstaltungsevaluationen
- Auditgespräche 04.11.2015

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Berücksichtigung der Eingangsqualifikationen

Im Bachelor werden die zur Verfügung stehenden Studienplätze aufgrund persönlicher Auswahlgespräche vergeben. Im Master ist für die Zulassung zum Studium ein erster berufsqualifizierender Studienabschluss in einer facheinschlägigen Disziplin nachzuweisen. Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die erwartete Eingangsqualifikation der Bewerber durch die genannten Maßnahmen in beiden Studiengängen angemessen berücksichtigt wird.

Studienplangestaltung:

Die Studienplangestaltung gewährleistet sowohl im Bachelor als auch im Master die Studierbarkeit der Programme. Indem in beiden Programmen sämtliche Lehrveranstaltungen jedes Semester angeboten werden, ist optimal sichergestellt, dass die Aufnahme des Studiums auch im Sommersemester keine studienzeitverlängernden Effekte nach sich zieht.

Studentische Arbeitslast:

Die Gutachter stellen fest, dass die Zuordnung von Kreditpunkten zu einzelnen Modulen derzeit in keinem der zur Akkreditierung beantragten Studiengänge systematisch auf Plausibilität überprüft wird. Gleichwohl findet eine regelmäßige, bislang offenbar auch effektive informelle Rückkopplung statt. Im Bachelorstudiengang International Project Engineering hat dies zu einer umfangreichen Überarbeitung der Studien- und Prüfungsordnung geführt. Die ersten vier Semester des Bachelors werden von den Studierenden gerade aufgrund hoher Technikanteile zwar als ambitioniert, dabei aber im Wesentlichen als in der vorgesehenen Zeit zu bewältigen eingestuft. Dementsprechend sind geringe Überschreitungen der Regelstudienzeit nach Aussage der Betroffenen in den meisten Fällen auf eine parallele Werkstudententätigkeit zurückzuführen. Studierende des Masterprogramms bewerten die den verschiedenen Modulen zugeordnete Arbeitsbelastung im Großen und Ganzen als angemessen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Studienbetrieb erst im vorigen Semester aufgenommen wurde und dementsprechend noch keine belastbaren Erfahrungswerte vorliegen. Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die derzeitige informelle Form der Workloadüberprüfung offenkundig funktioniert. Dabei geben sie jedoch zu bedenken, dass der Erfolg dieses Ansatzes stark von den handelnden Akteuren abhängt. Dementsprechend legen sie den Verantwortlichen nahe, die studentische Arbeitsbelastung lehrveranstaltungsbezogen systematisch zu evaluieren. Die Ergebnisse sollten analysiert und für eine kontinuierliche Verbesserung der Studierbarkeit genutzt werden.

Beratung / Betreuung:

Das Verhältnis zwischen Studierenden und Lehrenden wird von allen Beteiligten als sehr gut beschrieben. Die Studierenden loben das durchweg hohe Engagement des Lehrkörpers. Eine Erreichbarkeit der Dozenten auch außerhalb der regulären Sprechzeiten ist im Normalfall sichergestellt. Auf der Ebene der Studiengänge fungieren darüber hinaus die Prüfungs- und Studiengangbeauftragten als feste Ansprechpartner. Im Bachelor wird zudem insbesondere die Studieneingangsphase durch ein strukturiertes Mentorenprogramm in den Augen der Gutachter bestmöglich unterstützt.

Fachübergreifende Beratungsmaßnahmen werden durch die Hochschule Reutlingen selbst sowie durch das Studentenwerk Tübingen-Hohenheim bereitgestellt. Hier können

Studierende eine allgemeine Studienberatung sowie verschiedene Hilfsangebote etwa bei finanziellen oder persönlichen Problemen in Anspruch nehmen.

Studierende mit Behinderung:

Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in § 17 der allgemeinen Prüfungsordnung verbindlich verankert.

Das Prüfungssystem wird eingehend unter Kriterium 2.5 behandelt.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:

Evaluierung studentische Arbeitslast

Dass der Verein für Internationale Projektingenieure die Arbeitsbelastung in den zur Akkreditierung beantragten Studiengängen erhebt, erachten die Gutachter als ersten Schritt in die richtige Richtung. Sie meinen allerdings, dass dieses Instrument eigene *lehrveranstaltungsbezogene* Erhebungen der Hochschule langfristig genauso wenig ersetzen kann, wie der alleinige Fokus auf informelle Feedbackprozesse. Dass die Hochschule auch die zur Akkreditierung beantragten Studiengänge dem entsprechenden Prozess der Fakultät ESB unterwerfen will, bewerten die Gutachter als positiv. Insgesamt kommen sie zu dem Schluss, dass ein entsprechendes Verfahren bis zur Reakkreditierung implementiert und einem ersten Praxistest unterzogen werden sollte. Dementsprechend halten sie an ihrer ursprünglichen Auffassung und einer diesbezüglichen Empfehlung fest.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.4. für beide Studiengänge als grundsätzlich erfüllt.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Evidenzen:

- Hochschule Reutlingen – Selbstbericht
- Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor und Masterstudium der Hochschule Reutlingen
- Bachelor IPE – Studien- und Prüfungsordnung
- Master DEE – Studien- und Prüfungsordnung
- Master DEE - Prüfungsplan
- Modulhandbuch Bachelor IPE
- Modulhandbuch Master DEE

- Auditgespräche 04.11.2015

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Prüfungsorganisation und Prüfungsbelastung

Prüfungen werden hochschulweit in einem festen Zeitfenster von bislang acht, ab dem kommenden Semester zehn Tagen am Ende der Vorlesungszeit abgenommen. Die Studierenden bewerten die bisherige Prüfungsorganisation als ambitioniert und begrüßen deshalb die Verlängerung der Prüfungsphase sehr. Dabei betonen sie unisono, dass der Lehrkörper bestrebt ist, die Lernzielkontrollen durch flexible Regelungen nach Möglichkeit zu entzerren. Nicht bestandene Modulprüfungen können während der regulären Prüfungsphase einmal wiederholt werden. Bei maximal zwei Lernzielkontrollen ist eine dritte Wiederholung möglich.

In beiden Studiengängen schließen Module in der Regel mit nur einer endnotenrelevanten Prüfung ab. Zwar werden dabei nach Aussage der Verantwortlichen in der Regel Teilprüfungen zusammengefasst, allerdings gewinnen die Gutachter anhand einer exemplarischen Auswahl an Klausurarbeiten den Eindruck, dass dabei eine integrative Vernetzung der verschiedenen Themenbereiche gewährleistet ist. Auskunft über die effektive Prüfungsbelastung im Master gibt ein Prüfungsplan. Für den Bachelorstudiengang liegt ein solches Papier bislang nicht vor und sollte von den Verantwortlichen im Rahmen der Stellungnahme zum Gutachterbericht nachgereicht werden.

Als erwähnenswert erscheint der Gutachtergruppe aus prüfungsorganisatorischer Sicht schließlich noch das Institut einer sogenannten „Zwischenprüfung“ im Bachelorstudiengang. Aus der Erfahrung heraus, dass gerade in den ersten beiden Semestern Prüfungen häufig „geschoben“ wurden, müssen gemäß einer landesrechtlichen Vorgabe seit einiger Zeit sämtliche Prüfungen des ersten und zweiten Semesters spätestens zum vierten Semester bestanden worden sein. Die Verantwortlichen betonen, dass mit dieser Regelung das Studium im Allgemeinen zielgerichteter und damit zügiger absolviert wird.

Kompetenzorientierung der Prüfungen:

Auch wenn im Bachelor die schriftliche Lernzielkontrolle in Form der Klausur überwiegt, kommen in beiden Studiengängen verschiedene Prüfungsformen zu Einsatz. In aller Regel sind die Prüfungsformen sinnvoll auf die zu überprüfenden Kompetenzen abgestimmt. Dass in dieser Hinsicht vor allem die Laborkonzepte zu überzeugen wissen, wurde bereits weiter oben dargelegt (vgl. Kap. 2.2.).

Anhand einer repräsentativen Auswahl an Klausur- und (soweit vorhanden) Abschlussarbeiten kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass sich die Prüfungen auch inhaltlich auf

einem angemessenen Niveau bewegen und die übergeordneten Lernergebnisse sinnvoll widerspiegeln.

Rechtsprüfung

Sämtliche Prüfungsordnungen liegen in einer in genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung vor. Da die Ordnungen das hochschulinterne Genehmigungsverfahren durchlaufen haben, gehen die Auditoren davon aus, dass sie zuvor einer Rechtsprüfung unterzogen wurden.

Zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:

Prüfungsplan Bachelor IPE

Die Gutachter nehmen den für den Bachelor IPE als Nachlieferung vorgelegten Prüfungsplan zur Kenntnis. Insgesamt erscheint ihnen die Prüfungsbelastung als angemessen. Dementsprechend sehen sie an dieser Stelle keinen weiteren Handlungsbedarf.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.5. für beide Studiengänge als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Hochschule Reutlingen – Selbstbericht der Hochschule
- Flyer – Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb
- Informationsmateriale Reutlinger Energiediskurs
- Memorandum of Understanding Hochschule Reutlingen ./.. Nelson Mandela Metropolitan University Port Elisabeth South Africa
- Agreement on international Partnership Programs Hochschule Reutlingen ./.. Kettering University Flint, Michigan USA
- Cooperation Hochschule Reutlingen Xi'an Polytechnic University, China
- Cooperation Agreement Hochschule Reutlingen National Chiao Tung University, Taiwan
- Auditgespräche 04.11.2015

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Innerhalb der Hochschule Reutlingen werden beide Studiengänge weitgehend autonom betrieben. Lehrexporte kommen derzeit gar nicht, Lehrimporte nur in geringem Maße zum Tragen. Nichts desto trotz sind die Verantwortlichen bestrebt, das Masterprogramm, der übergeordneten Strategie der Institution entsprechend, mit den anderen postgradualen Studienprogrammen zu vernetzen. Dass die Pläne in diesem Kontext eine zusätzliche Professur an der Schnittstelle zwischen Wirtschafts- und Energiewissenschaften zu schaffen, vom Auditteam nachdrücklich begrüßt werden, wurde bereits in Kapitel 2.5. des vorliegenden Gutachtens erörtert.

Die Auditoren stellen fest, dass beide Studienprogramme eng mit regionalen Wirtschafts- und Industrieunternehmen vernetzt sind. Über Industriebeiräte wird ein beständiger Austausch mit lokalen Firmen gepflegt. Darüber hinaus können Unternehmen im Rahmen des sogenannten „Pool-Fördermodells“ Studiengangs- oder Fakultätspatenschaften erwerben. Aus den dabei eigeworbenen Mitteln werden konkrete Projekte, aber auch Stipendien finanziert. Die Studierenden profitieren auf vielfältige Weise von diesen Verbindungen: Neben kooperativen Projekten (wie beispielsweise das Programm „Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb“ oder der „Reutlinger Energiediskurs“ im Masterstudiengang) bilden die Industriepartner vor allem ein solides Netzwerk für Praktikums- und Arbeitsplätze.

Die Hochschule Reutlingen unterhält weiterhin Partnerschaften zu mehr als 25 internationalen Hochschulen. Diese Kooperationen können von Studierenden beispielsweise für strukturierte Auslandssemester genutzt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.6. für beide Studiengänge als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Evidenzen:

- Hochschule Reutlingen – Selbstbericht
- Bachelor IPE – Nachweis ausreichender Lehrkapazität
- Master DEE – Nachweis ausreichender Lehrkapazität
- Bachelor IPE – Personalhandbuch
- Master DEE – Personalhandbuch
- Bachelor IPE – Laborhandbuch

- Master DEE - Laborhandbuch
- Auditgespräche/Laborbegehung 04.11.2015

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Personelle Ausstattung:

Dem Bachelorstudiengang sind derzeit sechs, dem Masterprogramm zwei hauptamtliche Vollzeitprofessuren zugeordnet. Im Bachelor ist zurzeit eine Stelle vakant; ein Umstand, der nach Aussage der Verantwortlichen darauf zurückzuführen ist, dass bislang trotz mehrmaliger Ausschreibung kein geeigneter Kandidat aus dem Bereich Anlagenbau und Verfahrenstechnik gefunden wurde. Entsprechend der allgemeinen Strategie der Hochschule Reutlingen ist zudem geplant, den noch jungen Masterstudiengang sukzessive stärker mit den anderen postgradualen Studienprogrammen zu vernetzen. Im Zuge dessen soll im Laufe des Jahres 2016 eine weitere Vollzeitprofessur an der Schnittstelle zwischen Energie- und Wirtschaftswissenschaften geschaffen werden.

Mit den zur Verfügung stehenden Personalressourcen können beide Studiengänge weitgehend autonom betrieben werden. Etwa 80% der Lehrveranstaltungen werden von den hauptamtlichen Professorinnen und Professoren bereitgestellt. Für den verbleibenden Rest wird auf externe Lehrbeauftragte und, in sehr geringem Umfang, auf Lehrimporte aus anderen Fakultäten zurückgegriffen. Lehrexporte werden derzeit nicht durchgeführt. Die Auditoren bewerten die Personalsituation in beiden Studiengängen als gut; entsprechend komfortabel sind die Betreuungsrelationen. Dementsprechend kann der Hochschule im Fall des Bachelor eine überzeugende Umsetzung der entsprechenden Empfehlung aus der Erstakkreditierung attestiert werden. Nichtsdestotrotz ermuntern die Gutachter die Verantwortlichen nochmals nachdrücklich, die Besetzung der noch vakanten Professur weiter voranzutreiben. Auch der geplante Ausbau der Personaldecke im Master wird von den Auditoren im Sinne einer weiteren Verbesserung der Qualität des Studienprogramms ausdrücklich begrüßt.

Aufgrund der Angaben des Personalhandbuchs erscheint der Gutachtergruppe auch die fachliche Expertise des am Studiengang beteiligten Personals als geeignet, ein qualitativ angemessenes Lehr- und Betreuungsangebot über den Akkreditierungszeitraum hinweg zu gewährleisten.

Personalentwicklung:

Die Hochschule Reutlingen unterhält ein strukturiertes Personalentwicklungskonzept. Dabei werden in den Augen der Gutachtergruppe sinnvolle Maßnahmen und Angebote sowohl zur Einarbeitung neuer Mitarbeiter als auch zur Unterstützung und Beratung be-

reits etablierter Kollegen bereitgestellt. Sämtliche Dozenten des Hauses können zudem auf das Angebot der Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg zurückgreifen. Zur fachlichen Weiterentwicklung können zudem turnusmäßig Forschungsfreisemester beantragt werden.

Finanzielle und sächliche Ausstattung:

Beide Studiengänge finanzieren sich aus dem regulären Etat der Hochschule sowie zu einem geringeren Teil aus Förderbeiträgen der mit der Fakultät verbundenen regionalen Wirtschaftsunternehmen („Pool-Fördermodell“, vgl. dazu Kap. 2.5.). Die finanzielle und materielle Ausstattung wird vom Lehrkörper als „auskömmlich“ bezeichnet. Insgesamt erscheint den Auditoren die Finanzierung beider Programme über den Akkreditierungszeitraum hinweg als gesichert.

Die während des Vororttermins besichtigten Labore und technischen Einrichtungen vermögen die Gutachter vollumfänglich zu überzeugen. Die Gerätschaften sind qualitativ hochwertig, technisch auf dem neusten Stand und präzise auf das Ausbildungsziel beider Studiengänge abgestimmt.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:

Personalsituation Bachelor IPE und Master DEE

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die im Bachelor IPE vakante Professur seit der Vorortbegehung ein weiteres Mal ausgeschrieben wurde. Sie wünschen der Hochschule, dass dabei bald ein geeigneter Kandidat gefunden wird. Dass das Kultusministerium im Januar 2016 die Zusage erteilt hat, den Master DEE ab dem Wintersemester 2016/17 durch eine weitere Professur zu stärken, freut die Auditoren zudem sehr. Insgesamt meinen sie, entsprechende Bemühungen sollten in beiden Studiengängen weiterverfolgt werden und halten dementsprechend an ihrer ursprünglichen Einschätzung und einer diesbezüglichen Empfehlung fest. Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewertend die Auditoren Kriterium 2.7. für beide Studiengänge als grundsätzlich erfüllt.

Kriterium 2.8 Transparenz

Evidenzen:

- Hochschule Reutlingen – Selbstbericht
- Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor und Masterstudium der Hochschule Reutlingen
- Bachelor IPE – Studien- und Prüfungsordnung
- Master DEE – Studien- und Prüfungsordnung
- Satzung über allgemeine Regelungen zum Hochschulzulassungs- und Auswahlverfahren
- Bachelor IPE – Auswahlatzung
- Master DEE – Auswahlatzung
- Belegexemplar Zeugnis Bachelor IPE
- Belegexemplar Zeugnis Master DEE
- Belegexemplar Diploma Supplement Bachelor IPE
- Belegexemplar Diploma Supplement Master DEE
- Belegexemplar Transcript of Records Bachelor IPE
- Belegexemplar Transcript of Records Master DEE
- Auditgespräche 04.11.2015

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für beide Studiengänge sind Studienverlauf und Prüfungsbedingungen im allgemeinen Teil der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Reutlingen sowie den jeweiligen fachspezifischen Ergänzungen rechtsverbindlich niedergelegt. Die Zulassungsverfahren sind eigenen Auswahlatzungen verbindlich verankert. Sämtliche studiengangsbezogenen normativen Dokumente sind über die Webseite des Fachbereichs allgemein zugänglich. Zusammen mit dem Selbstbericht legt die Hochschule jeweils fachspezifische Belegexemplare von Zeugnis, Diploma Supplement und Transcript of Records vor.

Die Auditoren bewerten die Dokumentation im Großen und Ganzen als angemessen, weisen allerdings nochmals darauf hin, dass die übergeordneten Qualifikationsziele präzisiert (vgl. Kap. 2.1.) und die Diploma Supplements um statistische Daten zur Einordnung der individuellen Abschlüsse ergänzt werden müssen (vgl. Kap. 2.2.)

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.8. für beide Studiengänge als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Hochschule Reutlingen – Selbstbericht
- Evaluationssatzung der Hochschule Reutlingen
- Fragebögen Lehrveranstaltungsevaluationen
- Studierendenstatistik – Bachelor IPE
- Absolventenbefragung WS 2013 bis WS 2014 – Bachelor IPE
- Auditgespräche 04.11.2015

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule Reutlingen ist sowohl zentral im Präsidium als auch dezentral in den Fakultäten angesiedelt. Die Nutzung qualitätssicherender Instrumente sowie Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten sind in einer Evaluationsatzung hochschulweit verbindlich geregelt. In diesem Rahmen können die Fakultäten bei der Entwicklung und Umsetzung von qualitätsmanagementbezogenen Maßnahmen weitgehend autonom agieren.

Die Auditoren erkennen, dass an der Fakultät für Technik qualitätsrelevante Daten systematisch erhoben werden. Lehrveranstaltungen werden genau wie die übergeordneten Studiengangskonzepte in regelmäßigen Abständen evaluiert. Weitere qualitätsbezogene Parameter wie Studienabbrüche und mittlere Studiendauern werden zudem über das Kennzahlenprojekt der „Hochschulföderation Südwest“ standortübergreifend erhoben und den jeweiligen Fakultäten zugänglich gemacht. Absolventen sind ebenfalls in das Qualitätsmanagementkonzept der Hochschule einbezogen. Regelmäßige Absolventenbefragungen sollen Aufschluss über die retrospektive Beurteilung der Studiengänge sowie die Passfähigkeit der übergeordneten Qualifikationsprofile auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts geben. Darüber hinaus führt die Fakultät eine Alumnidatenbank in der circa zwei Drittel aller Ehemaligen verzeichnet sind.

Die Gutachter bewerten die eingesetzten Instrumente im Großen und Ganzen als geeignet, Daten für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess von Studium und Lehre zu erheben. Dass auch die studentische Arbeitsbelastung nach Möglichkeit lehrveranstal-

tungsbezogen erhoben werden sollte, ist in dieser Hinsicht das einzige Monitum und wurde bereits in Kapitel 2.3 des vorliegenden Gutachtens erörtert. Auch wenn in der Evaluationsatzung allgemein festgelegt ist, dass die Ergebnisse der verschiedenen Formen der Evaluation „Maßnahmen“ nach sich ziehen und „der kontinuierlichen Verbesserung der Qualität von Studium, Lehre und Weiterbildung dienen“ sollen (§ 9) wird im Fall der zur Akkreditierung beantragten Studiengänge jedoch nicht deutlich, ob aus der Auswertung und Interpretation der erhobenen Daten regelmäßig konkrete Maßnahmen abgeleitet werden. Die Verantwortlichen machen zwar plausibel, dass in der Vergangenheit regelmäßig Maßnahmen zur Verbesserung von Studium und Lehre eingeleitet wurden. Dabei räumen sie jedoch ein, dass diese Maßnahmen stets auf informelles Feedback der Studierenden im täglichen Kontakt zurückzuführen waren. Eine systematische Nutzung von Daten des Qualitätsmanagements wird verneint. Auch die Studierenden würdigen das Bestreben des Lehrkörpers, ihre Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge zu berücksichtigen, weisen aber darauf hin, dass sich formale Feedbackprozesse in ihrer Wahrnehmung in der Regel auf die Datenerhebung beschränken. Die Auditoren möchten den Wert solcher informeller Feedbackprozesse keinesfalls in Frage stellen. Dabei geben sie jedoch zu bedenken, dass deren Erfolg und Nutzen in hohem Maß vom Engagement der handelnden Personen abhängig ist und nach Möglichkeit durch formalisierte Prozesse ergänzt werden sollte. Dementsprechend raten sie den Verantwortlichen, das Qualitätsmanagementsystem durch verbindliche Prozesse zur Datenauswertung und -interpretation sowie zur Ableitung konkreter Maßnahmen weiter zu institutionalisieren.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:

Dass die studentische Arbeitsbelastung künftig lehrveranstaltungsbezogen systematisch evaluiert werden soll, wurde von den Gutachtern bereits in Kapitel 2.4. als begrüßenswert herausgestellt. Dass die Studiengangskommission als qualitätssicherendes Gremium gestärkt werden soll, bewerten die Auditoren gleichermaßen positiv. Gleichwohl sind sie nach wie vor der Meinung, dass die Datenauswertung und -interpretation sowie die Ableitung qualitätssichernder Maßnahmen verbindlicher gestaltet werden sollte. Sie denken, dieser Punkt sollte spätestens im Zuge der Reakkreditierung nochmals aufgegriffen werden und halten dementsprechend an ihrer ursprünglichen Auffassung und einer diesbezüglichen Empfehlung fest.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.9. für beide Studiengänge als grundsätzlich erfüllt.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch

Nicht relevant.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.10:

Entfällt

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Hochschule Reutlingen – Selbstbericht
- Auditgespräche 04.11.2015

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das von der Hochschule mit dem Selbstbericht vorgelegte Gleichstellungs- und Diversitykonzept findet grundsätzlich die Zustimmung der Gutachter. Es existieren sinnvolle Konzepte zur Unterstützung von ausländischen Studierenden und Studierenden mit gesundheitlicher Beeinträchtigung. Darüber hinaus versucht die Hochschule systematisch, den Frauenanteil sowohl unter den Studierenden als auch unter den Lehrenden zu erhöhen.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.11. für beide Studiengänge als vollständig erfüllt.

D Nachlieferungen

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

1. Prüfungsplan Bachelor IPE

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (26.01.2016)

Die Hochschule legt eine ausführliche Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

- Prüfungsplan IPE
- Muster Workloaderhebung Fakultät ESB
- Muster Diploma Supplement Bachelor Mechatronik

Die Gutachter greifen die Stellungnahme der Hochschule in ihrer abschließenden Bewertung auf.

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (03.02.2016)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba International Project Engineering	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.1.) Die Studienziele müssen die akademische, fachliche und professionelle Einordnung der mit den Studiengängen verbundenen Qualifikationen angemessen beschreiben. Dabei sind auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und deren gesellschaftliches Engagement zu berücksichtigen. Die Qualifikationsziele sind weiterhin für alle relevanten Interessenträger zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
- A 2. (AR 2.2.) Die Modulbeschreibungen müssen hinsichtlich der im Text genannten Moina (Kompetenzorientierung der Modulziele, fehlende Angaben wie Lehrformen) überarbeitet werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.4., 2.9.) Es wird empfohlen, das Qualitätsmanagementsystem in folgenden Punkten weiter zu institutionalisieren: (1) Die studentische Arbeitsbelastung sollte lehrveranstaltungsbezogen systematisch evaluiert werden. (2) Es sollten verbindli-

che Prozesse zur Datenauswertung und -interpretation sowie zur Ableitung qualitätsverbesserender Maßnahmen definiert werden.

- E 2. (AR 2.2.) Es wird empfohlen, statistische Daten gemäß ECTS Users Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses auch bei Kohortengrößen von weniger als 50 Absolventen auszuweisen.

Für den Bachelorstudiengang International Project Engineering

- E 3. (AR 2.5.) Es wird empfohlen, die vakante Professur im Bereich Anlagenbau zeitnah neu zu besetzen.

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

- E 4. (AR 2.3.) Es wird empfohlen, die qualitativen Zulassungsvoraussetzungen zu präzisieren. Dabei sollte nicht alleine formal auf Studienabschlüsse, sondern auch auf Kompetenzen abgestellt werden.
- E 5. (AR 2.5.) Es wird empfohlen, die zusätzliche Professur an der Schnittstelle zwischen Wirtschafts- und Energiewissenschaften wie geplant einzurichten.
- E 6. (AR 2.3.) Es wird empfohlen, das Qualifikationsziel „Führungskompetenz“ curricular stärker zu berücksichtigen.

G Stellungnahme der Fachausschüsse

Fachausschuss 01– Maschinenbau (16.03.2016)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss diskutiert Empfehlung 1, welche verschiedene Aspekte des Qualitätsmanagementsystems behandelt. Dabei kommt der Fachausschuss zu dem Schluss, dass die systematische Erhebung der studentischen Arbeitsbelastung zügig umgesetzt werden sollte und nicht bis zur Reakkreditierung aufgeschoben werden darf. Entsprechend schlägt der Fachausschuss 01 vor, den Teil, welcher die systematische Erhebung der studentischen Arbeitsbelastung fordert, aus der der Empfehlung herauszulösen und in eine Auflage umzuwandeln, welche der Hochschule auferlegt, ein System zur Erhebung der modulbezogenen studentische Arbeitsbelastung zu etablieren. Ansonsten schließt sich der Fachausschuss vollumfänglich der Einschätzung der Gutachter an.

Der Fachausschuss 01 – Maschinenbau empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba International Project Engineering	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

A 3. (AR 2.4, 2.9) Es ist ein System zur Erhebung der modulbezogenen studentischen Arbeitsbelastung zu etablieren.

E 1. (AR 2.4., 2.9.) Es wird empfohlen, das Qualitätsmanagementsystem in folgenden Punkten weiter zu institutionalisieren: Es sollten verbindliche Prozesse zur Datenauswertung und -interpretation sowie zur Ableitung qualitätsverbesserender Maßnahmen definiert werden.

Fachausschuss 02– Elektrotechnik (18.03.2016)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss schlägt zum besseren Verständnis zwei redaktionelle Änderungen in den Auflagen 1 und 2 vor. Ansonsten kann er die Bewertung und Beschlussempfehlung der Gutachter nachvollziehen und folgt beidem vollinhaltlich.

Der Fachausschuss 02 – Elektrotechnik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba International Project Engineering	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

- A 1. (AR 2.1.) Die Studienziele müssen die akademische, fachliche und professionelle Einordnung der mit den Studiengängen verbundenen Qualifikationen angemessen beschreiben. Dabei sind auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und deren Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement zu berücksichtigen. Die Qualifikationsziele sind weiterhin für alle relevanten Interessenträger zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
- A 2. (AR 2.2.) Die Modulbeschreibungen müssen hinsichtlich der im Akkreditierungsbericht genannten Monita (Kompetenzorientierung der Modulziele, fehlende Angaben wie Lehrformen) überarbeitet werden.

Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen (18.03.2016)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Er teilt die Auffassung der Gutachter, dass beide Studiengänge konzeptionell im Wesentlichen überzeugen. Was das derzeit noch nicht vollständig ausgereifte Qualitätsmanagementkonzept angeht, unterstreicht der Fachausschuss die Notwendigkeit, sich mit den nach wie vor bestehenden Defiziten mittel- bis langfristig auseinanderzusetzen, erachtet jedoch angesichts der Tatsache, dass strukturelle Probleme im Studiengang nicht bestehen und die Studierenden bereits jetzt (wenn auch überwiegend auf informellem Weg) in die Weiterentwicklung der Programme einbezogen werden, eine diesbezügliche Empfehlung für angemessen. Insgesamt schließt sich der Fachausschuss der Beschlussempfehlung der Gutachter in allen Punkten an.

G Stellungnahme der Fachausschüsse

Der Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba International Project Engineering	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

H Beschluss der Akkreditierungskommission (08.04.2016)

Analyse und Bewertung

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren. Für die Auflagen 1 und 2 übernimmt das Gremium die vom Fachausschuss 02 vorgeschlagenen redaktionellen Änderungen. Genau wie der Fachausschuss 01 ist auch die Akkreditierungskommission weiterhin der Ansicht, dass eine systematische Erhebung der studentischen Arbeitsbelastung zügig implementiert werden sollte. Dies sollte nicht erst im Zuge der Reakkreditierung sondern mittelfristig überprüft werden. Dementsprechend schließt sich die Akkreditierungskommission dem Votum des Fachausschusses 01 an und spricht zu diesem Sachverhalt keine Empfehlung sondern eine Auflage aus. In allen übrigen Punkten schließt sich die Akkreditierungskommission der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschüssen an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba International Project Engineering	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.1.) Die Studienziele müssen die akademische, fachliche und professionelle Einordnung der mit den Studiengängen verbundenen Qualifikationen angemessen beschreiben. Dabei sind auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und deren Befähigung zu gesellschaftlichem Engagement zu berücksichtigen. Die Qualifikationsziele sind weiterhin für alle relevanten Interessenträger zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.

- A 2. (AR 2.2.) Die Modulbeschreibungen müssen hinsichtlich der im Akkreditierungsbericht genannten Monita (Kompetenzorientierung der Modulziele, fehlende Angaben wie Lehrformen) überarbeitet werden.
- A 3. (AR 2.9.) Es ist ein System zur Erhebung der modulbezogenen studentischen Arbeitsbelastung zu etablieren.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.4., 2.9.) Es wird empfohlen, das Qualitätsmanagementsystem weiter zu institutionalisieren. Dabei sollten verbindliche Prozesse zur Datenauswertung und -interpretation sowie zur Ableitung qualitätsverbesserender Maßnahmen definiert werden.
- E 2. (AR 2.2.) Es wird empfohlen, statistische Daten gemäß ECTS Users Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses auch bei Kohortengrößen von weniger als 50 Absolventen auszuweisen.

Für den Bachelorstudiengang International Project Engineering

- E 3. (AR 2.5.) Es wird empfohlen, die vakante Professur im Bereich Anlagenbau zeitnah neu zu besetzen.

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

- E 4. (AR 2.3.) Es wird empfohlen, die qualitativen Zulassungsvoraussetzungen zu präzisieren. Dabei sollte nicht alleine formal auf Studienabschlüsse, sondern auch auf Kompetenzen abgestellt werden.
- E 5. (AR 2.5.) Es wird empfohlen, die zusätzliche Professur an der Schnittstelle zwischen Wirtschafts- und Energiewissenschaften wie geplant einzurichten.
- E 6. (AR 2.3.) Es wird empfohlen, das Qualifikationsziel „Führungskompetenz“ curricular stärker zu berücksichtigen.

I Erfüllung der Auflagen (31.03.2017)

Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse (31.03.2017)

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.1.) Die Studienziele müssen die akademische, fachliche und professionelle Einordnung der mit den Studiengängen verbundenen Qualifikationen angemessen beschreiben. Dabei sind auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und deren Befähigung zu gesellschaftlichem Engagement zu berücksichtigen. Die Qualifikationsziele sind weiterhin für alle relevanten Interessenträger zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.

Erstbehandlung	
Gutachter	<u>Erfüllt</u> Begründung: Die Qualifikationsprofile beider Programme wurden überarbeitet und spiegeln die akademische, fachliche und professionelle Einordnung der Studiengänge angemessen wieder. Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden sowie deren Befähigung zu gesellschaftlichem Engagement wurden ergänzt. Die Qualifikationsprofile wurden den Modulhandbüchern als Präambel vorangestellt und sind damit öffentlich zugänglich und zugleich hinreichend verbindlich verankert.
FA 01	erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.
FA 02	erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.
FA 06	erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.

- A 2. (AR 2.2.) Die Modulbeschreibungen müssen hinsichtlich der im Akkreditierungsbericht genannten Monita (Kompetenzorientierung der Modulziele, fehlende Angaben wie Lehrformen) überarbeitet werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt /teilweise erfüllt Begründung: Die Modulbeschreibungen wurden seit der Vorortbegehung gründlich überarbeitet. Fehlende Angaben wurden ergänzt, die Lernziele werden nunmehr in der Regel kompetenzorientiert dargestellt. Was den Detaillierungsgrad der Lerninhalte und Lernziele angeht, sind allerdings nach wie vor Unterschiede zwischen einzelnen Modulen evident.
FA 01	erfüllt Begründung: Der Fachausschuss nimmt die Einschätzung der Gutachter bzgl. Auflage 2 zur Kenntnis, dass nämlich die Modulbeschreibungen seit der Vorortbegehung gründlich überarbeitet und fehlende Angaben ergänzt wurden. Von daher sieht der Fachausschuss die Auflage als erfüllt an.
FA 02	erfüllt Begründung: Der Fachausschuss erkennt die gründliche Modulüberarbeitung an.
FA 06	Erfüllt (mit Hinweis im Anschreiben) Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss nimmt zur Kenntnis, dass das Modulhandbuch im Vergleich zur Vorortbegehung zwar überarbeitet wurde, die Qualität der Beschreibungstexte jedoch nach wie vor schwankt. Hinsichtlich einer klaren Distinktion zwischen Lehrinhalten und als Lernergebnissen angestrebte Kompetenzen überzeugenden Beispielen stehen Beschreibungen entgegen, die sich nach wie vor auf eine unreflektierte Auflistung von Lehrinhalten beschränken. Da ein klarer Positivtrend zu erkennen ist, hielte es der Fachausschuss für unverhältnismäßig, die Entfristung der Akkreditierung aufgrund dieser Restproblematik zu verweigern. Er bewertet die Auflage deshalb als erfüllt, spricht sich aber dafür aus, im Beschluss schreiben an die Hochschulleitung auf die verbleibenden Inkonsistenzen hinzuweisen (siehe unten).

- A 3. (AR 2.9.) Es ist ein System zur Erhebung der modulbezogenen studentischen Arbeitsbelastung zu etablieren.

Erstbehandlung	
Gutachter	erfüllt/teilweise erfüllt Begründung: Es wurde ein Konzept zur modulbezogenen Evaluierung der studentischen Arbeitsbelastung vorgelegt. Damit soll ab März 2017 und ab dann im zweijährigen Rhythmus die Arbeitsbelastung sämtlicher Module auf Plausibilität überprüft werden. Ein Teil der Gutachtergruppe gibt in diesem Zusammenhang zu bedenken, dass dieser Rhythmus für den nur 3-semesterigen Masterstudiengang nicht sinnvoll ist und nach Möglichkeit enger getaktet werden sollte.
FA 01	Erfüllt (Bachelor)/ Nicht erfüllt (Master) Begründung: Es wurde ein Konzept zur modulbezogenen Evaluierung der studentischen Arbeitsbelastung vorgelegt. Damit sollen im zweijährigen Rhythmus die Arbeitsbelastung sämtlicher Module auf Plausibilität überprüft werden. Der Fachausschuss stimmt den Bedenken einiger Gutachter zu, dass dieser Rhythmus für den nur 3-semesterigen Masterstudiengang nicht sinnvoll ist und unterstreichen, dass hier eine andere Taktung der Evaluation vorzusehen ist.
FA 02	erfüllt Begründung: Der Fachausschuss hält den Evaluierungszyklus für ausreichend, da alle Module im zweijährigen Rhythmus evaluiert werden und auffällige Veränderungen der studentischen Arbeitsbelastung auf diese Weise – trotz der nur dreisemestri- gen Gesamtlaufzeit des Masterprogramms – rechtzeitig identifiziert werden können.
FA 06	erfüllt Begründung: Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass das Ziel einer <u>kontinuierlichen</u> Qualitätssicherung durch einen zweijährigen Turnus der Lehrevaluation erreicht wird. Dass in einem dreisemestri- gen Masterstudiengang in der Konsequenz nicht alle Studierende alle Module evaluieren können, hat auf diesen Befund nach Meinung des Gremiums keinen Einfluss. Insofern bewertet der Fachausschuss auch Auflage 3 als vollständig erfüllt.

Beschluss der Akkreditierungskommission (31.03.2017)

Bewertung:

Im Konsens mit Gutachtern und Fachausschüssen bewertet die Akkreditierungskommission Auflage eins als vollständig erfüllt.

Hinsichtlich der strittigen Auflagen zwei und drei kommt die Akkreditierungskommission zu folgendem Schluss:

Auflage 2: Dass die Modulbeschreibungen in weiten Teilen konstruktiv überarbeitet wurden, sieht auch die Akkreditierungskommission als Positivtrend und bewertet Auflage zwei deshalb als hinreichend erfüllt. Das Gremium beschließt zugleich, die Hochschulleitung im Beschluss schreiben in der vom Fachausschuss 06 vorgeschlagenen Form auf den weiterhin bestehenden Überarbeitungsbedarf hinzuweisen,

Auflage 3: In Übereinstimmung mit Teilen des Gutachterteams sowie den Fachausschüssen 02 und 06 kommt auch die Akkreditierungskommission zu dem Schluss, dass das Ziel einer kontinuierlichen Qualitätssicherung durch einen zweijährigen Turnus der Lehrevaluation auch in Studiengängen mit einer kürzeren Regelstudienzeit erreicht wird. Das Gremium bewertet die entsprechende Auflage drei insofern als vollständig erfüllt.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt, die Siegelvergabe wie folgt zu verlängern:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba International Project Engineering	Alle Auflagen erfüllt*	30.09.2023
Ma Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz	Alle Auflagen erfüllt*	30.09.2021

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt, folgenden Hinweis in das Anschreiben an die Hochschule aufzunehmen:

„Die Akkreditierungskommission weist darauf hin, dass die Modulbeschreibungen nach wie vor nicht durchgängig kompetenzorientiert verfasst sind. Eine weitere Überarbeitung der Modulhandbücher erscheint deshalb geboten und wird anlässlich einer Re-Akkreditierung besonders überprüft werden.“

Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. § 1 der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang International Project Engineering sollen mit dem Bachelorstudiengang International Project Engineering folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Ziel des Studiengangs ist es, den Studierenden in sieben Semestern eine berufliche Qualifikation als International Project Engineer zu verleihen. Dies soll durch eine enge Verknüpfung wissenschaftlicher Grundlagen mit der Lösung anwendungsorientierter Problemstellungen erreicht werden, wobei das eigenständige Arbeiten der Studierenden im Mittelpunkt stehen soll.

Die Absolventinnen und Absolventen sollen aufgrund dieser Ausbildung befähigt werden, technische Projekte zu planen, zu führen und durchzuführen, in dem sie ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen, bewährte Projektmanagement-Methoden und soziale Kompetenzen zielgerichtet einsetzen. Diese Qualifikation versetzt die Studierenden in die Lage, verantwortlich und selbständig in den Bereichen Projekt- und Informationsmanagement, Projektierung und Auftragsabwicklung, Geschäftsprozessmanagement, Qualitätsmanagement, Marketing, Supply Chain Management und Vertrieb tätig zu sein.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Modulübersicht

Sem.																																				
7	Seminar Project Managem. 5 SWS				Business Admin. V 6 SWS				Intercultural Skills 6 SWS						Thesis																					
6	Control Engineering 6 SWS				HR and Business Managem. & Organisation Theory 6 SWS						Applied Project Managem. 4 SWS				Advanced Project Managem. 4 SWS																					
5	Practical Semester																										Integrative Working 4 SWS									
4	2. Fremdsprache 4 SWS		Business Admin. IV 2 SWS		Energie-Verfahrenstechnik 6 SWS						Heat Transfer Technology 4 SWS				Quality Assurance 4 SWS				Rechnergestütztes Konstruieren 4 SWS				Automat. Techn. 2 SWS													
3	Grundlagen der Konstruktion 4 SWS				Thermofluidynamik 4 SWS				Ingenieur-informatik 4 SWS				Elektrische Antriebe 3 SWS				Business Admin. III 6 SWS																			
2	Foundations of Project Managem. 4 SWS				Elektrotechnik 4 SWS				Technische Mechanik 6 SWS						Mathematik II 4 SWS				Business Admin. II 4 SWS																	
1	Mathematik I 6 SWS						Physik 5 SWS						Business Admin. I 2 SWS		Werkstoffkunde 4 SWS				English 4 SWS																	
ECTS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		

Gem. § 1 der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz sollen mit dem Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Im Masterstudium Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz verbreitern und vertiefen die Studierenden die im Bachelorstudiengang erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen. Mit den beiden Schwerpunkten "Energietechnik" und "Energiewirtschaft" besteht für die Studierenden die Möglichkeit der Spezialisierung.

Neben der Vermittlung der fachlichen Inhalte stehen das projektbasierte Lehrformat sowie die interdisziplinäre Zusammenarbeit der beiden Schwerpunkte "Energietechnik" und "Energiewirtschaft" im Vordergrund.

Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit der beiden Schwerpunkte "Energietechnik" und "Energiewirtschaft" werden die technischen und ökonomischen Sichtweisen geschult und vertieft.

Im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten (Modul DEE09) lernen die Studierenden die theoretisch erworbenen Kenntnisse im Projektmanagement anzuwenden.

Neben den Grundlagen der Energieumwandlung mit Versorgung und Beschaffung werden den Studierenden die Besonderheiten der Energiemärkte und deren gesetzlichen Rahmenbedingungen vermittelt.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1. Semester

Energie und Umwelt	6 ECTS
Energiemärkte und -unternehmen	7 ECTS
Energietechnik I	8 ECTS
Sozialkompetenz	4 ECTS
Wahlpflichtmodule 1. Semester	≥5 ECTS

2. Semester

Energietechnik		Schwerpunkte	
Energietechnik		Energiewirtschaft	
Energietechnik II	6 ECTS	Energiepolitik und -recht	6 ECTS
Dezentrale Energietechnik	6 ECTS	Geschäftsmodelle in der Energiewirtschaft	6 ECTS
Einzelaspekte des operativen Managements			6 ECTS
Forschungs- und Entwicklungs-Projekt			6 ECTS
Wahlpflichtmodule 2. Semester			6 ECTS

3. Semester

Masterthesis	30 ECTS
--------------	---------