



**Europa-Universität
Flensburg**

**Reakkreditierung
des Studiengangs**

**M.Eng. Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management**

Selbstbewertung

Europa-Universität Flensburg

2018

Ansprechpartner:

Name: Dr. Leiv Eirik Voigtländer

Adresse: Postfach 2954
24919 Flensburg

Telefon: 0461 805 2961

E-Mail: leiv.voigtlaender@uni-flensburg.de

Der Vizepräsident für Studium und Lehre der Europa-Universität Flensburg bestätigt hiermit, dass für den vorliegenden Studiengang eine Kapazitätsprüfung stattgefunden hat und die Lehrkapazität für die Dauer der Akkreditierung für ausreichend befunden wurde. Die im Antrag gemachten Angaben über die personelle und sächliche Ausstattung entsprechen den Tatsachen zum Zeitpunkt der Antragstellung. Die Europa-Universität Flensburg bestätigt darüber hinaus, dass die Prüfungsordnung des vorliegenden Studiengangs rechtlich geprüft worden ist und dass die Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen die Vorgaben der Lissabon-Konvention berücksichtigen. Dies ist in der Prüfungs- und Studienordnung des vorliegenden Studiengangs in § 10 geregelt.

Die Hochschulleitung bestätigt, dass es sich bei dem zur Akkreditierung eingereichten Studiengang um ein nationales Studienprogramm handelt, das mit einem anerkannten Abschluss ausschließlich nach deutschem Recht abschließt.

Flensburg, im April 2018



Prof. Dr. Jürgen Schwier

Vizepräsident für Studium und Lehre der Europa-Universität Flensburg

Inhaltsverzeichnis

1. Zum Akkreditierungsverfahren	6
1.1. Allgemeine Angaben.....	6
1.2. Beantragtes Siegel	6
1.3. Steckbrief des Studiengangs.....	7
2. Selbstbewertung.....	8
2.1. Die Europa-Universität Flensburg: Profil und Struktur.....	8
2.1.1. Forschung	8
2.1.2. Studium und Lehre	9
2.1.3. Unterstützende Einrichtungen	11
2.1.4. Universitätsentwicklung	15
2.2. Genese des Studiengangs M.Eng. EUM.....	17
2.3. Qualifikationsziele des Studiengangs	20
2.3.1. Ziele des Studiengangs insgesamt	20
2.3.2. Darstellung der durch das Studium zu erreichenden Qualifikationen	20
2.3.3. Weiterentwicklung des Studiengangskonzepts	24
2.4. Studienstruktur.....	26
2.5. Studiengangskonzept.....	31
2.6. Zugangsvoraussetzungen, Studierbarkeit.....	40
2.7. Prüfungssystem	44
2.8. Studiengangsbezogene Kooperationen	45
2.9. Ausstattung.....	46
2.10. Transparenz und Dokumentation	50
2.11. Qualitätssicherung und Weiterentwicklung.....	52
2.12. Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit	57
3. Anhang	
3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)	
3.2. Englische Fassung der Prüfungs- und Studienordnung	
3.3. Modulhandbuch	
3.4. Lernzielmatrix	
3.5. Diploma Supplement (Muster)	
3.6. Transcript of Records (Beispiel)	
3.7. Zeugnis	
3.8. Verbleibe- und Schwundquote	
3.9. KOAB-Berichte	

- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

Abkürzungsverzeichnis

BVM	Beschwerde- und Verbesserungsmanagement für Studierende
DWJZ	Dr. Werner Jackstädt-Kompetenzzentrum für Unternehmertum und Mittelstand Flensburg
EEM	Energy and Environmental Management
ESG	European Standards and Guidelines
EUf	Europa-Universität Flensburg
EUM	Energie- und Umweltmanagement
HS	Hochschule Flensburg
IC	International Center
I ²	Interdisziplinäres Institut für Umwelt-, Sozial- und Humanwissenschaften (lies englisch „i square“)
MeQS	Projekt „Mehr Studienqualität durch Synergie“
PStO	Prüfungs- und Studienordnung
QZ	Qualitätszirkel
SPA	Servicezentrum für Prüfungsangelegenheiten
STEP	Struktur- und Entwicklungsplan
UBZ	Umweltbildungszentrum
ZML	Abteilung Zentrale Methodenlehre
ZNES	Zentrum für nachhaltige Energiesysteme
ZSB	Zentrale Studienberatung
ZWW	Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung

1. Zum Akkreditierungsverfahren

1.1. Allgemeine Angaben

Website der Hochschule	www.uni-flensburg.de
Fakultäten/Fachbereiche, die die Studiengänge anbieten	In der Organisationsstruktur der Europa-Universität Flensburg sind keine Fakultäten/Fachbereiche enthalten. Der zu akkreditierende Studiengang ist der Abteilung Energie- und Umweltmanagement des Interdisziplinären Instituts für Umwelt-, Sozial- und Humanwissenschaften zugeordnet.

1.2. Beantragtes Siegel

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragtes Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA¹ (wird von ASIIN ausgefüllt)
Energie- und Umweltmanagement / Energy and Environmental Management	Energy and Environmental Management	Siegel Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland (Akkreditierungsrat)	ASIIN, 30.09.2011 – 30.09.2018	

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete: FA 01 - Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 02 - Elektro-/Informationstechnik; FA 03 - Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur; FA 04 - Informatik; FA 05 - Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren; FA 06 - Wirtschaftsingenieurwesen; FA 07 - Wirtschaftsinformatik; FA 08 - Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflanze; FA 09 - Chemie; FA 10 - Biowissenschaften und Medizinwissenschaften; FA 11 - Geowissenschaften; FA 12 - Mathematik; FA 13 - Physik

1.3. Steckbrief des Studiengangs

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ²	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmehythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil nur bei Master, wenn von HS beantragt
Energie- und Umweltmanagement / Energy and Environmental Management	M.Eng. (Master of Engineering) / M.Eng. (Master of Engineering)	1. Industrieländer 2. Entwicklungsländer	7	Vollzeit	-	3 Semester	90 CP (ECTS)	1. Frühjahrs- und Herbstsemester 2. Frühjahrssemester	konsekutiv	-

² EQF = European Qualifications Framework

2. Selbstbewertung

2.1. Die Europa-Universität Flensburg: Profil und Struktur

Die Europa-Universität Flensburg wurde 1946 als Pädagogische Hochschule gegründet. Seit dem Jahr 2000 ist sie eine Universität, seit 2014 Europa-Universität. Die Schwerpunkte der Europa-Universität Flensburg (im Folgenden EUF) sind die Bildungswissenschaft, umwelt- und europawissenschaftliche Forschungsgebiete und Studiengänge sowie die Wirtschaftswissenschaften. Gegenwärtig sind 5.700 Studierende eingeschrieben. 90 Professorinnen und Professoren (davon 8 Juniorprofessuren) lehren und forschen, im wissenschaftlichen Mittelbau arbeiten 295, in Technik und Verwaltung 146 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die EUF versteht sich als lebendige Universität in kontinuierlicher Entwicklung, in der die Disziplinengrenzen überschreitende Teamarbeit eine prominente Rolle spielt. Ihre Mitglieder arbeiten, lehren und forschen für mehr Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Vielfalt in Bildungsprozessen und Schulsystemen, Wirtschaft und Gesellschaft, Kultur und Umwelt.

Da die Universität in den letzten Jahren deutlich gewachsen ist und sich Ausrichtung und Aufgaben verändert haben, findet derzeit ein Organisationsentwicklungsprozess statt, an dessen Ende eine veränderte Organisationsstruktur stehen soll. Gegenwärtig gliedert sich die EUF unterhalb des Präsidiums in zehn Institute:

- Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik (biat)
- Institut für Ästhetisch-Kulturelle Bildung
- Institut für Erziehungswissenschaften
- Institut für Gesellschaftswissenschaften und Theologie
- Institut für Gesundheits-, Ernährungs- und Sportwissenschaften
- Institut für mathematische, naturwissenschaftliche und technische Bildung
- Institut für Sonderpädagogik
- Institut für Sprache, Literatur und Medien
- Interdisziplinäres Institut für Umwelt-, Sozial- und Humanwissenschaften
- Internationales Institut für Management und ökonomische Bildung.

2.1.1. Forschung

Die EUF konzentriert ihre Forschungsaktivitäten auf die Forschungsschwerpunkte Bildung, Wirtschaftswissenschaften, Umweltwissenschaften/Nachhaltige Entwicklung und interdisziplinäre Europaforschung. Die inhaltliche Verknüpfung dieser Felder und eine institutionelle Vernetzung der Forschenden sind erwünscht und werden gefördert.

Innerhalb der Schwerpunktbereiche findet eine weitere Fokussierung der Forschungsschwerpunkte in zwei profilgebenden Forschungszentren statt:

- Zentrum für Bildungs-, Unterrichts-, Schul- und Sozialisationsforschung (ZeBUSS) und
- Interdisciplinary Centre for European Studies (ICES).

Die weiteren Forschungszentren der EUF sind:

- Dr. Werner Jackstädt-Zentrum für Unternehmertum und Mittelstand (DWJZ)
- Institut für schleswig-holsteinische Zeit- und Regionalgeschichte (IZRG)
- Zentrum für kleine und regionale Sprachen (KURS)
- Zentrum für nachhaltige Energiesysteme (ZNES)

Zu den zentralen Universitätszielen zählt die Aufnahme in die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Eine Antragstellung ist für das Jahr 2022 geplant. Alle strategischen Maßnahmen der EUF im Bereich der Forschungsförderung werden auf dieses Ziel ausgerichtet, um in den kommenden Jahren eine funktionierende und sich bewährende Forschungsinfrastruktur als Grundlage für eine erfolgreiche DFG-Begutachtung aufzubauen und das Drittmittelaufkommen zu stärken. Die Drittmiteinnahmen konnten in den letzten Jahren schon deutlich gesteigert werden: Von 3,1 Millionen im Jahr 2012 auf 4,1 Millionen Euro im Jahr 2017, wobei die Energieforschung (bei ca. 3 % der Professuren der EUF) mit ca. 0,65 Millionen Euro pro Jahr ca. 15 % der Forschungsmittel einwerben konnte. Als kleine Universität konzentriert die EUF ihre Forschungsaktivitäten gezielt auf einige Schwerpunkte, um ihre Mittel effizient zu bündeln. Dabei handelt es sich um die Forschungsschwerpunkte Bildung, Wirtschaftswissenschaften, Umweltwissenschaften/Nachhaltige Entwicklung und interdisziplinäre Europawissenschaften.

Diese Felder sind in der hiesigen Forschungspraxis nicht strikt voneinander getrennt; im Gegenteil wünscht und fördert die Universität deren inhaltliche Verknüpfung und eine institutionelle Vernetzung der Forschenden, um Synergiegewinne zu erzielen. Beispielsweise besteht seit einigen Jahren das gemeinsame Zentrum für Nachhaltige Energiesysteme (ZNES), das in enger Kooperation mit der Hochschule Flensburg (vormals Fachhochschule Flensburg) interdisziplinäre Forschungsvorhaben durchführt und eng mit den Studiengängen der beiden Hochschulen im Energiebereich verzahnt ist; Doktorandinnen und Doktoranden der EUF tauschen sich im Netzwerk D[ok]net über ihre Forschungsarbeiten aus. Überdies bietet die forcierte Entwicklung als Europa-Universität der europabezogenen Forschung innerhalb und zwischen den verschiedenen Disziplinen besondere Anreize. Über Ländergrenzen hinweg kooperieren Forscherinnen und Forscher der EUF mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Universitäten. Zur benachbarten *Syddansk Universitet* (SDU) mit einem Standort im dänischen Sonderburg als dem Key Partner der EUF wird mittlerweile seit Jahrzehnten ein besonders enger Kontakt in gemeinsamer Forschung und Lehre gepflegt. Derzeit wird außerdem eine strategische Partnerschaft mit der University of Limerick aufgebaut. Im Bereich EEM erhielt Prof. Dr. Bernd Möller eine Ko-Berufung an die *Aalborg Universitet* in Dänemark und ist einschlägig mit der sehr erfolgreichen und internationalisierten Forschungsgruppe Sustainable Energy Planning and Management vernetzt.

2.1.2. Studium und Lehre

An der EUF gibt es eine breit aufgestellte Lehrerinnen- und Lehrerbildung sowie international orientierte Wirtschaftswissenschaften. In den letzten Jahren wurden auch kultur-, sozial- und europawis-

senschaftliche sowie umwelt- und ingenieurwissenschaftliche Studienangebote entwickelt. Studienbewerberinnen und -bewerber konnten zum Herbstsemester 2017/18 zwischen 16 Studiengängen wählen:

- B.A. Bildungswissenschaften (polyvalent; die Mehrheit der Absolventinnen und Absolventen schließt einen M.Ed.-Studiengang an) (Herbstsemester 2017: 2.684 Studierende)
- B.A. European Cultures and Society (112 Studierende)
- B.A. International Management (493 Studierende)
- M.A. Erziehungswissenschaft: Bildung in Europa – Education in Europe (67 Studierende)
- M.A. European Studies (Wirtschafts- und Europawissenschaften) (124 Studierende)
- M.A. International Management Studies (288 Studierende)
- M.A. Kita-Master – Leitung frühkindlicher Bildungseinrichtungen (weiterbildender Studiengang, 62 Studierende)
- M.A. Kultur – Sprache – Medien (137 Studierende)
- M.A. Transformationsstudien (31 Studierende)
- M.Ed. Lehramt an Grundschulen (572 Studierende)
- M.Ed. Lehramt an Sekundarschulen mit dem Schwerpunkt Sekundarstufe I (180 Studierende)
- M.Ed. Lehramt an Sekundarschulen (137 Studierende)
- M.Ed. Lehramt an Gemeinschaftsschulen (178 Studierende)
- M.Ed. Lehramt Sonderpädagogik (173 Studierende)
- M.Ed. Vocational Education für das Lehramt an beruflichen Schulen (gewerblich-technische Wissenschaften) (54 Studierende)
- M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / Energy and Environmental Management (Studienschwerpunkt Entwicklungsländer: 18 Studierende, Studienschwerpunkt Industrieländer: 95 Studierende)

Zum Herbstsemester 2018/19 startet erstmals der neue Studiengang:

- M.Ed. Vocational Education für das Lehramt an berufsbildenden Schulen mit der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft

Bei der Konzeption und Umsetzung ihrer Studiengänge lässt sich die EUF vom Prinzip des forschenden Lehrens und Lernens leiten (vgl. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area – ESG: 1.3). Die Studierenden sollen in den Lehrveranstaltungen hinreichend große Spielräume für eigenständige und kooperative Forschungsaktivitäten vorfinden und in ihrer Eigenständigkeit, Individualität, Reflexivität, Kreativität, Neugier, kritischen Urteilsfähigkeit und gesellschaftlichen Verantwortung gefördert werden – und zwar in allen Phasen der universitären Ausbildung. Die durchgängige Akzentuierung dieses hochschuldidaktischen Prinzips schlägt sich gerade auch in den Begleitseminaren des Praxissemesters nieder, die eine forschende Lernhaltung im Kontakt mit der schulischen Alltagspraxis weiter zu vertiefen suchen.

Die Studiengänge der EUF können als erfolgreich bezeichnet werden in dem Sinne, dass die Absolventinnen und Absolventen die Regelstudienzeit meist nicht oder nur wenig überschreiten und dass die Studienerfolgsquoten recht hoch sind.

Die Europa-Universität Flensburg ist ein aktiver und verlässlicher Kooperationspartner. Die Internationalisierung des Arbeitsmarktes im Blick, bietet sie den grenzüberschreitenden Bachelorstudiengang International Management sowie die Masterstudiengänge M.A. International Management Studies und M.A. Kultur – Sprache – Medien in enger Kooperation und gemeinsamer Verantwortung mit der *Syddansk Universitet* an. Für den zu reakkreditierenden M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / Energy and Environmental Management (M.Eng. EUM) ist die Hochschule Flensburg Partnerin, mit ihr wird der international erfolgreiche Masterstudiengang angeboten. Hinzu kommen intensive Austauschprogramme mit Partnern aus einem breiten und sich kontinuierlich erweiternden Spektrum an ausländischen Hochschulen. Damit verfolgt die EUF ihr erklärtes Ziel, neben der Forschung auch Studium und Lehre international auszurichten und allen Forschenden, Lehrenden und Studierenden einen entsprechenden Aufenthalt im Ausland zu ermöglichen.

Der M.Eng. EUM beinhaltet seit 1999 ein Pflichtauslandssemester, das seit der Umstellung vom Diplomstudiengang auf die Bachelor-/Masterstruktur Teil des in der Verantwortung der Hochschule Flensburg liegenden Bachelorstudiengangs ist. Der Masterstudiengang setzt im *Schwerpunkt Industrieländer* entsprechend für alle Bewerber ein bereits erfolgreich absolviertes Auslandssemester voraus und wird in erheblichen Teilen in englischer Sprache angeboten. Der Studiengang richtet sich in seinem vollständig englischsprachigen *Schwerpunkt Entwicklungsländer* praktisch ausschließlich an Studierende aus Entwicklungsländern. Gleichzeitig sind ausländische Studierende und Lehrende in anderen Studiengängen zu einem Gastaufenthalt eingeladen.

Drittmittel für Austauschprojekte (DAAD, Erasmus +) einzuwerben, gehört zu den Aufgaben des International Center (IC, s. Abschnitt 2.1.3). Derzeit werden 121 offizielle Partnerschaften zu Hochschulen in 38 Ländern gepflegt, die vom IC initiiert und koordiniert werden. Fünf dieser Hochschulpartnerschaften dienen dezidiert der *staff mobility* und sind auf diese beschränkt. Zu 16 Hochschulen in Afrika, Europa, Lateinamerika und den USA besteht aufgrund vielfältiger Kooperationen eine priorisierte Partnerschaft.

Die Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kompetenzen und Fähigkeiten (ESG 1.4) ist in allen Prüfungsordnungen geregelt.

2.1.3. Unterstützende Einrichtungen

Infrastruktur

Die Europa-Universität Flensburg befindet sich in direkter Nachbarschaft zur Hochschule Flensburg auf dem gemeinsamen Hochschulcampus, dessen großzügige landschaftsarchitektonische Gestaltung auch Raum für Ruhe und Erholung im universitären Alltag bietet. Aufgrund seiner zentrumsnahen Lage und günstigen Verkehrsanbindung ist der Campus sowohl aus der Innenstadt als auch aus der Peripherie mit Fahrrad, Bus oder PKW, aber auch zu Fuß, gut erreichbar.

Gebäude der EUF auf dem Hochschulcampus und in den Außenstellen:

Oslo (OSL):

Mehrzahl der Institute, Vorlesungs- und Seminarräume, Labore und Werkstätten, Allgemeiner Studierendenausschuss, Eltern-Kind-Raum

Helsinki (HEL):

Weitere Institute und Seminarräume, Studierendensekretariat, Zentrale Studienberatung, International Center, Servicezentrum für Prüfungsangelegenheiten, Zentrum für Lehrerinnen- und Lehrerbildung mit Praktikumsbüro und EULE, Zentrale Methodenlehre, Zentrum für Informations- und Medientechnologien, Eltern-Kind-Bereich, Café-Betrieb

Dublin (DUB):

Präsidium und Präsidialstab, Qualitätsmanagement, Gleichstellungsbüro, Pressestelle, Zentrale Hochschulverwaltung, Räume einiger Institute

Außenstellen (MAD; TG):

Munketoft 3b (MAD): Internationales Institut für Management, Abteilung Energie- und Umweltmanagement des Interdisziplinären Instituts für Umwelt-, Sozial- und Humanwissenschaften, kleine Mensa;

Eckernförder Landstraße 65 (TG): weitere Büroräume (u. a. ZWW, wissenschaftliches Personal, ca. 15 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Professur für Energiewirtschaft)

Amsterdam (AMS):

Sportwissenschaft, Sportzentrum (Hochschulsport mit Fitnesszentrum)

Zentrale Hochschulbibliothek (ZHB):

Gemeinsame Bibliothek von EUF und HS

Ca. 242.000 Bücher und Zeitschriften sowie ca. 21.000 elektronische Zeitschriftentitel (Bestand 2014)

380 Leseplätze

20 Internearbeitsplätze

15 Plätze für Online-Katalognutzung und Datenbankrecherche

10 Gruppenarbeitsräume (128 Plätze)

1 Stillarbeitsraum (8 Plätze)

1 Gruppenarbeitsbereich (52 Plätze)

Hörsaalzentrum (HZ):

Audimax (300 Plätze; gemeinsame Nutzung mit HS)

Hörsaal 1 (185 Plätze; Nutzung durch EUF)

Hörsaal 2 (185 Plätze; Nutzung durch HS)

Campelle:

Kapelle der Evangelischen und der Katholischen Hochschulgemeinde

Mensa:

Studentenwerk: Mensa, Beratungsstelle

Die EUF verfügt über ca. 110 Veranstaltungsräume mit vielfältiger Ausstattung:

Ca. 45 Seminarräume, überwiegend mit Videobeamern, 14 Seminarräume mit Interactive Boards

Therapieraum inklusive Beobachtungsraum

13 technische Labore

1 Forschungslabor

4 Holz- und Kunststoffwerkstätten

3 Hauswirtschaftsübungsräume

10 Unterrichts-/Übungsräume für Musik

1 Dunkelkammer

Diverse Medien- und PC-Räume

Um der steigenden Studierendenzahl und dem sich daraus ergebenden Raumbedarf kurzfristig zu begegnen, werden an der EUF wie an anderen schleswig-holsteinischen Hochschulstandorten auch zusätzliche Containergebäude errichtet. Der Bau wird voraussichtlich im Laufe des Frühjahrssemesters 2018 abgeschlossen sein. Mit der Errichtung von zehn Containergebäuden in unmittelbarer Nähe der Gebäude OSL und HEL entstehen insgesamt 25 Seminarräume (630 Plätze), zahlreiche Büros, ein Speiseraum mit Essensausgabe sowie ein Eltern-Kind-Raum. Mittelfristig wird das Gebäude HEL um einen Anbau erweitert, der den steigenden Raumbedarf bis auf Weiteres decken soll. Bei einer weiteren dynamischen Entwicklung der EUF bietet der Campus hinreichend Platz für eventuell später notwendig werdende Erweiterungsbauten.

Auf dem Flensburger Hochschulcampus ist der Internetzugang per WLAN in allen Gebäuden und auch auf einigen Freiflächen gewährleistet. Die Nutzung steht allen Hochschulangehörigen offen. Für sämtliche IT- und Multimediabelange der EUF ist das Zentrum für Informations- und Medientechnologien (ZIMT) als zentrale Einrichtung verantwortlich.

In Flensburg als einer wachsenden Stadt ist der Wohnungsmarkt für Studierende tendenziell angespannt, auch wenn die Situation am Wohnungsmarkt im Vergleich zu anderen Universitätsstädten in Deutschland als gut bezeichnet werden kann. Um einer steigenden Knappheit von Wohnungen für Studierende entgegenzuwirken, unterhält das Studentenwerk Schleswig-Holstein fünf Wohnheime mit insgesamt 476 Plätzen. Vier der Wohnheime liegen unmittelbar auf dem Hochschulcampus, eines befindet sich lediglich drei Kilometer entfernt von der EUF am Rande der Innenstadt. Das fünfte Wohnheim mit 115 Plätzen konnte zum Herbstsemester 2017/2018 fertiggestellt werden.

Services

Die Europa-Universität Flensburg gewährleistet durch einen Verbund von eigenen und extern organisierten Serviceeinrichtungen, dass speziell Studierende und Studieninteressierte – neben dem Fachlichen – auch in ihren allgemeinen Belangen hinreichende Unterstützung, Beratung und Betreuung erfahren.

Die Beratung von Studieninteressierten hinsichtlich des Übergangs von der Schule an die Universität wird derzeit durch das MeQS-Projekt (s. u. in diesem Abschnitt) intensiviert.

Fachübergreifende Information und Beratung bietet federführend die Zentrale Studienberatung (ZSB) an. Diese unterstützt zum Beispiel bei der Entscheidungsfindung zur Studienwahl; sie gibt Auskunft

über Inhalte, Voraussetzungen, Anforderungen und Perspektiven von Studiengängen. Die Studienberatung gibt auch erste Hilfestellung bei Lernschwierigkeiten. Während des Studiums ergänzt die ZSB die Fachstudienberatung der Teilstudiengänge. Schwerpunkte der ZSB sind unter anderem Fragen zu Studienfachwahl, Fachwechsel, Studienabbruch, Studienorganisation, Finanzierung (jenseits des BAföG), Lernorganisation sowie Studieren mit Kind. Daneben hält die ZSB umfangreiche Informationen auf ihrer Internetseite bereit, und sie verweist ggf. an andere Informations- oder Beratungseinrichtungen. Die ZSB ist mit 1,5 Mitarbeiterstellen sowie fünf studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (insg. 160 Std. monatlich) ausgestattet.

Informationen zur Bewerbung erhalten Studierende in der Zulassungsstelle, über den Studierendensstatus informiert das Studierendensekretariat. Für konkret studiengangbezogene Fragen stehen die Lehrenden des jeweiligen Studiengangs zur Verfügung.

Das International Center ist die Anlaufstelle für Studierende aus dem Ausland, für Studierende der EUF, die ein Auslandsstudium aufnehmen wollen, sowie für ausländische Delegationen und Gastdozentinnen und -dozenten. Es bietet Information und Unterstützung in allen den Auslands- bzw. Gastaufenthalt betreffenden Fragen, wie z. B. Planung, Finanzierung und Sicherstellung der Anrechnung von Studienleistungen. Im Rahmen des Betreuungsprojekts „Campus Engel“ – einer Gruppe von studentischen Hilfskräften und ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern – und durch das Angebot im internationalen Begegnungszentrum legt das IC einen Schwerpunkt auf die Betreuung der ausländischen Studierenden sowie die Integration aller Studierenden auf dem Campus.

Das Praktikumsbüro, angesiedelt im ZfL (Zentrum für Lehrerbildung), ist für die Vermittlung und administrative Begleitung der Schulpraktika zuständig, die Einrichtung CampusCareer bietet Informationen zu außerschulischen Praktika in Deutschland. Das International Center unterstützt bei Auslandspraktika.

Die Verantwortung für alle Prüfungsangelegenheiten der meisten Studiengänge obliegt dem gleichnamigen Servicezentrum (SPA). Das SPA ist für die Anwendung und Umsetzung von Prüfungs- und Studienordnungen zuständig und berät insbesondere Studierende in diesen Belangen. Es trifft die Entscheidung im Genehmigungsverfahren von Prüfungen ggf. in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss. Die Eingabe, Verwaltung und Pflege aller Prüfungsdaten von Studierenden (online über die HIS GmbH Hannover) obliegt ebenfalls dem SPA. Die Prüfungsangelegenheiten des M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / Energy and Environmental Management werden in enger Kooperation mit dem Prüfungsausschuss von einem eigenen Prüfungsamt, das nicht dem SPA zugeordnet ist, betreut werden.

Der Allgemeine Studierendenausschuss (AStA) bietet den Studierenden Sozialberatung, BAföG-Beratung sowie Beratung für Studierende mit Handicap und für Studierende mit Kind. Das Studentenwerk berät ebenfalls zum BAföG und in weiteren sozialen sowie psychologischen Belangen, und es unterhält eine Kindertagesstätte für Studierendenkinder in unmittelbarer Nähe zum Campus.

Der Schwerpunkt *Entwicklungsländer* des M.Eng. EUM betreibt aus Mitteln des DAAD für ihre Studierenden ein eigenes Sozialtutorium, welches für die beinahe ausschließlich aus Entwicklungsländern anreisenden Studierenden Behördengänge, Wohnungssuche, Arztbesuche und soziale Aktivitäten organisiert. Weiterhin besteht ein Netzwerk aus Mentorenfamilien, die den Studierenden Zugang zu Kultur, Sprache und persönlichen, beinahe familiären Kontakten bieten, die über viele Jahre über das Studium hinaus aufrechterhalten werden.

2.1.4. Universitätsentwicklung

Die Europa-Universität Flensburg befindet sich auf allen wichtigen Gebieten in einem Wandlungsprozess und hat ihr Profil deutlich geschärft. Die Vernetzungen in der Forschung bilden sich u.a. in den Themenfeldern Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Vielfalt ab. Forschung und Lehre sind charakterisiert durch interkulturell und international vergleichende Perspektiven, eine Vielzahl inter- und transdisziplinärer Kooperationen und die enge Verzahnung von Theorie und Praxis.

Im Akkreditierungszeitraum seit 2011 hat die EUF große Entwicklungsschritte unternommen. Seit 2014 ist sie Europa-Universität. Im Jahr 2015 hat sie erfolgreich das „HRK-Audit Internationalisierung der Hochschulen“ durchlaufen. Um die Auslandsmobilität zu erleichtern, wurden die Semesterzeiten ab 2017 an den internationalen Hochschulkalender angepasst: Die Vorlesungen beginnen nun im Herbstsemester bereits im September und im Frühjahrssemester schon im März.

Die zentralen Universitätsentwicklungsprojekte des derzeitigen Präsidiums sind

- die weitere Umsetzung der Internationalisierungsstrategie, insbesondere die Etablierung strategischer Universitätspartnerschaften,
- die Erweiterung des Studienangebots,
- die Weiterentwicklung der Forschungsschwerpunkte in den profilgebenden Forschungszentren,
- die Etablierung von Graduiertenkollegs/Forschungsverbänden in den zentralen Themenbereichen Bildung, Europa, Internationales Management und Nachhaltigkeit,
- die Aufnahme in die Deutsche Forschungsgemeinschaft.

Die Umsetzung des EUF-Leitbilds der Nachhaltigkeit findet sowohl auf der Ebene von Organisation und Verwaltung als auch in der Forschung und Lehre der EUF unmittelbaren Ausdruck.

Für die Europa-Universität Flensburg und die Hochschule Flensburg ist ein integriertes Klimaschutzkonzept erarbeitet worden, das seit dem Jahr 2015 durch einen gemeinsamen Klimaschutzmanager auf dem Campus umgesetzt wird. Das Klimaschutzkonzept beinhaltet vielfältige Maßnahmen, die von der Installierung von Informations- und Feedbacksystemen in allen Gebäuden und der Umrüstung auf energieeffiziente Leuchtmittel bis hin zur Einrichtung von Bike- und Carsharing-Angeboten reichen. Mittelfristiges Ziel des Klimaschutzmanagements ist es, den Campus Flensburg als ein Laboratorium für nachhaltige Lebensstile zu entwickeln. Das Klimaschutzkonzept der Hochschulen wurde von einem aus der Universität ausgegründeten Beratungsunternehmen (SCS GmbH) in enger Zusammenarbeit mit der Professur für Energiewirtschaft (Prof. Dr. Olav Hohmeyer) auf der Basis der langjährigen Erfahrungen der Professur im Bereich der Entwicklung und Umsetzung von integrierten Klimaschutzkonzepten und Klimaschutzmasterplänen entwickelt. Der Klimaschutzmanager der Hochschulen rekrutiert sich, wie z. B. auch der Klimaschutzmanager der Stadt Flensburg, aus dem M.Eng. Energie- und Umweltmanagement. Nicht zuletzt am Klimaschutzkonzept der Hochschulen (wie auch dem der Stadt Flensburg) zeigt sich, wie sehr die Ausbildung und Forschung an der EUF einen unmittelbaren Beitrag zur Nachhaltigkeit und Klimaverträglichkeit der Hochschulen und der Region leisten.

Fragen der Nachhaltigkeit zählen zu den zentralen Forschungsschwerpunkten der EUF (s. Abschnitt 2.1.1). So hat das ZNES, das von Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern der Europa-Universität

und der Hochschule Flensburg getragen wird, die Erforschung, Entwicklung und Implementierung umwelt- und klimaverträglicher Energiesysteme und Energietechnologien zum Ziel. Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des Zentrums reichen von den Details einzelner Technologien bis hin zur Entwicklung konsistenter Zielszenarien für 100 % regenerative Energieversorgungssysteme und Erarbeitung von Strategien zur Sicherstellung einer vollständig klimaverträglichen lokalen oder regionalen Entwicklung. Am ZNES sind unter anderem die integrierten Klimaschutzkonzepte der Stadt Flensburg und der Nordkirche entwickelt worden. Das ZNES ist eng mit der Lehre an der EUF und HS verzahnt und rekrutiert einen erheblichen Teil seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus dem Masterstudiengang Energie- und Umweltmanagement / Energy and Environmental Management der EUF. Die Arbeiten des ZNES im Bereich der Entwicklung von Open-Source- und Open-Data-basierten Energiesystemmodellen sind unter anderem im Jahr 2017 mit dem Open Science Award des Landes Schleswig-Holstein ausgezeichnet worden.

Im Herbst 2015 ist an der EUF zudem das Umweltbildungszentrum (UBZ) gegründet worden, welches Aktivitäten und Lehr-/Lernmaterialien zur außerschulischen Umweltbildung im Bereich des Campus und der erweiterten Region entwickelt und erprobt. Es setzt sich für die Vernetzung regionaler Aktivitäten im Bereich der Umweltbildung ein und fördert den Wissenstransfer.

Das für die Konzeption des M.A. Transformationsstudien verantwortliche Norbert Elias Center for Transformation Design & Research (NEC) der Europa-Universität Flensburg erforscht vor dem Hintergrund von Klimawandel, Ressourcenverknappung und Umweltverschmutzung theoriegeleitet und zugleich praxisnah die Möglichkeiten zur gesellschaftlichen Veränderung unter dem Leitbild der Zukunftsfähigkeit. Transformationsdesign, die Gestaltung von Veränderungsprozessen im Bewusstsein ihrer Grenzen, versteht sich notwendig als inter- und transdisziplinär. Die Untersuchung der Dynamiken und Muster historischer Transformationsprozesse ist dabei ein zentraler Bestandteil. Das NEC organisiert Forschungsvorhaben und Projekte mit unterschiedlichen Laufzeiten. Es engagiert sich für die Entwicklung, Förderung und Durchführung von Netzwerken, Projekten und Promotionskollegs. Das NEC wirbt Drittmittel ein und veranstaltet Vorträge, Workshops und Konferenzen. Im Kontext dieser Aktivitäten und Projekte erscheinen regelmäßig Publikationen in wissenschaftlichen und öffentlichkeitswirksamen Formaten.

In der Lehre an der EUF gibt es vielfältige Angebote zu Themen wie Nachhaltige Entwicklung, Klimaschutz, Energiemanagement und weiteren sozial-ökologischen Fragestellungen. Insbesondere am Institut für mathematische, naturwissenschaftliche und technische Bildung sowie am Interdisziplinären Institut für Umwelt-, Sozial- und Humanwissenschaften (I²), dessen Abteilungen maßgeblich den M.Eng. Energie- und Umweltmanagement und den M.A. Transformationsstudien tragen, konzentrieren sich entsprechende Aktivitäten. Der M.Eng. EUM wird von der gleichnamigen Abteilung Energie- und Umweltmanagement getragen. Die Abteilungen Geographie und Ökologie des I² sind an den Teilstudiengängen Geographie und Biologie des B.A. Bildungswissenschaften und der M.Ed.-Studiengänge kontinuierlich mit thematisch einschlägigen Lehrangeboten beteiligt (dazu zählen u. a. das Modul „Natur und Gesellschaft“ und das Teilmodul „Bildung für eine Global Nachhaltige Entwicklung“ für Studierende der Geographie). Die Mitglieder des NEC als Abteilung des I² bringen sich mit entsprechenden Lehrangeboten in verschiedene Studiengänge (etwa B.A. Bildungswissenschaften, M.A. European Studies und M.A. Kultur – Sprache – Medien) der EUF ein.

2.2. Genese des Studiengangs M.Eng. EUM

Der Masterstudiengang Energie- und Umweltmanagement / Energy and Environmental Management ist im Rahmen des Bologna-Prozesses aus dem 1997 gegründeten Diplom-Wirtschaftsingenieurstudiengang „Energie- und Umweltmanagement“ (EUM) und dem im Jahr 2000 gegründeten internationalen Masterstudiengang „Sustainable Energy Systems and Management“ (SESAM) entstanden. SESAM wiederum war Nachfolger eines der ersten entwicklungsorientierten Postgraduiertenprogramme unter dem heutigen EPOS-Programm des DAAD, welches 1989 unter dem Namen ARTES (Appropriate Rural Technologies and Extension Skills) eine mittlerweile fast 30 Jahre lange Kontinuität von entwicklungsorientierten Studien nachhaltiger Technologie gegründet hat.

Der Diplomstudiengang EUM wurde gemeinsam von der damaligen Bildungswissenschaftlichen Hochschule Flensburg (heute Europa-Universität Flensburg) und der Fachhochschule Flensburg (heute Hochschule Flensburg) getragen und zu etwa gleichen Teilen mit Lehrleistungen auf universitärem Niveau versorgt. Die organisatorische Zuständigkeit für den Studiengang lag ausschließlich bei der Bildungswissenschaftlichen Hochschule Flensburg. Auch der (universitäre) Abschluss war ausschließlich der Bildungswissenschaftlichen Hochschule zugeordnet, und die Absolventen wurden im Rahmen der Indikatorgesteuerten Mittelzuweisung des Landes Schleswig-Holstein ausschließlich der Bildungswissenschaftlichen Hochschule zugerechnet. Auch der auf die Ausbildung von Studierenden aus Entwicklungsländern ausgerichtete Masterstudiengang SESAM lag ausschließlich in der Verantwortung der Bildungswissenschaftlichen Hochschule Flensburg bzw. Universität Flensburg.

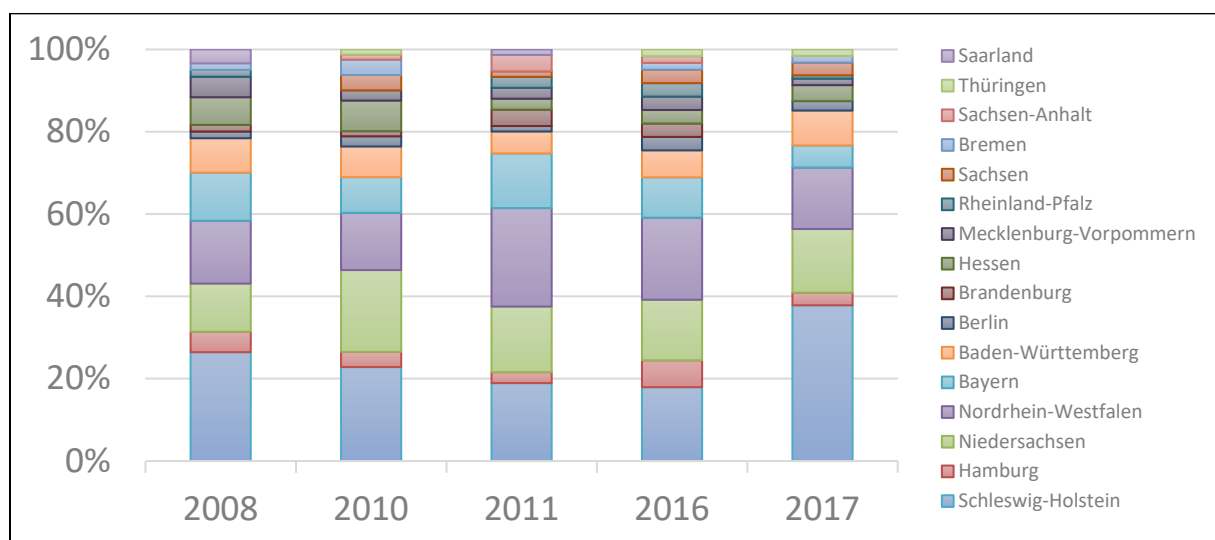
Im Rahmen der Aufspaltung des Diplomstudiengangs EUM in einen Bachelor- und einen daran anschließenden Masterstudiengang wurden die organisatorischen Zuständigkeiten auf die beiden beteiligten Hochschulen aufgeteilt. Seither ist der Bachelorstudiengang Energie- und Umweltmanagement organisatorisch an der Fachhochschule Flensburg und der zugehörige Masterstudiengang an der ehemaligen Bildungswissenschaftlichen Hochschule Flensburg bzw. EUF angesiedelt. Gleichzeitig wurde der neue Masterstudiengang EUM mit dem internationalen Masterstudiengang SESAM zusammengeführt. Der fusionierte Masterstudiengang M.Eng. EUM wurde mit den Schwerpunkten *Industrieländer*, ehemals Diplomstudiengang EUM, und *Entwicklungsländer*, ehemals Masterstudiengang SESAM, weitergeführt. Die besonderen Merkmale der ursprünglichen Studiengänge (verpflichtendes Auslandssemester, sechsmonatiges Praxissemester, hoher Anteil englischsprachiger Lehrveranstaltungen, problembasiertes und problemorientiertes, forschungsbasiertes Lernen) konnten in die neuen Studiengänge (Bachelor und Master EUM) übernommen werden. So ist das verpflichtende Auslandssemester heute Teil des siebensemestrigen Bachelorstudiengangs und das Praxissemester konnte in die Bachelorarbeit mit vorgeschaltetem dreimonatigem Praktikum überführt werden. Auch die vollständige Englischsprachigkeit des internationalen Masterstudiengangs, der als Studienschwerpunkt *Entwicklungsländer* in den neuen Studiengang übernommen wurde, konnte bei gleichzeitig höherer Integration der Studieninhalte über gemeinsame Lehrveranstaltungen der beiden Schwerpunkte beibehalten werden. Der neue Masterstudiengang hat ein erfolgreich absolviertes Auslandssemester als Zulassungsvoraussetzung, so dass das Konzept der internationalen Orientierung in vollem Umfang erhalten bleiben konnte.

Der Bachelorstudiengang EUM ist vor wenigen Jahren mit den Bachelorstudiengängen *Regenerative Energietechnik* und *Elektrische Energiesystemtechnik* zum neuen Bachelorstudiengang *Energiewissenschaften* zusammengefasst worden. Hierbei bestehen die drei Schwerpunkte als Studienrichtungen

weiter, es können aber in erheblichem Umfang Synergien in Grundlagenveranstaltungen genutzt werden. Ferner konnte durch die Zusammenlegung der Einzelstudiengänge erstmals erheblicher Raum für Wahlveranstaltungen in den höheren Semestern des Bachelorstudiengangs geschaffen werden.

Nach der erfolgreichen Etablierung des Diplomstudiengangs EUM in den Jahren 1997 bis 2006, die einen erhebliche Zunahme der Bewerbungen von ca. 30 auf weit über 200 Bewerbungen verzeichnen konnte, was zur Einführung von Zulassungsbeschränkungen führte, sind auch die neuen Bachelor- und Masterstudiengänge seit 2006 erfolgreich etabliert worden, was auch die gemeinsame Reakkreditierung im Jahr 2011 bestätigt hat. Auch wenn der hohe Anteil der Studierenden von außerhalb Schleswig-Holsteins (bis zu 75 % im Diplomstudiengang) im Bachelorstudiengang nicht in vollem Umfang gehalten werden konnte, liegt der Anteil im Masterstudiengang (ohne Einbeziehung der ca. 15 internationalen Studierenden des Schwerpunkts *Entwicklungsländer*) nach wie vor regelmäßig bei über 60 %. Eine Auswertung der vier bisher durchgeführten Absolventenbefragungen (Diplom EUM und Schwerpunkt *Industrieländer* des M.Eng. EUM) aus den Jahren 2008 bis 2017 zeigt die Rekrutierungsstruktur nach Bundesländern, in welchen die Hochschulreife erreicht wurde.

Abbildung 1: Verteilung der Teilnehmer der Absolventenbefragungen 2008 – 2017 nach Bundesland, in welchem das Abitur abgelegt wurde



Die ursprünglich angestrebte Zielzahl von 50 Einschreibungen pro Jahrgang wird inzwischen deutlich überschritten und liegt zurzeit bei 60 bis 70 Studierenden pro Jahrgang. Hierbei rekrutieren sich im Schwerpunkt *Entwicklungsländer* jeweils 15 Studierende aus Afrika, Asien und Lateinamerika, und im Schwerpunkt *Industrieländer* ca. 30 Studierende aus dem Bachelorstudiengang EUM der Hochschule Flensburg und ca. 20 Studierende von anderen deutschen und internationalen Hochschulen, wobei gerade die Gruppe der externen Studienbewerber mit dem vorausgesetzten Auslandssemester, sehr guten Englisch- und Deutschkenntnissen und einem siebensemestriigen Bachelorabschluss aus den Bereichen Wirtschaftsingenieur oder andere Ingenieurwissenschaften hohe Zugangshürden überwinden muss.

Der ursprüngliche Aufnahmerhythmus zum jeweiligen Sommersemester, der für den Schwerpunkt *Industrieländer* einen Studienbeginn des Masterstudiengangs im direkten Anschluss an einen erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs EUM nach sieben Semestern ermöglichen sollte, hat sich im Lauf der Jahre als zu strikt erwiesen. Da der größere Teil der Absolventen des siebensemestriigen

EUM-Bachelorstudiums seinen Abschluss erst im Lauf des achten Semesters erreicht, mussten Studienbewerber daher zum Teil eine Lücke von bis zu 11 Monaten zwischen dem EUM-Bachelorabschluss und dem Studienbeginn des EUM-Masterstudiengangs in Kauf nehmen.

Nach der erfolgreichen experimentellen Erprobung einer zusätzlichen Aufnahme von Studienbewerbern für den Schwerpunkt *Industrieländer* zum Wintersemester in den Jahren 2015 und 2016 wurde der Masterstudiengang ab 2017 in der Lehre so umstrukturiert, dass in jedem Semester eine Aufnahme des Studiums möglich ist, ohne dass hierfür die Lehrkapazität erhöht werden musste. Ab dem Herbstsemester 2017/2018 wurde der Aufnahmezyklus dann offiziell auf Frühjahrs- und Herbstsemester umgestellt. Inzwischen wird die größere Zahl der (deutschen) Studienbewerber im Schwerpunkt *Industrieländer* zum Herbstsemester aufgenommen. Für den internationalen Schwerpunkt erfolgt die Aufnahme nach wie vor ausschließlich zum Frühjahrssemester.

Sowohl der Schwerpunkt *Entwicklungsländer* als auch der Schwerpunkt *Industrieländer* verfügen über sehr aktive Alumninetzwerke. So beteiligen sich regelmäßig mehr als 100 Alumni an der jährlich vom Förderverein EUM (dem Netzwerk für den Schwerpunkt *Industrieländer*) durchgeführten wissenschaftlichen Fachtagung in Flensburg. Das Alumninetzwerk des Schwerpunkts *Entwicklungsländer* führt mit Unterstützung des DAAD regelmäßig gut besuchte Alumnitreffen primär in Asien, seit 2017 auch in Lateinamerika durch. Eine Verstärkung der bisher eher informellen Alumniaktivitäten in Afrika ist für die Zukunft geplant.

2.3. Qualifikationsziele des Studiengangs

2.3.1. Ziele des Studiengangs insgesamt

Seit Einführung des Diplom-Wirtschaftsingenieurstudiengangs Energie- und Umweltmanagement ist es das Ziel, *Akteure für den notwendigen ökonomisch-technischen Wandel des Energiesystems im Sinne einer nachhaltig umwelt- und klimaverträglichen Entwicklung auszubilden.*

Ziel des Studiengangs ist es, diejenigen Kenntnisse und Fähigkeiten zu vermitteln, die zu einem selbständigen Erkennen und Analysieren von Problemen im Energie- und Umweltbereich, zur Entwicklung eigenständiger organisatorischer und technischer Lösungen für diese Probleme und zu einer erfolgreichen Umsetzung der entwickelten Problemlösungen in marktfähige Produkte und Dienstleistungen erforderlich sind. Zudem werden die notwendigen Kenntnisse und das notwendige Verständnis für die Einordnung dieser Probleme und Lösungsansätze in den gesellschaftlichen, politischen und rechtlichen Kontext vermittelt. Die Inhalte des Studiengangs werden zunehmend stärker von den Erfordernissen der vollständigen Umstellung der deutschen und globalen Energieversorgung auf eine vollständig regenerative Energieerzeugung geprägt. Der Masterstudiengang setzt auf den ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Voraussetzungen auf, die in der Regel in Bachelorstudiengängen mit Abschluss als Wirtschaftsingenieur gelegt werden. Eine besonders enge Verzahnung der Ausbildung besteht mit dem Schwerpunkt Energie- und Umweltmanagement des Bachelorstudiengangs Energiewissenschaften der Hochschule Flensburg.

Der Studiengang setzt für die Aufnahme von inländischen Studienbewerbern ein mindestens einsemestriges Auslandsstudium voraus. So kann die Lehre des Masterstudiengangs an die internationalen Erfahrungen der Studierenden anknüpfen und in mehrheitlich englischsprachigen Lehrveranstaltungen den Bezug zu internationalen Problemlösungsansätzen herstellen. Die Ausrichtung der Ausbildung stellt gezielt die Verknüpfung ingenieurwissenschaftlichen und ökonomischen Wissens und Denkens in den Mittelpunkt, da die Erfahrung gezeigt hat, dass ein großer Bedarf an hochqualifizierten Führungskräften mit der Fähigkeit zur Verknüpfung dieser beiden Wissensbereiche besteht.

Auch wenn der Studiengang zwischen der Spezialisierung auf die besonderen Probleme von Industrieländern und einer Spezialisierung auf die deutlich anders gelagerten Probleme von Entwicklungsländern in seinen zwei Schwerpunkten unterscheidet, so sind die angestrebten übergeordneten Ziele doch für beide Absolventengruppen identisch. Insbesondere nach der Formulierung der globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals) erschließt sich hier eine gemeinsame Agenda.

2.3.2. Darstellung der durch das Studium zu erreichenden Qualifikationen

Die durch das Studium zu erwerbenden Qualifikationen lassen sich grob in vier Bereiche einteilen:

- Übergeordnete Qualifikationen
- Wissen in relevanten Bereichen
- Fachliche Schlüsselqualifikationen
- Persönliche Schlüsselqualifikationen

Grundsätzlich sollen alle Studierenden mit einer ausgeprägten Fähigkeit zur Analyse und Lösung von Problemen im Energie- und Umweltbereich ausgestattet werden. Diese setzt neben einer soliden

Wissensbasis und der Fähigkeit, verschiedenste Wissensbereiche zu verknüpfen, die Einübung zielgerichteten Handelns und die Befähigung zur selbständigen Erarbeitung neuen Wissens im Sinne lebenslangen forschenden Lernens voraus.

Für die möglichen Einsatzbereiche der Absolventen des M.Eng. EUM sind breit gefächerte fachliche Qualifikationen von der ingenieur-wissenschaftlich-technischen Kompetenz bis hin zum Verständnis anderer Kulturen erforderlich. Diese fachlichen Qualifikationen können aber erst auf der Basis persönlicher Schlüsselqualifikationen erfolgreich zur Problemlösung eingesetzt werden. Diese im Studiengang zu vermittelnden persönlichen Qualifikationen reichen von gesellschaftlichem Verantwortungsbewusstsein über die Fähigkeit zu unternehmerischem Denken bis hin zu Teamfähigkeit und der Fähigkeit zur Lösung von Konflikten. Die folgende Liste der verschiedenen relevanten Qualifikationen und Kompetenzen erlaubt eine Einordnung der verschiedenen Module und ihrer Lehrinhalte in den Kontext der zu erreichenden Qualifikationen.

- Übergeordnete Qualifikationen
 - Problemlösungsfähigkeit
 - Fähigkeit zu erfolgreichem und zielgerichtetem Handeln
 - Befähigung zu lebenslangem selbständigem Lernen
- Wissen in relevanten Bereichen
 - Grundlagenwissen (in der Regel Gegenstand des B.Eng.)
 - Fachspezifisches Vertiefungswissen
 - Fachübergreifendes Vertiefungswissen
- Fachliche Schlüsselqualifikationen
 - Ökonomische Kompetenz
 - Technische Kompetenz
 - Ökologische Kompetenz
 - Juristische Kompetenz
 - Politische Kompetenz
 - Internationale Kompetenz
 - Interkulturelle Kompetenz
 - Methodische Kompetenz
- Persönliche Schlüsselqualifikationen
 - Gesellschaftliches und ethisches Verantwortungsbewusstsein
 - Fähigkeit zur Selbstorganisation
 - Fähigkeit zur Projektorganisation
 - Fähigkeit zu konstruktivem Umgang mit Kritik
 - Fähigkeit zur Lösung von Konflikten
 - Fähigkeit zu fächerübergreifendem Denken

- Strategische Handlungskompetenz
- Unternehmerisches Denken
- Fähigkeit zur interdisziplinären Kommunikation
- Fähigkeit, analytisch zu denken
- Teamfähigkeit

Da die zu erlangenden Qualifikationen in der Gesamtübersicht nur in sehr allgemeiner Form angegeben werden können, soll an dieser Stelle anhand des Moduls Sustainable Energy Systems (s. Modulbeschreibung im Anhang 3.3) beispielhaft erläutert werden, welche fachspezifischen Qualifikationen sich hinter diesen allgemeinen Kategorien verbergen.

Im Modul Sustainable Energy Systems werden die Studierenden mit der Frage konfrontiert, wie ganz konkret funktionsfähige nachhaltige Energiesysteme aufgebaut werden können. Am Beispiel einzelner Inselstaaten untersuchen die Studierenden in Gruppen von ca. 6 Teilnehmern die derzeitige Energieversorgung eines ausgewählten Inselstaats mit Fokus auf der Elektrizitätsversorgung. Sie analysieren die jeweilige Ressourcenausstattung des Landes im Bereich der verschiedenen regenerativen Energieträger und möglicher Energiespeicher. Vor dem Hintergrund der stündlichen Lastkurve des Landes, die in der Regel aus vereinzelt Daten (Tageslastgang, monatliche aggregierte Elektrizitätsverbräuche) rekonstruiert werden muss, der stündlichen Windgeschwindigkeiten und der stündlichen Solarstrahlung erstellt jede Arbeitsgruppe ein eigenes Simulationsmodell des Elektrizitätssystems des Landes mit stündlicher Auflösung und untersucht, zu welchen Bedingungen eine 100 % regenerative Stromversorgung des Landes möglich ist. Dieses Modell wird dann um den abzuschätzenden Elektrizitätsverbrauch für eine vollständige Elektromobilität des Landes ergänzt, so dass zum Ende der Lehrveranstaltung eine Simulation und Analyse der Umstellung des weit überwiegenden Teils der Energieversorgung des ausgewählten Inselstaats möglich ist.

Grundsätzlich muss jede Arbeitsgruppe, die Bearbeitung der Fragen als Gruppenprojekt organisieren. Hierzu gehört die Strukturierung der notwendigen Arbeiten, die Aufstellung eines Zeitplans, die Aufteilung der Arbeiten auf die verschiedenen Gruppenmitglieder, die Organisation der Schnittstellen zwischen den Arbeitspaketen, die Organisation der Kommunikation, die Erarbeitung der notwendigen Literatur, die Beschaffung oder Berechnung der erforderlichen Daten, die Entwicklung eines eigenen Simulationsmodells und die Analyse der spezifischen Situation des ausgewählten Inselstaats.

Spiegelt man diese Arbeiten an der Liste der zu erreichenden Qualifikationen, so kann man feststellen, dass eine große Zahl der Qualifikationen gleichzeitig trainiert werden.

Im Bereich der übergeordneten Qualifikationen werden sowohl die Problemlösungsfähigkeit wie auch die Fähigkeit zu erfolgreichem und zielgerichtetem Handeln trainiert. Sie sind wesentliche Voraussetzungen für den Erfolg der Gruppenarbeit. Auch wird die Befähigung zu selbständigem forschendem Lernen stark gefordert.

Im Bereich des erlernten Wissens wird besonders fachspezifisches Vertiefungswissen (Nachhaltigkeit, Struktur, Entwicklung und Auswirkungen von realen Energiesystemen in verschiedensten Weltregionen, gründliches Verständnis der Herausforderungen nachhaltiger Energiesysteme auf der Basis fluktuierender regenerativer Energieträger, Energiesystemsimulation) erworben.

Im Bereich der fachlichen Schlüsselqualifikationen werden sowohl ökonomische als auch technische Qualifikationen im Bereich von Energieversorgungssystemen vertieft. Da auch die politischen Rand-

bedingungen der Entwicklung von Energiesystemen analysiert werden müssen, werden auch politische Kompetenzen erweitert. Da in der Regel Länder und Regionen außerhalb Europas analysiert werden, werden auch die internationalen Kompetenzen der Teilnehmer verbessert. Als Pflichtveranstaltung für beide Schwerpunktbereiche des Masterstudiengangs (*Industrieländer* und *Entwicklungsländer*) müssen alle Studierenden des Studiengangs an der Veranstaltung teilnehmen. In jeder Arbeitsgruppe sind so in der Regel Studierende aus drei bis fünf Kontinenten vertreten, die gemeinsam das Ergebnis der Arbeitsgruppe erarbeiten müssen. Auf diese Weise wird die interkulturelle Kompetenz der Teilnehmer deutlich weiterentwickelt. Sowohl bei der Untersuchung vorhandener Energiesysteme als auch bei der Simulation und Analyse möglicher Entwicklungsszenarien werden zusätzliche methodische Kompetenzen erworben (Analyse von konkreten Potentialen regenerativer Energiequellen, Erschließung von Wetterdaten aus komplexen internationalen Datenbanken für beliebige Punkte der Erde, Energiesystemmodellierung, Analyse und Entwicklung von Szenarien, Verständnis für die hohen Interdependenzen in der elektrischen Energieversorgung auf der Basis regenerativer Energieträger, Analyse der veränderten Funktion von Speichern in Energiesystemen auf der Basis regenerativer Energieträger).

Auch im Bereich der persönlichen Schlüsselqualifikationen wird eine Vielzahl von Qualifikationen weiterentwickelt. So wird das gesellschaftliche und ethische Verantwortungsbewusstsein vor dem Hintergrund der Anforderungen an eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung gestärkt. Die Herausforderung für jede Gruppe jeweils eigenständig die gestellten Fragen zu untersuchen, schult in ganz erheblichem Maße die Fähigkeit zur Selbst- und Projektorganisation. Die Entwicklung von Teamfähigkeit erleichtert das Erreichen der gesetzten Ziele erheblich und wird in den ablaufenden Gruppenprozessen massiv befördert. Innerhalb der Arbeitsgruppen müssen Konflikte ausgetragen und gelöst werden, um zum gemeinsamen Ziel zu kommen. Somit wird auch die Konfliktlösungsfähigkeit der Teilnehmer geschult. Die Art der zu bearbeitenden Fragestellungen fördert anhand praktischer Problemstellungen die Fähigkeit zu fachübergreifendem Denken. Erst das Begreifen der Zusammenhänge zwischen Wetterdaten, Wind- und Solarenergieangebot, der Funktion von Speichertechnologien und dem stündlichen Ausgleich von Energienachfrage und -erzeugung ermöglicht es zu verstehen, wie vollständig auf regenerativen Energiequellen basierende Energiesysteme konzipiert werden müssen, um letztendlich das Problem der Treibhausgasemissionen aus der Energieerzeugung zu lösen zu können. Durch regelmäßige Berichte über den Fortschritt in der Arbeit der einzelnen Gruppen und entsprechende Rückkopplung durch den Lehrenden und die Diskussion mit den Teilnehmern anderer Gruppen können eventuell auftretende Defizite oder Fehleinschätzungen zeitnah korrigiert und die erreichten Ergebnisse überprüft werden.

Insgesamt werden so in einem Modul durch die gewählte Form der Veranstaltung und der Wissensearbeitung mehr als ein Dutzend verschiedener Qualifikationen vermittelt oder entwickelt, die alle zum Erreichen der gesetzten Lernziele beitragen.

Da eine entsprechend ausführliche Beschreibung der jeweils in den einzelnen Veranstaltungen vermittelten Qualifikationen den Umfang des Selbstberichts sprengen würde, werden die in den einzelnen Modulen angesprochenen Qualifikationsaspekte in den einzelnen Modulbeschreibungen aufgeführt und in der Lernzielmatrix (s. Anhang 3.4) in Übersichtsform dargestellt.

Die Erfahrungen der Absolventen des Studiengangs und nicht zuletzt die Erfolge in den verschiedenen Segmenten des möglichen Arbeitsmarkts zeigen jedes Jahr erneut, dass neben der notwendigen fachlichen und persönlichen Qualifikation zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit in der

Wirtschaft wichtige wissenschaftliche Qualifikationen und die besondere Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement erworben werden und der Studiengang in erheblichem Maße zur Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden beiträgt (s. Abschnitt 2.5).

Die im Studiengang verfolgten Kompetenzziele finden die breite Unterstützung der Studierenden, Lehrenden und der Alumni des Studiengangs. So gibt es häufig positive Rückmeldungen von Absolventen, wie hoch die tägliche Anwendbarkeit des erlernten Wissens und Könnens, aber auch der wissenschaftlichen, sprachlichen und sozialen Kompetenzen im Beruf ist. Auch von Arbeitgebern der Absolventen kommt häufig die Rückmeldung, dass die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs über außerordentliche Fähigkeiten zur selbständigen Einarbeitung in ein Problem und zur zeitnahen Erarbeitung tragfähiger Lösungen verfügen. Diese Beobachtung erfolgt weitestgehend unabhängig vom beruflichen Einsatzbereich der Absolventen.

2.3.3. Weiterentwicklung des Studiengangskonzepts

Entsprechend dem Erfolg des seit 1997 ständig weiterentwickelten Studiengangskonzepts wurden in den letzten Jahren nur graduelle Neuerungen vorgenommen. So wurden vor allem neue Lehrinhalte im Wahlbereich des Studiengangs auf der Basis laufender Forschungsarbeiten hinzugefügt, um den Studierenden eine direkte Teilhabe am neusten Stand der Forschung im Bereich der Energiesystemsimulation (Stichwort Open Source und Open-Data-basierte Energiesystemmodelle), der Entwicklung 100 % regenerativer Energieversorgungskonzepte, der Entwicklung lokaler und regionaler Klimaschutzkonzepte und Masterpläne zur Sicherstellung von 100 % klimaneutralen Entwicklungen, sowie dem Zugang zu moderner und bezahlbarer Energie in Entwicklungsländern zu ermöglichen. Vielfach gehen aus diesen Lehrveranstaltungen Masterarbeiten im Zusammenhang mit laufenden Forschungsvorhaben hervor, die oft auch zur Weiterführung der Arbeiten im Rahmen von Promotionsvorhaben führen. In der Regel werden die qualifiziertesten Studierenden auch in laufende Forschungsvorhaben als wissenschaftliche Mitarbeiter übernommen, soweit nicht finanziell sehr viel attraktivere Angebote aus der Industrie eine solche Übernahme verhindern. Neben den zusätzlichen Wahlangeboten im Zusammenhang mit laufenden Forschungsaktivitäten wurde das Wahlangebot im Bereich der direkt auf die Unternehmenspraxis bezogenen Lehrveranstaltungen mit Hilfe verschiedener Alumni des Studiengangs erfolgreich fortgeführt. Die Lehrveranstaltung „Trading Energy“ wird inzwischen von vier erfahrenen Tradern und Analysten von den Trading Floors von Unternehmen wie Uniper (ehemals E.ON Sales and Trading), Vattenfall und ENBW durchgeführt. Die Veranstaltung „Investment Analysis and Financing of Energy Projects“ wird von zwei Alumni aus dem Bereich der Projektbewertung und Finanzierung von Energieprojekten durchgeführt und erfreut sich ebenso großer Beliebtheit bei den Studierenden, wie die erstgenannte Veranstaltung und die von Alumni aus dem Bereich der „Windparkprojektierung“ durchgeführte Veranstaltung.

Aufgrund der verdoppelten Semesteranfangszeiten wurden die Veranstaltungen „Foundations of Sustainable Energy Systems“ und „Shaping Sustainable Energy Systems“ (jeweils 5 CP) zusammengelegt, da diese Veranstaltungen aufeinander aufgebaut haben. Die integrierte Veranstaltung (10 CP) findet nun einmal im Jahr als Pflichtveranstaltung statt. So konnte eine im anderen Fall notwendige Verdopplung der Lehre vermieden werden. Da die Veranstaltung „Shaping Sustainable Energy Systems“ keine Pflichtveranstaltung war, wurde in Abstimmung mit den Studierenden die Veranstaltung „Umweltmanagement“ aus dem Pflichtprogramm genommen. Die Veranstaltung wird als Wahlveranstaltung weitergeführt.

Im Bereich der Ingenieur-/Informatik mussten aufgrund der Pensionierung eines Kollegen der Hochschule Flensburg, der die Veranstaltung „Dynamische Gebäudesimulation“ angeboten hat, Anpassungen vorgenommen werden, um ein ausreichend attraktives Lehrangebot sicherzustellen. Hier sind besonders im Bereich der Energiemodellsimulation verschiedene neue Lehrveranstaltungen in das Lehrangebot mit aufgenommen worden, die sowohl die vielfach im Bereich der Open-Source-Programmierung eingesetzte Programmiersprache Python als auch die Modellierung technisch-ökonomischer und elektrischer Energiesysteme umfassen. Aufgrund der deutlich gestiegenen Studierendenzahl (ursprünglicher Zielwert 50 Studierende pro Jahrgang) und der notwendigen Verfügbarkeit von Computerarbeitsplätzen, stellt die Sicherstellung eines hinreichenden Angebots an Kursplätzen immer wieder eine erhebliche Herausforderung dar. Es wird daher zurzeit diskutiert, in wie weit es sinnvoll ist, den Status der Informatik als Wahlpflichtbereich zu lockern, was allerdings aus inhaltlichen Gesichtspunkten vor dem Hintergrund der beruflichen Herausforderungen der Absolventen keine empfehlenswerte Lösung erscheint. Daher ist vorläufig entschieden worden, den Wahlpflichtcharakter beizubehalten und trotz nicht unerheblicher Herausforderungen ein entsprechendes Lehrangebot aufrecht zu erhalten, dass es allen Studierenden ermöglicht, das Wahlpflichtangebot ohne eine Verzögerung des Studienablaufs wahrzunehmen.

Für den Schwerpunkt *Entwicklungsländer* werden mehrere entwicklungsspezifische Veranstaltungen angeboten, welche von der ländlichen Energieplanung für verbesserten Zugang zu nachhaltiger Energieversorgung, über angewandte Energieinformatik speziell für Entwicklungsökonomien sowie für Mikrosysteme, bis hin zum Komplex Projektmanagement, Organisationen und Strategien der Entwicklungszusammenarbeit. Die Module Renewable Energy Technologies A und B (5 CP und 10 CP) sind auf problembasiertes Lernen umgestellt worden, um der hohen Komplexität, der geografischen und sozioökonomischen Diversität und insbesondere dem komplexen Pool an Studien- und Berufserfahrungen der Studierenden gerecht zu werden.

2.4. Studienstruktur

Der Studiengang entspricht in allen Punkten den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse, wie dies in der vorangegangenen Akkreditierung von 2006 und in der Reakkreditierung von 2011 durch die ASIIN bestätigt wurde. Änderungen der Anforderungen, die seither erfolgt sind, wurden jeweils in die Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs übernommen. Darüber hinaus entspricht der Studiengang vollumfänglich den Vorgaben des Landes Schleswig-Holstein, wie dies durch die Genehmigung der Prüfungsordnung durch das Wissenschaftsministerium des Landes bestätigt wurde. Der Studiengang entspricht ferner der verbindlichen Auslegung des Qualifikationsrahmens durch den Akkreditierungsrat.

Zukünftig notwendig werdende Anpassungen an veränderte Rahmenbedingungen werden vom Qualitätsmanagement der Hochschule verfolgt und zeitnah gemeinsam mit dem Prüfungsausschuss des Studiengangs in die Prüfungs- und Studienordnung integriert.

Das Studium gliedert sich in Module, die in der Regel einen Umfang von 5 CP haben. Alle Module des Studiengangs werden jeweils mit einer benoteten Modulprüfung abgeschlossen. Pro CP wird eine Arbeitsbelastung von 30 Stunden zu Grunde gelegt. Pro Semester sind Leistungen im Umfang von 30 CP zu erbringen. Für die auf sechs Monate angesetzte Master Thesis werden weitere 30 CP vergeben. Während des Studiums sind Module im Umfang von insgesamt 30 CP im Bereich der Ingenieurwissenschaften und 30 CP im Bereich der Wirtschaftswissenschaften zu erbringen. Hierbei stellen wiederum Pflichtmodule den gemeinsamen Kern des Studiums dar. Daneben können jeweils Wahlpflichtmodule aus einem Katalog ausgewählt werden. Auf diese Weise ist es möglich, dass die Studierenden entsprechend ihrer Interessen und ihrer Vorstellungen vom späteren Berufsfeld Akzente bei der Spezialisierung setzen können. Der Schwerpunkt *Entwicklungsländer* hat als Pflichtveranstaltung mit 10 CP die Auslandsexkursion *International Classroom*, in der die Studierenden nach Vorbereitung im Herbstsemester 5 Wochen in einer ländlichen Region (in den letzten 15 Jahren war dies die Westküste Schottlands) unter realen Arbeitsbedingungen mit lokalen Kooperationspartnern eine komplexe Aufgabenstellung aus den Bereichen der Integration regenerativer Energieträger und der Bekämpfung von Energiearmut bearbeiten. (Zur Studienstruktur s. Anhang 3.1: Prüfungs- und Studienordnung, darin Anhang A: Modulübersicht und Studienplan.)

Abbildung 2 zeigt den aktuellen Studienverlaufsplan für den Schwerpunkt *Industrieländer* während Abbildung 3 den aktuellen Studienverlaufsplan für den Schwerpunkt *Entwicklungsländer* wiedergibt. Eine Übersicht über die Module der jeweiligen Schwerpunkte bieten die Tabellen 1 und 2. Alle Module sind im Einzelnen im Modulhandbuch des Studiengangs beschrieben, das, wie die Studienverlaufspläne und die Prüfungs- und Studienordnung auf der Homepage des Studiengangs für Studierende und Studieninteressierte jederzeit einsehbar ist. Insgesamt beträgt die Zahl der im dreisemestrigen Masterstudiengang vergebenen Kreditpunkte 90 CP, sodass zusammen mit der Zulassungsvoraussetzung von 210 CP Punkten aus einem vorangegangenen einschlägigen Bachelorstudium eine Gesamtzahl von 300 CP Punkten für den Masterabschluss erreicht werden muss. Alle Dokumente zum Studiengang finden sich auch als Anhänge zu diesem Selbstbericht.

Abbildung 2: Aktueller Studienverlaufsplan für den Schwerpunkt *Industrieländer*

1. Semester (Frühjahrssemester)	2. Semester (Herbstsemester)	3. Semester (Frühjahrssemester)
ING (Pflicht)	INF (Wahlpflicht)	TH (Pflicht)
NI (Wahlpflicht)	NI (Wahlpflicht)	
NI (Wahlpflicht)	NI (Wahlpflicht)	
BV (Pflicht)	BV (Pflicht)	
	BVRS (Wahlpflicht)	
BVRS (Wahlpflicht)	BVRS (Wahlpflicht)	
$\Sigma = 30$ CP	$\Sigma = 30$ CP	$\Sigma = 30$ CP

Erläuterung der Modulgruppen

ING	Ingenieurinformatik
NI	Natur- und Ingenieurwissenschaften
INF	Informatik
BV	BWL und VWL
BVRS	BWL, VWL, Rechtswissenschaften, Sozialwissenschaften
TH	Master Thesis

Tabelle 1: Liste der aktuell angebotenen Pflicht- und Wahlmodule im Schwerpunkt Industrieländer

Modulnummer	Modulname	Modulgruppe Industrieländer	Pflicht/Wahlpflicht Industrieländer	CP
1	Energiemanagement	ING	P	5
2	Green Engineering Theory	NI	W	5
3	Green Engineering Project	NI	W	5
4	Schweißtechnik	NI	W	5
5	Entwicklung und Bewertung energietechnischer Systeme	NI	W	5
6	Applied Environmental Science	NI	W	5
7	Applied Informatics in Energy Planning	NI	W	5
8	Energy Storage Systems	NI	W	5
9	Wind Energy Technology – State of the Art	NI	W	5
10	Energy Modelling Project	NI	W	5
11	Advanced Power Plant Technology	NI	W	5
12	Energieeffizienz versorgungstechnischer Systeme	NI	W	5
13	Grid Integration	NI	W	5
14	Offshore Wind Energy – Operation and Maintenance	NI	W	5
15	Energieautomation	INF	W	5
16	Power Grid Modelling	INF	W	5
17	Introduction to Energy System Modelling and Optimization	INF	W	5
18	Sustainable Energy Systems A	BV	P	10
20	Environmental Economics	BV	P	5
21	Umweltmanagement	BVRS	W	5
22	Trading Energy	BVRS	W	5
23	External Costs of Energy and Climate Change	BVRS	W	5
24	Energy and Environmental Policy	BVRS	W	5
25	Energierecht	BVRS	W	5
26	Klimaschutz und Klimaschutzkonzepte	BVRS	W	5
27	Investment Analysis and Financing of Energy Projects	BVRS	W	5
28	Windparkprojektierung	BVRS	W	5
29	Green Entrepreneurship	BVRS	W	5
30	Geographical Information in Sustainable Energy Systems	BVRS	W	5
41	Master Thesis	TH	P	30

Abbildung 3: Aktueller Studienverlaufsplan für den Schwerpunkt *Entwicklungsländer*

1. Semester (Frühjahrssemester)	2. Semester (Herbstsemester)	3. Semester (Frühjahrssemester)
NI (Wahlpflicht)	NI (Wahlpflicht)	TH (Pflicht)
BVRS (Wahlpflicht)	BVRS (Wahlpflicht)	
BV (Pflicht)	BV (Pflicht)	
BV (Pflicht)	BV (Pflicht)	
INF (Pflicht)	IC (Pflicht)	
ING (Pflicht)		
$\Sigma = 30$ CP	$\Sigma = 30$ CP	$\Sigma = 30$ CP

Erläuterung der Modulgruppen:

INF	Informatik
BV	BWL und VWL
BVRS	BWL, VWL, Rechtswissenschaften, Sozialwissenschaften
ING	Ingenieurinformatik
IC	International Classroom
NI	Natur- und Ingenieurwissenschaften
TH	Master Thesis

Tabelle 2: Liste der aktuell angebotenen Pflicht- und Wahlmodule im Schwerpunkt Entwicklungsländer

Modulnummer	Modulname	Modulgruppe Entwicklungsländer	Pflicht/Wahlpflicht Entwicklungsländer	CP
7	Applied Informatics in Energy Planning	INF	P	5
19	Sustainable Energy Systems B	BV	P	5
20	Environmental Economics	BV	P	5
22	Trading Energy	BVRS	W	5
23	External Costs of Energy and Climate Change	BVRS	W	5
24	Energy and Environmental Policy	BVRS	W	5
27	Investment Analysis and Financing of Energy Projects	BVRS	W	5
31	Sustainable Energy Planning in Rural Areas	ING	P	5
32	Organisational Behaviour and Diversity Management in International Development Cooperation	BV	P	5
33	International Classroom	IC	P	10
34	Project Management (PME) in International Development Cooperation	BV	P	5
35	Sustainable Energy Innovation/Implementation in Developing Countries	BVRS	W	5
36	Renewable Energy Technologies A	NI	W	5
37	Renewable Energy Technologies B	NI	W	10
38	Rational Use of Energy and Renewable Energy Applications	NI	W	5
39	Development Strategies and Organizations in International Development Cooperation	BVRS	W	5
40	Organizational Change and Development	BVRS	W	10
41	Master Thesis	TH	P	30

2.5. Studiengangskonzept

Das Studiengangskonzept folgt dem Ansatz des problemorientierten forschenden Lernens, der neben der Orientierung der Lehre an praktischen Herausforderungen des Berufsfelds und an den großen Herausforderungen der nachhaltigen klimaverträglichen Gestaltung der zukünftigen Energieversorgung das selbstständige Recherchieren vielfältiger notwendiger Informationen und das weitgehend selbständige Erschließen von fachlichen Zusammenhängen fördert. Wie in Abschnitt 2.3 erläutert, zielt das Konzept des Studiengangs auf die Vermittlung von vielfältigem Fachwissen, fachübergreifendem Wissen sowie fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen. Wie die Lernzielmatrix (s. Anhang 3.4) verdeutlicht und die einzelnen Modulbeschreibungen im Modulhandbuch (s. Anhang 3.3) belegen, werden in jedem Modul die verschiedensten Kompetenzen vermittelt. Hierbei stellen die Module des Pflichtbereichs sicher, dass jedem Studierenden alle Kernkompetenzen vermittelt werden, und die Module des Wahlbereichs ermöglichen weitergehende fachliche Vertiefungen und Spezialisierungen der Studierenden. Anhand der Lernzielmatrix lassen sich hierbei die für den gesamten Studiengang angestrebten Lernziele mit den in den einzelnen Modulen vermittelten Inhalten und Kompetenzen systematisch abgleichen.

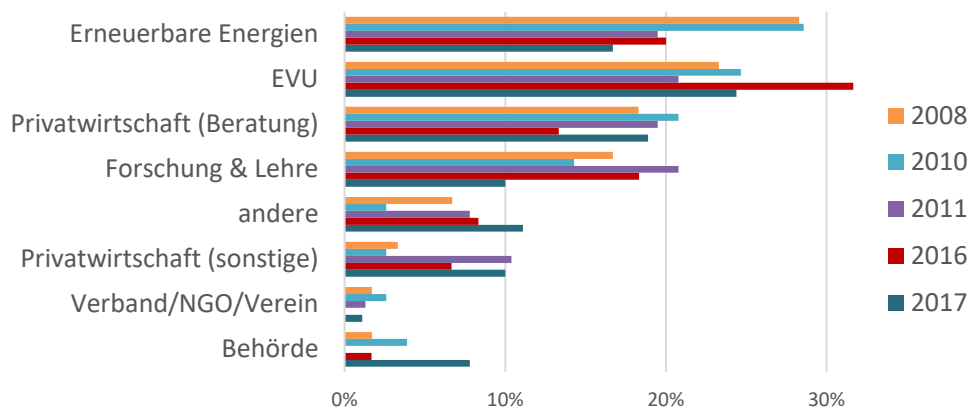
Wie in Abschnitt 2.3.3 erläutert, hat sich in den letzten Jahren nur ein geringfügiger Änderungsbedarf ergeben, der aber im Wesentlichen aus personellen Veränderungen und einer Umstellung der Aufnahme ins erste Fachsemester von jährlichem auf halbjährlichen Turnus resultierte.

Die klar spezifizierten erheblichen Zugangsvoraussetzungen (s. Abschnitt 2.6) stellen sicher, dass alle Studierenden die notwendigen Voraussetzungen erfüllen, um erfolgreich an den Lehrveranstaltungen des Studiengangs teilnehmen zu können. Es hat sich hierbei bestätigt, dass eine ingenieurwissenschaftliche Grundausbildung eine nicht zu ersetzende Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme am Studium darstellt. Auch wenn ein Bachelorabschluss als Wirtschaftsingenieur die besten Voraussetzungen für die erfolgreiche Teilnahme am Masterstudium darstellt, so hat sich doch erwiesen, dass die notwendigen wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen in den Bereichen Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre und Energiewirtschaft entweder als systematischen Vorkurse (im Schwerpunkt *Entwicklungsländer*) erarbeitet oder parallel zum Masterstudium (im Schwerpunkt *Industrieländer*) nachgeholt werden können, auch wenn dies zu einer um 15 CP erhöhten Arbeitsbelastung der Studierenden führt.

Bei der Überprüfung und Anerkennung der geforderten Zulassungsvoraussetzungen werden grundsätzlich alle einschlägigen Abschlüsse nach der Lissabon Konvention anerkannt. Im Fall der Zulassung von nicht europäischen Studierenden werden die vorgelegten Abschlüsse entsprechend auf ihre Vergleichbarkeit zu deutschen und europäischen Abschlüssen geprüft.

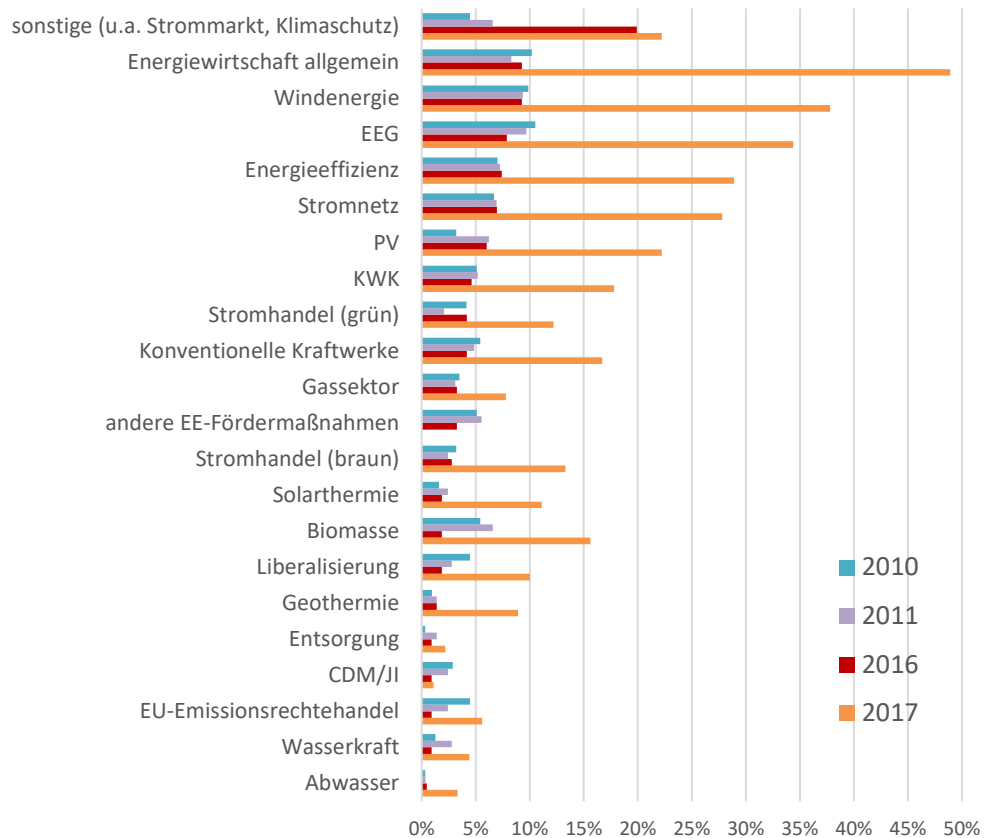
Das Konzept des Studiengangs hat sich nachweislich bewährt. Die von der Abteilung EUM selbst durchgeführten Absolventenbefragungen (s. Abschnitt 2.11) zeigen, dass der Studiengang zu einem vielfältigen Einsatz in den verschiedensten Bereichen in der Industrie, im Bereich der Beratungs- und Planungsdienstleistungen, der Forschung und Lehre aber auch in Behörden und bei Verbänden und NGOs qualifiziert.

Abbildung 4: Beschäftigung der Absolventen des Studiengangs (Schwerpunkt *Industrielländer*) nach Branchen (Absolventenbefragungen 2008 – 2017)



Absolventen des Studiengangs werden bevorzugt in vielen Bereichen der Energiewirtschaft eingestellt, wenn es sich um Stellen im Bereich notwendiger ökonomisch-technischer Doppelqualifikationen handelt. So kommt heute kein größerer Trading Floor für Energie ohne Absolventen des Studiengangs aus. Eine erhebliche Zahl der Absolventen arbeitet im Bereich der Planung und Projektierung für regenerative Energiequellen, während eine relativ große Gruppe im Bereich der traditionellen Energieversorgungsunternehmen arbeitet und hier häufig die Umstellung auf die sich schnell verändernden Marktbedingungen vorantreibt.

Abbildung 5: Arbeitsschwerpunkte der Absolventen des Studiengangs (Schwerpunkt *Industrielländer*) nach Branchen (Absolventenbefragungen 2008 – 2017, in 2017 Mehrfachnennungen möglich)



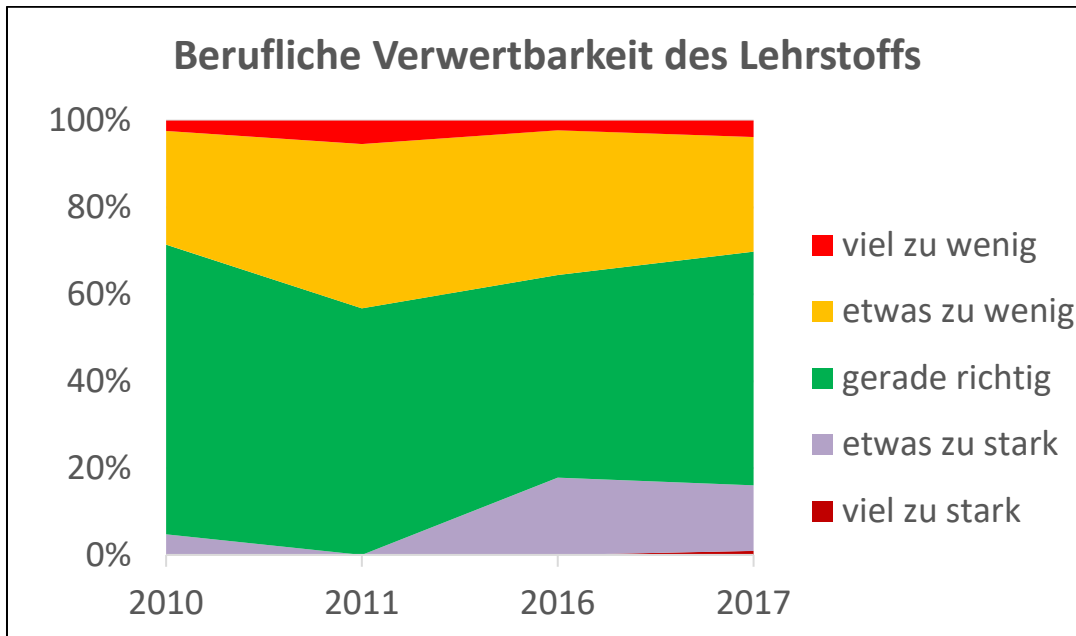
Auch wenn der Studiengang eher auf eine praktische Berufstätigkeit im Bereich der Wirtschaft ausgerichtet ist, so sind die Absolventen stark an verschiedenen wissenschaftlichen Einrichtungen im Energiebereich (z.B. diverse Fraunhofer-Institute, DLR, ZSW) zum Teil in einer Gruppenstärke von mehr als fünf Absolventen vertreten. Dass der Studiengang gleichzeitig sehr gut für einen Einsatz in Wissenschaft und Forschung qualifiziert und die Absolventen in Fachkreisen einen guten Ruf genießen wird auch darin deutlich, dass der Studiengang drei von vier der direkt mit der Erstellung des Fortschrittsberichts der Bundesregierung für die Energiewende eingestellten wissenschaftlichen Mitarbeiter der vier für den Bericht zuständigen Professoren an vier unterschiedlichen wissenschaftlichen Einrichtungen stellt.

Auch im Bereich der Energiepolitik finden sich Absolventen des Studiengangs inzwischen bis auf die Ebene von Staatssekretären einzelner Bundesländer. Im Bereich der notwendigen Regulierung der Energiemärkte finden sich die Absolventen des Studiengangs bei der Bundesnetzagentur, dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), das für die Regulierung im Bereich der Offshore Windenergie zuständig ist, wie auch bei der EEG Schlichtungsstelle.

Über die Jahre der Befragungen von 2010 bis 2017 schätzten 47 % (2016) bis 67 % der Befragten die *berufliche Verwertbarkeit* des Lehrstoffs als *gerade richtig* ein. (Die Befragung von 2008 enthielt diese Frage noch nicht). Aufschlussreich ist, dass 2 – 5 % der Befragten die berufliche Verwertbarkeit für

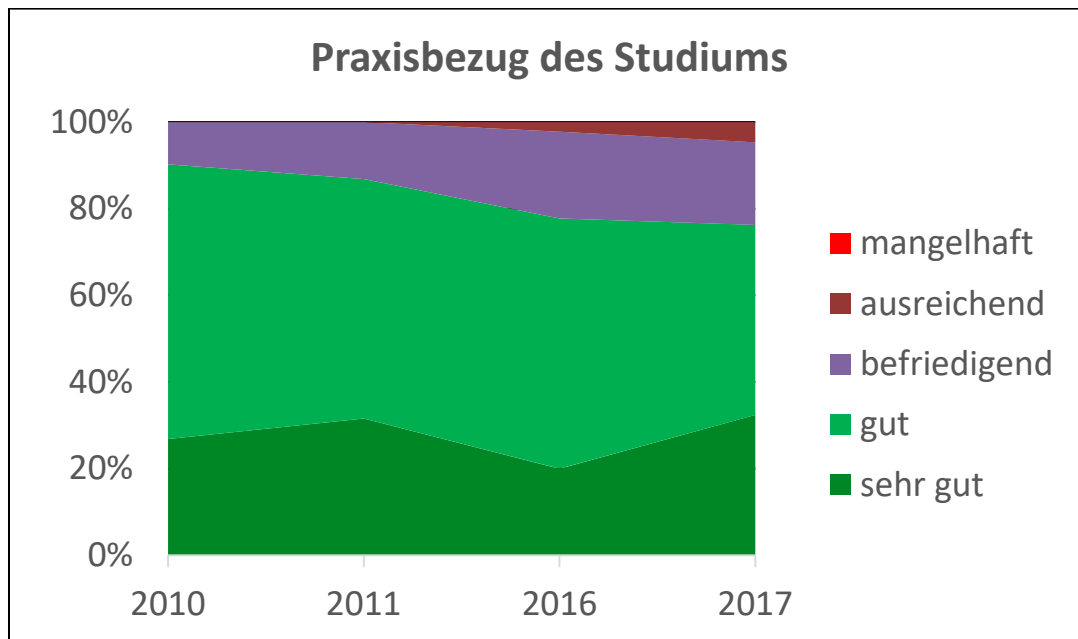
viel zu gering hielten, während von den Befragten in 2016 und 2017 immerhin 16 – 18 % der Befragten die berufliche Verwertbarkeit für *zu stark* hielt.

Abbildung 6: Einschätzung der beruflichen Verwertbarkeit des Lehrstoffs (Schwerpunkt *Industrieländer*) (Absolventenbefragungen 2010 – 2017)



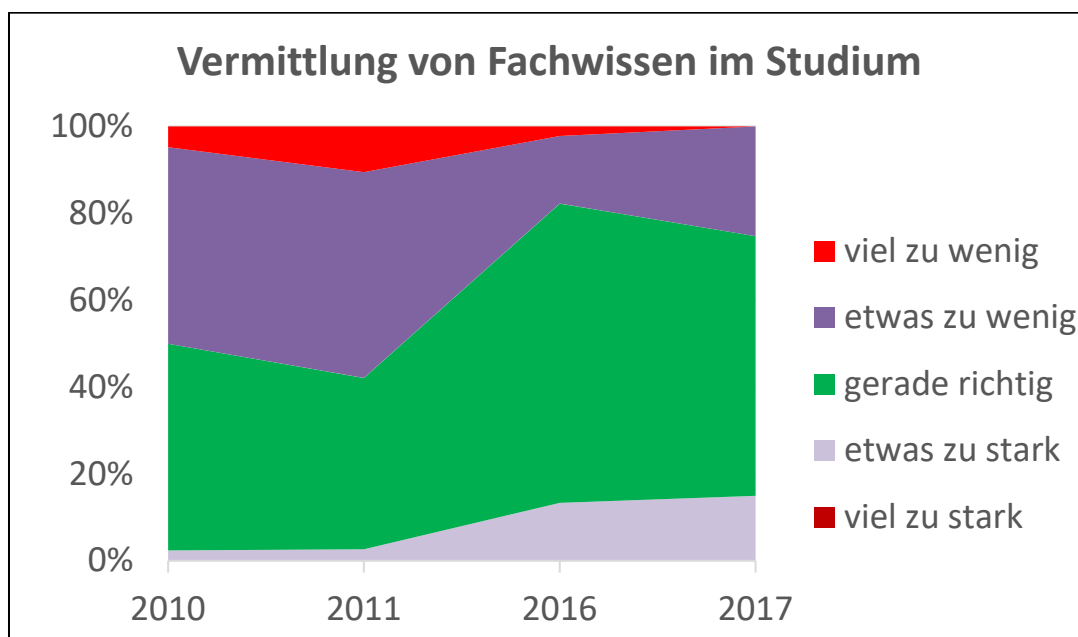
Gleichzeitig schätzten 80 – 90 % der Befragten den *Praxisbezug des Studiums* als *sehr gut* oder *gut* ein, wobei keiner der Befragten den Praxisbezug als mangelhaft und maximal 5 % als ausreichend bewertet haben. Zu denken gibt allerdings, dass die sehr hohen Zustimmungswerte der ersten Jahre nicht vollständig gehalten werden konnten.

Abbildung 7: Einschätzung des Praxisbezugs des Studiengangs (Schwerpunkt *Industrieländer*) (Absolventenbefragungen 2010 – 2017)



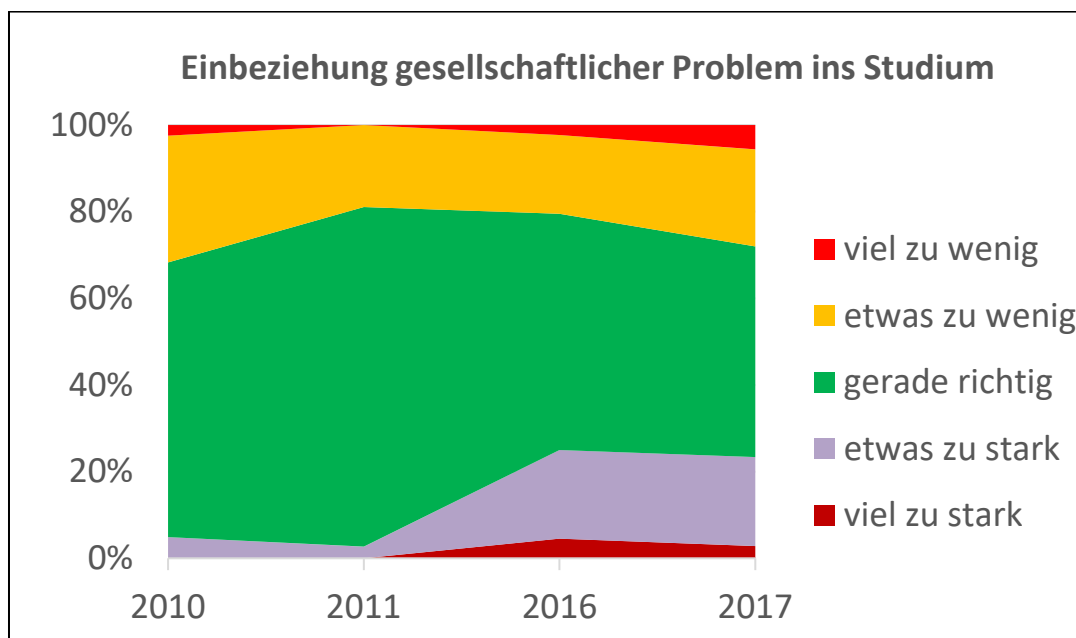
Gleichzeitig mit der sich langsam verschlechternden Einschätzung des Praxisbezugs des Studiums verbessert sich die Einschätzung der Vermittlung von Fachwissen, die besonders in der Befragung von 2011 von 11 % der Befragten als *viel zu gering* und von 47 % als *zu gering* eingeschätzt wurde, bis 2017 auf 0 % mit der Einschätzung *viel zu gering* und 25 % mit der Einschätzung *zu gering*. Gleichzeitig nahm der Anteil der Befragten, die die Vermittlung von Fachwissen als *etwas zu stark* hielten von 2 auf 15 % kontinuierlich zu.

Abbildung 8: Einschätzung der Vermittlung von Fachwissen während des Studiums (Schwerpunkt *Industrieländer*) (Absolventenbefragungen 2010 – 2017)



Neben dem Praxisbezug und der Vermittlung von Fachwissen sieht im Studiengang Energie- und Umweltmanagement auch der Bezug zu gesellschaftlichen Probleme und deren notwendigen Lösungen, wie etwa dem globalen anthropogenen Treibhauseffekt im Mittelpunkt. Daher ist es auch von Interesse, wie die Einbeziehung gesellschaftlicher Probleme von den Befragten eingeschätzt worden ist. Zwischen 49 (Befragung 2017) und 78 % (2011) der Befragten bewerten die Einbeziehung gesellschaftlicher Probleme in den Studiengang als *gerade richtig*. Wobei in den Befragungen der ersten beiden Jahre (Diplomstudiengang) neben der Einschätzung *gerade richtig* vor allem eine etwas zu geringe Einbeziehung gesehen wurde. Lediglich 3 – 5 % der Befragten sahen eine *etwas zu starke* Einbeziehung. Im Gegensatz hierzu halten sich die Einschätzungen, dass eine *zu starke* oder eine *zu schwache* Einbeziehung vorlag, in den Befragungen von 2016 und 2017 in etwa die Waage.

Abbildung 9: Einschätzung der Einbeziehung gesellschaftlicher Probleme in das Studium (Schwerpunkt *Industrieländer*) (Absolventenbefragungen 2010 – 2017)



In Bezug auf die zu vermittelnden Qualifikationen im Bereich der „Soft Skills“ wird die Vermittlung von Problemlösungs- und Kritikfähigkeit über die Jahre von 51 bis 73 % der Befragten als *gerade richtig* eingeschätzt. Die Einschätzung ob *zu viel* oder *zu wenig* an Problemlösungs- und Kritikfähigkeit vermittelt wird, schwankt zwischen den Befragungen. So überwiegt in der Befragung von 2016 die Ansicht, dass hier eher *zu viel* vermittelt worden ist (21 % *zu viel* gegenüber 16 % *zu wenig*), während in allen anderen Befragungen die Einschätzung überwiegt, dass eher *zu wenig* Problemlösungs- und Kritikfähigkeit vermittelt worden ist.

Abbildung 10: Einschätzung der Vermittlung von Problemlösungs- und Kritikfähigkeit während des Studiums (Schwerpunkt *Industrieländer*) (Absolventenbefragungen 2010 – 2017)

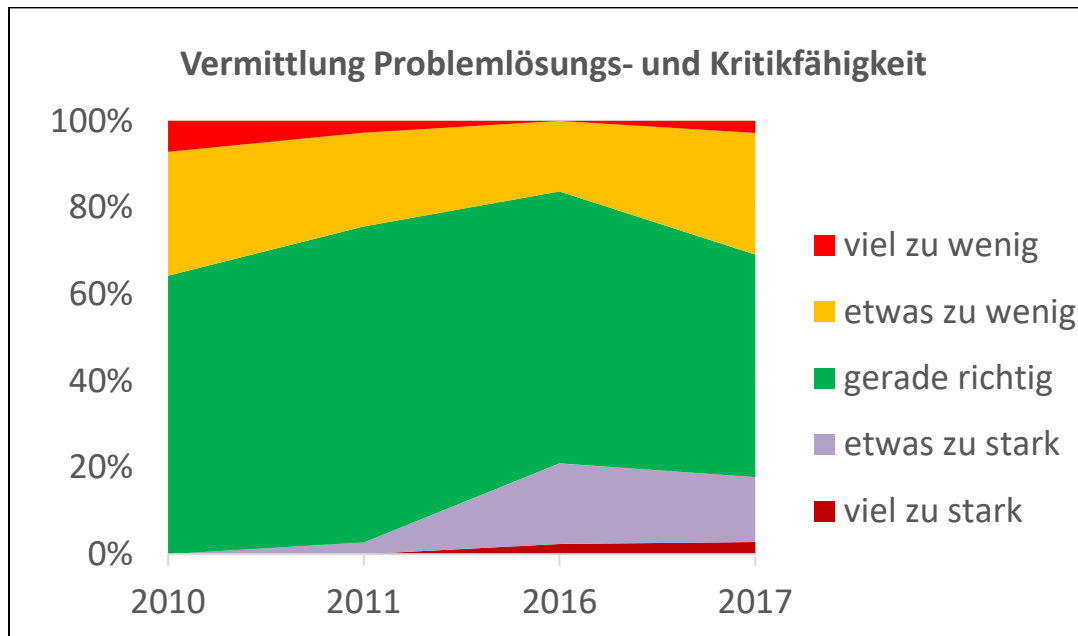
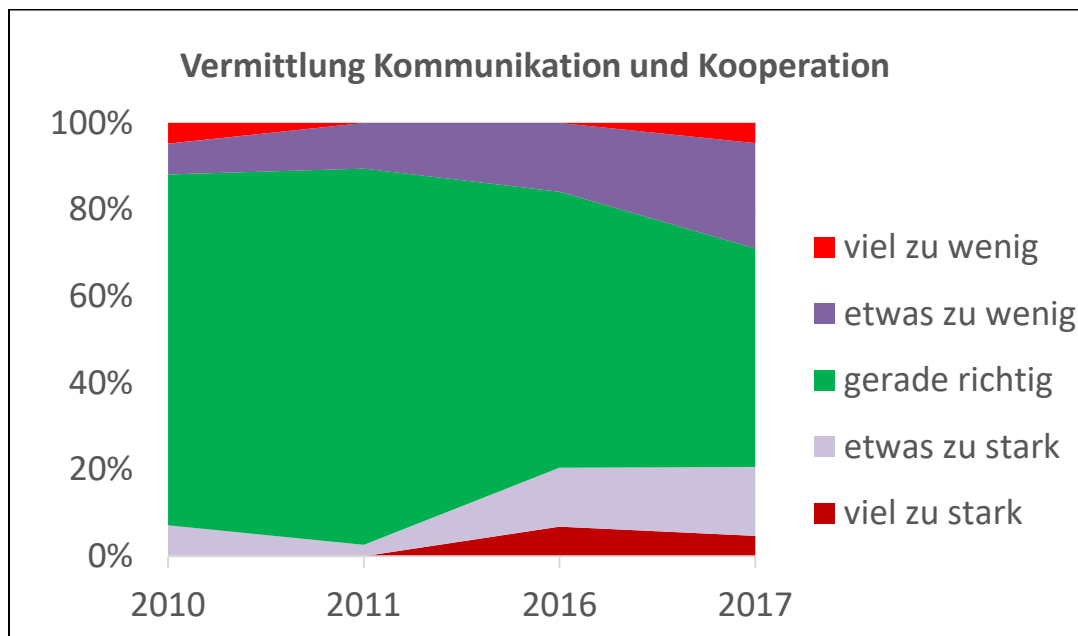


Abbildung 11: Einschätzung der Vermittlung von Kompetenzen im Bereich von Kommunikation und Kooperation während des Studiums (Schwerpunkt *Industrieländer*) (Absolventenbefragungen 2010 – 2017)

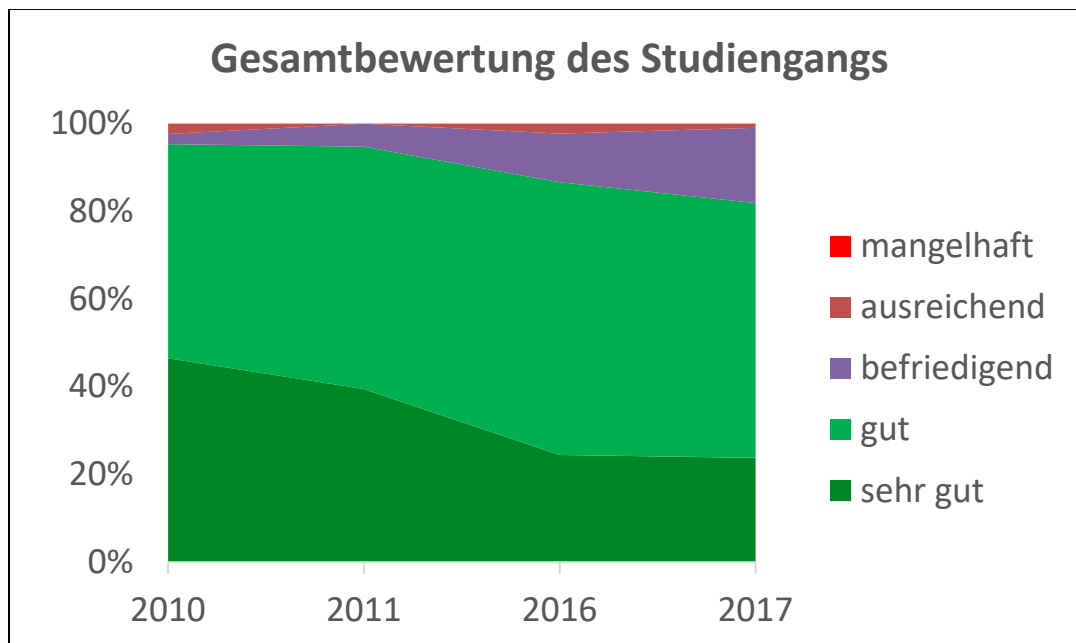


Ähnlich hat sich die Einschätzung im Bereich der Vermittlung von Kompetenzen im Bereich von Kommunikation und Kooperation entwickelt. Zwischen 50 und 87 % der Befragten schätzen diese Vermittlung im Studium als *gerade richtig* ein. Allerdings hat die sehr hohe Zustimmung in den ersten beiden Befragungen (Diplom) in den letzten beiden Jahren deutlich abgenommen. Dabei sind sich die Befragten der letzten beiden Befragungen nicht einig, ob nun ein *zu starkes* Gewicht auf diesen Fähigkeiten

lag, wie 21 % der 2016 Befragten meinten, oder diesen Skills im Studium ein *zu schwaches* Gewicht beigemessen wurde, wie 2017 immerhin 29 % der Befragten meinten.

Insgesamt ergibt sich aus den vier Absolventenbefragungen das Bild, dass es recht gut gelungen ist, die angestrebten Qualifikationen nicht nur zu vermitteln, sondern dass die Mischung dieser Qualifikationen auch im Berufsleben der Absolventen sinnvoll einsetzbar und hilfreich sind. Diese Einschätzung wird auch durch die Aussage der Befragten bestätigt, die nicht nur zu 90 bis 97 % den Studiengang wieder studieren würden, sondern dass 84-96 % der Befragten den Studiengang mit *gut* und *sehr gut* bewerten. Während keiner der Befragten den Studiengang mit *mangelhaft* bewertet, kommen lediglich 1 – 2 % der Befragten zum Gesamturteil *ausreichend*, wie Abbildung 12 zeigt. Allerdings ist es nicht gelungen, die außergewöhnlich guten Bewertungen des Diplomstudiengangs aus den Jahren 2010 und 2011 auch für die immer stärker von den Absolventen des zweistufigen Bachelor-/Masterstudiengangs geprägten Befragungen von 2016 und 2017 zu halten.

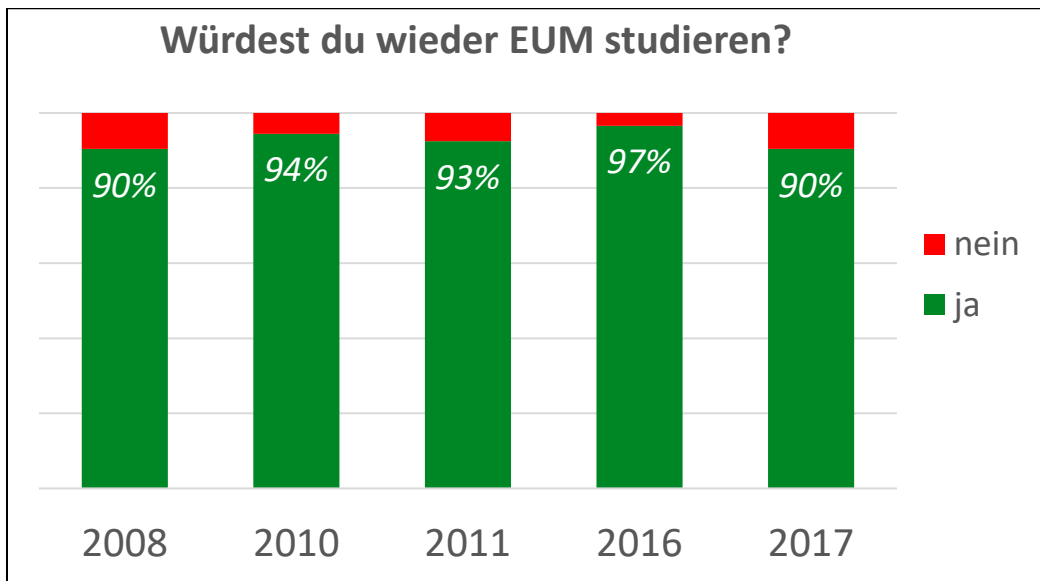
Abbildung 12: Gesamtbewertung des Studiengangs (Schwerpunkt *Industrieländer*) (Absolventenbefragungen 2010 – 2017)



Trotz der sich insgesamt verschlechternden Gesamteinschätzung des Studiengangs bleibt die grundlegende Zustimmung doch auf hohem Niveau wie Abbildung 13 zeigt. So würden in jedem Fall 90 % der Befragten den Studiengang wieder studieren (2008 und 2017), während in den anderen Befragungen sogar 93 % (2011), 94 % (2012) und 97 % (2016) den Studiengang wieder studieren würden.

Die Absolventenbefragungen zeigen im Wesentlichen, dass der Studiengang die angestrebten Ziele erreicht und die angezielten Kompetenzen erfolgreich vermittelt. Bisher lässt sich aus den Befragungen vor allem eine höhere Zustimmung zur einphasigen Diplomausbildung als zur zweiphasigen Bachelor-/Masterausbildung ablesen. Da hier aber keine Möglichkeit besteht, die „Zeit zurück zu drehen“, werden die Studiengangsverantwortlichen wahrscheinlich dauerhaft mit etwas schlechteren Zustimmungswerten leben müssen.

Abbildung 13: Gesamtbewertung des Studiengangs (Schwerpunkt *Industrieländer*) (Absolventenbefragungen 2010 – 2017)



Bezeichnend für die Zustimmung zum Studiengang und seinen Erfolg ist im Übrigen auch die Tatsache, dass von den bisher ca. 500 Absolventen des Diplom- und Masterstudiengangs (Schwerpunkt *Industrieländer*) etwa 150 Mitglieder des Fördervereins Energie- und Umweltmanagement sind und gut 100 Absolventen jedes Jahr an der vom Förderverein organisierten dreitägigen Fachtagung in Flensburg teilnehmen.

2.6. Zugangsvoraussetzungen, Studierbarkeit

Der Studiengang Energie- und Umweltmanagement stellt hohe Anforderungen an das Vorwissen, die analytischen Fähigkeiten, das umfassende Problemverständnis und die Selbständigkeit der Studierenden. Nur auf dieser Grundlage lassen sich die hoch gesteckten Ziele des Studiengangs erreichen. Zur Zeit des einphasigen Diplomstudiengangs EUM konnte das erforderliche Grundlagenwissen im Rahmen des Grundstudiums vermittelt werden, während der entwicklungsorientierte Studiengang seit jeher ausschließlich Studierende mit 4 Jahren technischem Studium sowie mindestens 2 Jahren einschlägiger Berufserfahrung als Ingenieurin bzw. Ingenieur zulässt. Das Problemverständnis wurde sowohl durch das integrierte Auslandssemester als auch durch das integrierte Praxissemester im Rahmen des Hauptstudiums unterstützt. Alle drei Elemente mussten bei der Umstellung auf die Bachelor-/Masterstruktur in den Bachelorstudiengang Energiewissenschaften/Schwerpunkt Energie- und Umweltmanagement (an der Hochschule Flensburg) ausgelagert werden bzw. für Studierende aus Entwicklungsländern Bestandteil der Qualifikation werden. Für Studierende, die auf der Basis dieses Bachelorstudiengangs den M.Eng. EUM studieren, hat sich die Situation nur insofern geändert, dass jetzt sieben statt vorher sechs Semester für diese Grundlagen zur Verfügung stehen. Für alle anderen Studienbewerber für den Schwerpunkt *Industrieländer* des Masterstudiengangs sowie für internationale Studierende stellen die in der Prüfungsordnung formulierten Zulassungsvoraussetzungen sicher, dass der Kern dieser Kompetenzen bereits vor Aufnahme des Masterstudiums vorhanden ist.

Wie der unten wiedergegebene Auszug aus der aktuellen Prüfungsordnung zeigt, sind die Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang sehr klar auf die Kernvoraussetzungen für ein erfolgreiches Masterstudium ausgerichtet. So ist im Fall eines siebensemestrigen Bachelorabschlusses im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen, der die ingenieurwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Voraussetzungen für den Studiengang beinhaltet, ein überdurchschnittlicher Abschluss (obere 50 % des jeweiligen Abschlussjahrgangs gefordert. Im Fall eines ausschließlich ingenieurwissenschaftlichen Abschlusses ist ein weit überdurchschnittlicher Abschluss Zulassungsvoraussetzung, da davon ausgegangen wird, dass Studierende mit einem entsprechenden Abschluss dazu in der Lage sind, die zusätzliche Arbeitsbelastung von 15 CP für die Fächer BWL, VWL und Energiewirtschaft erfolgreich im Rahmen des normalen Studienverlaufs zu meistern. Grundsätzlich sind für alle Studienbewerber des Schwerpunkts *Industrieländer* ein erfolgreich absolviertes Auslandssemester und gute Englischkenntnisse erforderlich. Im Fall ausländischer Bewerber sind sowohl gute Englisch- als auch gute Deutschkenntnisse Zulassungsvoraussetzung. Auf ein Auslandssemester wird in diesem Fall verzichtet, aber es muss im Einzelfall geprüft werden, ob der Bachelorabschluss einem deutschen Bachelorabschluss vergleichbar ist. In der Regel werden Bewerber aus Entwicklungsländern auf den Schwerpunkt *Entwicklungsländer* verwiesen, der eigene Zulassungsvoraussetzungen und ein eigenständiges Zulassungsverfahren hat (siehe unten). Die Regelungen zu Zugang und Zulassung in § 4 der Prüfungs- und Studienordnung werden flankiert durch Bestimmungen der Studienqualifikationssatzung und der Hochschulwahl-satzung (s. Anhang 3.13 und 3.14).

Auszug aus der gültigen Prüfungs- und Studienordnung des M.Eng. EUM (s. Anhang 3.1):

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

(1) Die Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Energie- und Umweltmanagement sind:

1. ein überdurchschnittlicher Abschluss des Bachelorstudiengangs Energie- und Umweltmanagement der Fachhochschule Flensburg einschließlich eines Auslandssemesters,

oder

2. Ein überdurchschnittlicher Abschluss eines siebensemestrigen vergleichbaren europäischen Bachelorstudiengangs zum Wirtschaftsingenieur einschließlich eines Auslandssemesters,

oder

3. ein weit überdurchschnittlicher Abschluss eines sechssemestrigen vergleichbaren europäischen Bachelorstudiengangs zum Wirtschaftsingenieur und ein zusätzliches Auslandssemester mit 30 ECTS Credit Points oder einer nachgewiesenen vergleichbaren Leistung,

oder

4. ein weit überdurchschnittlicher Abschluss eines siebensemestrigen europäischen Bachelorstudiengangs zum Ingenieur einschließlich eines Auslandssemesters und der Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der ökonomischen Brückenkurse für den Studiengang,

oder

5. ein weit überdurchschnittlicher Abschluss eines sechssemestrigen europäischen Bachelorstudiengangs zum Ingenieur und ein zusätzliches Auslandssemester mit 30 ECTS Credit Points oder einer nachgewiesenen vergleichbaren Leistung und der Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der ökonomischen Brückenkurse für den Studiengang,

oder

6. ein weit überdurchschnittlicher Abschluss eines mindestens vierjährigen Bachelorstudiengangs in einem Entwicklungs- oder Schwellenland zum Wirtschaftsingenieur und eine mindestens zweijährige anschließende einschlägige Berufspraxis,

oder

7. ein weit überdurchschnittlicher Abschluss eines mindestens vierjährigen Bachelorstudiengangs in einem Entwicklungs- oder Schwellenland zum Ingenieur und eine mindestens zweijährige anschließende einschlägige Berufspraxis und der Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der ökonomischen Brückenkurse für den Studiengang

und

8. der Nachweis guter bis sehr guter Englischkenntnisse (z.B. nachgewiesen durch Leistungen im Rahmen der allgemeinen Hochschulreife oder durch anerkannte internationale Tests wie dem amerikanischen TOEFL Test),

9. der Nachweis guter Deutschkenntnisse (bei ausländischen Studienbewerbern im Schwerpunkt Industrieländer) (nachgewiesen durch entsprechende Sprachzertifikate wie z.B. Sprachzeugnissen eines Goethe-Instituts),

10. die Einreichung eines aussagefähigen Motivationsschreibens für die Wahl des Studiengangs.

Es gilt die Studienqualifikationssatzung der Europa-Universität Flensburg.

(2) Ein ‚überdurchschnittlicher‘ Abschluss im Sinne dieser Prüfungsordnung ist ein Abschluss im Bereich der besten 50 % des jeweiligen Abschlussjahrgangs der abgebenden Hochschule.

Ein ‚weit überdurchschnittlicher‘ Abschluss im Sinne dieser Prüfungsordnung ist ein Abschluss im Bereich der besten 25 % des jeweiligen Abschlussjahrgangs der abgebenden Hochschule.

(3) Zu absolvierende Brückenkurse für Absolventen mit reinen Ingenieursabschlüssen umfassen drei Module:

1. Business Administration (4 SWS / 5 ECTS) (Klausur)
2. Business Economics (4 SWS / 5 ECTS) (Klausur) und

3. Foundations of Energy Economics and Energy Management (4 SWS / 5 ECTS) (Klausur).

(4) Über die Anerkennung von an anderen Hochschulen absolvierten Kursen als Brückenkurse entscheidet der Prüfungsausschuss. § 21 gilt entsprechend.

(5) Bewerberinnen und Bewerber können zum Studium zugelassen werden mit der Auflage, einzelne Veranstaltungen aus dem in Anlage B festgelegten Fächerkatalog Energie- und Umweltmanagement nachholen zu müssen. Die Vorgabe der Fächer erfolgt durch eine vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses benannte Prüfkommision im Studiengang Energie- und Umweltmanagement. Nachweis der erfolgreichen Teilnahme in diesen Zusatzfächern ist Voraussetzung für die Zulassung zu den Prüfungen des zweiten Semesters. Im Sinne von § 13 (3) dieser Prüfungsordnung handelt es sich bei diesen Leistungen um Prüfungsvorleistungen.

(6) Bestehen in dem Studiengang Energie- und Umweltmanagement Zulassungsbeschränkungen, erfolgt die Auswahl der Bewerberinnen und Bewerber nach den Regelungen des Hochschulzulassungsgesetzes und der Hochschulzulassungsverordnung des Landes Schleswig-Holstein. Das Hochschulauswahlverfahren wird geregelt durch die Hochschulauswahlsatzung der Europa-Universität Flensburg.

Dass der Studiengang in den vorgesehenen drei Semestern studiert werden kann, stellt zum einen die klare Studienplangestaltung und zum anderen die Austauschbarkeit der Reihenfolge aller Lehrveranstaltungen sicher. Mit Ausnahme des Moduls International Classroom im Schwerpunkt *Entwicklungsländer* erfordert kein Modul das Absolvieren eines anderen Moduls als Eingangsvoraussetzung, da bereits auf breite Grundlagen aus einem einschlägigen siebensemestrigen Bachelorstudium zurückgegriffen werden kann. Dies wäre zweifellos nicht möglich, wenn nicht grundsätzlich auf alle relevanten Grundlagenfächer der Ingenieurwissenschaften in Folge der Zulassungsbeschränkung auf Bachelorabschlüsse aus dem Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens oder des Ingenieurwesens zurückgegriffen werden könnte.

Die Studienverlaufspläne der Schwerpunkte Industrieländer und Entwicklungsländer sind in Anhang A der Prüfungsordnung wiedergegeben (s. Anhang 3.1).

Die Studienverlaufstatistik des Masterschwerpunkts *Industrieländer*, die bisher auf eine Gesamtzahl von 197 Studienanfängern zurückgreifen kann, die bis zum Herbstsemester 2017/18 mindestens vier Fachsemester studieren konnten, zeigt, dass mit 6,6 % aller Studienanfänger nur ein sehr geringer Anteil der Studierenden den Studiengang abbricht. Allerdings schließt nur 1 % aller Studienanfänger den Studiengang bis zum Ende des dritten Semesters ab. Wie bei einem dreisemestrigen Studiengang mit einer abschließenden umfangreichen sechsmonatigen Masterarbeit nicht anders zu erwarten, werden viele Masterarbeiten (52 %) erst im Laufe des vierten Semesters abgeschlossen. Weitere 29 % der Studierenden schließen das Studium im fünften Semester ab. Hierbei sind nicht selten persönliche Wünsche in Bezug auf die Belegung zusätzlicher Kurse oder das Absolvieren eines zusätzlichen freiwilligen Auslandssemesters Gründe für eine Studienverlängerung über das fünfte Semester hinaus. Zurzeit gibt es keine systematische Befragung der Studierenden der höheren Semester zu den Gründen für die individuelle Verlängerung ihrer Studiendauer. Besonders bei den ca. 13 % der Studierenden, die erst im siebten oder in späteren Fachsemestern ihr Studium abschließen.

Die Erfahrung zeigt auch, dass die Prüfungsdichte durch die in der Regel studienbegleitend zu erbringenden Leistungsnachweise durchaus für einen Masterstudiengang angemessen ist und die Leistungen jeweils erfolgreich ohne eine Verzögerung im Studienverlauf erbracht werden können. Die regelmäßige Evaluierung der Lehrveranstaltungen deutet auch nicht darauf hin, dass die Arbeitsbelastung

der Studierenden durchaus dem in der Zumessung der Kreditpunktzahlen unterstellten Umfang entspricht.

In Ausnahmefällen können von sehr wenigen Hochschullehrern erst mit großer Verzögerung benotete Prüfungsleistungen zu Verzögerungen im Studienverlauf führen. In der Regel können aber auch solche Fälle durch den nicht vom Vorliegen dieser Noten möglichen Beginn der sechsmonatigen Abschlussarbeit aufgefangen werden. Bei Bekanntwerden solch erheblicher Verzögerungen bemüht sich die Studiengangsleitung durch gezielte Ansprache der Kollegen solche Probleme abzustellen und damit für alle Studierenden einen zügigen Studienverlauf sicherzustellen.

In allen Fällen von während des Studienverlaufs auftretenden Problemen der Studierenden ist die Studienleitung der direkte Ansprechpartner der Studierenden und berät die Studierenden auch bei Schwierigkeiten die durch äußere Einflüsse den Studienverlauf zu beeinträchtigen drohen. Hierbei gilt der Grundsatz, dass es kein Problem gibt, dass sich nicht in geeigneter Form gemeinsam lösen lässt. In besonderen Notfällen ist die Studienleitung für die Studierenden mit minimalen Einschränkungen jederzeit telefonisch erreichbar, um den Studierenden in besonders schwierigen Lebenslagen mit Rat und Tat zur Seite zu stehen.

Die besonderen Belange von Studierenden mit Behinderungen oder Erkrankungen werden im Studiengang jederzeit berücksichtigt, soweit diese den Lehrenden und der Studienleitung bekannt sind oder bekannt gemacht werden (s. Abschnitt 2.12). Hierbei zeigt die Erfahrung der letzten zwanzig Jahre, dass eine viel größere Zahl von Studierenden mit psychischen Belastungen und Problemen der gezielten Unterstützung bedürfen als eine sehr kleine Zahl von körperlich behinderten Studierenden, die den Studiengang wählt. Die Studienleitung sieht es als ihr besonderes Verdienst an, in den vergangenen Jahren einer nicht unerheblichen Zahl von Studierenden mit psychischen Problemen durch ein flexibles Gesprächs- und Beratungsangebot einen erfolgreichen Studienabschluss ermöglicht zu haben.

Im Bereich Entwicklungsländer gab es seit dem Jahr 2009 nur drei Studienabbrecher. In einem Fall wurden familiäre Gründe angegeben, in einem weiteren Fall emigrierte ein Studierender in die USA. In den meisten Fällen wird die Regelstudienzeit von 3 Semestern eingehalten. Die Entwicklung der Schwundquote insgesamt ist dem Anhang 3.8 zu entnehmen.

2.7. Prüfungssystem

Die Prüfungsordnung wurde sowohl von Seiten der Hochschule und von Seiten des Ministeriums einer eingehenden Rechtsprüfung unterzogen. Darüber hinaus wird im Rahmen des Qualitätsmanagements der Hochschule ein laufender Abgleich der Prüfungsordnung mit sich verändernden rechtlichen Rahmenbedingungen vorgenommen, und eventuell neu notwendig werdende Anpassungen an den sich verändernden Rechtsrahmen werden unverzüglich von Seiten des Qualitätsmanagements eingeleitet.

Jedes Modul des Studiengangs schließt mit einem das gesamte Modul umfassenden Leistungsnachweis ab, der in der Regel nicht als Prüfung im Sinne einer Klausur, sondern im Sinne eines studienbegleitenden Leistungsnachweises erbracht wird. Ein solcher Leistungsnachweis umfasst in der Regel einen Vortrag, häufig in englischer Sprache, und eine Hausarbeit, die in vielen Modulen auch in englischer Sprache zu erstellen ist. In stark forschungsorientierten Modulen, die häufig in der Form von Projekten organisiert werden, berichten die Studierenden während des laufenden Moduls über ihre Planungen, den Zwischenstand der Arbeiten und abschließend über die erzielten Projektergebnisse. Zusammen mit einem Projektbericht fließen diese Leistungen in die bewertete Gesamtleistung der Studierenden ein. Alle Lehrenden sind gehalten diese Bewertungen nach klar strukturierten Bewertungsschemata vorzunehmen, die den Studierenden bekannt sein müssen und auf deren Basis die erbrachten Leistungen den Studierenden auf Verlangen zu erläutern sind. Eventuell vorhandene Nachteile behinderter Studierender sind entsprechend zu berücksichtigen (vgl. Prüfungs- und Studienordnung, Anhang 3.1).

Mit wenigen Ausnahmen, die in der Person einzelner Lehrender und ihrem Umgang mit diesen Regeln lagen, hat sich das etablierte System der studienbegleitenden Leistungsnachweise im Masterstudiengang bewährt und wird auch von den Studierenden als angemessen und fair betrachtet, wie die regelmäßigen Rückmeldungen der Studierenden im Rahmen des jedes Semester stattfindenden Dozententreffens des Studiengangs bestätigen.

Die Wiederholungsquoten für studienbegleitende Leistungsnachweise sind im Masterstudiengang außerordentlich gering. Auch die Abschlussquote von über 93 % der Studienanfänger spricht für die Angemessenheit und Fairness des Systems der Leistungsnachweise. Dass die hohe Abschlussquote des Studiengangs nicht auf Kosten der Qualität der Ausbildung geht, zeigen die Erfolge der Absolventen des Studiengangs am Arbeitsmarkt (s. Abschnitt 2.5).

Seit Bestehen des Masterstudiengangs sind im Zusammenhang mit der Vergabe des Abschlusszeugnisses, des Transcript of Records und des Diploma Supplement (s. Anhang 3.5 und 3.6) keinerlei Probleme bekannt worden. Die im Reakkreditierungsbericht von 2011 beauftragten kleineren Anpassungen des Diploma Supplements sind entsprechend den Vorgaben erfolgt.

2.8. Studiengangsbezogene Kooperationen

Die ursprüngliche Arbeitsteilung der Flensburger Hochschulen in der Lehre des Bereichs Energie- und Umweltmanagement besteht fort (s. Abschnitt 2.2). Diese Kooperation bedeutet inhaltlich im Wesentlichen, dass ein erheblicher Teil der technischen Fächer des Masterstudiengangs als eigens für diesen Studiengang konzipierte Module der Hochschule Flensburg erbracht werden. Im Gegenzug werden spezialisierte energiewirtschaftliche Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiengangs von Seiten der Europa-Universität Flensburg erbracht. Die erfolgreiche Zusammenarbeit basiert auf einem seit Jahren bestehenden Kooperationsvertrag der Hochschulen, der dem Bericht in seiner aktuellen Fassung beigelegt ist (s. Anhang 3.11).

Die Kooperation der beiden Hochschulen hat sich in nunmehr zwanzig Jahren hervorragend bewährt. Ohne die Nutzung der jeweiligen Kernkompetenzen beider Hochschulen wäre der Aufbau des Studiengangs nicht möglich gewesen.

Der Schwerpunkt *Entwicklungsländer* ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Entwicklungsorientierter Postgraduiertenstudiengänge (AGEP e.V.), welcher gut vierzig vom DAAD geförderte, entwicklungsbezogene Studiengänge in Deutschland umfasst. Bei zweijährlichen Treffen der AGEP werden Erfahrungen ausgetauscht, Studiengänge und Studierende werden vernetzt, gemeinsame Projekte angesprochen und die Kooperation mit dem DAAD koordiniert. Die AGEP veranstaltet Workshops an Mitgliedshochschulen, bietet Unterstützung bei der Alumniarbeit an, macht die entwicklungsorientierten Studiengänge sichtbarer und agiert als politische Einrichtung zur Wahrnehmung der Interessen der AGEP-Mitglieder.

Über internationale Alumni haben sich in den letzten Jahren viele Kontakte zu Hochschulen in Entwicklungsländern ergeben, etwa der North South University und dem BUET in Bangladesch, der Universität von Guadalajara in Mexiko, der University of the West Indies mit ihren Campi auf Trinidad und auf Barbados, der Javeriana Universität in Bogotá in Kolumbien, mit der Kathmandu University, und vielen mehr. Die Kontakte werden genutzt, um Masterarbeiten Flensburger Studierender zu betreuen, um Gastvorlesungen zu halten, und um Austausch im Bereich der Entwicklung von gleichartig aufgestellten Studiengängen zu betreiben. Die Kooperationen sind entweder in bilateralen „Memorandi of Understanding“ oder als ad-hoc bzw. zweckgerichtete Absprachen eingerichtet.

2.9. Ausstattung

Das Lehrpersonal (s. Anhang 3.10) rekrutiert sich in hohem Maße aus dem Studiengang affinen Wissenschaftlern und Partnern in der Industrie. Bei der Einstellung von wissenschaftlichen Mitarbeitern und bei der Vergabe von Lehraufträgen stehen Qualifikation, Forschungsleistungen und relevante Praxis im Vordergrund. Eingesetzte Lehraufträge werden einerseits an Lehrende vergeben, welche schon lange mit dem Studiengang assoziiert sind, hier sind etwa Frau Germann, Prof. Menges und Prof. Hinz zu erwähnen, welche nicht nur hohe fachliche Qualifikation mitbringen, sondern durch ihre Erfahrung auch Stabilität und Sensibilität für entwicklungsorientierte Studien. Durch die Hochschulkooperation mit der Hochschule Flensburg werden Prof. Jauch, Dr. van Radecke und weitere eingebunden. Des Weiteren werden Lehraufträge an jüngere Wissenschaftler vergeben, welche in ihren Promotionsprojekten einschlägige Problemstellungen bearbeiten und daher einen engen und höchstaktuellen Bezug zur Forschung herstellen, während deren eigene Forschung durch Nähe zum Forschungsobjekt an Relevanz gewinnt. Schließlich gibt es bei Bedarf Lehraufträge an Kollegen von Partneruniversitäten, etwa der UWI in Trinidad und Tobago.

Der Kern der Seminare des Studiengangs wird in Fragen der Energiewirtschaft und -politik, des Energierechts sowie in Fragen der Umweltökonomie und -politik von Lehrkräften und Lehrbeauftragten der Europa-Universität Flensburg unterrichtet. Darüber hinaus profitiert der Studiengang im Bereich Industrieländer von der inzwischen zwanzig Jahre währenden erfolgreichen Kooperation mit der Hochschule Flensburg, die einen großen Teil der Lehre im Bereich der Ingenieurwissenschaften mit eigens für den Studiengang konzipierten Seminaren beisteuert. Das Angebot reicht von vertiefenden Seminaren zu aktuellen Entwicklungen im Bereich der konventionellen Kraftwerkstechnik über spezielle Fragen der elektrischen Netze, aktuellen Entwicklungen im Bereich der Technologien zur Nutzung regenerativer Energiequellen wie Wind und Biomasse bis zu den aktuellen Entwicklungen im Bereich unterschiedlichster Speichertechnologien. Darüber hinaus werden vertiefende Seminare im Bereich der Windparkplanung und Finanzierung sowie im Bereich des Energiehandels von inzwischen in diesem Bereich in der Praxis sehr erfahrenen Alumni des Studiengangs beigeleitet. In diesen Fächern werden die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Finanzierung sowohl aus Sicht der finanzierenden Banken als auch der zu finanzierenden Unternehmen dargestellt. Im Bereich des Energiehandels gehen die neusten Erkenntnisse aus den Analyseabteilungen der großen deutschen Energieversorger wie Uniper (ehemals E.ON), Vattenfall oder EnBW in die Seminare ein, da die Lehrbeauftragten an verantwortlicher Stelle in den Analyse- und Handelsabteilungen dieser Unternehmen arbeiten und inzwischen über langjährige Erfahrungen in diesem Bereich verfügen. Auch im Bereich der Windparkplanung werden die Lehrveranstaltungen von inzwischen sehr erfahrenen Praktikern durchgeführt, bei denen es sich ausnahmslos um Alumni des Studiengangs handelt. Alle Lehrbeauftragten in diesen Bereichen sind daher bestens mit den Anforderungen des Studiengangs vertraut.

Daneben wird eine Reihe von Seminaren von wissenschaftlichen Mitarbeitern der Forschungsschwerpunkte der Professur für Energiewirtschaft durchgeführt. In diesen Veranstaltungen wird in der Regel ein unmittelbarer Zusammenhang zu laufenden Forschungsarbeiten hergestellt und die Studierenden werden so mit den neusten Entwicklungen in relevanten Forschungsbereichen vertraut gemacht. Diese Veranstaltungen reichen von der Entwicklung partizipativer lokaler und regionaler Klimaschutzkonzepte über die Entwicklung von Open Source und Open Data basierten Energiesystemmodellen bis hin zu Fragen der Entwicklung von Strategien für eine vollständige (100 %) regenerative Energieversorgung von Inselstaaten (die Kopplung an den letztgenannten Forschungsbereich erfolgt in Lehr-

veranstaltungen von Professor Hohmeyer). Auch in den Lehrveranstaltungen der Kollegen der Hochschule Flensburg erfolgt in der Regel eine direkte Kopplung an die Inhalte laufender Forschungsvorhaben (Windenergie, Biomassenutzung, Speichertechnologien, Energiesystemsimulation). Weitere Informationen zu den abgeschlossenen und laufenden Forschungsarbeiten, die für den Energiebereich im Zentrum für Nachhaltige Energiesysteme (ZNES) zusammengefasst sind, finden sich auf der Homepage des ZNES (<http://www.znes-flensburg.de/content/laufende-projekte?language=de>).

Die notwendigen Ressourcen für die Erteilung zusätzlicher Lehraufträge sind durch die Grundfinanzierung des Studiengangs durch die EUF gesichert. Auch das Studiengangsekretariat und das selbständige Prüfungsamt für den Studiengang sind seit der anfänglichen Finanzierung des Studiengangs durch die Energiestiftung Schleswig-Holstein über den Grundzuschuss für den Studiengang gesichert. Diese Ausstattung wurde nach Auslaufen der Anschubfinanzierung durch die Energiestiftung in die Grundfinanzierung der Universität übernommen.

Da der Bereich Energiewirtschaft ca. 500.000 bis 600.000 Euro pro Jahr an Drittmittelumsatz mit verschiedensten Forschungsprojekten macht, ergibt sich die Möglichkeit, hoheitliche Aufgaben zusätzlich über Rückflüsse von Projektoverheads (auf Antrag bis zu 50 % der eingeworbenen Overheads) zu finanzieren. Aus diesen Mitteln wurden zum Beispiel Freistellungen für die Fertigstellung von Publikationen oder zusätzliche Hardwareausstattungen der wissenschaftlichen Mitarbeiter finanziert.

Im Bereich der Akquise von neuen Forschungsprojekten gibt es seit einigen Jahren die Möglichkeit, solche Aktivitäten im Umfang von ca. einem Personenmonat über einen Zuschuss des Forschungsausschusses der Universität zu finanzieren. Der Bereich hat diese Finanzierungsmöglichkeit in den letzten Jahren regelmäßig nutzen können.

Die Arbeiten an der Professur für Energiewirtschaft (Prof. Hohmeyer) werden in einem wöchentlichen Jour fix koordiniert. Gerade auf der Seite der vielfältigen Forschungsaktivitäten ist eine ständige Koordination von großem Wert, da ein erheblicher Teil der Projekte von den jeweils koordinierenden Mitarbeitern nicht nur akquiriert, sondern auch häufig ein großer Teil der Außenvertretung von den Mitarbeitern selbständig wahrgenommen wird. Bei diesem wöchentlichen Treffen werden auch alle Fragen der laufenden Lehre zwischen Prof. Hohmeyer und seinen an der Lehre beteiligten wissenschaftlichen MitarbeiterInnen koordiniert. Eine weitere Koordination von gemeinsamer Lehre und Forschung die zusammen mit den Kollegen der Hochschule Flensburg durchgeführt werden, erfolgt in dem monatlichen Koordinationstreffen des Zentrums für Nachhaltige Energiesysteme, in dem praktisch alle relevanten Hochschullehrer der Hochschule Flensburg vertreten sind.

Die Einbindung der wissenschaftlichen Mitarbeiter in nationale und internationale Forschungsverbände erfolgt über die laufenden nationalen und internationalen Forschungsvorhaben. Insbesondere im Bereich der Open Source und Open Data basierten Energiesystemmodellierung sind eine Reihe von wissenschaftlichen Mitarbeitern aufgrund ihrer, von der Hochschule und der Professur für Energiewirtschaft geförderten regen Beteiligung an der nationalen und internationalen wissenschaftlichen Diskussion inzwischen besser etabliert als der Inhaber der Professur. Durch die aktive Teilnahme an nationalen und internationalen Tagungen bieten sich vielfältige Fortbildungsmöglichkeiten für wissenschaftliche MitarbeiterInnen. Daneben bietet das Zentrum für Weiterbildung der Universität diverse Fortbildungsangebote für den Bereich der Lehre, so dass sich wissenschaftliche Mitarbeiter umfassend und ihren Interessen entsprechend weiterbilden können (s. Abschnitt 2.11).

Die vielfältigen Forschungsaktivitäten bieten eine hervorragende Möglichkeit forschungsinteressierte Studierende zunächst über wissenschaftliche Hilfskraftstellen und später über Masterarbeiten im

Rahmen laufender Forschungsvorhaben an die aktuelle Forschung heranzuführen und bei entsprechenden Finanzierungsmöglichkeiten einen erheblichen Teil dieser Studierenden später in die Forschungsaktivitäten des Bereichs zu übernehmen und weiter zur Promotion zu führen.

Ressourcen für Lehre und Betreuung im Bereich „Entwicklungsländer“ sind durch Hochschulmittel und den Rahmenvertrag mit dem DAAD ausreichend vorhanden. Der hohe administrative Aufwand, der den Studiengang insbesondere durch die Stipendien und die intensive Betreuung der Studierenden kennzeichnet, kann mit Haushaltsmitteln getragen werden. Angemessene Unterstützung in Personal- und Finanzfragen wird von der zentralen Verwaltung geleistet. Allerdings ist mit dem Wachstum der Universität in den letzten Jahren und der voranschreitenden Entwicklung in diesen Bereichen auch der administrative Aufwand gewachsen.

Vom Grundhaushalt können Ausstattung, Reisen, eventuell zusätzliche Lehraufgaben sowie weitere Ausgaben voll finanziert werden. Darüber hinaus standen Berufungsmittel zur Verfügung, um nach dem Antritt von Prof. Möller im Jahr 2013 neue Projekte anzuschließen. In den letzten Jahren gab es Überschüsse aus Forschungsprojekten, welche für die Förderung junger Wissenschaftler verwendet werden.

Auftretende Probleme verschiedener Natur können in der kleinen Abteilung umgehend angegangen werden, da zwischen den Mitarbeitern ein enger und vertrauensvoller Umgang herrscht. In wöchentlichen Abteilungssitzungen werden eventuelle Probleme offen angesprochen und gemeinsam nach Lösungswegen gesucht. Hier ergänzen sich die Erfahrungen langjähriger Mitarbeiter und die hohe Motivation von Nachwuchskräften. Das Soziantutorium stellt einen direkten Kontakt zwischen den normalerweise 15 Studierenden und der Studiengangsleitung her, so dass die Studierfähigkeit im Falle von Krankheit, Problemen mit dem Aufenthaltstitel, der Wohnung und persönlichen Problemen erhalten werden kann. Das Soziantutorium unterhält einen guten Kontakt zu Behörden, Banken, Wohnungsgesellschaften und anderen extra-universitären Einrichtungen, auf den im Falle des Falles zurückgegriffen wird.

In den letzten beiden Jahren hat der Studiengang Geflüchtete zum Studium zugelassen und ihnen bei gleicher Qualifikation einen direkten Zugang zum Programm gegeben, welches für Länder wie Afghanistan oder Syrien besondere Relevanz hat. Der höhere Aufwand hat sich durch bislang guten Studienerfolg gelohnt.

Ein wesentlicher Forschungsschwerpunkt in der Abteilung ist der Zugang zu nachhaltiger Energieversorgung im ruralen und urbanen Kontext von Entwicklungsländern. In den letzten drei Jahren sind gezielt Promotionsprojekte gestartet worden, die das siebte nachhaltige Entwicklungsziel vor Augen haben und in den Bereichen regenerative Energien, ländliche Elektrifizierung, Wachstum und Energiebedarf, sowie im Bereich der Innovation und der Transformation aktiv sind. Promovierende sind durch Lehrdeputate, Lehraufträge und durch Gästevorlesungen in der Lehre aktiv. Ein weiteres Forschungsfeld ist die räumliche Analyse nachhaltiger Energiesysteme, in der gezielt Bezüge zu Lehrveranstaltungen geschaffen werden, etwa in „Sustainable Energy Planning in Rural Areas“ oder „Renewable Energy“.

Das Experimentieren in Lehrformen materialisiert sich auch in Entwicklungen eigener Labore. Während das Vorläuferprogramm SESAM des Schwerpunktes *Entwicklungsländer* noch viel praktische Labore in der Lehre enthielt, sind diese nach dem Übergang zu M.Eng. EUM zum größten Teil herausgefallen und im Rahmen des Wirtschaftsingenieursstudiums durch Lehrveranstaltungen im Bereich Management ersetzt worden. Dies wurde oft von Studierenden und Absolventen beklagt. Zwar erfordert das aktuelle Tätigkeitsfeld des Energiemanagers weniger die praktische Handhabung von z.B. Anlagen

zur solaren Stromversorgung, allerdings sind typische Problemstellungen didaktisch leichter zu erfassen, wenn sie an physischen Apparaten vorgenommen werden, und zwar in Eigenregie. Daher wurde ein Satz kleiner Photovoltaikmodule entwickelt, an dem sowohl Standardtests wie die Aufnahme von I/U-Diagrammen durchgeführt werden können, als auch die Simulierung von Mikrogrids zur autarken Versorgung mehrerer Haushalte. Dieses Mini-Labor ist Bestandteil der Veranstaltung „Renewable Energy“ und kann von den Studierenden nach Bedarf genutzt werden.

2.10. **Transparenz und Dokumentation**

Auf den Internetseiten der EUF werden die Satzungen und Ordnungen zentral bereitgestellt: <http://www.uni-flensburg.de/?10235>. Die Studierenden finden die Prüfungs- und Studienordnung, ggf. Praktikumsordnungen, Modulhandbücher sowie Informationen über die Zusammensetzung des Prüfungsausschusses auf der dort verlinkten Seite <http://www.uni-flensburg.de/index.php?id=11337&MP=20038-21822>. Weitere studienrelevante Satzungen und Ordnungen finden sich unter der entsprechenden Rubrik auf der ebenfalls dort verlinkten Seite <http://www.uni-flensburg.de/?12979>. Die hier bereitgestellten Satzungen und deren Lesefassungen werden vom Präsidialstab stets auf dem aktuellen Stand gehalten.

Aufgrund des Umstands, dass die Prüfungsverwaltung des M.Eng. EUM statt zentral im Servicezentrum für Prüfungsangelegenheiten der EUF dezentral in der Abteilung Energie- und Umweltmanagement durchgeführt wird, wird das Modulhandbuch in diesem Studiengang nicht zentral auf den oben genannten Seiten, sondern dezentral auf den Seiten der Abteilung veröffentlicht: <http://www.uni-flensburg.de/?15649>. Hier findet sich auch eine englische Fassung der Prüfungs- und Studienordnung (Satzung) (s. Anhang 3.2). Die Webseitenarchitektur wird derzeit dahingehend überarbeitet, dass die Studierenden des M.Eng. EUM je nach belegtem Schwerpunkt jeweils die für sie relevanten verbindlichen Studiengangsdokumente gesondert einsehen können.

Die Europa-Universität Flensburg legt besonderes Augenmerk darauf, dass die Studierenden als Mitglieder der Hochschule ihre Rechte und Pflichten nachvollziehen können und die Satzungen, in denen Rechte und Pflichten verankert sind, transparent bereitgestellt werden. Aus diesem Grund wurde in den vergangenen Jahren erstens die zentrale Internetseite „Satzungen und Ordnungen“ zweckmäßig gegliedert und verlinkt, sodass Studierende ebenso wie Lehrende mit wenigen „Klicks“ die für sie relevanten Satzungen und Ordnungen überblicken und einsehen können. Zweitens wurden die Prozesse der Beschlussfassung und Änderung sowie Implementierung von Satzungen insofern verbessert, dass im Falle neuer Satzungen und Änderungssatzungen entsprechende Lesefassungen umgehend auf den einschlägigen Internetseiten bereitgestellt werden und die jeweils betroffene Studiengangsleitung über die Neuerungen und deren Dokumentation im Internet informiert wird. Die Studiengangsleitung leitet die Information dann in geeigneter Weise an Lehrende und Studierende weiter. Drittens wurde eine Stelle zur Übersetzung von Internetseiten und zentralen Dokumenten ins Englische eingerichtet. Die damit betraute Mitarbeiterin erstellt und aktualisiert die englischen Fassungen der Prüfungs- und Studienordnungen englischsprachiger Studiengänge an der EUF. Weitere Satzungen werden angesichts des damit verbundenen hohen Aufwands nicht ins Englische übersetzt. Es obliegt den Studiengängen, ihre nicht-deutschsprachigen Studierenden ggf. dezentral über die wesentlichen Bestimmungen zu informieren. Der Studiengang M.Eng. EUM, insbesondere der Schwerpunkt *Entwicklungsländer*, erfüllt diese Aufgabe u.a. mithilfe der Internetseiten der Abteilung Energie- und Umweltmanagement: <http://www.uni-flensburg.de/index.php?id=14555&L=2>. Diese Seite wird derzeit überarbeitet. Alle in Satzungen verankerten Bestimmungen zum Studiengang bedürfen zu ihrer Modifikation einer entsprechenden Satzungsänderung. Angaben zu Prüfungsleistung oder zum Workload in den Modulen beispielsweise sind zwar im Modulhandbuch aufgeführt, gehen jedoch auf verbindliche Regelungen in der Prüfungs- und Studienordnung als Satzung zurück. Sofern eine Änderung der Satzung beabsichtigt wird, muss zunächst ein Antrag auf Satzungsänderung formuliert werden. Dazu ist in der Regel die Studiengangsleitung berechtigt. Der Antrag wird nacheinander vom Qualitätsmanagement, vom Mitarbeiter für Statistik und Controlling sowie vom Justitiar geprüft, bevor er dem Zentralen Studiausschuss für Studium und Lehre (ZSA) vorgelegt wird. Der ZSA bereitet die Lesung im Senat vor.

Der Senat berät in erster Lesung und beschließt in zweiter Lesung. Die Veröffentlichung der Satzung auf der Internetseite der EUF sowie deren Bekanntmachung im Nachrichtenblatt wird von der Geschäftsführung des Senats besorgt. Dieser Prozess wird auf der Internetseite des Qualitätsmanagements <http://www.uni-flensburg.de/?20987> transparent beschrieben; auf der dort verlinkten Intranetseite finden sich ein Antragsformular und eine Mustersatzung zum Download. Ein Mitarbeiter des Qualitätsmanagements prüft den Internetauftritt der EUF insgesamt darauf, dass keine widersprüchlichen oder veralteten Ordnungen bereitgestellt werden. Die Schreibrechte im Backend des Internetangebots („typo3“) sind derart verteilt, dass nur befugte und geschulte Mitarbeiter die relevanten Dokumente veröffentlichen, ersetzen oder löschen können.

2.11. Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Den Grundgedanken des Leitbildes der Europa-Universität Flensburg folgend, unterstützt die Stabsstelle Qualitätsmanagement die Universität bei der Einrichtung und Nutzung eines Qualitätsmanagementsystems. Übergeordnetes Ziel ist die Sicherung und stetige Weiterentwicklung der Qualität von Studium und Lehre. Grundidee des in stetiger Entwicklung begriffenen Qualitätsmanagementsystems ist die regelmäßige, auf aussagekräftigen Daten basierende Reflexion und Diskussion der Studiensituation und der Hochschullehre. Dabei wird sowohl auf die Ziele der Universitätsentwicklung als auch auf die Situation auf Studiengangs- und Teilstudiengangsebene rekurriert. Die Lehrenden, Studierenden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden mit verschiedenen Feedback-Instrumenten und anderen Dienstleistungen darin unterstützt, ihr professionelles Tun in hoher Qualität erbringen und sich weiterentwickeln zu können. Das Qualitätsmanagement der EUF orientiert sich an den European Standards and Guidelines (übergreifend Standard 1.1) und selbstverständlich am PDCA-Zyklus (PDCA: Plan – Do – Check – Act).

Folgende Studiengangs- und andere relevante **Daten** (ESG 1.7) werden den (Teil-)Studiengängen derzeit zur Verfügung gestellt:

- Jährliche Hochschulstatistik mit Daten über eingeschriebene Studierende, Studiendauer u.a.
- Kapazitätsberechnung und Lehrbedarfsanalysen
- Lehrveranstaltungsevaluation: Auswertung je Lehrveranstaltung
- Absolventenbefragung KOAB: Gesamtbericht zur EUF, teilstudiengangsspezifische Auszüge
- Fächerübergreifende Auswertung z.B. der Workload-Kalkulationen der Teilstudiengänge oder der Prüfungssituation für die Studierenden je Semester

Die Stabsstelle QM berät Studiengangsverantwortliche bei der **Weiterentwicklung** des Studiengangs sowie bei der **Implementierung** von Hochschulentwicklungsmaßnahmen und zentralen strategischen Entscheidungen in die Praxis von Studium und Lehre. Der Studiengang M.Eng. EUM hat solche **Unterstützung und Beratung** beispielsweise in Anspruch genommen bei der Anpassung des Studienverlaufsplans an die neuen Semesterzeiten an der EUF (Herbst- und Frühjahrssemester). Am laufenden Reakkreditierungsverfahren des Studiengangs ist das QM ebenfalls unterstützend beteiligt.

Die **Lehrveranstaltungsevaluation** ist in der Evaluationsatzung der EUF verbindlich geregelt (s. Anhang 3.12). Jede und jeder Lehrende ist verpflichtet, jedes Semester mindestens eine Lehrveranstaltung mit den universitären Fragebögen evaluieren zu lassen. Es stehen alternativ ergebnisorientierte und prozessorientierte Fragebögen zur Verfügung, beide jeweils für Vorlesung bzw. Seminar und in deutscher bzw. englischer Sprache. Nach Möglichkeit wird ein Gesamtbericht auf der Homepage der EUF eingestellt. Die Lehrenden erhalten die Ergebnisse der Evaluation ihrer Veranstaltung und können sie als Feedback bei der künftigen Lehrplanung berücksichtigen. Selbstverständlich wird dieses Instrument auch im M.Eng. EUM regelmäßig genutzt. Allerdings bedeutet das relativ große Angebot von Wahlmodulen in diesem Studiengang auch, dass eine nicht unerhebliche Zahl von Modulen nicht evaluiert werden können, da sie Teilnehmerzahlen von weniger als 10 Studierenden aufweisen.

Die Überarbeitung der Evaluationsatzung ist seit 2012 ein wichtiges Anliegen des QM, konnte aber aufgrund der Fülle von stets noch dringenderen Aufgaben bisher nicht bewältigt werden.

Die **Befragung von Absolventinnen und Absolventen**, die die EUF in Zusammenarbeit mit dem Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB) des Instituts für angewandte Statistik (istat) durchführen lässt³, bietet mit mehrjährigem zeitlichem Abstand, also aus Sicht der anschließenden beruflichen Praxis, ein rückblickendes Feedback über das Studium sowie Informationen über das berufliche Fortkommen der Absolventinnen und Absolventen. Die EUF lässt jeden dritten Abschlussjahrgang befragen, sodass der Vergleich verschiedener Jahrgänge, der die Aussagekraft deutlich erhöht, in einigen Jahren möglich wird, erstmals voraussichtlich 2021.

Für die Studienschwerpunkte des M.Eng. Energie- und Umweltmanagement wurden jeweils Sonderauswertungen der aktuellen KOAB-Studie (Absolventinnenjahrgang 2013) durchgeführt (siehe Anhang 3.9). Der Studiengang führt bereits seit zehn Jahren Absolventenbefragungen für beide Studienschwerpunkte durch, deren Ergebnisse in die Weiterentwicklung des Studiengangs einbezogen werden. Mit einem auswertbaren Rücklauf von 60 bis 130 Fragebögen ergibt sich ein durchaus belastungsfähiges Bild über den Studiengang. Hierbei spiegeln die Befragungen bis 2011 die Einschätzung der einphasigen Diplomausbildung wieder. Die Befragung von 2016 wurde in etwa zu gleichen Teilen von Absolventen des Diplomstudiengangs und des zweiphasigen Bachelor-/Masterstudiengangs beantwortet, während die Befragung von 2017 zu etwa zwei Dritteln von Absolventen des zweiphasigen Studiengangs beantwortet wurden. Auch im Rahmen der Selbstevaluierung für das EPOS-Programm des DAAD führt der Bereich „Entwicklungsländer“ in Kooperation mit der Universität Oldenburg regelmäßig Absolventenbefragungen durch, zuletzt im Rahmen des internationalen Alumniworkshops 2015 in Flensburg, dessen Ziel es war, den Studiengang unter Mithilfe von ehemaligen Studierenden kontinuierlich zu verbessern.

2013 hat das QM begonnen, für regelmäßige Gesprächsformate auf Teilstudiengangs- bzw. Studiengangsebene zu werben: sog. „**Qualitätszirkel**“, in denen Lehrende und Studierende eines Fachs miteinander über die Studiensituation und etwaige Verbesserungsbedarfe sprechen, moderiert und protokolliert vom QM (ESG 1.9). (Im Schwerpunkt *Entwicklungsländer* des M.Eng. EUM gibt es entsprechende Qualitätszirkel, organisiert als strukturierte Gespräche primär für die Jahresberichterstattung an den DAAD, regelmäßig seit etwa 14 Jahren). Nach Einschätzung des QM haben zwei Faktoren seinerzeit die breite Etablierung dieses Formats verhindert: zum einen eine ministeriell gewünschte neuerliche Reform jener Studiengänge, die zum Lehramt an allgemeinbildenden Schulen führen, weswegen gerade begonnene Studiengänge überarbeitet werden mussten. Zum anderen ist an der EUF die Kommunikation zwischen Lehrenden und Fachschaftsvertretung in zahlreichen Teil-/Studiengängen, so auch im M.Eng. Energie- und Umweltmanagement, gut und etabliert, weshalb nicht überall die Notwendigkeit eines neuen Kommunikationsformats gesehen wurde. Das QM bietet seit 2017 mit den Studiengangskonferenzen ein neues Gesprächsformat an, das gegenüber den Qualitätszirkeln kürzer ausfällt und insbesondere von den Fächern der Lehramtsstudiengänge gut angenommen wird.

Im M.Eng. EUM findet einmal pro Semester das so genannte **Dozententreffen** statt. Hierbei handelt es sich faktisch um ein Treffen zwischen den Dozenten und Studierenden des Studiengangs, das für den Masterstudiengang gemeinsam mit den Beteiligten des Schwerpunkts *Energie- und Umweltmanagement* des Bachelorstudiengangs Energiewissenschaften durchgeführt wird. Hier werden die Studierenden durch die Fachschaftsvertreter der einzelnen Semesterstufen vertreten, die im Vorfeld kritische Punkte mit den interessierten Studierenden der einzelnen Semester vorklären und im *Dozententreffen* zur Sprache bringen. In der Regel wird bereits während des *Dozententreffens* eine einvernehmliche Lösung für aufgetretene Probleme entwickelt. Im Schwerpunkt *Entwicklungsländer* findet

³ Genaueres siehe http://www.istat.de/de/koab_a.html.

darüber hinaus ein Qualitätszirkel nach dem zweiten Fachsemester statt, welcher einerseits eine direkte Rückkopplung zur Studiengangsleitung darstellt, andererseits ein erforderliches Werkzeug der Qualitätssicherung im Rahmen der Förderung durch den DAAD ist.

Im Bereich Energie- und Umweltmanagement wird seit 2013 regelmäßig einmal im Jahr eine intensive **Strategiewoche** (sieben Tage bei gemeinsamer externer Unterbringung) durchgeführt, in der zwischen allen an der Forschung und einem erheblichen Teil der an der Lehre Beteiligten des Bereichs die Erfahrungen des vergangenen Jahres und die Perspektiven der Weiterentwicklung von Forschung und Lehre des Bereichs diskutiert werden. Die Einrichtung der Strategiewoche hat in der Forschung sowie in der Lehre des Bereichs substantielle Fortschritte gebracht und nicht zuletzt zu den großen Erfolgen im Bereich der Etablierung der Forschungsgruppe in der deutschen und europäischen Energieforschung beigetragen.

In den letzten Jahren hat das QM die Grundzüge eines **Prozessmanagements** entwickelt und seine Implementation in die Arbeitsabläufe angeleitet, angefangen mit dem Prozess „Satzungen in Studium und Lehre“. Das Ziel dieser Arbeit ist die Gewährleistung einer gleichbleibend hohen, auch formal hinreichenden Qualität der zentralen Studiengangsdokumente (ESG 1.2). Die wichtigsten erreichten Verbesserungen des Prozesses sind transparente Entscheidungswege und der verbindliche Einbezug aller relevanten Akteure. Das verbesserte Prozessergebnis ist insbesondere die Erstellung konsolidierter Lesefassungen von geänderten Satzungen und eine leicht zugängliche Präsentation der Dokumente im Internet. Weil es an der EUF keine Fachbereiche mit Studiendekanaten gibt, hat das QM in den genannten Prozessen immer auch eine beratende Rolle, wenn Satzungsänderungen die Studiengangsstruktur berühren. Die Überarbeitung der Internetpräsenz des Studiengangs M.Eng. EUM mit dem Ziel transparenter Bereitstellung der maßgeblichen Studiengangsdokumente hat die Studiengangsleitung gemeinsam mit dem QM durchgeführt (Schwerpunkt *Industrieländer*: <http://www.uni-flensburg.de/?15649>; Schwerpunkt *Entwicklungsländer*: <http://www.uni-flensburg.de/index.php?id=13710&L=2>). Auch bei der Anpassung der Prüfungs- und Studienordnung an die Erfordernisse der Lissabon-Konvention und der dazu erforderlichen Satzungsänderung wurde die Studiengangsleitung vom QM unterstützt.

Seit 2012 besteht ein **Beschwerde- und Verbesserungsmanagement** (BVM) für Studierende. Der für das BVM zuständige Mitarbeiter ist Ansprechpartner für diejenigen Studierenden, die mit ihren Anliegen bei den übrigen Einrichtungen und Personen der Universität nicht weiterkommen oder gezielt Verbesserung anregen wollen. Er weist auf bestehende Handlungsmöglichkeiten hin, sucht ggf. im Hause nach Lösungen bzw. Ansätzen zur Verbesserung. Das Instrument wurde bei den beratenden und entscheidenden Instanzen bekannt gemacht, wird regelmäßig auch auf Teilstudiengangsebene angesprochen und wird seit seiner Einführung nicht massenhaft, aber kontinuierlich genutzt (im Mittel ein Kontakt pro Monat). Das BVM wird auch von englischsprachigen Studierenden in Anspruch genommen. Die zusätzliche englische Präsenz auf der Internetseite wird derzeit entwickelt.

Unter den QM-Elementen haben sich die Studiengangskonferenzen (s.o.) bereits wenige Monate nach ihrer Einführung als besonders nützlich für die kontinuierliche Verbesserung der Studiengänge erwiesen. Dieses gesprächsbasierte Format ist unter aktiver Beteiligung von Studierenden, Lehrenden und technisch-administrativem Personal umgesetzt worden; die Diskussionen dieser vom QM moderierten und protokollierten Runden sind von den Beteiligten durchweg inhaltlich nah am Problem und dabei lösungsorientiert geführt worden. Sie haben stets zu Ergebnissen geführt, teils in Form von Verabredungen (Umgang mit Material, Pünktlichkeit, Kommunikation, usw.), teils in Form von strukturellen Veränderungen (Studienverlauf, Curriculum, Workload-Verteilung usw.). Das Feedback aus den

Studiengängen ist in der Regel sehr positiv, der Nutzen dieses Formats wird gelobt. Das QM konnte aus seiner Rolle als Moderator heraus einen Transfer von Ergebnissen in jeweils andere Studiengänge hinein initiieren.

Die Stabsstelle Qualitätsmanagement ist mit 1,75 unbefristeten Stellen ausgestattet. Zusätzlich erstellt der Mitarbeiter für Hochschulstatistik regelmäßig Datensammlungen und Analysen für QM-Zwecke. Die Lehrveranstaltungsevaluation wird bis 2020 von einer 0,5-Projektmitarbeiterin (MeQS, s. Abschnitt 2.1.3) betreut.

Die Förderung des Personals im Sinne eines lebensbegleitenden Lernens (ESG 1.5) wird insbesondere vom Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung (ZWW) wahrgenommen. Das ZWW plant, entwickelt und organisiert bedarfs- und marktgerechte Weiterbildungsangebote, die auch Nicht-Universitätsmitgliedern offenstehen. Darüber hinaus organisiert das ZWW das Gasthörerstudium. Das didaktische Weiterbildungsangebot des ZWW ist auf dessen Internetseite dokumentiert: <http://www.uni-flensburg.de/?11589>.

Das ZWW ist eine zentrale dienstleistende Einrichtung der EUF und direkt dem Präsidium unter der Zuständigkeit der Vizepräsidentin / des Vizepräsidenten für Studium und Lehre unterstellt. Es verfügt über 1,5 Stellen (Leitung, Sekretariat). Sowohl durch wissenschaftliche Projekte als auch durch die wirtschaftlichen Tätigkeiten des ZWW werden weitere Stellen und/oder Aufstockungen von Stundenkontingenten generiert.

Das Verbundprojekt MeQS – Mehr Studienqualität durch Synergie, das aus Mitteln des Qualitätspakts Lehre finanziert wird und an dem neben der EUF auch die Hochschule Flensburg und die Fachhochschule Kiel beteiligt sind, zielt auf die Verbesserung der Studienqualität und beinhaltet in diesem Kontext die Förderung der Lehrqualifikation. Der hochschuldidaktischen Weiterbildung des wissenschaftlichen Personals dient unter anderem das Zertifikatsprogramm „ReflActive Teaching“, das von Mitarbeiterinnen des Projekts in Kooperation mit dem ZWW entwickelt wurde und angeboten wird. In diesem Programm werden Traditionen, Neuerungen und Routinen im Lehrbetrieb diskutiert und hinterfragt. Durch weitere Angebote werden Lehrende gezielt – bei der Modulkonstruktion, bei der Reform der Lehrorganisation, bei Prüfungsformaten und -methoden, beim Design von Lehrmaterialien sowie beim Einsatz digitaler Medien – unterstützt. Die Workshops werden ergänzt durch individuelle Beratungen und Lehrcoachings. Angebote des Verbundprojekts MeQS für Studierende umfassen unter anderem Kurse zum wissenschaftlichen Schreiben in deutscher und englischer Sprache sowie Workshops zum Zeit- und Selbstmanagement.

Die EUF honoriert herausragende Lehre unter anderem dadurch, dass sie regelmäßig die Lehrenden der besten Lehrveranstaltungen prämiiert. In der Vergangenheit konnten Seminare, Vorlesungen und andere Formate von Studierenden für diesen Lehrpreis nominiert werden. Derzeit wird ein Konzept für die Prämierung und damit Ermöglichung einer in der Zukunft liegenden Lehrveranstaltung entwickelt.

Der Ausschuss für Europa und Internationales der EUF führt im Frühjahr 2018 einen Call for Proposals durch, um internationale Projekte und Konzepte in den Bereichen Lehre und Forschung an der EUF zu fördern (Europa-Preis).

Die fachliche und didaktische Weiterbildung, ob vom technisch-administrativem Personal oder von wissenschaftlichen Mitarbeitern des Studiengangs, wird von der Studiengangsleitung gefördert. Teils

werden Angebote des ZWW wahrgenommen, teils werden innovative Lehrmethoden wie das problembasierte Lernen praktisch in Lehrveranstaltungen wie „International Class“, „Renewable Energy“ und „Sustainable Energy Planning in Rural Areas“ entwickelt, angewandt und weiterentwickelt. Prof. Möller ist sehr durch das an der Universität Aalborg entwickelte Problem-Based Learning (PBL) inspiriert worden. Er hat während seiner Assistant Professorship dort eine universitätsdidaktische Ausbildung genossen, welche vom UNESCO Chair of Problem Based Learning in Engineering an seinem alten Institut angeboten wird. Die Umsetzung von zentralen Ideen des PBL im interdisziplinären, interkulturellen Studium ist ein besonderes Anliegen.

Bedarf zur Weiterbildung und zum fachlichen oder didaktischen Coaching primär jüngerer Mitarbeiter wird in formellen und informellen Feed-back-Gesprächen erkannt und anschließend vermittelt. Auch konkrete Probleme in der Lehre werden angesprochen und es werden gemeinsam Lösungen erarbeitet. Im einfachsten Fall reichen Tipps und Ratschläge und eine Nachfrage einige Wochen später.

Promovierende werden aufgefordert, ihre Forschungsergebnisse bei relevanten Konferenzen vorzustellen und hierbei finanziell gefördert. Durch Mitgliedschaft in wissenschaftlichen Beiräten mehrerer Konferenzen, etwa der SDEWES-Konferenz für Sustainable Development in Energy, Water and Environmental Systems oder der Smart Energy Systems-Konferenz, fördert Prof. Möller aktiv die Wahrnehmung jüngerer Wissenschaftler in der Abteilung.

2.12. Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Flensburg und die EUF sind als Studienort für Studierende mit besonderen Bedürfnissen gut geeignet. Die Stadt hat kurze Wege, die Gebäude auf dem Campus sind neu und vergleichsweise barrierearm. Die Anerkennung besonderer Bedürfnisse in Studienzugang und -organisation und bei Prüfungsangelegenheiten (insbesondere für Studierende mit Handicaps und Studierende mit Familienaufgaben) ist in den Prüfungsordnungen geregelt und wird von den Prüfungsausschüssen umgesetzt. Wie an vielen kleineren Universitäten werden für Studierende in besonderen Situationen oder mit besonderen Bedürfnissen in Absprache mit den zuständigen Prüfungsausschüssen rasch individuelle Lösungen gefunden. Neben den Beratungsangeboten des Arbeitsbereichs Chancengleichheit (s.u.) und des AstA ist auch die Vertrauensfrau für Menschen mit Behinderungen ansprechbar.

Unterstützung erfahren die Hochschulangehörigen durch den Arbeitsbereich Chancengleichheit mit einer hauptamtlichen Gleichstellungs- und Diversitätsbeauftragten, je drei nebenamtlich tätigen Stellvertreterinnen sowie der Mitarbeiterin im Familienservice. Der Arbeitsbereich informiert, berät und unterstützt Studierende und Beschäftigte auf den Feldern Antidiskriminierung, Chancengerechtigkeit, Disability, Familiengerechtigkeit, Gender/Diversity und Queer und berät Hochschulleitung sowie Gremien zu Strategien und Maßnahmen zur Durchsetzung von Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt. Der Arbeitsbereich Chancengleichheit ist in die Struktur- und Entwicklungsplanung konsequent eingebunden.

Die EUF hat 2016 einen Familienservice eingerichtet, der alle Hochschulangehörigen zu Fragen der Vereinbarkeit informiert und die spezifischen Interessen von Studierenden mit Familienaufgaben gegenüber Lehrenden und administrativem Personal vertritt. Die EUF stellt Räumlichkeiten zur temporären Betreuung auf dem Campus zur Verfügung, die Online-Betreuungsbörse „FLummi“ ist ein Serviceangebot der EUF an alle Hochschulangehörigen. Im Rahmen von Pflichtpraktika gibt es für Studierende mit Familienaufgaben oder Handicap eine „Teilzeit“-Regelung.

Die EUF hat in den vergangenen Jahren eine Kultur der Chancengleichheit und Vielfalt etabliert. Gender und Diversität sind universitäre Querschnittsaufgaben, für die insbesondere Personen mit Führungsaufgaben sensibilisiert werden. Im Rahmen der Personalrekrutierung verfolgt die EUF das Ziel einer ausgewogenen Geschlechterrelation in allen Beschäftigtengruppen.

Zentrale Elemente der Gleichstellungs- und Diversitätspolitik der EUF:

- Hochschulsteuerung: Gleichstellungsziele sowie Gender und Diversity werden als Leistungsindikatoren in hochschulinterne Zielvereinbarungen integriert.
- Personalentwicklung: In den vergangenen vier Jahren ist es gelungen, den Anteil der Frauen an Professuren signifikant zu steigern. Ende 2013 lag der Frauenanteil (ohne W 1) bei 24 %, Ende 2017 bereits bei 36 %. Der Frauenanteil an jährlichen Neuberufungen liegt konstant bei ca. 75 %. Im Rahmen des Professorinnenprogramms II erhält die EUF bis 2020 substantielle Fördermittel für zwei vorgezogene Professuren und eine Regelprofessur.
- Nachwuchsförderung: Im wissenschaftlichen Mittelbau liegt der Frauenanteil konstant bei ca. 60 %, jedoch ist der Frauenanteil an befristeten Stellen signifikant höher als der der Männer. In den vergangenen Jahren konnte der Frauenanteil an erfolgreichen Promotionen gesteigert werden; aktuell unterstützt die EUF den wissenschaftlichen Nachwuchs mit einem gendersensiblen Coaching-Programm.
- Forschung: Die EUF orientiert sich an den forschungsorientierten Gleichstellungsstandards der

DFG.

Der Bereich EEM-Entwicklungsländer ist um eine ausgewogene Verteilung von Studienplätzen an Frauen und Männer bemüht und erreicht dies in der Regel auch. Trotz erheblicher Mehrzahl an männlichen Bewerbern können weibliche Bewerber oft bessere Qualifikationen vorweisen. Zu Beginn des Studiums veranstaltet der Schwerpunkt *Entwicklungsländer* mit Mitteln des DAAD ein Wochenendseminar zum Thema Diversity and Conflict Management, an dem alle Studierenden der EUF und der SDU teilnehmen können.

3. Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)**
- 3.2. Englische Fassung der Prüfungs- und Studienordnung**
- 3.3. Modulhandbuch**
- 3.4. Lernzielmatrix**
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)**
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)**
- 3.7. Zeugnis**
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote**
- 3.9. KOAB-Berichte**
- 3.10. Personalhandbuch**
- 3.11. Kooperationsvertrag**
- 3.12. Evaluationssatzung**
- 3.13. Studienqualifikationssatzung**
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung**

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)**
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)**
- 3.3. Modulhandbuch**
- 3.4. Lernzielmatrix**
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)**
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)**
- 3.7. Zeugnis**
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote**
- 3.9. KOAB-Berichte**
- 3.10. Personalhandbuch**
- 3.11. Kooperationsvertrag**
- 3.12. Evaluationssatzung**
- 3.13. Studienqualifikationssatzung**
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung**

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)**
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

Prüfungsordnung (Satzung) für den Master-Studiengang Energie- und Umweltmanagement / Energy and Environmental Management an der Europa-Universität Flensburg

Vom 25. Januar 2012

Tag der Bekanntmachung im NBl. MWV Schl.-H. 2012, S. 12

Tag der Bekanntmachung auf der Internetseite der UF, 26. Januar 2012

geändert durch Satzungen vom

9. September 2013 (NBl. MBW. Schl.-H. 2013, S. 72; Amtliche Bekanntmachungen lfd. Nr. 75)

3. Februar 2017 (NBl. HS MSGWG. Schl.-H. 2017, S. 7; Amtliche Bekanntmachungen lfd. Nr. 125)

29. Juni 2017 (NBl. HS MSGJFS Schl.-H. 2017, S. 57; Amtliche Bekanntmachungen lfd. Nr. 140)

6. März 2018 (NBl. MBWK Schl.-H. 2018, S. XX; Amtliche Bekanntmachungen lfd. Nr. XXX)
XX. XXX XXXX (NBl. XXX Schl.-H. XXXX, S. XX; Amtliche Bekanntmachungen lfd. Nr. XXX)

In der konsolidierten – nicht amtlichen – Fassung der Änderungssatzung vom XX. XXX
XXXX

Aufgrund des § 52 Abs. 1 und § 49 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen und das Universitätsklinikum Schleswig-Holsteins (Hochschulgesetz – HSG) vom 28. Februar 2007 (GVObI. Schl.-H. S.184), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Februar 2011 (GVObI. Schl.-H. S.34, ber.GVOBL. Schl.-H. S. 67), wird nach Beschlussfassung durch den Senat der Europa-Universität Flensburg am 25. Januar 2012 und mit Genehmigung des Präsidiums der Europa-Universität Flensburg vom 25. Januar 2012 die folgende Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Energie- und Umweltmanagement / Energy and Environmental Management als Satzung erlassen.

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienziel, Zweck der Prüfung
- § 3 Abschluss
- § 4 Zugangsvoraussetzungen
- § 5 Regelstudienzeit, Studienvolumen
- § 6 Studienschwerpunkte
- § 7 Module und Lehrveranstaltungen
- § 8 Anwesenheitspflicht
- § 9 Mitarbeit in Gremien
- § 10 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, Kompetenzen und Fähigkeiten

- § 11 Prüfungen: Aufbau der Prüfungen; Prüfungszeitpunkte; Höchstzahl täglicher Prüfungsleistungen
- § 12 Allgemeine Prüfungsvoraussetzungen
- § 13 Studienbegleitende Prüfungen
- § 14 Studienabschließende Prüfungen
- § 15 Wiederholbarkeit von Prüfungen
- § 16 Klausuren, mündliche Nachprüfungen
- § 17 Mündliche Prüfungen
- § 18 Sonstige Prüfungen
- § 19 Bewertung der Prüfungen, Bildung der Noten
- § 20 Prüfungssprache
- § 21 Prüfungsausschuss, Organisation der Prüfung
- § 22 Prüfungsberechtigte und Beisitzerinnen oder Beisitzer
- § 23 Nachteilsausgleich bei Behinderung; Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 24 Verfahren bei Widersprüchen
- § 25 Umfang und Art der Masterprüfung
- § 26 Thesis
- § 27 Annahme und Bewertung der Thesis
- § 28 Kolloquium
- § 29 Bestehen der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote
- § 30 Zeugnis
- § 31 Urkunde
- § 32 Ungültigkeit der Masterprüfung
- § 33 Prüfungsakten
- § 34 In-Kraft-Treten
- § 35 Anrechnungsbestimmungen

Anhang A: Modulübersicht und Studienplan

Anhang B: Fächerkatalog entsprechend § 4 Zugangsvoraussetzungen

§ 1 Geltungsbereich

Diese Master-Prüfungsordnung regelt den Abschluss des Master-Studiums in Energie- und Umweltmanagement / Energy and Environmental Management.

§ 2 Studienziel, Zweck der Prüfung

(1) Ziel des Studiums im Studiengang Energie- und Umweltmanagement ist:

- Vertiefte Kenntnisse und Handhabungskompetenzen in energie- und umwelttechnischen sowie energiewirtschaftlichen und umweltökonomischen Spezialgebieten und in der Anwendung wissenschaftlicher Methoden in der Praxis zu erwerben.
- Die Umsetzung theoretisch-analytischer Fähigkeiten auf Anwendungsfälle und Probleme komplexer Art.
- Die Herausbildung intellektueller und sozialer Kompetenz.
- Die Qualifikation zur Promotion.

(2) Die Master-Prüfung bildet einen weiteren berufsqualifizierenden postgradualen Abschluss des Master-Studienganges. Durch die Master-Prüfung wird festgestellt, ob die Kandidatin oder der Kandidat die Zusammenhänge des Studienfachs überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse eigenständig anzuwenden und weiterzuentwickeln sowie die für die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

§ 3 Abschluss

(1) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der folgende Hochschulgrad verliehen: Master of Engineering (abgekürzt M.Eng.).

(2) Der Masterabschluss ist ein weiterer berufsqualifizierender Abschluss und berechtigt grundsätzlich zur Promotion.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

(1) Die Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Energie- und Umweltmanagement sind:

1. ein überdurchschnittlicher Abschluss des Bachelorstudiengangs Energie- und Umweltmanagement der Fachhochschule Flensburg einschließlich eines Auslandssemesters,

oder

2. Ein überdurchschnittlicher Abschluss eines siebensemestrigen vergleichbaren europäischen Bachelorstudiengangs zum Wirtschaftsingenieur einschließlich eines Auslandssemesters,

oder

3. ein weit überdurchschnittlicher Abschluss eines sechssemestrigen vergleichbaren europäischen Bachelorstudiengangs zum Wirtschaftsingenieur und ein zusätzliches Auslandssemester mit 30 ECTS Credit Points oder einer nachgewiesenen vergleichbaren Leistung,

oder

4. ein weit überdurchschnittlicher Abschluss eines siebensemestrigen europäischen Bachelorstudiengangs zum Ingenieur einschließlich eines Auslandssemesters und der Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der ökonomischen Brückenkurse für den Studiengang,

oder

5. ein weit überdurchschnittlicher Abschluss eines sechssemestrigen europäischen Bachelorstudiengangs zum Ingenieur und ein zusätzliches Auslandssemester mit 30 ECTS Credit Points oder einer nachgewiesenen vergleichbaren Leistung und der Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der ökonomischen Brückenkurse für den Studiengang,

oder

6. ein weit überdurchschnittlicher Abschluss eines mindestens vierjährigen Bachelorstudiengangs in einem Entwicklungs- oder Schwellenland zum Wirtschaftsingenieur und eine mindestens zweijährige anschließende einschlägige Berufspraxis,

oder

7. ein weit überdurchschnittlicher Abschluss eines mindestens vierjährigen Bachelorstudiengangs in einem Entwicklungs- oder Schwellenland zum Ingenieur und eine mindestens zweijährige anschließende einschlägige Berufspraxis und der Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der ökonomischen Brückenkurse für den Studiengang

und

8. der Nachweis guter bis sehr guter Englischkenntnisse (z.B. nachgewiesen durch Leistungen im Rahmen der allgemeinen Hochschulreife oder durch anerkannte internationale Tests wie dem amerikanischen TOEFL Test),

9. der Nachweis guter Deutschkenntnisse (bei ausländischen Studienbewerbern im Schwerpunkt Industrieländer) (nachgewiesen durch entsprechende Sprachzertifikate wie z.B. Sprachzeugnissen eines Goethe-Instituts),

10. die Einreichung eines aussagefähigen Motivationsschreibens für die Wahl des Studiengangs.

Es gilt die Studienqualifikationssatzung der Europa-Universität Flensburg.

(2) Ein ‚überdurchschnittlicher‘ Abschluss im Sinne dieser Prüfungsordnung ist ein Abschluss im Bereich der besten 50% des jeweiligen Abschlussjahrgangs der abgebenden Hochschule.

Ein ‚weit überdurchschnittlicher‘ Abschluss im Sinne dieser Prüfungsordnung ist ein Abschluss im Bereich der besten 25% des jeweiligen Abschlussjahrgangs der abgebenden Hochschule.

(3) Zu absolvierende Brückenkurse für Absolventen mit reinen Ingenieursabschlüssen umfassen drei Module:

1. Business Administration (4 SWS / 5 ECTS) (Klausur)
2. Business Economics (4 SWS / 5 ECTS) (Klausur) und
3. Foundations of Energy Economics and Energy Management (4 SWS / 5 ECTS) (Klausur).

(4) Über die Anerkennung von an anderen Hochschulen absolvierten Kursen als Brückenkurse entscheidet der Prüfungsausschuss. § 21 gilt entsprechend.

(5) Bewerberinnen und Bewerber können zum Studium zugelassen werden mit der Auflage, einzelne Veranstaltungen aus dem in Anlage B festgelegten Fächerkatalog Energie- und

Umweltmanagement nachholen zu müssen. Die Vorgabe der Fächer erfolgt durch eine vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses benannte Prüfkommision im Studiengang Energie- und Umweltmanagement. Nachweis der erfolgreichen Teilnahme in diesen Zusatzfächern ist Voraussetzung für die Zulassung zu den Prüfungen des zweiten Semesters. Im Sinne von § 13 (3) dieser Prüfungsordnung handelt es sich bei diesen Leistungen um Prüfungsvorleistungen.

(6) Bestehen in dem Studiengang Energie- und Umweltmanagement Zulassungsbeschränkungen, erfolgt die Auswahl der Bewerberinnen und Bewerber nach den Regelungen des Hochschulzulassungsgesetzes und der Hochschulzulassungsverordnung des Landes Schleswig-Holstein. Das Hochschulauswahlverfahren wird geregelt durch die Hochschulauswahlstatut der Europa-Universität Flensburg.

§ 5 Regelstudienzeit, Studienvolumen

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterprüfung drei Semester.

(2) Das Studienvolumen beträgt 90 Kreditpunkte (CP) entsprechend 60 Kreditpunkten in den ersten beiden Semestern und der Masterarbeit mit 30 Kreditpunkten im dritten Semester.

§ 6 Studienschwerpunkte

(1) Der Studiengang bietet die Möglichkeit der Spezialisierung auf zwei verschiedene Studienschwerpunkte:

1. den Studienschwerpunkt ‚Industrieländer‘ und
2. den Studienschwerpunkt ‚Entwicklungsländer‘.

(2) Der Studienschwerpunkt ‚Industrieländer‘ befasst sich mit der Analyse und Lösung von Energie- und Umweltproblemen von Industrieländern und zielt auf Studierende aus Deutschland und anderen Industrieländern.

(3) Der Studienschwerpunkt ‚Entwicklungsländer‘ befasst sich mit der Analyse und Lösung von Energie- und Umweltproblemen in Entwicklungsländern und zielt vornehmlich auf Studierende aus Entwicklungsländern sowie auf Studierende mit dem Interessenschwerpunkt Entwicklungszusammenarbeit.

§ 7 Module und Lehrveranstaltungen

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Ein Modul kann mehrere thematisch aufeinander bezogene Lehrveranstaltungen enthalten. Zu unterscheiden sind Pflicht- und Wahlpflichtmodule. Zusätzlich können Wahlmodule belegt werden.

(2) Die einzelnen Module des Studiums sind im Anhang A der Prüfungsordnung in Form eines Studienplans aufgeführt.

(3) Pflichtmodule müssen die Studierenden erfolgreich abschließen.

(4) Wahlpflichtmodule müssen von allen Studierenden in der im Studienplan vorgesehenen Anzahl ausgewählt und erfolgreich abgeschlossen werden. Wahlpflichtmodule können auch in Modulgruppen angeboten werden.

(5) Wahlmodule kann die oder der Studierende zusätzlich zu den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen aus dem gesamten Lehrangebot der Europa-Universität Flensburg auswählen.

(6) Lehrveranstaltungen sind:

	Art der Lehrveranstaltung	Definition
1	Vorlesung	Zusammenhängende Darstellung des Lehrstoffes
2	Übung zur Vorlesung	Verarbeitung und Vertiefung des Lehrstoffes in kleinen Gruppen
3	Seminar	Bearbeitung von Spezialgebieten mit von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern selbständig erarbeiteten Referaten und/oder Diskussionen in kleinen Gruppen.
4	Labor	Erwerb und Vertiefung von Kenntnissen durch Bearbeitung praktischer experimenteller Aufgaben in kleinen Gruppen
5	Projekt	Entwurf und Realisierung von Lösungen zu praktischen Fragestellungen in Teamarbeit
6	Workshop	Vorlesung mit Übungen im Labor
7	Exkursion	Studienfahrt unter Leitung eines Mitglieds des Lehrkörpers
8	Fern- Lehrveranstaltungen, virtuelle Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsarten 1 – 5, die durch die elektronische Vernetzung von Lehrenden und Studierenden organisiert werden.
9	Sonstige Lehrveranstaltungen	Andere Formen als die unter den Ziffern 1 – 8 genannten

§ 8 Anwesenheitspflicht

Für das Studium und das Erreichen des Master-Grades ist, soweit nicht vorbehaltlich der Bestimmungen des § 52 Abs. 12 HSG bei einzelnen Lehrveranstaltungen eine Teilnahme der Studierenden verpflichtend als Voraussetzung für Prüfungsleistungen geregelt ist, die aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen der Module und deren Vorbereitung empfehlenswert und die – gegebenenfalls auch eigenständige – Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie die Vorbereitung und Erbringung der vorgesehenen Prüfungsleistungen erforderlich.

§ 9 Mitarbeit in Gremien

Studierende dürfen wegen ihrer Tätigkeit in den Gremien der Hochschule nicht benachteiligt oder begünstigt werden. Bei zeitlicher Überschneidung von Lehrveranstaltungen mit Gremiensitzungen sind sie für die Teilnahme an der Gremiensitzung in der Lehrveranstaltung entschuldigt. Die Studierenden setzen die Lehrenden hiervon vor Teilnahme an der Gremiensitzung rechtzeitig in Kenntnis.

§ 10 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, Kompetenzen und Fähigkeiten

- (1) Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen inländischen oder anerkannten ausländischen Hochschulen erbracht wurden, werden anerkannt, wenn keine wesentlichen Unterschiede zu den Leistungen bestehen, die im Studium an der Europa-Universität Flensburg zu erwerben sind. Eine ablehnende Entscheidung ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (2) Das Verfahren der Anerkennung wird den Studierenden in geeigneter Weise bekanntgemacht.
- (3) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen oder unbenoteten Prüfungsleistungen wird die anerkannte Prüfungsleistung mit „bestanden“ bewertet. Eine Kennzeichnung anerkannter Studien- und Prüfungsleistungen in den Abschlussdokumenten ist zulässig.
- (4) Für Studien und Prüfungsleistungen, die anerkannt werden, sind die in der Prüfungsordnung der Europa-Universität Flensburg vorgesehenen Leistungspunkte zu vergeben.
- (5) Außerhalb von Hochschulen erworbene Kompetenzen und Fähigkeiten sind auf ein Hochschulstudium anzurechnen, wenn ihre Gleichwertigkeit mit den Kompetenzen und Fähigkeiten nachgewiesen ist, die im Studium zu erwerben sind. Bis zu 50 % der für den Studiengang erforderlichen Leistungspunkte können angerechnet werden. Dabei sind die in der Prüfungsordnung der Europa-Universität Flensburg vorgesehenen Leistungspunkte zu vergeben. In Einzelfällen ist eine Einstufungsprüfung zulässig.

§ 11 Prüfungen: Aufbau der Prüfungen, Prüfungszeitpunkte, Höchstzahl täglicher Prüfungsleistungen

- (1) Die Master-Prüfung besteht aus Studien begleitenden Prüfungen (§ 13) und Studien abschließenden Prüfungen (§ 14).
- (2) Jedes Modul ist mit einer Prüfung abzuschließen. Art, Umfang und der Zeitpunkt der Prüfung, soweit nicht bereits durch diese Prüfungsordnung und deren Anlagen geregelt bzw. eine Abweichung von diesen Regelungen, werden den Studierenden rechtzeitig vor Beginn des jeweiligen Moduls bzw. vor der Anmeldung zum Modul bekannt gegeben. Sie melden sich verbindlich zu den von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmten Meldefristen zu den Modulen bzw. Modulprüfungen an.
- (3) Für jede Veranstaltung, die mit einer Prüfung abzuschließen ist, wird – soweit es die Art der Prüfung zulässt – ein Prüfungstermin am Ende des Semesters, in dem diese Veranstaltung stattgefunden hat, und zu Beginn und am Ende des folgenden Semesters festgelegt.
- (4) Studierende sollen pro Tag höchstens zwei Prüfungen absolvieren.

§ 12 Allgemeine Prüfungsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung sind:
 1. eine gültige Immatrikulationsbescheinigung der Europa-Universität Flensburg,
 2. eine form- und fristgerechte verbindliche Meldung zur Teilnahme an den Prüfungen,
 3. eine Erklärung darüber, ob endgültig oder gegebenenfalls wie oft die Kandidatin oder der Kandidat bereits eine Master-Prüfung in derselben Fachrichtung an einer

Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes nicht bestanden hat,

4. gegebenenfalls einen Nachweis über erforderliche Vorleistungen.

(2) Über die Zulassung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

(3) Die Zulassung zu einer Prüfung ist zu versagen, wenn die Unterlagen nicht vollständig sind oder die Kandidatin oder der Kandidat die Master-Prüfung an einer anderen Hochschule endgültig nicht bestanden hat.

§ 13 Studienbegleitende Prüfungen

(1) Studienbegleitende Prüfungen sind Prüfungen, die einzelne Module des Studiengangs abschließen und im Verlauf des Studiums zu absolvieren sind.

(2) Jedes Modul ist mit einer Prüfungsleistung abzuschließen. Die Bewertung fließt in die Endnote der Master-Prüfung ein. Prüfungsleistungen sind bei Nichtbestehen beschränkt wiederholbar.

(3) Zusätzliche Leistungen entsprechend § 4 (5) sind Prüfungsvorleistungen, da sie Voraussetzung für die Zulassung zu den Prüfungen der Module des zweiten Semesters sind. Prüfungsvorleistungen sind bei Nichtbestehen unbegrenzt wiederholbar.

§ 14 Studienabschließende Prüfungen

(1) Studienabschließende Prüfungen sind Prüfungen, die in der Regel am Ende des Studiums zu absolvieren sind.

(2) Abschließende Prüfungen eines Studienganges sind

- die Thesis und
- das Kolloquium.

(3) Umfang und andere Anforderungen an die Thesis werden in § 26 der Prüfungsordnung geregelt.

§ 15 Wiederholbarkeit von Prüfungen

(1) Studienbegleitende Prüfungsleistungen können bei Nichtbestehen zweimal wiederholt werden.

(2) Eine mit der Note ‚nicht ausreichend‘ (5,0) bewertete Thesis kann nur einmal wiederholt werden.

Die Rückgabe des Themas der Thesis im zweiten Versuch innerhalb der Bearbeitungszeit ist nur zulässig, wenn davon im ersten Versuch (§ 26 Abs. 7) kein Gebrauch gemacht worden ist.

(3) Ein Kolloquium kann im Falle des Nichtbestehens nur einmal wiederholt werden.

(4) Wiederholungsmöglichkeiten für Prüfungsleistungen sollten in der Regel spätestens im Folgesemester angeboten werden.

(5) Prüfungsleistungen müssen spätestens innerhalb einer Frist von zwei Semestern wiederholt werden.

(6) Wird die in (5) geregelte Wiederholungsfrist überschritten, ist die entsprechende Prüfung endgültig nicht bestanden.

(7) Handelt es sich bei der Prüfungsleistung um eine sonstige Prüfungsleistung (§ 18) hat die oder der betreffende Prüfungsberechtigte die Regelung hinsichtlich der Wiederholbarkeit gegenüber dem Prüfungsausschuss bis auf Widerruf bekannt zu geben. Die Studierenden sind durch die oder den Prüfungsberechtigten zu Beginn der Vorlesung jedes Semesters über diese Regelung zu informieren.

(8) Ist eine Wiederholung nicht mehr möglich, ist eine Prüfung endgültig nicht bestanden.

(9) Eine bestandene Prüfung kann nicht wiederholt werden.

§ 16 Klausuren, mündliche Nachprüfungen

(1) In den Klausuren sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden ihres Faches ein Problem erkennen und Wege zu seiner Lösung nennen können. Die Klausuraufgaben werden von Prüfungsberechtigten (§ 22) gestellt. Die Klausuren sind von allen Kandidatinnen und Kandidaten des Faches und des betreffenden Prüfungstermins gleichzeitig und unter Prüfungsbedingungen zu bearbeiten.

(2) Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 60 Minuten, höchstens 180 Minuten.

(3) Klausuren werden von einer oder einem Prüfungsberechtigten bewertet. Im Falle der letzten Wiederholungsprüfung ist die Klausur von zwei Prüfungsberechtigten zu bewerten. Weichen die Bewertungen voneinander ab, entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) Studierende, deren Klausur bei einer Wiederholungsprüfung mit ‚nicht ausreichend‘ (5,0) bewertet wurde und die eine Prüfungsleistung ist, werden auf Antrag mündlich nachgeprüft, wenn in der Klausur mindestens 80 vom Hundert der für die Note ‚ausreichend‘ (4,0) geforderten Leistung erbracht wurde. Die mündliche Nachprüfung erfolgt durch die Prüferinnen oder den Prüfer der Klausur. Die Dauer der mündlichen Nachprüfung soll 15 Minuten umfassen. Als Ergebnis der mündlichen Nachprüfung wird festgestellt, ob die Note im betreffenden Fach ‚ausreichend‘ (4,0) oder ‚nicht ausreichend‘ (5,0) lautet. Die mündliche Nachprüfung muss im selben Prüfungszeitraum wie die Klausur durchgeführt werden.

(5) Aus mehreren Teilleistungen zusammengesetzte Klausuren sind als einheitliche Leistung zu bewerten.

§ 17 Mündliche Prüfungen

(1) In einer mündlichen Prüfung sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. Durch eine mündliche Prüfung soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten über breites Grundlagenwissen verfügen.

(2) Die Dauer einer mündlichen Prüfung soll bei jeder Kandidatin oder jedem Kandidaten in der Regel 30 Minuten umfassen.

(3) Mündliche Prüfungen werden vor mindestens zwei Prüferinnen und/oder Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Hierbei wird jede Kandidatin und jeder Kandidat in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einer Prüferin oder einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Note hört die Prüferin oder der Prüfer die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüferinnen oder Prüfer oder die Beisitzerin oder den Beisitzer.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Gesamtergebnis ist der Kandidatin oder dem Kandidaten jeweils im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

(5) Studierende, die sich der gleichen Prüfung in einem späteren Prüfungszeitraum unterziehen wollen, werden als Zuhörerinnen oder Zuhörer zugelassen, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an die Kandidatin oder den Kandidaten.

§ 18 Sonstige Prüfungen

(1) Sonstige Prüfungen können Hausarbeiten, Referate, praktische Übungsleistungen, Fallstudien, Projekte, Entwürfe, Computerprogramme oder auch eine Kombination der genannten Möglichkeiten sein. Abweichend hiervon kann in begründeten Ausnahmefällen eine sonstige Prüfung auch als Klausur abgeprüft werden. Die Prüfungsordnung weist in der Regel die Form der Prüfung aus. Soweit die Prüfungsordnung hier verschiedene Möglichkeiten zulässt, wird vor Beginn des jeweiligen Moduls bzw. vor der Anmeldung zum Modul von der oder dem betreffenden Prüfungsberechtigten gegenüber den Studierenden und dem Prüfungsausschuss bekannt gegeben, welche Form (Art und Umfang) der Prüfung zur Anwendung kommt.

(2) Sonstige Prüfungen werden von der lehrenden Person der entsprechenden Lehrveranstaltung abgenommen und bewertet. Im Falle der letztmöglichen Wiederholung ist die Prüfung von zwei Prüfungsberechtigten zu bewerten.

§ 19 Bewertung der Prüfungen, Bildung der Noten

(1) Für eine Prüfung werden die Leistungen der einzelnen Kandidatinnen und Kandidaten bewertet. Arbeiten von Gruppen können für die einzelnen Kandidatinnen oder Kandidaten nur insoweit als Prüfung anerkannt werden, als die zu bewertenden individuellen Leistungen der einzelnen Kandidatinnen oder Kandidaten deutlich unterscheidbar und in sich verständlich sind. Die Abgrenzung muss aufgrund objektiver Kriterien erfolgen.

(2) Prüfungen werden in der Regel von der oder dem Prüfungsberechtigten bewertet, in deren oder dessen Lehrveranstaltung Leistungen zu erbringen waren. Bestehen diese Leistungen aus mehreren Einzelleistungen, muss jede Einzelleistung mindestens ausreichend sein. Die Fachnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelleistungen, es sei denn, es ist in einem Fach etwas anderes gesondert ausgewiesen.

(3) Für die Bewertung der Prüfungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 =	Sehr gut	=	eine hervorragende Leistung;
2 =	Gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 =	Befriedigend	=	eine Leistung, die den durchschnittlichen Anforderungen genügt;
4 =	Ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 =	Nicht Ausreichend	=	eine Leistung, die wegen ihrer erheblichen Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(4) Bei der Ermittlung der Noten können die zugrunde liegenden Einzelbewertungen im Bewertungsbereich zwischen 1,0 und 4,0 zur besseren Differenzierung der tatsächlichen Leistungen um +/- 0,3 von den ganzen Zahlen abweichen. Dabei sind die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 ausgeschlossen.

(5) Werden Noten gemittelt, so lauten sie bei einem Durchschnitt

Von	1,0	bis	1,5	=	Sehr gut;
über	1,5	bis	2,5	=	Gut;
über	2,5	bis	3,5	=	Befriedigend;
über	3,5	bis	4,0	=	ausreichend;
über	4,0			=	Nicht ausreichend.

Die Noten werden bis zur ersten Dezimalstelle nach dem Komma errechnet. Alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(6) Neben der Note auf Grundlage der deutschen Notenskala von 1 bis 5 wird bei der Abschlussnote zusätzlich eine relative Note entsprechend dem ECTS Users' Guide in der jeweils geltenden Fassung ausgewiesen: Als Grundlage für die Berechnung der relativen Note werden je nach Größe des Abschlussjahrgangs außer dem Abschlussjahrgang mindestens zwei vorhergehende Jahrgänge als Kohorte erfasst.

(7) Die Übertragbarkeit und Anerkennung der Bewertung von Leistungen, die von Studierenden an Hochschulen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht worden sind, werden durch den Prüfungsausschuss geregelt. Es gilt § 10.

(8) Das Ergebnis einer Prüfung wird, unter dem Vorbehalt der endgültigen Feststellung in der jeweiligen Sitzung des Prüfungsausschusses, vom Prüfungsausschuss unter Wahrung der datenschutzrechtlichen Vorschriften in hochschulüblicher Form bekannt gemacht.

(9) Prüfungen sind innerhalb einer Frist von drei Wochen zu bewerten. Dies gilt nicht für die Bewertung der Thesis (§ 27 Abs. 4).

§ 20 Prüfungssprache

Die Prüfungssprachen sind entsprechend der Lehrsprache eines Moduls Deutsch oder Englisch im Studienschwerpunkt ‚Industrieländer‘. Im Studienschwerpunkt ‚Entwicklungsländer‘ sind Lehr- und Prüfungssprache Englisch.

§ 21 Prüfungsausschuss, Organisation der Prüfungen

(1) Für die Organisation der Prüfungen setzt die Hochschule einen Prüfungsausschuss ein. Der Prüfungsausschuss regelt alle Aufgaben im Rahmen der Durchführung dieser Prüfungsordnung. Er kann darüber hinaus dem Studiausschuss und dem Senat der Universität Modifikationen und Weiterentwicklungen der Prüfungsordnung vorschlagen.

(2) Dieser hat sechs Mitglieder. Ihm gehören drei Mitglieder aus der Gruppe der Hochschul-lehrer und Hochschullehrerinnen sowie zwei Mitglieder aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden an. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre. Für das studentische Mitglied beträgt die Amtszeit ein Jahr. Eine Wiederwahl der Mitglieder des Prüfungsausschusses ist zulässig.

(3) Die oder der Vorsitzende, die Stellvertreterin oder der Stellvertreter sowie die weiteren Mitglieder und deren Stellvertreterinnen oder Stellvertreter des Prüfungsausschusses werden vom Senat der Universität bestellt. Die Professorenschaft stellt die Vorsitzende oder den Vorsitzenden und die Stellvertreterin oder den Stellvertreter. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des oder der Vorsitzenden.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der Stellvertreterin oder dem Stellvertreter und einem weiteren Mitglied der Professoren-schaft mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit gilt ein Antrag als abgelehnt. Bei Entscheidungen im Zusammenhang mit der Bewertung von Prüfungsleistungen dürfen nur Mitglieder mitwirken, die die Voraussetzungen gemäß § 51 Abs. 3 des Hochschulgesetzes erfüllen.

(5) Der Prüfungsausschuss trifft alle Entscheidungen, die den organisatorischen Ablauf der Prüfungen betreffen.

(6) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen.

(7) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Bestimmungen der Prüfungs- und Studienordnungen. Er berichtet regelmäßig dem Senat über die Entwicklung der Prüfungen und der Studienzeiten, gibt Anregungen und legt die Verteilung der Fachnoten und Gesamnoten offen.

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

(9) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 22 Prüfungsberechtigte und Beisitzerinnen oder Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen oder Prüfer (Prüfungsberechtigte) sowie Beisitzerinnen oder Beisitzer. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen.

(2) Als Prüferin oder Prüfer darf nur tätig werden, wer mindestens die dem jeweiligen Prüfungsgegenstand entsprechende fachwissenschaftliche Qualifikation erworben hat und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem betreffenden Prüfungsfach eine einschlägige selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Sind mehrere Prüferinnen oder Prüfer beteiligt, soll mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer in dem betreffenden Prüfungsfach gelehrt haben.

(3) Zu Prüfungsberechtigten können bestellt werden:

1. Professorinnen und Professoren,
2. Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben, soweit ihnen ein Auftrag zur Durchführung einer Lehrveranstaltung im Studiengang EUM erteilt wurde, die mit einer Prüfung abzuschließen ist, und die die Voraussetzungen des § 51 Abs. 3 HSG erfüllen.

(4) Zu Beisitzerinnen oder Beisitzern kann bestellt werden, wer die Bedingungen von § 51 Abs. 3 HSG erfüllt.

(5) Prüfungsberechtigte handeln im Namen des Prüfungsausschusses. Sie sind bei der Beurteilung der Prüfungen nicht an Weisungen gebunden.

(6) Für Prüfungsberechtigte und Beisitzerinnen oder Beisitzer gilt § 21 Abs. 9 entsprechend.

§ 23 Nachteilsausgleich bei Behinderung; Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Körperlich Beeinträchtigten oder Behinderten, die durch ein fachärztliches Zeugnis oder durch Vorlage des Schwerbehindertenausweises glaubhaft machen, dass sie nicht in der Lage sind, eine Prüfung oder eine für die Zulassung zur Prüfung zu erbringende Teilleistung

ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, eine gleichwertige Prüfung in einer anderen Form abzulegen.

(2) Eine Prüfung gilt als mit ‚nicht ausreichend‘ (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat nach erfolgter Anmeldung zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine Prüfung nicht oder nicht fristgerecht abgegeben oder erbracht wird.

(3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich – spätestens innerhalb von drei Werktagen (einschließlich Samstag) nach Eintritt des Grundes oder nach der versäumten Prüfung – schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Zur Wahrung der Frist ist der Eingang beim Prüfungsamt erforderlich, die Abgabe bei der Post (Poststempel) genügt nicht. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist ein ärztliches und in Zweifelsfällen ein amtsärztliches Attest, aus dem die Prüfungsunfähigkeit hervorgeht, vorzulegen. Sollte diese Vorlage aus wichtigem Grund nicht innerhalb der oben genannten Frist möglich sein, so ist das Prüfungsamt innerhalb der Frist in angemessener Weise darüber zu verständigen. Werden die Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis anerkannt, so wird dieser Versuch nicht als Prüfungsversuch gewertet.

(4) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfung als mit ‚nicht ausreichend‘ (5,0) bewertet. Die Bewertung ‚nicht ausreichend‘ (5,0) gilt auch dann, wenn die Täuschung erst nach Abschluss der Prüfung entdeckt wird. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der vorsätzlich den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von den jeweiligen Prüfungsberechtigten oder der oder dem Aufsichtsführenden von der weiteren Teilnahme an dieser Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfung als mit ‚nicht ausreichend‘ (5,0) bewertet.

(5) Alle schriftlichen Arbeiten (entsprechend im Falle einer zulässigen Gruppenarbeit der jeweils entsprechend gekennzeichnete Teil der Arbeit) müssen abschließend die nachfolgende schriftliche und eigenhändig von der oder dem Studierenden zu unterzeichnende Versicherung enthalten:

„Hiermit versichere ich ausdrücklich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Ich versichere insbesondere ausdrücklich, dass ich bei Anfertigung der vorliegenden Arbeit keine Dienstleistungen oder sonstigen Unterstützungsleistungen, gleich welcher Art, von Ghostwriter-Agenturen bzw. vergleichbaren Dienstleistungsanbietern oder sonstigen Dritten, gleich ob entgeltlich oder unentgeltlich, in Anspruch genommen habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus gedruckten, elektronischen oder anderen Quellen entnommene oder entlehnte Textstellen sind von mir eindeutig als solche gekennzeichnet worden.

Mir ist bekannt, dass Verstöße gegen diese Versicherung nicht nur zur Bewertung der vorgelegten Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend (5,0)“, sondern in schwerer wiegenden Fällen zu weiteren Maßnahmen der Europa-Universität Flensburg bis zur Exmatrikulation führen können.

Mir ist bekannt, dass die Arbeit digital gespeichert und durch eine Anti-Plagiatssoftware überprüft werden kann. Sowohl mit der Datenspeicherung als auch mit der Überprüfung meiner Arbeit durch den Einsatz einer Anti-Plagiatssoftware erkläre ich mich einverstanden.“

Kommt es zu substantiellen Verstößen gegen die hierin enthaltenen Grundregeln wissenschaftlichen Arbeitens, so kann in einem minder schweren Fall die Prüfung als „nicht bestanden“ bewertet werden. In besonders schweren Fällen (z.B. Plagiate großen Umfangs) kann

durch den Prüfungsausschuss der Verweis von der Hochschule ausgesprochen werden. Vor einer entsprechend schwerwiegenden Entscheidung ist der Kandidat oder die Kandidatin zu hören.

§ 24 Verfahren bei Widersprüchen

(1) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seiner oder seines Vorsitzenden sind den Kandidatinnen oder Kandidaten schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(2) Gegen die Entscheidung der Prüfungsberechtigten, des Prüfungsausschusses und der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses kann die Kandidatin oder der Kandidat innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung Widerspruch erheben. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzulegen. Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Gegen die Entscheidung des Prüfungsausschusses über den Widerspruch kann die Kandidatin oder der Kandidat innerhalb eines Monats nach Zustellung des Widerspruchsbescheides Klage vor dem Schleswig-Holsteinischen Verwaltungsgericht erheben.

§ 25 Umfang und Art der Masterprüfung

Die Masterprüfung besteht aus:

1. den Prüfungsleistungen gemäß den Regelungen dieser Prüfungsordnung,
2. der Thesis,
3. und dem Kolloquium.

§ 26 Thesis

(1) Die Master-Thesis ist eine das Master-Studium abschließende Prüfungsarbeit. In der Master-Thesis sollen die Kandidatinnen und Kandidaten zeigen, dass sie innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fachgebiet selbständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten können.

(2) Die Master-Thesis ist in der Regel nach Abschluss aller Modulprüfungen des Master-Studiums zu bearbeiten.

(3) Das Thema der Thesis kann von jeder Professorin oder jedem Professor oder jeder anderen prüfungsberechtigten Person gestellt werden. Die zur Themenvergabe berechnete Person muss in der Lehre des Studiengangs selbständig tätig sein. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema der Thesis Vorschläge zu machen. Dieser Vorschlag kann auch in Kooperation mit Unternehmen oder Institutionen entwickelt werden, in deren Arbeitskontext die Thesis angefertigt werden kann. Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass eine Kandidatin oder ein Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Thesis erhält.

(4) Die Thesis kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatinnen oder Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(5) Die Ausgabe des Themas der Thesis erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Mit der Ausgabe des Themas beginnt die Frist für die Bearbeitungszeit der Thesis. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(6) Die reguläre Bearbeitungszeit für die Thesis beträgt sechs Monate. In begründeten Ausnahmefällen legt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Vorschlag der Betreuerin oder des Betreuers die Bearbeitungszeit bei der Ausgabe des Themas fest. In beiden Fällen ist das Datum der spätesten Abgabe der Thesis aktenkundig zu machen. Thema und Aufgabenstellung der Thesis müssen so gefasst sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann.

(7) Das Thema der Thesis kann nur einmal innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Ausgabe des Themas zurückgegeben werden. Eine spätere Rückgabe des Themas wird als Nichtbearbeitung bewertet. Bei Nichtbearbeitung wird die Thesis mit ‚nicht ausreichend‘ (5,0) bewertet.

(8) In Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf Antrag um eine Frist von maximal drei Monaten verlängern, sofern die oder der Studierende die Verlängerung nicht durch einen in ihrer oder seiner Person liegenden Grund zu vertreten hat. Ein Antrag auf Verlängerung der Bearbeitungszeit sollte mit Ausnahme krankheitsbedingter Verlängerungsanträge bis spätestens zwei Monate vor dem Abgabetermin der Thesis gestellt werden. Bei krankheitsbedingten Verlängerungsanträgen ist unverzüglich ein ärztliches Attest einzureichen. In allen anderen Fällen ist dem Antrag eine fundierte Stellungnahme der Betreuerin oder des Betreuers der Thesis beizufügen, der zu entnehmen ist, aus welchen Gründen das in der festgesetzten Bearbeitungszeit erreichte Ergebnis für eine Bewertung der Thesis nicht ausreichend ist.

(9) Am Ende der Thesis (entsprechend im Falle einer zulässigen Gruppenarbeit der jeweils entsprechend gekennzeichnete Teil der Arbeit) hat die oder der Studierende gesondert und schriftlich die nachfolgende und eigenhändig zu unterzeichnende Versicherung abzugeben:

„Hiermit versichere ich ausdrücklich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Ich versichere insbesondere ausdrücklich, dass ich bei Anfertigung der vorliegenden Arbeit keine Dienstleistungen oder sonstigen Unterstützungsleistungen, gleich welcher Art, von Ghostwriter-Agenturen bzw. vergleichbaren Dienstleistungsanbietern oder sonstigen Dritten, gleich ob entgeltlich oder unentgeltlich, in Anspruch genommen habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus gedruckten, elektronischen oder anderen Quellen entnommene oder entlehnte Textstellen sind von mir eindeutig als solche gekennzeichnet worden.

Mir ist bekannt, dass Verstöße gegen diese Versicherung nicht nur zur Bewertung der vorgelegten Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend (5,0)“, sondern in schwerer wiegenden Fällen zu weiteren Maßnahmen der Europa-Universität Flensburg bis zur Exmatrikulation führen können.

Mir ist bekannt, dass die Arbeit digital gespeichert und durch eine Anti-Plagiatssoftware überprüft werden kann. Sowohl mit der Datenspeicherung als auch mit der Überprüfung meiner Arbeit durch den Einsatz einer Anti-Plagiatssoftware erkläre ich mich einverstanden.“

§ 27 Annahme und Bewertung der Thesis

(1) Die Thesis ist fristgemäß bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Thesis verspätet abgegeben, so gilt sie als mit ‚nicht ausreichend‘ (5,0) bewertet.

(2) Die Thesis ist in dreifacher ausgedruckter Ausfertigung und in einfacher elektronischer Version abzugeben oder – mit dem Poststempel spätesten des letzten Tages der Frist versehen – zu übersenden. Die elektronische Version ist als ein mit üblicher Textverarbeitungssoftware lesbares Dokument einzureichen.

- (3) Die Thesis ist in der Regel von zwei prüfungsberechtigten Personen zu bewerten, darunter soll die Betreuerin oder der Betreuer der Thesis sein. Können sich die Prüfungsberechtigten nicht auf eine Note einigen, entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) Die Thesis ist innerhalb einer Frist von sechs Wochen zu bewerten.
- (5) Die endgültige Bewertung der Thesis wird nach dem Kolloquium festgelegt.

§ 28 Kolloquium

- (1) Das Kolloquium ist eine fächerübergreifende mündliche Prüfung, ausgehend vom Themenkreis der Thesis. Die Kandidatin oder der Kandidat soll darin zeigen, dass sie oder er
 1. die Ergebnisse ihrer oder seiner Thesis selbständig erläutern und vertreten kann
 2. darüber hinaus in der Lage ist, andere mit dem Thema der Thesis zusammenhängende Probleme ihres oder seines Studienganges zu erkennen und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen und
 3. bei ihrer oder seiner Thesis gewonnene wissenschaftliche Erkenntnisse auf Sachverhalte aus dem Bereich ihrer oder seiner zukünftigen Berufstätigkeit anwenden kann.
- (2) Die Prüfung soll von der Betreuerin oder dem Betreuer der Thesis sowie mindestens einer oder einem weiteren Prüfungsberechtigten, die oder der von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt wird, abgenommen werden, wobei Wünschen der Kandidatin oder des Kandidaten nach Möglichkeit Rechnung getragen werden soll. Die anwesenden Prüfungsberechtigten prüfen gleichberechtigt. Die Dauer des Kolloquiums umfasst einen Vortrag von 30 Minuten und eine Diskussion von mindestens weiteren 30 Minuten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Kolloquium ist direkt im Anschluss an das Kolloquium zu benoten. Die Note ist dem Prüfling umgehend mitzuteilen.
- (3) Zulassungsvoraussetzung für die Anmeldung zum Kolloquium ist die Abgabe der Thesis.

§ 29 Bestehen der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote

- (1) Die Masterprüfung ist jeweils bestanden, wenn
 1. in allen Prüfungsleistungen mindestens die Note ‚ausreichend‘ (4,0) erzielt worden ist;
 2. die Thesis mit mindestens ‚ausreichend‘ (4,0) bewertet worden ist;
 3. die erfolgreiche Teilnahme an den gemäß der jeweiligen Prüfungsordnung geforderten Prüfungsvorleistungen nachgewiesen ist.
- (2) Das Bestehen der Masterprüfung wird durch den Prüfungsausschuss festgestellt.
- (3) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird ermittelt als gewichtetes, arithmetisches Mittel aus den Noten der Prüfungsleistungen. Hierbei gehen die Noten der einzelnen Module und der Master Thesis jeweils gewichtet mit der Anzahl der für das Modul bzw. die Master Thesis vergebenen ECTS-Credit-Points als Anteil der Summe der ECTS-Credit-Points, die den einbezogenen Modulen und der Master Thesis zugeordnet sind, in die Gesamtnote ein. Die Thesis hat zusammen mit dem Kolloquium ein Gewicht von 30 ECTS. Auf die Teilnote des Kolloquiums entfällt hierbei ein Gewicht von 20 % (von 30 ECTS), während die Thesis mit einem Gewicht von 80 % (von 30 ECTS) in die Bewertung eingeht. Soweit nach § 23 Abs. 3 PO an anderen Hochschulen erbrachte Prüfungsleistungen ohne Note angerechnet worden sind, verringert sich die Zahl der für die der Berechnung zu Grunde zu legenden ECTS-Credit-Points um die Credit Points dieser angerechneten, nicht benoteten Leistungen.

§ 30 Zeugnis

(1) Über die bestandene Master-Prüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von sechs Wochen nach Abschluss der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt. Es enthält den Namen des Studiengangs und die Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

(2) Das Zeugnis über die bestandene Masterprüfung enthält außerdem Thema und Note der Thesis sowie die Gesamtnote.

(3) Das Zeugnis über die bestandene Prüfung ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses sowie der Präsidentin oder dem Präsidenten der Europa-Universität Flensburg zu unterzeichnen.

(4) Zusätzlich zum Zeugnis über die Masterprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat eine vollständige Aufstellung aller im Studium erbrachten Leistungen (Notenkonto). Die Noten der Wahlmodule können auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen werden. Das Ergebnis der Prüfung in diesen Modulen wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

(5) Die Kandidatin oder der Kandidat erhält zum Zeugnis über die bestandene Masterprüfung ein Diploma-Supplement ausgehändigt.

(6) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, ist ihr oder ihm auf Antrag von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung auszustellen, die die bisher erbrachten Leistungen enthält und den Vermerk, dass die Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(7) Ausländischen Studierenden kann im Rahmen von Kooperationsprogrammen mit ausländischen Partnerhochschulen ein gesondertes Hochschulzertifikat ausgestellt werden. Ein Hochschulzertifikat bescheinigt die erfolgreiche Erbringung von Prüfungen im Rahmen eines in sich abgeschlossenen Studienprogramms. Die Bezeichnung die die Form des Hochschulzertifikates sowie die zu seiner Erlangung zu erbringenden Prüfungen sind in einer Kooperationsvereinbarung mit der ausländischen Partnerhochschule festzulegen.

§ 31 Urkunde

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Kandidatin oder dem Kandidaten die Master-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Master-Grades beurkundet.

(2) Die Urkunde wird von der Präsidentin oder dem Präsidenten der Universität und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

§ 32 Ungültigkeit der Masterprüfung

(1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird dieses Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Note für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Master-Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzung für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht

erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über die Rücknahme von Verwaltungsakten.

(3) Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund der Täuschungshandlung für ‚nicht bestanden‘ erklärt wird. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 33 Prüfungsakten

Die Kandidatin oder der Kandidat kann ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten und die dazugehörigen Bewertungen sowie die Prüfungsprotokolle einsehen. Die Prüfungsakten sind noch fünf Jahre nach Ablauf des Prüfungsjahres, in dem sie erstellt wurden, aufzubewahren, es sei denn, dass sie für ein noch nicht rechtskräftig abgeschlossenes Rechtsmittelverfahren benötigt werden. Eine Ausfertigung des Zeugnisses über die bestandene Master-Prüfung ist mindestens 50 Jahre aufzubewahren.

§ 34 In-Kraft-Treten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

§ 35 Anrechnungsbestimmungen

(1) Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen, die von Studierenden des Masterstudiengangs Energie- und Umweltmanagement der Europa-Universität Flensburg vor Inkrafttreten dieser Satzung absolviert und bestanden worden sind, behalten ihre Gültigkeit. Die betreffenden Prüfungsleistungen werden in die Berechnung der Gesamtnote vollumfänglich einbezogen.

(2) Fehlversuche, die im Rahmen von Prüfungen vor Inkrafttreten dieser Satzung unternommen wurden, werden auf die Anzahl der Versuche nach der neuen Prüfungsordnung angerechnet, sofern sich die Anrechnung nicht nach der Struktur der Modulprüfung verbietet.

(3) Über Härtefälle, die von der oder dem Studierenden nicht zu vertreten sind, entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag.

EUROPA-UNIVERSITÄT FLENSBURG

Flensburg, den 25. Januar 2012

Die Präsidentin

Prof. Dr. Waltraud Wende

Anhang A: Modulübersicht und Studienplan

A.1 Schwerpunkt Industrieländer

A.1.1 Module des Schwerpunkts Industrieländer

Modulnummer	Modulname	Modulgruppe	Pflicht/ Wahlpflicht	Veranstaltungsart	SWS	Prüfungsform/ -umfang	CP
1	Energiemanagement	ING	P	V/Ü	4	Klausur (120 min.)	5
2	Green Engineering Theory	NI	W	W/Ü	4	Präsentation und schriftlicher Bericht (Gruppenarbeit, 4.500 - 5.000 Zeichen je Stud.)	5
3	Green Engineering Project	NI	W	W/Ü	4	Präsentation und schriftlicher Bericht (Gruppenarbeit, 4.500 - 5.000 Zeichen je Stud.)	5
4	Schweißtechnik	NI	W	V	4	Klausur (120 min.)	5
5	Entwicklung und Bewertung energietechnischer Systeme	NI	W	V/Ü	4	Hausarbeit	5
6	Applied Environmental Science	NI	W	V/Ü	4	Laborbericht	5
7	Applied Informatics in Energy Planning	NI	W	S/Ü	4	schriftlicher Bericht und Präsentation (Gruppenarbeit)	5
8	Energy Storage Systems	NI	W	W	4	Poster-Präsentation und Ausarbeitung	5
9	Wind Energy Technology – State of the Art	NI	W	V	4	Klausur (90 min.) oder mündliche Prüfung	5
10	Energy Modelling Project	NI	W	Proj	3	Präsentation (ca. 15 min.) und schriftlicher Bericht (research paper)	5
11	Advanced Power Plant Technology	NI	W	W/Ü	4	Poster-Präsentation und Ausarbeitung	5
12	Energieeffizienz versorgungstechnischer Systeme	NI	W	V	4	Klausur (120 min.) oder Präsentation einer Projektarbeit	5
13	Grid Integration	NI	W	S	4	Klausur (120 min.)	5
14	Offshore Wind Energy – Operation and Maintenance	NI	W	S	4	Mündliche Prüfung	5
15	Energieautomation	INF	W	V/Ü	4	Vortrag mit Ausarbeitung oder Klausur	5

Modulnummer Modulname	Modulgruppe	Pflicht/ Wahlpflicht	Veranstaltungsart	SWS	Prüfungsform/ -umfang	CP	
16	Power Grid Modelling	INF	W	S/L	4	Präsentation und schriftlicher Bericht	5
17	Introduction to Energy System Modelling and Optimization	INF	W	S/Ü	4	Projektbericht	5
18	Sustainable Energy Systems A	BV	P	S	6	Präsentation (Gruppenarbeit) und schriftlicher Bericht (Gruppenarbeit)	10
20	Environmental Economics	BV	P	V	4	Präsentation (10-15 min.) und schriftlicher Bericht (ca. 8 Seiten)	5
21	Umweltmanagement	BVRS	W	V	4	Klausur	5
22	Trading Energy	BVRS	W	S	4	Präsentation	5
23	External Costs of Energy and Climate Change	BVRS	W	S	3	Präsentation und schriftlicher Bericht	5
24	Energy and Environmental Policy	BVRS	W	S	4	Präsentation und schriftlicher Bericht	5
25	Energierrecht	BVRS	W	S	3	Klausur (120 min.)	5
26	Klimaschutz und Klimaschutzkonzepte	BVRS	W	S	4	Hausarbeit	5
27	Investment Analysis and Financing of Energy Projects	BVRS	W	V/Ü	3	Gruppenpräsentation (20 Minuten je Gruppe) mit Diskussion (20 Minuten je Gruppe) und Ausarbeitung (ca. 15 Seiten) mit Excel-Modell	5
28	Windparkprojektierung	BVRS	W	V/Ü	3	Präsentation (30 min.) und schriftliche Ausarbeitung	5
29	Green Entrepreneurship	BVRS	W	V/Ü	3	Präsentation und schriftliche Ausarbeitung	5
30	Geographical Information in Sustainable Energy Systems	BVRS	W	V/Ü	4	Präsentation (30 min.) und Hausarbeit (ca. 20 Seiten)	5
41	Master Thesis	TH	P	-	0	Master Thesis und mündliche Prüfung (Kolloquium). Maximale Bearbeitungszeit der Master Thesis: 6 Monate	30

A.1.2 Empfohlener Studienverlauf

1. Semester (Frühjahrssemester)	2. Semester (Herbstsemester)	3. Semester (Frühjahrssemester)
ING (Pflicht)	INF (Wahlpflicht)	TH (Pflicht)
NI (Wahlpflicht)	NI (Wahlpflicht)	
NI (Wahlpflicht)	NI (Wahlpflicht)	
BV (Pflicht)	BV (Pflicht)	
	BVRS (Wahlpflicht)	
BVRS (Wahlpflicht)	BVRS (Wahlpflicht)	
$\Sigma = 30$ CP	$\Sigma = 30$ CP	$\Sigma = 30$ CP

A.1.3 Erläuterungen

Studierende, die mit einer Auflage gemäß § 4 Abs. 5 dieser Prüfungs- und Studienordnung zugelassen wurden, müssen als Voraussetzung für die Teilnahme an den Prüfungen des zweiten Semesters die Erfüllung dieser Auflagen nachweisen. Weiterhin kann für die Teilnahme an bestimmten Modulen die vorherige erfolgreiche Absolvierung anderer Module Voraussetzung sein. Sofern dies der Fall ist, ist dies in den Modulbeschreibungen (Modulhandbuch) geregelt.

Jedes Modul ist einer der folgenden Modulgruppen zugeordnet:

BV: Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre

BVRS: Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Rechtswissenschaften, Sozialwissenschaften

INF: Informatik

ING: Ingenieurinformatik

NI: Natur- und Ingenieurwissenschaften

TH: Master Thesis

Die Zuordnung der Module zu den Modulgruppen geht aus der Modultabelle, Spalte „Modulgruppe“ hervor. Studierende belegen aus den für das jeweilige Semester vorgesehenen Modulgruppen Pflicht-Module bzw. wählen Wahlpflicht-Module. Welche Module im Frühjahrssemester und welche im Herbstsemester angeboten werden, ist in den Modulbeschreibungen (Modulhandbuch) geregelt.

Die in den Modulen vorgesehenen Lehrveranstaltungsarten sind in der Tabelle unter A.1.1 wie folgt abgekürzt:

L: Labor

Proj: Projekt

S: Seminar

Ü: Übung

V: Vorlesung

W: Workshop

Mischformen, z.B. V/Ü, werden durch einen Querstrich gekennzeichnet.

A.2 Schwerpunkt Entwicklungsländer

A.2.1 Module des Schwerpunkts Entwicklungsländer

Modulnummer	Modulname	Modulgruppe	Pflicht/ Wahlpflicht	Veranstaltungsart	SWS	Prüfungsform/ -umfang	CP
7	Applied Informatics in Energy Planning	INF	P	S/Ü	4	schriftlicher Bericht und Präsentation (Gruppenarbeit)	5
19	Sustainable Energy Systems B	BV	P	S	3	Präsentation (Gruppenarbeit) und schriftlicher Bericht (Gruppenarbeit)	5
20	Environmental Economics	BV	P	V	4	Präsentation (10-15 min.) und schriftlicher Bericht (ca. 8 Seiten)	5
22	Trading Energy	BVRS	W	S	4	Präsentation	5
23	External Costs of Energy and Climate Change	BVRS	W	S	3	Präsentation und schriftlicher Bericht	5
24	Energy and Environmental Policy	BVRS	W	S	4	Präsentation und schriftlicher Bericht	5
27	Investment Analysis and Financing of Energy Projects	BVRS	W	V/Ü	3	Gruppenpräsentation (20 Minuten je Gruppe) mit Diskussion (20 Minuten je Gruppe) und Ausarbeitung (ca. 15 Seiten) mit Excel-Modell	5
31	Sustainable Energy Planning in Rural Areas	ING	P	S/Ü	4	Präsentation (30 min.) mit Ausarbeitung (ca. 15 Seiten) oder Hausarbeit (ca. 30 Seiten)	5
32	Organisational Behaviour and Diversity Management in International Development Cooperation	BV	P	S	4	Präsentation (30 min. Vortrag + 60 min. Monitoring/Facilitation-Aufgabe) und Hausarbeit (ca. 15 Seiten)	5
33	International Classroom	IC	P	Proj/S	9	Präsentation und Ausarbeitung (6 - 8 Seiten pro Stud.)	10
34	Project Management (PME) in International Development Cooperation	BV	P	S	4	Präsentation (30 min.) und schriftlicher Bericht (ca. 15 Seiten)	5
35	Sustainable Energy Innovation/Implementation in Developing Countries	BVRS	W	S	4	Präsentation (30 min.) mit Ausarbeitung (ca. 15 Seiten) oder Hausarbeit (ca. 30 Seiten)	5
36	Renewable Energy Technologies A	NI	W	V/Ü	4	Schriftlicher Bericht (6 - 8 Seiten je Student) und Präsentation	5
37	Renewable Energy Technologies B	NI	W	V/Ü	8	Schriftlicher Bericht (6 - 8 Seiten je Student) und Präsentation	10

Modulnummer Modulname	Modulgruppe	Pflicht/ Wahlpflicht	Veranstaltungsart	SWS	Prüfungsform/ -umfang	CP
38 Rational Use of Energy and Renewable Energy Applications	NI	W	Proj/S	4	Schriftlicher Bericht (6 - 8 Seiten je Student) und Präsentation	5
39 Development Strategies and Organizations in International Development Cooperation	BVRS	W	S	4	Präsentation (30 min. Vortrag + 60 min. Monitoring/Facilitation-Aufgabe) und Hausarbeit (ca. 15 Seiten)	5
40 Organizational Change and Development	BVRS	W	S	4	Präsentation und Ausarbeitung	10
41 Master Thesis	TH	P	-	0	Master Thesis und mündliche Prüfung (Kolloquium). Bearbeitungszeit der Master Thesis: 6 Monate	30

A.1.2 Empfohlener Studienverlauf

1. Semester (Frühjahrssemester)	2. Semester (Herbstsemester)	3. Semester (Frühjahrssemester)
NI (Wahlpflicht)	NI (Wahlpflicht)	TH (Pflicht)
BVRS (Wahlpflicht)	BVRS (Wahlpflicht)	
BV (Pflicht)	BV (Pflicht)	
BV (Pflicht)	BV (Pflicht)	
INF (Pflicht)	IC (Pflicht)	
ING (Pflicht)		
$\Sigma = 30$ CP	$\Sigma = 30$ CP	$\Sigma = 30$ CP

A.2.3 Erläuterungen

Studierende, die mit einer Auflage gemäß § 4 Abs. 5 dieser Prüfungs- und Studienordnung zugelassen wurden, müssen als Voraussetzung für die Teilnahme an den Prüfungen des zweiten Semesters die Erfüllung dieser Auflagen nachweisen. Weiterhin kann für die Teilnahme an bestimmten Modulen die vorherige erfolgreiche Absolvierung anderer Module Voraussetzung sein. Sofern dies der Fall ist, ist dies in den Modulbeschreibungen (Modulhandbuch) geregelt.

Jedes Modul ist einer der folgenden Modulgruppen zugeordnet:

- BV: Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre
- BVRS: Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Rechtswissenschaften, Sozialwissenschaften
- IC: International Classroom
- INF: Informatik
- ING: Ingenieurinformatik
- NI: Natur- und Ingenieurwissenschaften
- TH: Master Thesis

Die Zuordnung der Module zu den Modulgruppen geht aus der Modultabelle, Spalte „Modulgruppe“ hervor. Studierende belegen aus den für das jeweilige Semester vorgesehenen Modulgruppen Pflicht-Module bzw. wählen Wahlpflicht-Module. Welche Module im Frühjahrssemester und welche im Herbstsemester angeboten werden, ist in den Modulbeschreibungen (Modulhandbuch) geregelt.

Die in den Modulen vorgesehenen Lehrveranstaltungsarten sind in der Tabelle unter A.2.1 wie folgt abgekürzt:

- Proj: Projekt
- S: Seminar
- Ü: Übung
- V: Vorlesung

Mischformen, z.B. V/Ü, werden durch einen Querstrich gekennzeichnet.

Anhang B:

Fächerkatalog entsprechend § 4 Zugangsvoraussetzungen

	SWS
Ingenieurwissenschaften	
Energietechnik	
Energietechnische Anlagen + Kraftwerkstechnik	6
Elektrische Energieversorgung	2
Regenerative Energietechnik	8 (inkl. Labor)
Integrierter und nachsorgender Umweltschutz bzw. Umwelttechnik	
Umweltmanagement	2
Umwelttechnik I + II	8 (inkl. Labor)
Wirtschaftswissenschaften	
Energiewirtschaft und Umweltökonomie	
Grundfragen des Energie- und Umweltmanagements	4
Energiewirtschaft I	2

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)**
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

This document is a translation from German and is strictly informational. It is not legally binding. The legally binding version of this text is the German original.

Examination Regulations

for the

Master's Degree Program in Energy and Environmental Management / Energie- und Umweltmanagement at Europa-Universität Flensburg

Drafted on January 25, 2012

Date of announcement in NBI MWV Schl.-H. 2012: p. 12

Date of announcement on the website of EUF: January 26, 2012

These regulations have been amended through the following statutes:

September 9, 2013 (official announcement of the statutes of Europa-Universität Flensburg, Series No. 75)

February 3, 2017 (official announcement of the statutes of Europa-Universität Flensburg 2017, Series No. 125)

June 29, 2017 (official announcement of the statutes of Europa-Universität Flensburg 2017, Series No. 140)

In the consolidated - unofficial - version of the Examination Regulations of 29 June 2017

On the basis of § 52 par. 1 and § 49 par. 5 of the law governing the universities and University Medical Centre of Schleswig-Holstein (HSG, Higher Education Act) dated February 28, 2007 (GVOBl. Schl.-H. p. 184), as last amended by Article 1 of the laws dated February 4, 2011 (GVOBl. Schl.-H p. 34, ber.GVOBL. Schl.-H. p. 67), through a resolution of the Senate of Europa-Universität Flensburg passed on January 25, 2012 and approval from the University Board of Europa-Universität Flensburg on January 25, 2012, the following Examination Regulations for the master's degree program in Energy and Environmental Management / Energie- und Umweltmanagement were issued as statute.

Table of Contents

§1	Scope
§2	Objectives of the program, purpose of the master's examination
§3	Degree conferral
§4	Entrance requirements
§5	Standard period of study, course load
§6	Areas of specialization
§7	Modules and courses
§8	Course attendance
§9	Committee work
§10	Recognition of coursework and examinations, competencies and skills
§11	Examination structure and scheduling
§12	General examination requirements
§13	Examinations taken during the course of study
§14	Examinations that mark the culmination of studies
§15	Repeat examinations
§16	Written examinations, oral re-examinations
§17	Oral examinations
§18	Other examinations
§19	Examination assessment and grading
§20	Examination language
§21	Examination committee, organization of examinations
§22	Authorized examiners, expert assessors
§23	Compensation of disadvantages due to disability; failure, withdrawal, cheating, misconduct
§24	Appellate procedure
§25	Scope and format of the master's examination
§26	Thesis
§27	Submission and assessment of the thesis
§28	Colloquium / Thesis defense
§29	Passing the master's examination, determining the final grade
§30	Master's examination certificate
§31	Diploma
§32	Invalidity of the master's examination
§33	Examination record
§33	Entry into force
§34	Provisions governing credits

Appendix A: Module overview and study plan

Appendix B: Diploma Supplement

Appendix C: Subject catalogue in accordance with the admission requirements stated in Section 4

§1 Scope

These Examination Regulations apply to the EUF master's degree program in Energy and Environmental Management / Energie- und Umweltmanagement master's program.

§2 Objectives of the program, purpose of the master's examination:

(1) The objectives of the EUF master's degree program in Energy and Environmental Management are as follows:

- To deepen the student's knowledge of and competence in specialized topics in the fields of energy and environmental engineering and in energy and environmental economics, and in the practical application of scientific methods
- To put into practice theoretical and analytical skills regarding complex applications and problems
- To develop intellectual and social competences
- To obtain the qualification required to begin a doctoral course

(2) The master's examination, which marks the completion of this master's degree program, constitutes an additional postgraduate qualification. This examination determines whether the candidate has a good overview of the discipline as a whole, can independently apply and further the development of scientific methods and findings, and possesses the level of expertise required for professional practice.

§3 Degree conferral

(1) The following degree will be awarded upon successful completion of the master's examination: Master of Engineering (abbreviated as 'M.Eng.').

(2) The master's degree is a professional qualification which entitles the holder to begin her or his doctoral studies.

§4 Entrance requirements

(1) The entrance requirements for the EUF master's degree program in Energy and Environmental Management are as follows:

1. An above-average bachelor's degree in Energy and Environmental Management from the Flensburg University of Applied Sciences, including a semester abroad as part of the course of study
or
2. An above-average bachelor's degree in industrial engineering from a comparable, seven-semester European bachelor's degree program, including a semester abroad as part of the course of study
or
3. An outstanding bachelor's degree in industrial engineering from a comparable, six-semester European bachelor degree program, plus an additional semester abroad providing 30 ECTS credit points or a proven equivalent achievement

or

4. An outstanding bachelor's degree in engineering from a seven-semester European bachelor's degree program, including a semester abroad as part of the course of study, plus proof of successful completion of the business economics preparation courses (*Brückenkurse*) for this degree program

or

5. An outstanding bachelor's degree in engineering from a six-semester European bachelor's degree program, plus an additional semester abroad providing 30 ECTS credit points or a proven equivalent achievement, plus proof of successful completion of the business economics preparation courses for this degree program

or

6. An outstanding bachelor's degree in industrial engineering from a four (or more)-year bachelor's degree program in a developing or industrializing country, plus at least two years of relevant professional experience

or

7. An outstanding bachelor's degree in engineering from a four (or more)-year bachelor's degree program in a developing or industrializing country, plus at least two years of relevant professional experience and proof of successful completion of the business economics preparation courses for this degree program

In addition, the following documents must be provided:

8. *All applicants*: Proof of good-to-very-good English language skills (for example, a certificate from a general university entrance qualification exam or an accredited international test such as the American TOEFL exam)
9. *Foreign applicants wishing to focus on industrialized countries*: Proof of good German language skills, i.e., a language certificate from a recognized testing authority such as the Goethe Institute
10. All applicants: A meaningful letter of motivation addressing the applicant's choice of study program.

(2) For the purposes of these Examination Regulations, an "above-average" degree is one with an overall grade that ranks among the top 50 % for the applicant's cohort and university.

For the purposes of these Examination Regulations, an "outstanding" degree is one with an overall grade that ranks among the top 25 % for the applicant's cohort and university.

(3) The preparation courses (*Brückenkurse*) for graduates with a pure engineering degree includes three modules:

1. Business Administration (4 SWS/ 5 ECTS) (Written examination)
2. Business Economics (4 SWS/ 5 ECTS) (Written examination) and
3. Foundations of Energy Economics and Energy Management (4 SWS/ 5 ECTS) (Written examination).

(4) The accreditation of courses completed at other universities or at a university of applied science as valid equivalents to the aforementioned *Brückenkurse* is determined by the Examination Committee. Section 21 applies accordingly.

(5) Applicants may be required to make up individual courses from among those listed in the course catalogue for Energy and Environmental Management (Appendix C), as a condition of their admittance to this degree program. In such cases, the course specifications are to be set by an Examination Board (*Prüfkommission*) appointed by the chair of the Examination Committee for the Energy and Environmental Management degree program. Proof of successful participation in these additional prescribed courses is a prerequisite for admission to the second-semester examinations. In accordance with §11(3) of the Examination Regulations, this additional coursework is a prerequisite for admission to any examination.

§5 Standard period of study, course load

(1) The standard period of study, including the master's examination, is three semesters.

(2) The student course load amounts to 90 credit points (CP), which is broken down into 60 credit points for the first two semesters, and 30 credit points for the master's thesis in the third semester.

§6 Areas of specialization

(1) The degree program allows students to focus on one of two areas of specialization:

1. "Industrialized Countries"
2. "Developing Countries"

(2) The "Industrialized Countries" specialization addresses the analysis and solution of energy and environmental problems in industrialized countries, and is aimed at students from Germany and other industrialized countries.

(3) The "Developing Countries," specialization addresses the analysis and solution of energy and environmental problems in developing countries, and is especially aimed at students from developing countries, as well as students with an interest in development cooperation.

§7 Modules and courses

(1) This degree program is modular in structure. A module can contain several interrelated courses. Modules are either compulsory or compulsory elective. Optional elective modules may also be taken.

(2) The individual modules for this degree program are listed in the form of a study plan in Appendix A of the Examination Regulations.

(3) Students must successfully complete all compulsory modules.

(4) All students must successfully complete a specific number of compulsory elective modules, as outlined in the study plan. Compulsory elective modules may also be offered in module groups.

(5) In addition to the compulsory and optional compulsory modules, elective modules may be selected from the entire range of courses offered by Europa-Universität Flensburg.

(6) The course types are:

	Course Type	Definition
1	Lecture	Coherent presentation of the course material
2	Tutorial	Processing and deepening of students' understanding of course material in small groups
3	Seminar	Work in specialized subject areas through individually prepared student presentations or small group discussions.
4	Laboratory	Acquisition and improvement of skills and knowledge through practical and experimental small-group activities.
5	Project	Team design and implementation of solutions to practical problems
6	Workshop	Lecture with laboratory work
7	Excursion	Faculty-supervised student outing
8	Remote/Virtual Courses	Course types 1-5 offered in electronic form (students and teachers communicate electronically)
9	Other Course Types	Course types other than those listed in types 1-8

§8 Course attendance

To support their studies and the successful acquisition of the master's degree, and to the extent that attendance at any given course is not mandatory as a prerequisite for an exam in accordance with the provisions of § 52 para. 12. HSG, students are advised to actively prepare for and participate in the courses for each module. They should also—autonomously, if necessary—review coursework and prepare for and take the scheduled exams.

§9 Committee work

Students must derive no special advantages nor incur any disadvantages from their participation in university committees. If a class coincides with a committee meeting, the student is excused from class in order to attend the committee meeting. In such cases, the student must inform the lecturer(s) of the situation well before the committee meeting takes place.

§10 Recognition of coursework and examinations, competences and skills

(1) Provided that they do not differ substantially from those to be taken at Europa-Universität Flensburg, coursework and examinations taken at other universities in Germany or in other countries may be recognized by EUF. A negative decision must be substantiated and accompanied by instructions about how to appeal.

(2) The recognition procedure is to be duly communicated to students.

(3) Insofar as the grading system is comparable to that of EUF, the grades of recognized coursework and examinations will be accepted by EUF and included in the overall grade calculation in accordance with these Examination Regulations. In the case of uncomparable grading systems or ungraded examination results, the recognized exam is deemed to have been "passed." Recognized coursework and examinations may be listed in the official documentation received by students upon the completion of their studies.

(4) Recognized coursework and examinations will receive the number of credit points specified in the Examination Regulations of Europa-Universität Flensburg.

(5) Competences and skills acquired outside of the university can count towards university study if they are of proven equivalence to those to be acquired through university study. Up to 50% of the required credit points for this degree program may be credited in this way. Credit points are to be awarded in accordance with the provisions of the Examination Regulations of Europa-Universität Flensburg. A placement test is permitted in some cases.

§11 Examination structure and scheduling

(1) The master's examination consists of examinations taken during the course of study (§ 11) and final examinations leading to the completion of studies (§ 12).

(2) Every module concludes with an examination. The examination type, scope and timing, insofar as they are not already regulated by these Examination Regulations and their annexes or by any derogation from these regulations, will be announced to students well before the start of each module or, alternatively, before registration for that module begins. Students must register for modules or module examinations by the deadline set by the chair of the Examination Committee. This registration is binding.

(3) For every course that must conclude with an exam, examination dates will be set for the end of the semester during which the course was held, and at the beginning and end of the following semester, to the extent that the exam type allows for this.

(4) Students may take a maximum of two examinations in one day.

§12 General examination requirements

(1) The prerequisites for admission to an exam are as follows:

1. A valid confirmation of enrollment, issued by Europa-Universität Flensburg
2. A formally valid and binding examination registration, submitted in a timely manner
3. An explanation as to whether (or, as the case may be, how often) the candidate has already failed a master's examination in the same subject area at another university within the jurisdiction of the German Higher Education Framework Act
4. If applicable, proof of required previous examinations

(2) Examination admission decisions are made by the chair of the Examination Committee.

(3) Admission to an examination will be denied if the documents are incomplete, or if the candidate has failed to pass a final master's examination at another university.

§13 Examinations taken during the course of study

(1) Examinations taken during the course of study are held at the end of each individual module within the degree program. These exams must be taken during the course of study.

(2) Each module must conclude with an examination. The grades for these examinations are calculated into the final grade of the master's examination. The exam for any given module may be retaken in the event of a failure to pass.

(3) Preliminary examinations are additional exams pursuant to § 4 (5), as they are a prerequisite for admission to the second-semester module examinations. Preliminary examinations may be retaken in the event of failure to pass.

§14 Examinations that mark the culmination of studies

(4) Examinations that mark the culmination of studies are mandatory exams taken by students at the conclusion of their course of study.

(5) The final examinations for any given course of studies comprise:

1. The thesis
2. The oral thesis defense (colloquium)

(6) The scope of the thesis, and other requirements with respect to the thesis, are regulated in § 25 of the Examination Regulations.

§15 Repeat Examinations

(1) Examinations taken during the course of study may be retaken twice, in the event of a failure to pass.

(2) A thesis graded as "Insufficient" (5.0) may only be re-submitted once.

(3) Changing the topic of a thesis submitted for the second time within the official thesis-writing period is only permitted if the first submission made no use of the new topic 25 para. 7).

(4) The oral thesis defense (colloquium) may be repeated only once, in the event of a failure to pass.

(5) As a rule, repeat examinations should be offered during the semester following the original exam, at latest.

(6) Examinations must be retaken within two semesters of the original examination date, at latest.

(7) If the student misses the deadline indicated in (5), the corresponding repeat examination will be deemed to have been "Failed."

(8) In the case of an examination classified as "Other" (*sonstige Prüfung*) (§16) the examiner must inform the Examination Committee of the regulations concerning repeatability of the exam until its revocation. Examiners must inform students of this regulation at the start of classes each semester.

(9) Examinations that cannot be retaken will be deemed to have been "Failed."

(10) An exam that has already been passed cannot be retaken.

§16 Written examinations, oral re-examinations

(1) During written examinations (*Klausuren*), candidates should prove that they can identify a problem and find ways to solve it using the methods common to their subject, in a limited amount of time and with limited resources. Examination tasks are to be provided by the authorized examiners (§20). All students of a given subject must take the corresponding

written examination for that subject at the same time, on the scheduled examination date and under examination conditions.

- (2) Written examinations must last at least 60 minutes and at most 180 minutes.
- (3) Written examinations are graded by one authorized examiner, or two if the exam has been retaken for the last time. If the two examiners disagree with respect to the grade, the Examination Committee will decide on the grade.
- (4) A student whose repeat written examination has been graded as "Insufficient" (5.0) can apply to take an oral re-examination (*Nachprüfung*), if the examination is a *Prüfungsleistung* (a graded exam which must be passed) and the score of the failed exam represents at least 80 % of that needed for a grade of "Sufficient" (4.0). The oral re-examination is to be given by the authorized examiner for that exam. Oral re-examinations should last 15 minutes. The decision whether to give a grade of "Sufficient" (4.0) or "Insufficient" (5.0) for the corresponding subject is determined on the basis of the oral re-examination. The oral re-examination must be taken within the same time period stipulated for the written exam.
- (5) Written examinations comprising several sections should be graded as a single exam.

§17 Oral Examinations

- (1) In an oral examination (*mündliche Prüfung*), examinees are expected to prove that they have an overview of the examination subject and can understand and frame specific issues accordingly. The oral examination also assesses whether the candidates have a broad basic knowledge.
- (2) Oral examinations should normally last 30 minutes per candidate.
- (3) Oral examinations are to be taken in groups or individually, in front of at least two examiners (in this case, the exam is called a *Kollegialprüfung*), or else in front of one examiner accompanied by an expert assessor (*Beisitzer*) who has knowledge in the examination subject area. Within this framework, candidates in a given examination subject area are generally tested by only one examiner. Before assigning a grade, that examiner will consult with the other examiner (in the case of a *Kollegialprüfung*) or the expert assessor.
- (4) The main components and the results of the oral examination are to be recorded in a protocol. The overall result must be announced to the candidate at the end of the oral examination.
- (5) Unless the candidate objects, other students may sit in on an exam as listeners if they wish to take that same examination during a later examination period. This permission does not, however, entitle the listeners to sit in on advisory discussions with the candidate, or those in which the candidate is informed of her or his examination results.

§18 Other examinations

- (1) Other examinations (*sonstige Prüfungen*) may include homework, presentations, practical exercises, case studies, projects, drafts, computer programs, or a combination thereof. Notwithstanding this, in justified exceptional cases this type of examination may also be treated as a *Klausur* and graded as such. The Examination Regulations generally identify the type of examination; as they permit several different options in this regard, the examiner will inform both the student and the Examination Committee of the form (type and scope) of the exam before the start of each module, or before registration for that module begins.

(2) This type of examination is given and graded by the person responsible for teaching the course for which the exam is given. Repeat exams retaken for the last time should be graded by two authorized examiners.

§19 Examination assessment and grading

(1) An examination assesses the achievement of individual candidates. Group work can only be recognized as the achievement of individual candidates to the degree that the individual performance of separate candidates is clearly distinguishable and understandable in itself. This distinction must be based on objective criteria.

(2) In general, the examiner for whose course an exam must be taken will assess students' performance in that exam. If the exam consists of several sections, each individual section of the exam has to be passed with a minimum grade of "Sufficient." If not otherwise stated for a specific subject, the overall grade represents the arithmetic mean of the grades for all individual sections of the exam.

(3) The following examination grading scheme must be used:

1 =	Very good	=	Excellent performance
2 =	Good	=	Performance substantially exceeds average requirements
3 =	Satisfactory	=	Performance meets average requirements
4 =	Sufficient	=	Performance is flawed, but meets minimum requirements
5 =	Insufficient	=	Performance does not meet minimum requirements

(4) When determining the grades, underlying individual grades in the valuation range between 1.0 and 4.0 may deviate from the whole figures by +/- 0.3 in order to better differentiate between the actual test performances. The grades 0.7, 4.3, 4.7 and 5.3 are excluded.

(5) If the grades are averaged, the following applies:

From	1.0 to 1.5	=	Very good
Over	1.5 to 2.5	=	Good
Over	2.5 to 3.5	=	Satisfactory
Over	3.5 to 4.0	=	Sufficient
Over	4.0	=	Insufficient

Grades must be rounded up to the first decimal point. All other digits should be deleted without rounding.

(6) In addition to the grade based on German grade scale of 1 to 5, a relative grade in accordance with the current version of the ECTS Users' Guide will be included in the final grade notation. Depending on the size of examinee's graduating class, the cohorts of at least two graduating classes from previous years is to be used basis for calculating the relative grade.

(7) The transferability and recognition of the course and exam grades received by students at universities outside the Federal Republic of Germany is regulated through the Examination Committee.

(8) Subject to final approval at the meeting of the Examination Committee, examination results are to be announced by the Examination Committee, in accordance with data protection regulations, in the manner customary for universities.

(9) Examinations are to be graded within three weeks of the examination date. This does not apply to the evaluation of the master's thesis (§ 26, Par. 4).

§20 Examination Language

Examinations for the “Industrialised Countries” specialization are given in either German or English, depending on the language of instruction of the corresponding module. Examinations for the “Developing Countries” specialization are given in English, which is also the language of instruction.

§21 Examination committee, organization of examinations

(1) The university appoints an Examination Committee (*Prüfungsausschuss*) to organize the examinations. This committee regulates all tasks associated with the implementation of these Examination Regulations. It may also propose modifications and further developments of the Examination Regulations to the Academic Commission (*Studienausschuss*) and the Senate of EUF.

(2) The Examination Committee is comprised of six members including three faculty members, two scientific staff members, and one student. Committee members hold a three-year term of office; the term of office for the student member is one year. Examination committee members may be re-elected.

(3) The Examination Committee chair, deputy chair, other members, and their representatives are appointed by the Senate of EUF. The chair and the deputy chair must be faculty members. In the event of a tie, the committee chair will cast the deciding vote.

(4) The Examination Committee will constitute a quorum if, in addition to the chair or the deputy chair and one additional faculty member, at least two other members with voting rights are present. It will act by a simple majority. In the event of a tie, the motion will be deemed rejected. Only members who fulfill the requirements set forth in § 51 para. 3 of the Higher Education Act may participate in decisions about the grading of exams.

(5) All decisions relating to exam organization are made by the Examination Committee.

(6) The Examination Committee may delegate the execution of their regulatory tasks to the committee chair.

(7) The Examination Committee ensures compliance with the provisions of the examination and study regulations. It reports regularly to the Senate on the development of the examinations and study periods, gives suggestions, and publishes the distribution of subject grades and overall grades.

(8) Examination Committee members have the right to sit in on examinations.

(9) Examination Committee members are officially bound to maintain confidentiality. Committee members who are not German public servants must be bound to confidentiality by the committee chair.

§22 Authorized examiners and expert assessors

(1) Authorized examiners (*Prüfungsberechtigte*) and expert assessors (*Beisitzer*) are appointed by the Examination Committee which, in turn, may delegate this duty to the committee chair.

(2) A person may only act as an authorized examiner if she or he has obtained at least the minimum academic qualification in the examination subject and—unless there are compelling reasons to overlook this requirement—has independently taught a course or courses in the exam subject area. If several examiners are involved, at least one of them should have taught in the examination subject.

(3) The following persons may be appointed as authorized examiners:

1. Professors
2. Scientific staff members, freelance lecturers, and adjunct lecturers, provided they have been employed to teach an EUM program course that has a final exam and complies with the requirements of § 51 par. 3 HSG.

(4) Anyone who fulfills the conditions of § 51 (3) HSG may be appointed as a qualified assessor.

(5) Authorized examiners act on behalf of the Examination Committee. They are not bound by instructions when evaluating examination performance.

(6) For authorized examiners and assessors, § 21 par. 9 applies accordingly.

§ 23 Compensation of disadvantages due to disability; failure, withdrawal, cheating, misconduct

(1) Disabled or physically impaired persons who provide a medical certificate from a specialist or show their card for the severely disabled, thereby proving their inability to pass in the required form all or part of an exam or a partial performance required for admission to an exam, may be allowed by the chair of the Examination Committee to take an equivalent exam in a different form.

(2) If a candidate fails to show up for an examination for which she or he has registered, or withdraws from an examination after it has begun without valid reason, the grade for the corresponding examination will be deemed 'Insufficient' (5.0). The same applies when the candidate fails to complete or submit an examination by the given deadline.

(3) A written declaration explaining the candidate's reasons for withdrawing from or missing an examination must be given to the Examination Committee immediately—at latest, within three working days (including Saturday)—and must be credible. Compliance with this deadline requires that the declaration be delivered directly to the examination office; simply handing it in at the post office (postmark) is not sufficient. If the candidate is ill a doctor's note or, in case of doubt, a certificate issued by a public-service doctor (*Amtsarzt*) attesting to the candidate's inability to take the examination must be presented. If for good reasons this is not possible within the aforementioned period, the Examination Office (*Prüfungsamt*) must be duly informed within that same period. If the reasons for withdrawal or absence are accepted, the incident will not be defined as an examination attempt.

(4) If a candidate tries to influence the result of her or his examination through cheating or the use of unauthorized aids, the examination will be graded 'Insufficient' (5,0). This same grade will also apply if the deception is not discovered until after the exam has been taken. A candidate who intentionally interferes with the proper examination procedure may be barred by the examiners or thesis supervisor from continuing with the exam. In this case, the examination in question will be graded as 'Insufficient' (5,0).

(5) Written work must be accompanied by a written statement confirming that the work was independently done, that all sources have been duly cited, and that only those sources cited have been used. If the work substantively violates the basic rules of scientific work, it may be given a failing grade for a minor offense. In particularly severe cases (e. g. large-scale plagiarism), the candidate may be expelled from the university by the Examination Committee. Before such an extreme decision is made, the candidate's view must be heard.

§24 Appellate procedure

- (1) Any decisions by the Examination Committee or its chair which are detrimental to the candidate must be communicated to the candidate in writing, stating the reasons for the decision and instructions about the appellate procedure.
- (2) The candidate may appeal the decision of the examiners, the Examination Committee, and the chair of the Examination Committee within one month after the decision has been announced. The appeal must be made in writing or declared for recording and given to the chair of the Examination Committee, which will then decide on the matter.
- (3) The candidate may file a suit against the committee's decision with the Administrative Court of Schleswig-Holstein within one month of receiving the notice of opposition.

§25 Scope and format of the master's examination

The master's examination consists of:

1. The examination results, in accordance with the regulations of these Examination Regulations
2. The thesis
3. The thesis defense (colloquium)

§25 Thesis

- (1) The master's thesis is the assessment that marks the conclusion of a candidate's studies in the master's program. In the master's thesis, candidates should demonstrate that they can independently address a defined problem in their field of expertise within a given period of time, using academic methods
- (2) As a rule, the master's thesis should be written after all module examinations for the degree program have been completed.
- (3) The topic of the thesis may be assigned by any professor, or by any person authorized to give the examination. The person who assigns the thesis topic must be independently teaching within the curriculum for the master's program. The candidate must be given the opportunity to suggest her or his own thesis topic. This proposed topic may also be developed in cooperation with companies or institutions in whose working context the thesis can be developed. Upon request, the chair of the Examination Committee will ensure that the candidate receives a thesis topic in a timely manner.
- (4) The thesis may also be accepted in the form of a group thesis, if the evaluable contributions of individual candidates are clearly distinguishable and evaluable based on the indication of sections, page numbers or other objective criteria which permit a clear differentiation of work ownership, and if these contributions meet the requirements of paragraph
- (5) The thesis topic is issued by the chair of the Examination Committee. This action officially opens the time period allocated for completion of the thesis. This date of issue must be documented.
- (6) The standard period allocated for completion of the thesis is six months. In exceptional cases, upon recommendation of the thesis supervisor, the chair of the Examination Committee may set the duration of this period when assigning the thesis topic. In both cases, the latest possible submission date for the thesis must be duly recorded. The thesis topic and tasks must be designed in such a manner that the thesis can be completed within the specified time period.

(7) The topic of the thesis may be changed only once, and has to be done within four weeks of its issue. Topics changed later than this will be considered as unworked on, in which case the thesis will be graded as “Insufficient” (5.0).

(8) The Examination Committee may, upon request in exceptional cases, extend the submission deadline by a maximum period of three months, provided that the reason(s) for the extension are not personally attributable to the student. Extension requests should be submitted at least two months before the thesis submission deadline, except those due to illness. In the case of an illness-related extension, a doctor’s certificate must be submitted immediately. In all other cases, the request must be accompanied by a substantiated statement from the thesis supervisor, explaining why the results produced within the designated period of time are not enough to permit evaluation of the thesis.

(9) In submitting the master’s thesis, the candidate must certify in writing that it (or the corresponding, identified part of a group thesis or project) was independently developed and written by her or him, that no sources or aids other than those indicated have been used, and that only the sources used were cited in the thesis.

§26 Submission and assessment of the thesis

(1) The thesis must be submitted to the chair of the Examination Committee by the specified deadline. The date of its submission must be duly recorded. Theses that are submitted late will be graded as “Insufficient” (5.0).

(2) The thesis must be submitted in triplicate as a print document and also either electronically or by post. In the latter case, it must be postmarked no later than the date of the submission deadline. The electronic version must be readable using any standard text document processing software.

(3) Generally, the thesis should be evaluated by two examiners, including the candidate’s thesis supervisor. When the examiners cannot agree on a grade, the latter will be determined by the Examination Committee.

(4) The thesis must be graded within a period of six weeks.

(5) The definitive grade for the thesis is determined after the thesis defense has taken place.

§27 Colloquium / Thesis Defense

(1) The thesis defense is an interdisciplinary oral examination based on the thesis topic. During the defense, the candidate should demonstrate that she or she is able to do the following:

1. Can independently explain and represent the results of her or his thesis
2. Can identify other problems from her or his course of study related to the thesis topic, and can identify possible solutions
3. Can apply the scientific knowledge gained from working on the master’s thesis to matters relating to her or his future professional activity

(2) The thesis defense is carried out by the thesis supervisor and at least one other authorized examiner, who is appointed by the chair of the Examination Committee. With respect to the second examiner, the wishes of the candidate should be accommodated to the greatest possible extent. Those examiners present are to carry out the evaluation on equal terms. The defense includes a 30-minute presentation and a discussion lasting at least another 30 minutes. The grade represents the arithmetic mean of the individual sections of

the defense, and should be determined immediately following the conclusion of the defense. The final grade should be communicated to the candidate immediately.

(3) Candidates must submit the thesis as a prerequisite to their registration for the thesis defense.

§29 Passing the master's examination, determining the final grade

(1) A passing grade on the master's examination will be given when the following requirements have been met:

1. All examinations have been passed with a minimum grade of "Sufficient" (4,0)
2. The thesis has received a minimum grade of "Sufficient" (4.0)
3. The candidate has successfully completed all preliminary examinations, as specified in the Examination Regulations

(2) The Examination Committee determines whether or not the candidate has passed the master's examination.

(3) The overall grade of the master's examination is determined as a weighted, arithmetic average of the grades for the various examination sections. For individual modules and the master's thesis, the grade is weighted with the number of ECTS credit points awarded for each of these examination components, as a proportion of the total ECTS credit points given for both modules and the master's thesis together. The thesis and oral defense together have a weight of 30 ECTS. The partial grade for the oral defense has a weight of 20 % of 30 ECTS for the oral defense and that of the thesis has a weight of 80 % of 30 ECTS. If credits have been given for ungraded examinations taken at other universities in accordance with § 23 para. 3 PO, the number of ECTS credit points used as the basis for the calculation will be reduced by the number of credit points of these ungraded exams.

§30 Master's examination certificate

(1) The final examination certificate (*Zeugnis*) for a passed master's examination must be issued immediately, preferably within six weeks of the last exam. The certificate must show the degree program name and the grades of individual examination components. The date on the master's examination certificate should be taken from that of candidate's last examination

(2) The master's examination certificate for passed master's examinations must also record the thesis topic and grade, and the overall grade.

(3) This master's examination certificate will be signed by the chair of the Examination Committee and the president of Europa-Universität Flensburg.

(4) In addition to the master's examination certificate, the candidate will receive a transcript (*Notenkonto*) list of all coursework and examinations taken during her or his course of study. Grades given for elective modules may be included in the transcript at the request of the candidate. They are not calculated into the final overall grade.

(5) The candidate will also receive a diploma supplement certifying her or his successful completion of the master's examination.

(6) The form and content of the diploma supplement are set forth in Appendix B of these Examination Regulations.

(7) A candidate who has failed the master's examination may request from the chair of the Examination Committee a certificate listing all of her or his examinations to date, in which it will also be noted that the candidate has failed the examination.

(8) Foreign students from foreign universities participating in a cooperation between the universities can receive a separate university transcript. A university transcript certifies the successful completion of examinations within the framework of the study program. The notation and form of the university transcript as well as the necessary examinations for the achievement of the transcript have to be regulated within the framework of the cooperation agreement with the foreign university.

(9) Within the framework of cooperation programs with foreign partner universities, foreign students may be awarded a special university certificate confirming the successful completion of the examinations within the context of a self-contained study program. This certificate, and the examinations required to obtain it, must be regulated within the framework of the cooperation agreement with the partner university abroad.

§31 Diploma

(1) Together with the master's examination certificate, the candidate will receive a master's diploma confirming that she or he has been awarded the master's degree.

(2) The diploma will be signed by the chair of the Examination Committee and the president of Europa-Universität Flensburg.

§32 Invalidity of the master's examination

(1) If the candidate has cheated during an examination but the Examination Committee only becomes aware of this after the diploma has been awarded, the committee can retroactively amend the grades of those examinations in which the candidate cheated and declare the overall examination, or parts of it, as "Failed."

(2) If the candidate failed to fulfill the prerequisites for admission to an examination, but did not intend to cheat, and this only comes to light after the diploma has been awarded, the exam in question will be given a passing grade in compensation for the error. If the candidate has intentionally cheated during the admissions procedure, the Examination Committee will decide on the withdrawal of administrative acts in compliance with the general principles of administrative law.

(3) The candidate must be allowed to present her or his case before a decision is reached.

(4) The inaccurate master's examination certificate will be withdrawn and, if appropriate, a new one issued. The diploma must also be withdrawn if it is deemed that the candidate would have failed the exam had she or he not cheated. A decision in accordance with Paragraph 1 and Paragraph 2 Sentence 2 is no longer possible after five years from the date of the examination master's examination certificate have elapsed.

§33 Examination record

The candidate is permitted to see her or his written examination papers, the comments of the examiners and the examination protocol. The examination records should be kept on file for a period of five years following the year of the examination, unless they are needed for an appeal procedure which has not yet been finalized. A copy of the certificate of a successfully passed master's examination must be kept on file for at least 50 years.

§33 Entry into force

(1) These regulations will enter into force on the day following their publication.

(2) The examination board will decide on cases of hardship for which the student is not responsible.

§34 Provisions governing credits

(1) Examinations and preliminary exams taken and passed by students of the Energy and Environmental Management master's degree program at Europa-Universität Flensburg before the entry into force of the Examination Regulations will remain valid. The corresponding examination results are to be fully included in the calculation of the overall grade.

(2) Failed attempts to pass the exam made prior to the entry into force of these Examination Regulations will count against the number of attempts set forth in the new examination regulation to the extent allowed by the structure of the module examination.

(3) Upon request, the Examination Committee will decide cases concerning hardship beyond the student's control.

EUROPA-UNIVERSITÄT FLENSBURG

Flensburg, January 25, 2012

University President

Prof. Dr. Waltraud Wende

Annex A: Module Overview and Study Plan

Module and Examination Schedule for the Energy and Environmental Management Master's Degree Program (Specialization: 'Industrialized Countries')

Semester 1 Modules						
Module	Course	Type	Exam Type	SWS	CP	Preconditions
Energy Management	Energiemanagement	V	Written exam	4	5	none
Green Engineering Theory	Green Engineering Theory	V	Homework and presentation	4	5	none
Elective module Engineering 1	Choice from 11 Engineering modules	S/V	See module list 1	4	5	none
Foundations of Sustainable Energy Systems	Foundations of Sustainable Energy Systems	S	Homework and presentation	3	5	none
Environmental Economics	Environmental Economics	V	Homework and presentation	4	5	none
Elective module, Economics and Law 1	Choice from Economics and Law modules	S/V	See module list 2	3-4	5	none
Total for all Semester 1 modules:				23	30	

Semester 2 Modules						
Module	Course	Type	Exam Type	SWS	CP	Prerequisites
Engineering Informatics*	Choice from two available modules	V	Written exam / Homework and Presentation	4	5	Students admitted into the program under § 4 Abs. 5 of the Examination Regulations must prove that they have met these requirements before they may take the second-semester exams. In addition, certain modules require prior the prior successful completion of other modules. Such cases are listed in the footnotes to the overview.
Elective module, Engineering 2	Choice from 11 Engineering modules	S/V	See Module List 1	4	5	
Elective module, Engineering 3	Choice from 11 Engineering modules	S/V	See Module List 1	4	5	
Environmental Management	Environmental Management	V/S	Written exam	4	5	
Elective module, Economics and Law 2	Choice from 16 modules in economics and law 2	S/V	See Module List 2	4	5	
Elective module, Economics and Law 3	Choice from among 16 modules in economics and law	S/V	See Module List 2	4	5	
Total for all Semester 2 modules:				23	30	
*) The following engineering informatics modules are available: <ul style="list-style-type: none"> - Energy automation - Dynamic building simulation 						

1) Electives in Engineering:

The following engineering modules are normally available; course offerings may vary by year (examination type appears in brackets):

- Green Engineering Project (prep for Green Engineering Theory) (homework and presentation)
- Energy Storage Systems (homework and presentation)
- Werkstoffe I (written exam)
- Werkstoffe II (written exam)
- Schweißtechnik (written exam)
- Entwicklung und Bewertung energietechnischer Systeme (written exam)
- Advanced Topics in Renewable Energy Technologies (homework and presentation)
- Fundamentals of Environmental Science (written exam)
- Advanced Environmental Science, Advanced
- Cleanroom Microfabrication (presentation)
- Applied Informatics in Energy Planning (homework and presentation)

2) Electives in Economics / Social Sciences and Law

The following economics and law modules are normally available; course offerings may vary by year (examination type appears in brackets):

- Trading Energy (homework and presentation)
- External Costs of Energy (homework and presentation)
- Shaping Sustainable Energy Systems (homework and presentation)*
- Energy and Environmental Policy (homework, presentation, role play)
- Moderation beteiligungsorientierter Prozesse (roleplay workshop)
- Project Management (group work and written exam)
- Project Development (group work and presentation)
- Integrierte Klimaschutzkonzepte (homework and presentation)
- Investment analysis and Financing of Energy Projects (case study, presentation, oral exam)
- Projektierung von Windparks (homework and presentation)
- Strategic Management: Theory and Practice (homework and presentation)
- Entrepreneurship: Theory and Practice (homework and presentation)
- Organizational Change and Development (homework and presentation)
- Unternehmenskommunikation (written exam)
- World Economic Policy
- Cultural, Social and Political Embeddedness of Economics

* A passing grade in the module 'Foundations of Sustainable Energy Systems' is a prerequisite for registration in the module 'Shaping of Sustainable Energy Systems.'

Semester 3				
Module			Examination	
Course or activity	Type	CP	Form (and scope, p.r.n.)	Prerequisites
Master's thesis	Thesis	30	Thesis ¹⁾ and thesis defense ²⁾	see § 25 Abs. 2 and § 27 para. 3 of the Examination Regulations
Total for all Semester 3 modules:		30		
Note: 1) 1) The maximum time period for completing the thesis is 6 months. 2) A passing grade in the thesis defense (colloquium) is a prerequisite to recognition of the thesis. It accounts for 20% of the overall grade for the master's thesis.				

Legend:

CP	Credit Points
S	Seminar
Ü	Tutorial
SWS	Semester Hours per Week (<i>Semesterwochenstunden</i>)
V	Lecture

**Module and Examination Schedule for the Energy and Environmental Management
 Master's Degree Program (Specialization: 'Developing Countries')**

Semester 1 Modules						
Module	Course	Exam Type	Course Type	SWS	CP	Prerequisites
Sustainable Energy Planning in Rural Areas	Sustainable Energy Planning in Rural Areas	Homework and presentation	S	4	5	none
Elective 1, Engineering	Choice from three engineering modules ¹⁾	See module list	S	4	5	none
Applied Informatics in Energy Planning	Applied Informatics in Energy Planning	Homework and presentation	S	4	5	none
Project Management in International Development Cooperation I	Project Management in International Development I	Homework and presentation	S	4	5	none
Foundations of Sustainable Energy Systems	Foundations of Sustainable Energy Systems	Homework and presentation	S	3	5	none
Environmental Economics	Environmental Economics	Homework and presentation	V	4	5	none
Total for all Semester 1 modules				23	30	
*) For the field of engineering, students can normally choose between the following modules: <ul style="list-style-type: none"> - Renewable Energy I (written examination) - Renewable Energy II (written examination, presentation and homework) - Rational Use of Energy and Energy Auditing (homework and presentation) 						

Semester 2 Modules						
Module	Course	Type	Exam Type	SWS	CP	Prerequisites
Diversity Management in International Development Cooperation	Diversity Management in International Development Cooperation	S	Homework and presentation	4	5	Students admitted into the program under § 4 Abs. 5 of the Examination Regulations must prove that they have met these requirements before they may take the second-semester exams. In addition, certain modules require prior the prior successful completion of other modules. Such cases are listed in the footnotes to the overview.
Elective module, Engineering 2	Choice from 4 engineering modules ¹⁾	S/V	See Module List	4	5	
Elective module, Economics and Law 1	Choice from 4 modules in economics and law	S/V	See Module List	4	5	
Elective module, Economics and Law 2	Choice from 4 modules in economics and law ²⁾	S/V	See Module List	4	5	
International Classroom	International Classroom	S/P	Homework and presentation	8	10	
Total for all Semester 2 modules:				23	30	

1) For the field of engineering, students can normally choose between the following modules (course offerings can vary by year):

- Renewable Energy I (written examination)
- Renewable Energy II (written examination)
- Rational Use of Energy and Energy Auditing (homework and presentation)

2) For the fields of economics and law, students can normally choose between the following modules (course offerings can vary by year):

- Development Strategies and Organizations in International Development Cooperation (homework and presentation)
- Trading Energy (homework and presentation)
- External Costs of Energy (homework and presentation)
- Shaping Sustainable Energy Systems (homework and presentation)*
- Energy and Environmental Policy (homework and presentation)

3) Students without a bachelor's degree in industrial engineering must take the module 'Sustainable Energy Innovation / Implementation in Developing Countries' (homework and presentation) instead of the second elective module in economics.

* A passing grade in the module 'Foundations of Sustainable Energy Systems' is a prerequisite for registration in the module 'Shaping of Sustainable Energy Systems.'

Semester 3				
Module			Examination	
Course or Activity	Type	CP	Form (and Scope, p.r.n.)	Prerequisites
Master's thesis	Thesis	30	Thesis ¹⁾ and thesis defense ²⁾	see § 25 Abs. 2 and § 27 para. 3 of the Examination
Total for all Semester 3 modules		30		
Note: 1) The maximum time period for completing the thesis is 6 months. 2) A passing grade in the thesis defense (colloquium) is a prerequisite to recognition of the thesis. It accounts for 20% of the overall grade for the master's thesis.				

Legend:

CP	Credit Points
S	Seminar
Ü	Tutorial
SWS	Semester Hours per Week (<i>Semesterwochenstunden</i>)
V	Lecture

Anhang B: Diploma Supplement

Diploma Supplement

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family Name / 1.2 First Name

Muster, Hans

1.3 Date, Place, Country of Birth

19. May 1985, Flensburg, Germany

1.4 Student ID Number or Code

No.: 12345

2. QUALIFICATION

2.1 Name of Qualification Master

of Engineering (M. Eng.) **Title**

Conferred

Master of Engineering in Energy and Environmental Management

Specialisation

Energy and Environmental Management in Industrialized Countries

2.2 Main Field(s) of Study

Energy and Environmental Engineering
Energy and Environmental Economics

2.3 Institution Awarding the Qualification

Europa-Universität

Flensburg **Status (Type /**

Control) University / State

Institution

2.4 Institution Administering Studies

[same]

Status (Type / Control)

[same/same]

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

English and German

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level

Graduate / Second Degree (five years total), by thesis

3.2 Official Length of Program

Eighteen-month (master's degree program only)

3.3 Access Requirements

Qualified three-and-a-half year Bachelor of Engineering and Economics, with one study abroad semester included in the course of studies. Sufficient knowledge of the English language.

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of Study

Full-time

4.2 Program Requirements

The program offers two different routes of specialization:

- Energy and Environmental Management for Industrialized Countries
- or
- Energy and Environmental Management for Developing Countries.

Program requirements for these two pathways of specialization differ.

4.2.1 Program Requirements for the Specialization 'Industrialized Countries'

Core modules:

Economics:

- Foundations of Sustainable Energy Systems
- Environmental Economics
- Environmental Management

Engineering:

- Energy Management
- Green Engineering Theory

- Engineering informatics (Energy Automation or Dynamic Simulation of Buildings)

Elective modules (three to be chosen in engineering and three to be chosen in economics and society):

Economics modules to be chosen from (*Chosen modules in italics*):

- *Trading Energy*
- External Costs of Energy
- *Shaping Sustainable Energy Systems*
- Energy and Environmental Policy
- Moderation of Participative Processes
- Project Management
- Project Development
- Integrated Climate Protection Concepts
- Investment Analysis and Financing of Energy Projects
- Wind Park Projects
- Strategic Management
- Entrepreneurship
- Organizational Change and Development
- Corporate Communications
- World Economic Policy
- Cultural, Social and Political Embeddedness of Economics

Engineering modules to be chosen from (*Chosen modules in italics*):

- *Green Engineering Project*
- Material Science and Technology I
- Material Science and Technology II
- Welding
- Development and Assessment of Energy Systems
- *Advanced Topics in Renewable Energy Technologies*
- Fundamentals of Environmental Science
- Environmental Science, Advanced
- Cleanroom Microfabrication
- Applied Informatics in Energy Planning

Application- or research-oriented master's thesis, to be developed and written within 6 months

4.2.1 Program Requirements for the Specialization 'Developing Countries'

Core modules:

Economics:

- Foundations of Sustainable Energy Systems
- Environmental Economics
- Project Management in International Development Cooperation

- Diversity Management

Engineering:

- Applied Informatics in Energy Planning
- Sustainable Energy Planning in Rural Areas

International classroom with applied project

Elective modules (two to be chosen in engineering and two to be chosen in economics.):

Economics modules to be chosen from (*Chosen modules in italics*):

- Developing Strategies & Organizations in International Development Cooperation
- Trading energy
- External costs of energy
- Shaping Sustainable Energy Systems
- Energy and Environmental Policy
- Sustainable Energy Innovation / Implementation in Developing Countries

Engineering modules to be chosen from (*Chosen modules in italics*):

- Renewable Energy I
- Renewable Energy II
- Rational use of Energy and Energy Auditing

If a program **participant's bachelor's degree is strictly in** engineering, one of the elective modules in economics must be substituted by the module '**Sustainable Energy Innovation / Implementation in Developing Countries**'.

Application- or research-oriented master thesis, to be developed and written within six months

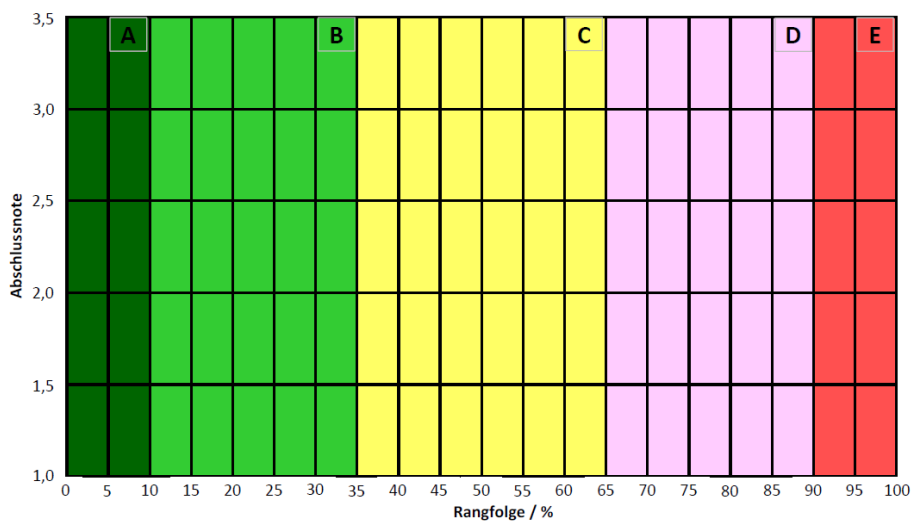
4.3 Program Details

See the "Notenkonto" (Transcript) for a list of courses and grades and the "Prüfungszeugnis" (Final Examination Certificate) for subjects offered in final examinations (written and oral), thesis topic, and evaluations.

4.4 Grading Scheme

General grading scheme cf. Sec. 8.6

Sehr gut (1)	(Very Good)	(%)	} Currently not determinable
Gut (2)	(Good)	(%)	
Befriedigend (3)	(Satisfactory)	(%)	
Ausreichend (4)	(Sufficient)	(%)	
Nicht ausreichend (5)	(Insufficient/Fail)	(%)	



4.5 Overall Classification

Gut (2,2)

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to Further Study

Qualifies the holder to apply for admission to a doctoral (PhD) program

5.2 Professional Status

The Master of Engineering degree in Energy and Environmental Management entitles its holder to use the professional title of "Wirtschaftsingenieurin" or "Wirtschaftsingenieur," which is legally protected in Germany. It also entitles her or him to carry out professional work in the field(s) of engineering and economics for which the degree was awarded.

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

n. a.

6.2 Further Information Sources

On the institution: www.uni-flensburg.de
For national information sources cf. Sect. 8.8

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original source documents: Urkunde über die Verleihung des Bachelorgrades 15. Februar 2009
Prüfungszeugnis 15. Februar 2009
Transkript 15. Februar 2009

Certification Date: 15. February 2009

Prof. Dr. Hans Meyer
Chairman Examination Committee

(Official Stamp/Seal)

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM ¹

The information regarding the German higher education system provided in the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.

8.1 Types of Institutions and Institutional Control

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of *Hochschulen* ²

- *Universitäten* (universities), including various specialized institutions, comprise the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities are also institutional foci of, in particular, basic research, so that advanced stages of study have strong theoretical orientations and research oriented components.
- *Fachhochschulen* (universities of applied sciences): Programs concentrate in engineering and other technical disciplines, business related studies, social work, and design. The common mission of applied research and development implies a distinct application oriented focus and professional character of studies, which include one or two semesters of integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.
- *Kunst- and Musikhochschulen* (colleges of art, music, etc.) offer graduate studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

HE institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to HE legislation.

8.2 Types of programmes and degrees awarded

- Studies in all three types of institutions are traditionally offered in integrated „long“ (one-tier) programmes leading to *Diplom* or *Magister Artium* degrees or completion by a *Staatsprüfung* (State Examination).

- In 1998, a new scheme of first and second level degree programmes (*Bakkalaureus/Bachelor* and *Magister/Master*) was introduced to be offered parallel to or *in lieu* of established integrated „long“ programmes. While these programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they enhance also international compatibility of studies.
- For details cf. sect. 8.41 and sect. 8.42, respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations jointly established by the Standing Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK) and the Association of German Universities and other Higher Education Institutions (HRK). In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. Programmes and qualifications accredited under this scheme are designated accordingly in the Diploma Supplement.

8.4 Organization of Studies

8.4.1 Integrated „Long“ Programmes (One-Tier): *Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung*

Studies are either mono disciplinary (single subject, *Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprise a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). As common characteristics, in the absence of intermediate (first level) degrees, studies are divided into two stages. The first stage (1.5 to 2 years) focuses – without any components of general education – on broad orientations and foundations of the field(s) of study including propaedeutical subjects. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the M.A.) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements always include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*.

- Studies at *Universities* last usually 4.5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or to 6 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the exact/natural and economic sciences. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*.

The three qualifications are academically equivalent. As the final (and only) degrees offered in these programmes at graduate level, they qualify to apply for admission to doctoral studies, cf. sect. 8.5.

- Studies at *Fachhochschulen* (FH) /Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non doctorate granting institutions, qualified graduates may pursue doctoral work at doctorate granting institutions, cf. sect. 8.5.
- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Colleges of Art/Music, etc.) are more flexible in the organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, awards include Certificates and Certified Examinations for specialized areas and professional purposes.

8.4.2 First/Second Degree Programmes (Two-tier): *Bakkalaureus/Bachelor, Magister/Master degrees*

These programmes apply to all three types of institutions. Their organization makes use of credit point systems and modular components. First degree programmes (3 to 4 years) lead to *Bakkalaureus/Bachelor* degrees (B.A., B.Sc., B.Eng., LL.B.). Graduate second degree programmes (1 to 2 years) lead to *Magister/Master* degrees (M.A., M.Sc., M.Eng., LL.M.). Both may be awarded in dedicated

form to indicate particular specializations or applied/professional orientations (B.A., B.Sc. or M.A., M.Sc. in ...). All degrees include a thesis requirement.

8.5 Doctorate

Universities, most specialized institutions and some Colleges of Art/Music are doctorate granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified *Diplom* or *Magister*/Master degree, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a supervisor. Holders of a qualified *Diplom (FH)* degree or other first degrees may be admitted for doctoral studies with specified additional requirements.

8.6 Grading Scheme

The grading scheme usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): „*Sehr gut*“ (1) = Very Good; „*Gut*“ (2) = Good; „*Befriedigend*“ (3) = Satisfactory; „*Ausreichend*“ (4) = Sufficient; „*Nicht ausreichend*“ (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is „*Ausreichend*“ (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees. Some institutions may also use the ECTS grading scheme.

8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling gives access to all higher education studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible after 12 years (*Fachhochschulreife*). Admission to Colleges of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz* (KMK) [Standing Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany] – Lennéstraße 6, D-53113 Bonn; Fax: +49/[0]228/501-229; with
 - Central Office for Foreign Education (ZAB) as German NARIC and ENIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
 - „**Documentation** and Educational Information **Service**“ as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (EURYBASE, annual update, www.eurydice.org; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- *Hochschulrektorenkonferenz* (HRK) [Association of German Universities and other Higher Education Institutions]. Its „**Higher Education Compass**“ (www.higher-educationcompass.hrk.de) features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. Ahrstraße 39, D-53175 Bonn; Fax: +49/[0]228 / 887-210; E-Mail: sekr@hrk.de

¹ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement.

All Information as of 15 Jan 2000.

² *Hochschule* is the generic term for higher education institutions.

Annex C:

Subject catalogue, in accordance with the admission requirements state in Section 4

	SWS
Engineering	
Energy and environmental technology	
Power engineering systems and power plant technology	6
Electrical power supply	2
Renewable energy technology	8 (inkl. Labor)
Integrated environmental protection	
Environmental management	
Environmental technology I + II	8 (inkl. Labor)
Economics	
Energy Economics and Environmental Economics	
Foundations of Energy and Environmental Management	4
Energy Economy	2

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch**
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

Inhaltsverzeichnis

Modul 1: Energiemanagement.....	4
Modul 2: Green Engineering Theory.....	5
Modul 3: Green Engineering Project.....	7
Modul 4: Schweißtechnik	9
Modul 5: Entwicklung und Bewertung energietechnischer Systeme.....	10
Modul 6: Applied Environmental Science	12
Modul 7: Applied Informatics in Energy Planning.....	14
Modul 8: Energy Storage Systems	17
Modul 9: Wind Energy Technology – State of the Art	19
Modul 10: Energy Modelling Project.....	21
Modul 11: Advanced Power Plant Technology	23
Modul 12: Energieeffizienz versorgungstechnischer Systeme.....	25
Modul 13: Grid Integration.....	27
Modul 14: Offshore Wind Energy – Operation and Maintenance	29
Modul 15: Energieautomation.....	31
Modul 16: Power Grid Modelling	33
Modul 17: Introduction to Energy System Modelling and Optimization	36
Modul 18: Sustainable Energy Systems A	38
Modul 19: Sustainable Energy Systems B	41
Modul 20: Environmental Economics.....	44
Modul 21: Umweltmanagement.....	46
Modul 22: Trading Energy.....	48
Modul 23: External Costs of Energy and Climate Change	51
Modul 24: Energy and Environmental Policy	54
Modul 25: Energierecht.....	56
Modul 26: Klimaschutz und Klimaschutzkonzepte	58
Modul 27: Investment Analysis and Financing of Energy Projects	61
Modul 28: Windparkprojektierung.....	63
Modul 29: Green Entrepreneurship	65
Modul 30: Geographical Information in Sustainable Energy Systems.....	68
Modul 31: Sustainable Energy Planning in Rural Areas.....	70
Modul 32: Organisational Behaviour and Diversity Management in International Development Cooperation.....	73

Modul 33: International Classroom	76
Modul 34: Project Management (PME) in International Development Cooperation.....	79
Modul 35: Sustainable Energy Innovation/Implementation in Developing Countries	81
Modul 36: Renewable Energy Technologies A	84
Modul 37: Renewable Energy Technologies B	88
Modul 38: Rational Use of Energy and Renewable Energy Applications	92
Modul 39: Development Strategies and Organizations in International Development Cooperation.....	96
Modul 40: Organizational Change and Development in International Development Cooperation.....	99
Modul 41: Master Thesis	101
Brückenkurse	103
A: Brückenkurs/Preparatory Course in Energy Economics	103
B: Brückenkurs/Preparatory Course in Business Administration	105
C: Brückenkurs/Preparatory Course in Economics	106
D: Brückenkurs/Preparatory Course in Statistics.....	107

Modul 1: Energiemanagement

Studiengang:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung:	Energiemanagement
ggf. Kürzel	EM
ggf. Untertitel	-
ggf. Lehrveranstaltungen:	-
Semester:	Spring term
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Gerd Hagedorn
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Gerd Hagedorn
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement, Industrieländer Pflichtveranstaltung
Lehrform / SWS:	Vorlesung (Übung)/ 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 60h Eigenstudium: 90h
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	keine
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / Kompetenzen:	Vertiefte Kenntnisse zur Vorgehensweise und in der Anwendung von Methoden des Energiemanagements, die zu einer Reduzierung des Endenergieeinsatzes in den Anwendungssektoren für die Deckung des Nutzenergiebedarfs führen.
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung und Grundbegriffe 2. Energiemanagementsysteme (DIN EN 50001) 3. Vorgehensweise betriebliches Energiemanagement 4. Gewinnen und Verarbeiten energetischer Daten 5. Benchmarking/Vergleich von Energiekennzahlen 6. Erstellen von Stoff-, Leistungs- und Energiebilanzen 7. Erstellen von Betriebskennlinien 8. Auswahl und Priorisierung von Maßnahmen 9. Querschnittstechnologien 10. Bsp.: Raumheizung und Klimatisierung 11. Bsp.: Energieanwendung im Verkehr
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur (120 min.)
Medienformen:	Pdf-Versionen von VL-Skript, UE-Aufgaben und zahlreichen Publikationen (download), Powerpoint-Präsentationen/Folien, Tafel
Literatur:	Rudolph, M.; Wagner, U. Energieanwendungstechnik – Wege und Techniken zur effizienteren Energienutzung Springer-Verlag, 2008

Modul 2: Green Engineering Theory

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Green Engineering Theory
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	Green Engineering Theory
Semester / semester:	Spring term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Jens Born
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr. Jens Born Dipl.-Ing. Peter Heßbrüggen
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Workshop and Project Work (exercise) 4 teaching hours per week
Arbeitsaufwand / student workload:	Attendance: 60 h Private study: 90 h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<ul style="list-style-type: none"> • Ability to apply scientific methods of sustainable engineering and Management Engineering to solve procedural problems • Ability to design processes in a step-by-step approach • Ability to identify problems in complex projects with partners from practice in a targeted and structured manner and development until a first draft for decision makers • Ability to solve problems fulfilling sustainability criteria
Inhalt / subjects covered:	<p>Methodologies and ontologies to develop sustainable business cases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identify stakeholder demand with sustainable design thinking methods. • Conduct sustainable framing analysis and identify reference scenarios. • Design innovative ideas and conceptual prototypes <p>Application of these principles in cases of</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integration of renewable energy, waste and wastewater treatment in respective process chains

	<ul style="list-style-type: none"> • Renewable energy systems integration • Project work: solving real world problems • Integration of process chains • Feed-back and discussion of approaches chosen, solution of occurring problems during workshops
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Presentation (prerequisite) and written group report (4500 to 5000 words per student) marked
Medienformen / media used:	Blackboard, Power Point Presentation
Literatur / literature:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Allen, Shonnard: Green Engineering ➤ Graedel, Allenby: Industrial Ecology and Sustainable Engineering ➤ Heßbrüggen: Sustainable Innovation Design ➤ Hill: Sustainable Resource Use

Modul 3: Green Engineering Project

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Green Engineering Project
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	Green Engineering Project
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Jens Born
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr. Jens Born Dipl.-Ing. Peter Heßbrüggen
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Workshop and Project Work (exercise) 4 teaching hours per week (SWS)
Arbeitsaufwand / student workload:	Attendance: 60 h Private study: 90 h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	Ability to apply scientific methods and ontologies of sustainable engineering and Management Engineering to solve procedural problems Ability to design processes in a step-by-step approach Ability to implement complex projects with partners from practice in a targeted and structured manner Ability to solve problems fulfilling sustainability criteria
Inhalt / subjects covered:	Advanced application of methods and ontologies to real world projects with external partner Identify stakeholder demand with sustainable design thinking methods. Conduct sustainable framing analysis and identify reference scenarios. Design innovative ideas and conceptual prototypes Design sustainable feasibility models Varying assignments on the integration of process chains fulfilling criteria of energy and resource efficiency Integration of renewable energy, waste and wastewater treatment in respective process chains Renewable energy systems integration Project work: solving real world problems

	<p>Integration of process chains</p> <p>Feed-back and discussion of approaches chosen, solution of occurring problems during workshops</p> <p>Oral and written presentation of results</p>
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Presentation (prerequisite) and written group report (4500 to 5000 words per student) marked
Medienformen / media used:	Blackboard, Powerpoint Presentation
Literatur / literature:	<p>Allan, Shonnard: Green Engineering</p> <p>Graedel, Allenby: Industrial Ecology and Sustainable Engineering</p> <p>Heßbrüggen, Peter: Sustainable Innovation Design</p>

Modul 4: Schweißtechnik

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Schweißtechnik
ggf. Kürzel / abbreviation	ST
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	Schweißtechnik
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr-Ing. Michael Dahms
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr-Ing. Michael Dahms Dipl.-Ing. Ingo Rausch, SFI
Sprache / language:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement, Wahlpflichtmodul
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Vorlesung / 4 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	Präsenzstudium: 60 h Eigenstudium: 90 h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	keine
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	Die Studenten erwerben Wissen in einem im Energie- und Umweltmanagement wichtigen Spezialgebiet – Schweißtechnik. Die Inhalte sind so ausgewählt, dass die Studierenden sich die bestandene Klausur als Teil I des internationalen Schweißfachingenieurlehrganges anerkennen lassen können. Damit wird der erste Schritt eines Prozesses absolviert, der den Berufseinsatz des Ingenieurs als Schweißaufsicht o.ä. ermöglicht.
Inhalt / subjects covered:	Hauptgebiet 1: Schweißverfahren Hauptgebiet 2: Schweißen des unlegierten Stahls Hauptgebiet 3: Schweißkonstruktion Die Inhalte orientieren sich am Katalog des internationalen Schweißfachingenieurlehrganges, Teil I.
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Klausur (120 min.)
Medienformen / media used:	Skript, Tafel, PC/Beamer, Stud.IP
Literatur / literature:	DVS: Fügetechnik Schweißtechnik (7. Auflage)

Modul 5: Entwicklung und Bewertung energietechnischer Systeme

Studiengang:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung:	Entwicklung und Bewertung energietechnischer Systeme
ggf. Kürzel	EBES
ggf. Untertitel	-
ggf. Lehrveranstaltungen:	-
Semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Gerd Hagedorn
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Gerd Hagedorn
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement für Industrieländer Wahlpflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Übung 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 60h Eigenstudium: 90h
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	keine
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / Kompetenzen:	Verständnis des rekursiven Zusammenhangs zwischen Technikbewertung und Technikentwicklung. Vertiefte Kenntnis ausgewählter Bewertungsmethoden und Kennzahlen zur Beschreibung energietechnischer Anlagen und Systeme. Zielgerichtetes Management von komplexen technischen Entwicklungsprozessen unter realen betrieblichen Randbedingungen.
Inhalt:	Teil A: Bewertung <ol style="list-style-type: none"> 1. Technikbewertung 2. Wirtschaftlichkeit (Lebenszykluskosten) 3. Energieaufwand (Kumulierter Energieaufwand) 4. Umweltverträglichkeit (Lebenszyklusanalyse) 5. Verfügbarkeit 6. Software und Datenbanken 7. Praxisbeispiele Teil B: Entwicklung <ol style="list-style-type: none"> 1. Effektivität und Effizienz von Entwicklungsprozessen 2. Vorfeldebetrachtungen 3. Markt-, Kunden- und Wettbewerberanalysen 4. Konzept- und Produktplanung 5. Produktentwicklung 6. Produkteinführung und Erfahrungsrückfluss 7. Methodische Instrumente 8. Praxisbeispiele
Studien- Prüfungsleistungen:	Hausarbeit (ca. 15 Seiten)
Medienformen:	Pdf-Versionen von VL-Skript, UE-Aufgaben und zahlreichen Publikationen (download), Powerpoint-Präsentationen/Folien, Tafel

Literatur:	Bullinger/Warschat (Hrsg.) Forschungs- und Entwicklungsmanagement, B.G. Teubner Stuttgart Literatur und Internetadressenverzeichnis
------------	---

Modul 6: Applied Environmental Science

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Applied Environmental Science
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Spring Term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Dr. rer. nat. Hermann van Radecke
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dr. rer. nat. Hermann van Radecke et al.
Sprache / language:	English / Deutsch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Lectures with practical exercises 4 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	Attendance: 60 h Private study: 90 h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	Through investigation of the effects of wind on wind energy plants the students will acquire advanced knowledge of energy meteorology and through study of the impact of wind energy plants on the environment gain advanced knowledge of types and levels of emissions. Students will be able single-handedly to make and evaluate prognoses of wind-energy potential. They will know and understand the physical, technical and legal aspects of wind energy plants with regard to their emissions. They will be able to calculate and evaluate emissions. They will be able to predict whether the installation and operation of projected wind energy plants will comply with the approval procedures for land. They learn to serve the very common software tool for wind farm design (WindPRO, WAsP) which is used in another Master Module "Windparkprojektierung"
Inhalt / subjects covered:	1. Practical exercises including program modules (WindPRO, WAsP) in a computer lab on subjects as

	<p>energy potential, noise and shadow emission, costs, visibility, photomontage.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Calculation of environmental data and emissions with Program modules of WindPRO, WAsP et al. 3. Energy meteorology (global and regional wind systems, boundary layers, profile, turbulence, WAsP, mesoscale models, wind atlases, reference outputs according to Technical Directives Parts 5 and 6, long-range dependency (wind index), measurement, short-term forecasts) 4. Emissions and influences on the environment, noise (measurement and calculation), shadow measurement, calculation, control), critical values, turbulence as a form of emission, landscape aesthetics (planning, assessment, visualisation), measurement of environmental data (IEC Directives, Technical Directives)
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Sonstige Prüfungsleistung: Laborbericht
Medienformen / media used:	Whiteboard, transparencies, PC-Laboratory with Lab-Manual, e-learning platform, lecture notes
Literatur / literature:	<p>CEwind, Hrsg.: Understanding Wind Power Technology, Theory, Development and Optimisation. Chapter 3 van Radecke: Wind resources site assessment and ecology, Wiley Ltd., Chichester, 2014</p> <p>WindPRO3.1 User Manual. EMD International A/S, see https://www.emd.dk/windpro/downloads/ and http://help.emd.dk/knowledgebase/ Aalborg 7/2016 Access 11/2017</p> <p>Troen, I. and E.L. Petersen: European Wind Atlas. Risø National Laboratory, Roskilde, 1989</p> <p>Technische Richtlinien (FGW-Richtlinien) Teil 1 Bestimmung der Schallemissionswerte, Teil 5 Bestimmung und Anwendung des Referenzertrages, Teil 6 Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen, FGW, Kiel 1998 bis Berlin 2017 ff</p> <p>IEC 61400: Power performance testing IEC 61400-12 Wind Turbines Design Requirements IEC 61400-1</p>

Modul 7: Applied Informatics in Energy Planning

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Applied Informatics in Energy Planning
ggf. Kürzel / abbreviation	AIEP
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Spring term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Dipl.-Ing. Wulf Boie
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dipl.-Ing. Wulf Boie
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management For 'Industrial Countries': core elective For 'Developing Countries': compulsory
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar with group work on a case study 4 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	60 contact hours 90 hours individual work
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	The overall goal of the module is to enable students to assess energy supply and demand scenarios with the help of state of the art computer software for the analysis of energy systems. Specific Objectives The participants <ul style="list-style-type: none"> • understand and are able to analyse energy statistics • understand and are able to apply the basic parameters for power planning, such as capacity factors, availability, capacity credits, load curves, merit orders etc. • are able to develop demand projections applying econometric and end use models • have an overview of energy accounting, optimisation and simulation software, their characteristics, advantages and disadvantages and an in depth knowledge of the Long Range Energy Alternative Planning (LEAP) software
Inhalt / subjects covered:	After an introduction into the basic terms of energy modelling and some of the most common modelling

	<p>software on the market the module emphasises on the elaboration of a case study, applying the LEAP software. For the case study one of the home countries of the students will be selected to make the elaboration of the energy model as practical as possible.</p> <p>The module follows the following structure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction into energy statistics and energy data sources • Introduction into energy modelling and energy modelling software • Overview of different accounting, optimisation and simulation software such as LEAP, TIMES, MARKAL, Enpep/Balance • In depth introduction into LEAP • Energy Demand: Hierarchical accounting of energy demand (activity levels, energy intensities) • Energy Conversion: Simulation of any energy conversion sector (electric generation, transmission and distribution, CHP, oil refining, charcoal making, coal mining, oil extraction, ethanol production, etc.) • Electric system dispatch • Exogenous and endogenous modeling of capacity expansion • Energy Resources: base year resource, yields, imports and exports. • Systems Costs: capital, O&M, fuel, costs of saving energy, environmental externalities • Environment: Emissions and direct impacts of energy system. • Non-energy sector sources and sinks • Scenarios and evaluation of scenarios • Case studies (in groups of 3-4 students) • Identification of energy data of home countries of the participants • Selection of countries for the case studies based on availability of data • Organising the energy data for the case study, filling gaps • Elaborating a reference demand and supply scenario • Elaborating alternative scenarios • Comparing and analysing alternative scenarios
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Report (approx. 15 pages per student) and presentation (approx. 15 min. per student) of alternative energy scenarios as a group work with assessment of the team performance as well as the individual performance
Medienformen / media used:	Black-/ whiteboard, power point presentations, computers for introductory exercises and case studies
Literatur / literature:	<i>D. Connolly, H. Lund, B.V. Mathiesen and M. Leahy, A review of computer tools for analysing the integration of</i>

	<p><i>renewable energy into various energy systems</i>, Applied Energy 87 (2010)</p> <p>Brian C. O'Neill, Mausami Desai, Accuracy of past projections of US energy consumption, Energy Policy 33 (2005) 979–993</p> <p>Paul P. Craig, Ashok Gadgil and Jonathan G. Koomey: What can history teach us? A Retrospective Examination of Long-Term Energy Forecasts for the United States, Annu. Rev. Energy Environ. 2002. 27:83–118</p> <p>Coordinated use of energy system models in energy and climate policy analysis - lessons learned from the Nordic Energy Perspectives project (April 2010)</p> <p>Bhattacharyya, Timilsina (2010): A review of energy system models, Development Research Group, The World Bank</p> <p>SEIB Stockholm Environmental Institute: LEAP Long-range Energy Alternatives Planning System – User Guide, Boston (USA) (latest edition)</p> <p>SEIB Stockholm Environmental Institute (2003): LEAP Long-range Energy Alternatives Planning System – Training Exercises, Boston (USA)</p> <p>OECD/IEA (2004): Energy Statistics Manual</p> <p>UNEP/Risoe International Laboratory (1997): Integrated resource Planning</p> <p>International Energy Agency: World Energy Outlook (latest edition)</p> <p>International Energy Agency: Non-OECD Energy Balances (latest edition)</p>
--	---

Modul 8: Energy Storage Systems

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Energy Storage Systems
ggf. Kürzel / abbreviation	ESS
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Jens Born Prof. Dr. Lothar Machon
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr. Jens Born Prof. Dr. Lothar Machon
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Workshop 4 teaching hours per week (SWS)
Arbeitsaufwand / student workload:	Attendance: 60 h Private study: 90 h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	Knowledge of the functionality, properties, and application of physical and chemical energy storage systems Knowledge of integration options of storage technologies into other processes and sector coupling
Inhalt / subjects covered:	Mechanical storage Systems <ul style="list-style-type: none"> - Potential energy storage systems (pumped hydro storage etc.) - Kinetic energy storage system (fly wheels etc.) - Elastic storage systems (CAES etc.) Electrical storage systems <ul style="list-style-type: none"> - Capacitors - SMES Electrochemical systems <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentals - Batteries - Fuel cells - Osmotic power plants Chemical Storage systems <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentals - Hydrogen and Electrolysis - Methane und methanation

	<ul style="list-style-type: none"> - Methanol <p>Thermal energy storage systems</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensitive thermal energy storage - Latent heat energy storage - Thermochemical energy storage <p>Integration</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentals - Bio energy as complementary energy - Temporary CCS - Regional self-supply - Base load supply of chemical industry
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Poster Presentation (oral and written)
Medienformen / media used:	Blackboard, Power Point Presentation
Literatur / literature:	<ul style="list-style-type: none"> • Huggins: Energy Storage; Springer; 2010 • M. Sterner, I. Stadler: Energiespeicher 2nd Ed.); Springer, 2017

Modul 9: Wind Energy Technology – State of the Art

Studiengang / course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Wind Energy Technology – State of the Art
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr.-Ing. Torsten Faber
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr.-Ing. Torsten Faber
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Lecture / 4 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	Attendance: 60h Private study: 90h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge and understanding of general items about Structure, Loads, Standards and Guidelines, Type and Project Certification • Possibility to connect this knowledge about Loads, Rotorblades, Tower and Foundation with practical background of the person who is teaching this course
Inhalt / subjects covered:	<ul style="list-style-type: none"> • General Items • Load Calculation • Rotor blades • Tower and Foundation • Standards and Guidelines • Type Certification • Project Certification
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Written examination (approx. 90 min.) or oral examination (approx. 15 min.)
Medienformen / media used:	White board, power point presentation, beamer
Literatur / literature:	<ul style="list-style-type: none"> • CEwind eG, Alois Schaffarczyk: Einführung in die Windenergie-technik, Carl Hanser Verlag, München, 2012

	<ul style="list-style-type: none">• Hau, E.: Windkraftanlagen. Springer Verlag, Berlin, 2008• Manwell, J.F. et.al.: Wind Energy Explained. Wiley Ltd, Chichester, 2009• Heier, S.: Windkraftanlagen im Netzbetrieb, Vieweg u. Teubner Verlag, Wiesbaden, 2009• Gasch, R., Twele, J.: Windkraftanlagen. Vieweg u. Teubner Verlag, Wiesbaden, 2010• CEwind eG, Alois Schaffarczyk: Einführung in die Windenergie-technik, Carl Hanser Verlag, München, 2012• Guideline for the Certification of Wind Turbines On- and Offshore, 2013• DIBt Regulations, 2012
--	--

Modul 10: Energy Modelling Project

Studiengang/course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Energy Modelling Project
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	Energy Modelling Project
Semester / semester:	Autumn and spring term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Simon Hilpert Ulf P. Müller
Sprache / language:	Englisch / Deutsch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Supervised Project / 3 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	45 hours of attendance/meetings and 105 hours of student work
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen / preconditions:	none
Lernziele / Kompetenzen / aims of the module / competencies:	<p>Students are able to transform a problem in a result-oriented project. Students will learn to apply scientific methodologies and write a scientific report. They are able to prepare and present the results.</p> <p>Competencies covered:</p> <ul style="list-style-type: none"> • problem solving • analytical thinking • methodological competence • self organisation and teamwork • project organising skills • programming • academic writing • presentation of results
Inhalt / subjects covered:	<p>The following topics will be covered in the module:</p> <p>Students will work on their own project and specific research question of the field of energy modelling and write a report. Regarding topics students can contact persons teaching or suggest own ideas. Workload will include meetings with teachers to discuss methodology and progress.</p>

	<p>Subjects covered:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulation of research questions - choice of methodology to address this questions - mathematical abstraction of problems - formulation of a model - implementation of the model using a programming language (e.g. R/Python) - data research and evaluation - processing data using software - applying and validating of models - documentation and presentation of the results
<p>Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:</p>	<p>Presentation + report.</p> <ul style="list-style-type: none"> - presentation on the project (approx. 15 min.) - report in form of research paper with: problem description, methodology, analysis and interpretation including graphics, discussion of results, annex: source code (digital) (approx. 15 pages) <p>Evaluation criteria: complexity of the model / clearly structured report / source code is comprehensible and well commented / list of references</p>
<p>Medienformen / media used:</p>	<p>Lectures with beamer based presentations and interactive exercises</p>
<p>Literature / basic literature for the module:</p>	<p>Ligges, U. (2007). Programmieren mit R. Steiner, R. (2009). Grundkurs Relationale Datenbanken. Vieweg + Teubner. Kallrath et al. (2009). Optimization in the Energy Industry. Springer. Kallrath, J. (2002). Gemischt-Ganzzahlige Optimierung - Modellierung in der Praxis. <i>Springer Spektrum</i></p>

Modul 11: Advanced Power Plant Technology

Studiengang / course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Advanced Power Plant Technology
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr.-Ing. Ilja Tuschy
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr.-Ing. Ilja Tuschy
Sprache / language:	Englisch, wahlweise Deutsch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Workshop mit Vorlesungsanteilen 4 SWS (max. 20 Personen)
Arbeitsaufwand / student workload:	60 h Präsenzstudium, 90 h Eigenstudium
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	keine
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	Die Studierenden sind in der Lage, Anlagen der thermischen Energietechnik zu abstrahieren, mit Hilfe professioneller Simulationssoftware abzubilden und zu simulieren. Sie können dadurch selbständig entwickelte Fragestellungen aus dem Bereich der Kraftwerkstechnik auf gehobenem wissenschaftlichen Niveau bearbeiten, wobei insbesondere technisches Betriebsverhalten und Auslegung unterschiedlicher Anlagen im Kontext sich ändernder energiewirtschaftlicher Rahmenbedingungen behandelt werden. Die Studierenden beherrschen unterschiedliche wissenschaftliche Kommunikationsformen.
Inhalt / subjects covered:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction (5 % of Workload - Course objectives, content and methods) 2. Using simulation software for engineering (30 % of Workload) <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Plausibility checks (Cycle design and calculation based on heat balance diagrams)

	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 Identify the impact of technical limitations (Variation of design parameters) 2.3 Accuracy and modelling effort (Simulation of off-design operation) 2.4 Variation of structural design (Analytical approaches for cycle assessment and development) 3. Individual Projects (45 % of Workload) <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Choice of Technologies (e.g. Advanced CHP, CSP, Multi fuel PP, CAES) 3.2 Set-up of advanced cycles (Creation of advanced cycles based on literature review) 3.3 Design alternatives (Development of comparative assessment methods) 3.4 Operation to suit changing boundary conditions (techno-economical assessment of technology perspective) 4. Final Symposium (10 % of Workload – Presentation and discussion of methods, results and lessons learned)
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Projektarbeit mit mündlicher, schriftlicher und Poster-Präsentation
Medienformen / media used:	Powerpoint-Präsentationen, Moderierte und eigenständige Nutzung von kraftwerkstechnischer Simulationssoftware, individuelles Coaching und Feedbackgespräche sowie wechselseitige Präsentation und Diskussion der Gruppenergebnisse
Literatur / literature:	Zahoransky: Energietechnik. Springer Vieweg, Wiesbaden Epple, B.; Leithner, R.; Linzer, W.; Walter, H.: Simulation von Kraftwerken und Feuerungen. Springer-Verlag, Berlin

Modul 12: Energieeffizienz versorgungstechnischer Systeme

Studiengang / course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Energieeffizienz versorgungstechnischer Systeme
ggf. Kürzel / abbreviation	EEVS
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr.-Ing. Dirk Volta
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr.-Ing. Dirk Volta
Sprache / language:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement für Industrieländer Wahlpflichtveranstaltung
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Vorlesung 4 SWS; maximal 25 Studierende
Arbeitsaufwand / student workload:	Präsenzstudium: 60h Eigenstudium: 90h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	keine
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<p>Die Studienenden sind in der Lage, wesentliche Zusammenhänge der Anlagentechnik und dessen Betriebsführung zu erkennen und daraus Optimierungspotentiale abzuleiten.</p> <p>Anlagen, weisen im realen Anlagenbetrieb eine andere (meist schlechtere) Effizienz auf, als im stationären, ausgelegten Leistungsbereich. Hinzu kommt der individuelle Bedarfsmix der Betriebe an Technischen Medien wie bspw. Kälte und Druckluft. Die Studenten lernen daher auch das dynamische Verhalten komplexer Verbundstrukturen zu erfassen, und daraus Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten.</p> <p>Die Erkenntnisse können in der Praxis sowohl in der Planung, als auch in der Optimierung bestehender Anlagensysteme angewendet werden. Anlagen beziehen sich im Kontext der Vorlesung auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Kälte-, Druckluft-, Wasser- und Wärmeversorgung,

	<ul style="list-style-type: none"> • sowie jeweils deren Verbrauchern und Kopplungssystemen (z.B. Wärmerückgewinnung (WRG))
Inhalt / subjects covered:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einleitung 2. Grundlagen versorgungstechnischer Systeme 3. Bewertung von Energie- und Stoffeffizienz 4. Versorgungstechnische Systeme <ul style="list-style-type: none"> ○ Kälteversorgung und -nutzung ○ Wärmeversorgung und -nutzung ○ Druckluftversorgung ○ Wasserversorgung und -nutzung 5. Kopplungssysteme und –Methoden 6. Systematiken zur Steigerung der Energie- und Stoffeffizienz
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Klausur (120 min.) Ggf. Alternativ Erarbeitung einer Projektarbeit mit anschließender Präsentation
Medienformen / media used:	Skript, Anhang zur Vorlesung, Tafel/Board, Präsentation (Power-Point), Kurzfilme.
Literatur / literature:	<p>Recknagel: Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik</p> <p>Arbeitskreis der Professoren für Regelungstechnik in der Versorgungstechnik (Hrsg.): Regelungs- und Steuerungstechnik in der Versorgungstechnik. VDE Verlag, 7. Auflage, 12. September 2014.</p> <p>Blesl, M./Kessler, A.: Energieeffizienz in der Industrie. Springer-Vieweg, 2013.</p> <p>Hesselbach, J.: Energie- und Klimatechnische Produktion. Grundlagen, Leitlinien und Praxisbeispiele, Springer Vieweg, 2012.</p> <p>Meyer, J.: Rationelle Energienutzung in der Ernährungsindustrie. Vieweg, Dezember 2000.</p>

Modul 13: Grid Integration

Studiengang / course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Grid Integration
ggf. Kürzel / abbreviation	GI
ggf. Untertitel / subtitle	Mutual effects between wind turbines and power systems
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Clemens Jauch
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr. Clemens Jauch
Sprache / language:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core Elective Course Master Course Wind Engineering (HS Flensburg) Mandatory-optional course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar / 4 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	Attendance: 60h Private study: 90h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding of fundamental principles of power systems • Understanding of behaviour of grid connected wind turbines • Understanding the effects grid connected wind turbines have on power systems • Understanding the effects transient and dynamic events in power systems have on wind turbines
Inhalt / subjects covered:	<ul style="list-style-type: none"> • Power system basics <ul style="list-style-type: none"> ◦ Basic characteristics and quantities ◦ Flicker ◦ Power system stability • Power system simulation • Wind farms in power systems • Interactions between wind turbines and power systems <ul style="list-style-type: none"> ◦ Long term effects

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Feed-in management ○ Inertial response ○ Flicker ○ Low voltage ride through and other transient events <ul style="list-style-type: none"> ● harmonics
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Written examination (120 min.)
Medienformen / media used:	Beamer based presentation, blackboard
Literatur / literature:	<ul style="list-style-type: none"> ● B.M. Weedy, B.J. Cory; Electric Power Systems; John Wiley ● S. Heier; Grid Integration of Wind Energy Conversion Systems; John Wiley & Sons

Modul 14: Offshore Wind Energy – Operation and Maintenance

Studiengang / course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Offshore Wind Energy – Operation and Maintenance
ggf. Kürzel / abbreviation	OWE; O&M
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Dr.-Ing. Axel Birk, Hanseatic Renewable Consulting GmbH
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dr.-Ing. Axel Birk, Hanseatic Renewable Consulting GmbH
Sprache / language:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core Elective Course Master Course Wind Engineering Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar / 4 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	Attendance: 60h Private Study: 90h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<ul style="list-style-type: none"> • The students have a profound knowledge of the general set up and the functionalities of offshore wind power plants (OWPP) • They understand the market, the potential and the economics of offshore wind energy. They are able to select technical solutions based on a balanced evaluation of yield and costs. • The students are able to describe the operational and environmental conditions offshore and their impact on the OWPP. • They know the different types of offshore foundations and are able to select the best solution for given environmental conditions. • The students are able to describe the logistical processes for construction, transport, installation and servicing of OWPPs.

	<ul style="list-style-type: none"> • The module will create general understanding to manage processes to operate and maintain wind turbines. • The competence to use planning methods for intervention (scheduled and unscheduled) will be taught. • The student will learn to create documentation and use life cycle management techniques. • In the course the ability to identify and influence main cost elements of O&M phase will be explained.
Inhalt / subjects covered:	<ul style="list-style-type: none"> • Differences between onshore and offshore applications • Offshore markets and potential • Economics of offshore wind parks • Operational and environmental conditions offshore • Types of fixed foundations • Construction and installation of offshore WECs • Business process O&M (elements, interfaces) • Scheduled interventions (resources, timing and costs) • Unscheduled interventions (resources, timing and costs) • Health and safety • Documentation needs for Life Cycle Management • Spare part management for tear and wear parts or regular spares • Work instructions for O&M • RDS-PP as tool to describe wind power plants
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Oral examination
Medienformen / media used:	Beamer based presentation
Literatur / literature:	<ul style="list-style-type: none"> • Heier, S.: Grid Integration of WIND ENERGY CONVERSION SYSTEMS. 2nd Edition, John Wiley & Sons Ltd. Chichester, New York, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto, 2006. Translated by Rachel Waddington, Swadlincote, UK • Lesny, Kerstin: Foundations of Offshore Wind Turbines, VGE, 2010 • Det Norske Veritas (DNV): Regulations of the Design of Offshore Wind Turbine Structures, 2005 • Praxishandbuch Schnittstellenmanagement Offshore Wind EEHH, Maritimes Cluster ISBN: 978-00-05402024-0

Modul 15: Energieautomation

Studiengang:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung:	Energieautomation
ggf. Kürzel	EAT
ggf. Untertitel	-
ggf. Lehrveranstaltungen:	-
Semester:	Spring term
Modulverantwortliche(r):	Fachhochschule Flensburg/Fachbereich Technik Prof. Dr.-Ing. J. Wendiggensen
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. J. Wendiggensen
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for ‚Industrial Countries‘ Ingenieurinformatik - Wahlpflichtveranstaltung
Lehrform / SWS:	Vorlesung 2 SWS / Simulationsübungen 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 60 h Eigenstudium: 90 h
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden kennen die Strukturkomponenten moderner Leitsysteme und können diese den verschiedenen leittechnischen Aufgaben zuordnen. Die Studierenden sind in der Lage R/I-Fließbilder zu lesen und verfahrenstechnischen Beschreibungen zusammen mit Aufgabenstellungen in CFC und SFC Plänen zu interpretieren. Sie erhalten einen Überblick über den Aufbau, das Verhalten von Regelungen für energietechnische Komponenten, Leitungsnetze und Kraftwerke und lernen die Konzeption fortgeschrittener Regelkonzepte in energietechnischen Anlagen kennen.
Inhalt:	Überblick über die Ziele und die Historie der Automatisierungstechnik, Begriffsklärung, Darstellung von Aufgabenstellungen in der Automatisierungstechnik, R/I-Fließbilder, Kraftwerks-Kennzeichnungssystem KKS, Strukturkomponenten und struktureller Aufbau von Prozessleitsystemen, Prozessnahe Komponenten, Prozessferne Komponenten, Bussysteme und Kommunikation in der Automatisierungs- und Prozessleittechnik. Primär-, Sekundär- und Tertiärregelung, Modellierung des Netzverhaltens durch ein einfaches Netzdynamikmodell. Modellierung des Kraftwerks- bzw. Regelzonenverhaltens durch die Dynamikvorgaben der entso-e und einfache Kraftwerksmodelle. Regelkonzepte für Kraftwerkskomponenten, Blockführung und Blockregelung. Leistungs- und Pitchregelungen bei WKA.

	Wechselnde (aktuelle) Themen der Automation im Bereich energietechnischer Systeme. Exkursion.
Studien- Prüfungsleistungen:	Ausarbeitung (ca. 15 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min.) oder Klausur (ca. 120 min.)
Medienformen:	Folien (Powerpoint, PDF), Tafel, Übungsblätter. Stud.IP: Dokumente, Beispieldateien für Simulationen, Simulationssoftware Matlab/SIMULINK
Literatur:	M. Polke: Prozessleittechnik J. Bergmann: Automatisierungs- und Prozessleittechnik Klevenz, G.: Die Regelung von Dampfkraftwerken Smith, C. A.: Automated Continuous Process Control Verschiedene Fachpublikationen des VGB, VDE und IEEE Unterlagen der entso-e, Grid Codes und Policies 2007

Modul 16: Power Grid Modelling

Studiengang/course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Modellierung elektrischer Netze / Power Grid Modelling
ggf. Kürzel / abbreviation	PGM
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Ulf Philipp Müller (M. Eng.)
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Ulf Philipp Müller (M. Eng.)
Sprache / language:	English (bei ausschließlich Deutsch-sprachiger Gruppe auch Deutsch)
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Ingenieurinformatik - Wahlpflichtveranstaltung
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar und Labor / 4 SWS / max. 16 students
Arbeitsaufwand / student workload:	60 hours of teaching and 90 hours of student work
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen / preconditions:	keine
Lernziele / Kompetenzen / aims of the module / competencies:	Understanding of the technical and economical layout of isolated and interconnected grids. The students will be able to model, calculate, plan, and optimize such grids with the help of several software applications (such as Siemens SINICAL, PyPSA and HOMER Energy". The software SINICAL is widely used by grid operators. Therefore, the course will enable the students to manage electrical grids in a grid operating perspective. Furthermore, the students will be able to tackle scientific problems by building up models with adequate assumptions and data use.
Inhalt / subjects covered:	The following subjects are relevant for isolated (island) as well as for interconnected grids: <ul style="list-style-type: none"> - technical and economic system design - technical restrictions (given by official guidelines) - interconnection of different types of demand and supply (fluctuating and flexible power sources) - residual load concept - problem identification and solving for asynchronous demand and supply situations - load flow calculations - load profile calculations - short-circuit calculations

	<ul style="list-style-type: none"> - economic feasibility - economic and technical optimization - data handling and usage of databases
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Presentation (approx. 15 min.) and report (approx. 15 pages)
Medienformen / media used:	Beamer, work at the computer with engineering software, laboratories
Literatur / basic literature for the module:	<p>50 Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH (2013). <i>Netzentwicklungsplan Strom 2013</i>. Available at: http://www.netzentwicklungsplan.de/NEP_2013_2_Entwurf_Teil_1_Kap_1_bis_9.pdf , Accessed on 03.09.2013</p> <p>Agricola, A.-C., Rehtanz, C., Brunekreeft, G. (2012). <i>Ausbau- und Innovationsbedarf der Stromverteilnetze in Deutschland bis 2030 (kurz: dena-Verteilnetzstudie)</i>. Berlin. Available at: http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Energiesysteme/Dokumente/denaVNS_Abschlussbericht.pdf , Accessed on 03.09.2013</p> <p>Homer Energy (2011). <i>Getting Started Guide for HOMER Legacy (Version 2.68)</i>. Available at: http://homerenergy.com/pdf/homergettingstarted268.pdf , Accessed on 03.09.2013</p> <p>Konstantin, P. (2009). <i>Praxisbuch Energiewirtschaft: Energieumwandlung, -transport und -beschaffung im liberalisierten Markt</i>. Berlin: Springer-Verlag, 2. Auflage.</p> <p>Lambert, T. (2006). <i>Publications Relating to HOMER</i>. Available at: http://homerenergy.com/pdf/HOMERPublications.pdf , Accessed on 03.09.2013</p> <p>Schwab, A. J. (2012). <i>Elektroenergiesysteme. Erzeugung; Transport, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie</i>. Berlin: Springer-Verlag, 3. Auflage</p> <p>Siemens AG (2012). PSS Sincal 9.0 – Manuals: <ul style="list-style-type: none"> • Database Description • Input Data • Load-Flow • Optimizations • Short-Circuit </p> <p>BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (2008). <i>Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz: TAB Mittelspannung 2008</i>. Available at:</p>

	<p>http://www.vde.com/de/fnn/dokumente/documents/tab_mittelspannung_bdew2008-05-29.pdf , Accessed on 03.09.2013</p>
--	---

Modul 17: Introduction to Energy System Modelling and Optimization

Studiengang/course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Introduction to Energy System Modelling and Optimization
ggf. Kürzel / abbreviation	IESMO
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Clemens Wingenbach Simon Hilpert
Sprache / language:	Englisch / Deutsch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Ingenieurinformatik - Wahlpflichtveranstaltung
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar and weekly exercise / 4 SWS / max. 20 students
Arbeitsaufwand / student workload:	60 hours of teaching and 90 hours of student work
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen / preconditions:	none
Lernziele / Kompetenzen / aims of the module / competencies:	<p>Students will learn the fundamentals and basic skills for the modelling and optimization of energy systems. They will gain a basic knowledge in working with complex data, different modelling approaches and a high-level programming language (python). They will learn how to prepare, process, and verify large amounts of data, develop and implement algorithms, and visualize and analyse the results.</p> <p>Competencies covered:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engineering informatics • Problem solving • Analytical thinking • Economic competence • Technical competence • Ecological competence • Methodological competence • Self organisation and teamwork • Project organising skills • Academic writing
Inhalt / subjects covered:	The following topics will be covered in the module: <ul style="list-style-type: none"> - Introduction to working with complex data

	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction to working with a high-level programming language (python) - Validation of data - Processing Data - Introduction to optimization and solvers - Applying skills on an example from the field of energy - Analysis of the results - Visualisation of the results - Working on an own example - Potentials of Open Source Software and Open Data
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	<p>Multiple assignments</p> <p>Grading based on final report (approx. 15 pages): Solving an own problem from the field of energy modelling and optimization including processing data, writing code and interpretation of the result with the help of visual representation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - student work during the semester parallel to the course - each student has her/his own problem but help is given during the exercises - report with problem description, methodology, analysis and interpretation including graphics <p>Evaluation criteria: clearly presented / source code is comprehensible and well commented / format of the three pages and list of references / one graphic representation that shows the basic conclusion</p>
Medienformen / media used:	Lectures with beamer based presentations and interactive exercises
Literature / basic literature for the module:	<p>Reddy (2011) Applied Data Analysis and Modeling for Energy Engineers and Scientists. Springer.</p> <p>Kallrath (2012) Gemischt-Ganzzahlige Optimierung: Modellierung in der Praxis. Springer.</p> <p>Kallrath et al. (2009) Optimization in the Energy Industry. Springer.</p>

Modul 18: Sustainable Energy Systems A

Studiengang/course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Sustainable Energy Systems A
ggf. Kürzel / abbreviation	SES A
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	Sustainable Energy Systems
Semester / semester:	Summer term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Sprache / language:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Compulsory Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar / 6 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	90 hours of teaching and 210 hours of student work
Kreditpunkte / credit points:	10 ECTS
Voraussetzungen / preconditions:	none
Lernziele / Kompetenzen / aims of the module / competencies:	<p>Students will learn to analyse present energy systems concerning their sustainability. Students will learn to design consistent scenarios of sustainable energy systems avoiding major interference with the global climate system and avoiding large and long term risks and irreversible damages. Students will learn to design their own hourly power system simulation model and apply it to a small island country based on real energy demand data (hourly demand curve) and on hourly wind and solar data. They will learn about the new key concept of residual load and the special role storage systems and their dispatch will play in future 100% renewable energy systems. Based on real data and their energy model students will analyse possible 100% renewable energy supply scenarios for the small island state analysed. The work will be carried out in groups of 5 to 10 students. The students will learn to organize their work as a group research project and to regularly report on their progress in English. At the end of the course they will be able to analyse energy systems towards their sustainability and to design a supply strategy based on up to 100% renewable energy sources. Competencies covered:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • problem solving • analytical thinking • life long learning • interdisciplinary knowledge • economic competence • technical competence • ecologic competence • methodological competence • social and ethical responsibility • self organisation and teamwork • project organising skills • conflict solving skills • interdisciplinary communication
Inhalt / subjects covered:	<p>The following topics will be covered in the module:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Climate change and the sustainability of energy systems • Major problems of present energy systems towards sustainable development • Analysis of driving factors of the development of energy systems • Detailed analysis of the energy systems of small island developing states (SIDS) and their non sustainable aspects • Analysis of the probable future development of the energy system of a selected small island developing state under a business as usual scenario • Assessment of the different renewable energy potentials of small island states • The role of meeting residual load in energy systems with high shares of wind and solar energy • The role of storage and its dispatch in systems with high shares of wind and solar energy • The role and necessity of back-up capacity in systems with high shares of wind and solar energy • Hourly modelling of small island energy systems with high shares of wind and solar energy • Design of a functioning hourly energy system simulation model • Retrieval of hourly demand and weather data necessary to run the model from international sources • Building a consistent sustainable energy scenario for the selected small island developing country • Analysis of the costs and economic implications of a transition to a 100% renewable energy system for the country in question
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Continuous presentation of the results of the different teams in the seminar and a final written report (approx. 15 pages) by each team (includes modelling work)
Medienformen / media used:	Group work and lectures with beamer based presentations

<p>Literatur / basic literature for the module:</p>	<p>Costanza, Robert (ed.) (1991): <i>Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability</i>. New York, Columbia University Press</p> <p>Costanza, Robert, John Cumberland, Herman Daly, Robert Goodland, and Richard Norgaard (2007): <i>Introduction to Ecological Economics</i>, http://www.eoearth.org/view/article/150045.</p> <p>IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2012): <i>Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation</i>. Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge U.K.</p> <p>Hohmeyer, Olav and Sönke Bohm (2014): Trends toward 100% renewable electricity supply in Germany and Europe – a paradigm shift in energy policies. In: <i>WIREs Energy Environ</i> 2015, 4:74-97. Doi: 10.1002/wene.128</p> <p>Hohmeyer, Olav (2015): <i>A 100% renewable Barbados and lower energy bills – A plan to change Barbados' power supply to 100% renewables and its possible benefits</i>. ZNES Discussion Papers 5, Flensburg</p> <p>OECD (2015): <i>World Energy Outlook 2015</i>. Paris</p> <p>SRU (German Advisory Council on the Environment) (2011): <i>Pathways towards a 100% renewable electricity system</i>. Special Report. Berlin</p> <p>WEC (World Energy Council) (2015): <i>2015 Energy Trilemma Index. Benchmarking the Sustainability of National Energy Systems</i>. London</p> <p>World Commission on Environment and Development (1987): <i>Our Common Future</i>. Oxford</p> <p>Plus specialised literature and statistics on the countries analysed.</p>
---	--

Modul 19: Sustainable Energy Systems B

Studiengang/course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Sustainable Energy Systems B
ggf. Kürzel / abbreviation	SES B
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	Sustainable Energy Systems
Semester / semester:	Summer term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Sprache / language:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management for ,Developing Countries Compulsory Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar / 3 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	45 hours of teaching and 105 hours of student work
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen / preconditions:	none
Lernziele / Kompetenzen / aims of the module / competencies:	Students will learn to analyse present energy systems concerning their sustainability. Students will learn to design consistent scenarios of sustainable energy systems avoiding major interference with the global climate system and avoiding large and long term risks and irreversible damages. Students will learn to design their own hourly power system simulation model and apply it to a small island country based on real energy demand data (hourly demand curve) and on hourly wind and solar data. They will learn about the new key concept of residual load and the special role storage systems and their dispatch will play in future 100% renewable energy systems. Based on real data and their energy model students will analyse possible 100% renewable energy supply scenarios for the small island state analysed. The work will be carried out in groups of 5 to 10 students. The students will learn to organize their work as a group research project and to regularly report on their progress in English. At the end of the course they will be able to analyse energy systems towards their sustainability and to design a supply strategy based on up to 100% renewable energy sources. Competencies covered:

	<ul style="list-style-type: none"> • problem solving • analytical thinking • life long learning • interdisciplinary knowledge • economic competence • technical competence • ecologic competence • methodological competence • social and ethical responsibility • self organisation and teamwork • project organising skills • conflict solving skills • interdisciplinary communication
Inhalt / subjects covered:	<p>The following topics will be covered in the module:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Climate change and the sustainability of energy systems • Major problems of present energy systems towards sustainable development • Analysis of driving factors of the development of energy systems • Detailed analysis of the energy systems of small island developing states (SIDS) and their non sustainable aspects • Analysis of the probable future development of the energy system of a selected small island developing state under a business as usual scenario • Assessment of the different renewable energy potentials of small island states • The role of meeting residual load in energy systems with high shares of wind and solar energy • The role of storage and its dispatch in systems with high shares of wind and solar energy • The role and necessity of back-up capacity in systems with high shares of wind and solar energy • Hourly modelling of small island energy systems with high shares of wind and solar energy • Design of a functioning hourly energy system simulation model • Retrieval of hourly demand and weather data necessary to run the model from international sources • Building a consistent sustainable energy scenario for the selected small island developing country • Analysis of the costs and economic implications of a transition to a 100% renewable energy system for the country in question
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Continuous presentation of the results of the different teams in the seminar and a final written report (approx. 15 pages) by each team
Medienformen / media used:	Group work and lectures with beamer based presentations

<p>Literatur / basic literature for the module:</p>	<p>Costanza, Robert (ed.) (1991): <i>Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability</i>. New York, Columbia University Press</p> <p>Costanza, Robert, John Cumberland, Herman Daly, Robert Goodland, and Richard Norgaard (2007): <i>Introduction to Ecological Economics</i>, http://www.eoearth.org/view/article/150045.</p> <p>IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2012): <i>Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation</i>. Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge U.K.</p> <p>Hohmeyer, Olav and Sönke Bohm (2014): Trends toward 100% renewable electricity supply in Germany and Europe – a paradigm shift in energy policies. In: <i>WIREs Energy Environ</i> 2015, 4:74-97. Doi: 10.1002/wene.128</p> <p>Hohmeyer, Olav (2015): <i>A 100% renewable Barbados and lower energy bills – A plan to change Barbados' power supply to 100% renewables and its possible benefits</i>. ZNES Discussion Papers 5, Flensburg</p> <p>OECD (2015): <i>World Energy Outlook 2015</i>. Paris</p> <p>SRU (German Advisory Council on the Environment) (2011): <i>Pathways towards a 100% renewable electricity system</i>. Special Report. Berlin</p> <p>WEC (World Energy Council) (2015): <i>2015 Energy Trilemma Index. Benchmarking the Sustainability of National Energy Systems</i>. London</p> <p>World Commission on Environment and Development (1987): <i>Our Common Future</i>. Oxford</p> <p>Plus specialised literature and statistics on the countries analysed.</p>
---	--

Modul 20: Environmental Economics

Studiengang/course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Environmental Economics
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	M. Eng. Marina Blohm
Dozent(in) / person teaching the seminar:	M. Eng. Marina Blohm
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' and 'Developing Countries' Compulsory Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Lecture / 4 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	Attendance: 60 h Private study: 90 h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen / preconditions:	none
Lernziele / Kompetenzen / aims of the module / competencies:	<p>The course covers a broad range of interactions between the environment and economics and issues of sustainable development. Students will learn different methodologies to analyse ecological and economic influences on the environment, different approaches on valuing the environment and the resulting problems. Students will become acquainted with different economic instruments to deal with external effects on the environment and its resources and they will be able to examine the effectiveness and efficiency of these instruments. In case studies they will apply their knowledge and analyse and evaluate the implementation of environmental economic instruments.</p> <p>Competencies covered:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analytical thinking • target-oriented thinking • specific knowledge in environmental economics analysis • interdisciplinary knowledge • economic competence • ecologic competence • social and ethical responsibility

	<ul style="list-style-type: none"> • self organisation and teamwork • project organising skills • conflict solving skills • interdisciplinary communication
Inhalt / subjects covered:	<ul style="list-style-type: none"> • Sustainable Development • Economic analysis of external market effects • Implementation and evaluation of different environmental policy instruments • Valuing the environment • Introduction in natural resource economics • Greening the economies • International dimension of environmental problems • Analysis and discussion about the presented concepts and techniques
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Oral presentation (approx. 15 min.) plus group discussion and written report (approx. 15 pages)
Medienformen / media used:	Power point, blackboard, printed material, group work
Literatur / basic literature for the module:	<ul style="list-style-type: none"> • Barbier, Edwar B., Markandya, Anil (2013) <i>A new blueprint for a green economy</i>, New York. • Harris, Jonathan M. (2015) <i>Environmental and Natural Resource Economics: A contemporary Approach</i>, 3rd Edition, Armonk. • Perman, Roger, Ma, Yue, McGilvray, James and Common, Michael (2003) <i>Natural Resource and Environmental Economics</i>, 3rd. Edition, Essex, UK. • Smith, Stephan (2011) <i>Environmental Economics A very short introduction</i>, New York. • Tietenberg, Tom, Lewis, Lynne (2012) <i>Environmental and Resource Economics</i>, 9th Edition, Boston.

Modul 21: Umweltmanagement

Studiengang/course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Umweltmanagement
ggf. Kürzel / abbreviation	UM
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Hohmeyer
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dirk Storm
Sprache / language:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management für Industrieländer Wahlpflichtmodul
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Vorlesung / 4 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	Vorlesung: 60 Stunden Vor- und Nachbereitung, Klausurvorbereitung: 90 Stunden
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen / preconditions:	keine
Lernziele / Kompetenzen / aims of the module / competencies:	<p>Die Studenten erhalten einen Einblick in die Logik und den Aufbau von Managementsystemen im allgemeinen und Umweltmanagement im speziellen. Begriffe wie Plan-Do-Check-Act (PDCA), kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP), Umweltaspektelisten sowie Begriffe aus den relevanten Normen werden erläutert und zum Teil in Gruppenarbeiten selbst erarbeitet und den anderen Kursteilnehmern vorgestellt. Der Fokus liegt neben praktischen Beispielen auf der Schnittstelle Ökonomie und Ökologie sowie einem Gebot der Verhältnismäßigkeit.</p> <p>Was soll vermittelt werden? Praxisanwendungen, allgemeines Wissen und Spezialwissen im Bereich Umweltmanagement, Projektmanagement, Verknüpfung von Managementsystemen, Prozessdarstellung, Verständnis für Managementnormen, Top-Down-Ansatz, Grenzen vom UM, unternehmerisches Denken, Methodenkompetenz, Problemlösungsfähigkeit, Fähigkeit zu erfolgreichem und zielgerichtetem Handeln, Fähigkeit zur Projektorganisation, Strategische Handlungskompetenz und Unternehmerisches Denken</p>
Inhalt / subjects covered:	Umweltmanagement - Grundlagen Strategisches Umweltmanagement

	<p>Organisation des betrieblichen Umweltschutzes Umweltorientiertes Personalwesen Öko-Controlling Betriebliche Umweltkennzahlen EMAS – ISO 14001/Greenwash Integrierte Managementsysteme</p> <p>Übungen zu Prozessdarstellungen und Umweltaspekten</p>
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Klausur (ca. 120 min.)
Medienformen / media used:	Power Point
Literatur / basic literature for the module:	<p>Vorlesungsfolien und verteilte Unterlagen</p> <p>Baumast, Annett und Jens Pape (Hrsg.) (2003): Betriebliches Umweltmanagement. Theoretische Grundlagen, Praxisbeispiele. 2. aktualisierte Auflage. Ulmer Stuttgart.</p> <p>Schaltegger, Stefan, Roger Burritt und Holger Petersen (2003): An introduction to corporate environmental management: striving for sustainability. Greenleaf Sheffield.</p> <p>Welford, Richard (2004): Corporate environmental management. Part 1: Systems and Strategies. 2. edition. Earthscan London.</p> <p>Welford, Richard (1997): Corporate environmental management. Part 2: Culture and Organization. Earthscan London.</p> <p>Welford, Richard (2000): Corporate environmental management. Part 3: Towards sustainable development. Earthscan London.</p>

Modul 22: Trading Energy

Studiengang/course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Trading Energy
ggf. Kürzel / abbreviation	TE
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	Trading Energy
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Jörn Higgen
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dipl.-Wi.-Ing. Jörn Higgen, Dipl.-Wi.-Ing. Marcel Ketterer, M.Eng Larissa Leienbach Dipl.-Wi.-Ing. Johannes Viehmann
Sprache / language:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' and 'Developing Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar / 4 SWS / max. 20 Students
Arbeitsaufwand / student workload:	60 hours of teaching and 90 hours of student work
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen / preconditions:	none

<p>Lernziele / Kompetenzen / aims of the module / competencies:</p>	<p>During the seminar students will obtain a thorough overview of the most important aspects of many the different energy markets globally and learn about the various methods used to analyse and instruments available to trade liberalized commodity markets. The lecturers will also provide insights from their professional backgrounds working at the major European utilities & energy trading houses and explain how markets are used for physical asset optimization and risk management activities. Students will also be conducting asset portfolio optimization exercises and perform their own fundamental and technical market analyses using simple spreadsheet tools as well as professional software solutions applied in the industry.</p> <p>Competencies covered:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analytical thinking • problem solving skills • lifelong learning • specific knowledge in energy markets • specific knowledge in financial instruments • specific knowledge in fundamental and technical analysis of energy markets • economic competence • international competence • methodological competence • self organisation and teamwork skills • project organising skills • entrepreneurial thinking • conflict solving skills
<p>Inhalt / subjects covered:</p>	<p>The following topics will be covered in the module:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to energy markets: <ul style="list-style-type: none"> ○ oil & coal ○ natural gas & LNG ○ carbon (EU ETS) ○ electricity market • How to trade energy & why <ul style="list-style-type: none"> ○ Markets & market participants ○ Instruments & products ○ Reasons for trading energy <ul style="list-style-type: none"> ■ risk management & hedging ■ portfolio optimization ■ speculation • Practical insights & exercises - trading energy <ul style="list-style-type: none"> ○ fundamental analysis ○ technical analysis ○ Market Channel Optimization ○ Optionality in energy markets & delta hedging

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Portfolio management & trading in not fully liberalized markets ● Case Studies <ul style="list-style-type: none"> ○ applying concepts taught in the seminar on various cases related to trading energy & asset optimization ○ Discussion of case frameworks and deliverables ○ Presentation of case findings and discussion of implications & open questions
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Oral presentation (approx. 15 min.) of the methodology used and results of the different case study teams
Medienformen / media used:	Case studies as group work and lectures with beamer based presentations, case studies and interactive business games, introduction to and use of commercial software solutions from the energy trading industry
Literatur / basic literature for the module:	<p>Kleinman, George (1997): Mastering Commodity Futures and Options – The Secrets of Successful Trading. Financial Times Management, London</p> <p>Schwager, Jack D. (1995): Schwager on Futures – Technical Analysis. John Wiley and Sons, New York, N.Y.</p> <p>Schwager, Jack D. (1995): Schwager on Futures – Fundamental Analysis. John Wiley and Sons, New York, N.Y.</p> <p>Schwager, Jack D. (1996): Futures, Study Guide: Fundamental Analysis. John Wiley and Sons, New York, N.Y.</p> <p>Schwager, Jack D. (1997): Schwager on Futures – Study Guide to Accompany Technical Analysis. John Wiley and Sons, New York, N.Y.</p> <p>Mack, Iries Marie (2014): Energy Trading and Risk Management: A Practical Approach to Hedging, Trading and Portfolio Diversification (Wiley Finance)</p> <p>Burger, Markus et. al (2014): Managing Energy Risk: An Integrated View on Power and Other Energy Markets</p> <p>Hull, John (2011): Options, Futures and other derivatives</p> <p>Krishna, Vijay (2002): Auction Theory. Elsevier Science (USA).</p>

Modul 23: External Costs of Energy and Climate Change

Studiengang/course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	External Costs of Energy and Climate Change
ggf. Kürzel / abbreviation	ECE
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	<ul style="list-style-type: none"> • Analysis of external costs of energy – methodology and major studies • Impacts and external costs of climate change
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Sprache / language:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management for ‚Industrial Countries‘ and ‚Developing Countries‘ Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar / 3 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	45 hours of teaching and 105 hours of student work
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen / preconditions:	none
Lernziele / Kompetenzen / aims of the module / competencies:	<p>Students will learn different methodologies to analyse external costs. Students will be able to analyse major international studies of external costs of energy (ExternE and USDOE/RFF/Oak Ridge National Lab) and understand the specific differences of the competing approaches. Students will understand the major impacts of climate change and the possibilities and difficulties of deriving the external costs of these impacts.</p> <p>Competencies covered:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analytical thinking • life long learning • specific knowledge in external cost analysis • interdisciplinary knowledge • economic competence • ecologic competence • methodological competence • social and ethical responsibility • self organisation and teamwork • project organising skills • conflict solving skills • interdisciplinary communication

<p>Inhalt / subjects covered:</p>	<p>The following topics will be covered in the module:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The basic concept of external and social costs • Internalisation of external costs versus policies securing strong sustainability • Damage costs versus control cost approach • Marginal versus average costs • Impact pathway approach and marginal costing • Valuation approaches <ul style="list-style-type: none"> ○ Market prices and cost measures of value ○ Travel cost method ○ Hedonic pricing ○ Contingent valuation method ○ Discrete choice methods • Major external international studies of external costs of energy • Impacts of man-made climate change <ul style="list-style-type: none"> ○ The Fifth IPCC Assessment Report ○ Mitigation, adaptation and impacts ○ Impacts on hydrology and water resources ○ Impacts on ecosystems ○ Impacts on human settlements, energy and industry ○ Impacts on insurance and finance ○ Impacts on human health ○ Impacts on the different regions of the world • Possibilities and problems of monetization of external costs of climate change • Internalization of external costs in the context of sustainable development
<p>Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:</p>	<p>Oral presentation (approx. 15 min. per student) of the results of the different teams in the seminar and a final written report (approx. 15 pages per student) by each team</p>
<p>Medienformen / media used:</p>	<p>Group work and lectures with beamer based presentations</p>
<p>Literatur / basic literature for the module:</p>	<p>Bickel, Peter and Rainer Friedrich (2005): ExternE – Externalities of Energy. Methodology 2005 Update. EUR 21951. Luxemburg</p> <p>Cline, William R. (1992): The Economics of Global Warming. Institute for International Economics, Washington D.C.</p> <p>European Commission (1995): ExternE – Externalities of Energy. Volume 1 – 9. Office for Official Publications of the European Commission, Luxemburg</p> <p>Garrod, Guy and Kenneth G. Willis (1999): Economic Valuation of the Environment – Methods and Case Studies. Edward Elgar, Cheltenham</p>

	<p>Hohmeyer, Olav (1988): Social Costs of Energy. Springer, Berlin</p> <p>Hohmeyer, Olav (2015): The Benefit of Climate Change Mitigation. Why the 5th Progress Report of the IPCC falls short. Flensburg</p> <p>Koomey, Jonathan and Florentin Krause (1997): Introduction to Environmental Externality Costing. In: CRC Handbook on Energy Efficiency. Boca Raton, FL, USA</p> <p>IPCC (2014): Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge UK</p> <p>Markandya, Anil et. Al (eds.) (2010): The Social Costs of Energy. Scenarios and Policy Implications. Chaltenham, UK</p> <p>National Research Council (USA) (2010): Hidden Costs of Energy – Unpriced Consequences of Energy Production and Use. Washington, D.C.</p> <p>Nestle, Ingrid (2010): The Costs of Climate Change in the Agricultural Sector – A Comparison of Two Calculation Approaches. Dissertation. Flensburg</p> <p>Office of Technology Assessment (OTA) (1994): Studies of the Environmental Cost of Electricity. OTA-BP-ETI-134, Washington, D.C.</p> <p>Ottinger, Richard et al. (1990) : Environmental Costs of Electricity. Oceana Publications, Dobbs Ferry N.Y.</p> <p>Oak Ridge National Laboratory and Resources for the Future (1994): External Costs and Benefits of Fuel Cycles – A Study by the U.S. Department of Energy and the Commission of the European Communities. Utility Data Institute, no place</p> <p>Umweltbundesamt (2012): Methodenkonvention 2.0 zur Schätzung von Umweltkosten - Ökonomische Bewertung von Umweltschäden. Berlin</p>
--	---

Modul 24: Energy and Environmental Policy

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Energy and environmental policy
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Marion Wingenbach
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Marion Wingenbach
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management of 'Industrial Countries' and 'Developing Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	4 SWS Seminar, Discussion, Role Play
Arbeitsaufwand / student workload:	Attendance: 60 h Private study: 90 h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<ul style="list-style-type: none"> • Basic knowledge of political analysis • Understanding limits and chances of energy and environmental policy, esp. in the context of globalization. • Understanding the dimensions of ethics and power within political processes • Understanding the implementation of policy tools in practice as compared to theory • Knowledge of important stakeholders in energy and environmental policy • Basic knowledge of lobbying and legislation processes in the EU • Developing and representing their own position in the political context (role play), analysing the positions of fellow stakeholders, analysing strategic planning to reach political goals <p>Competencies covered:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • specific knowledge in political analysis • interdisciplinary knowledge • social and ethical responsibility • self organisation and teamwork • project organising skills • conflict solving skills
Inhalt / subjects covered:	<ul style="list-style-type: none"> • Polity, policy, politics • Concepts, questions and application of political analysis • Introduction to policy instruments <ul style="list-style-type: none"> ○ Criteria for the selection of instruments ○ Criteria for the evaluation of instruments ○ Types of instruments and examples • Historical overview on German and EU environmental and energy policies • Legislation in the EU • Discussion and analysis of current issues
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Group presentation (approx. 15 min. per student) plus discussion and written semester paper (approx. 15 pages per student)
Medienformen / media used:	Flipcharts, Brainstorming cards, Power point, current news, LEGO planning game (introduction)
Literatur / literature:	Wallace et al. 2005: Policy-Making in the European Union Jänicke 2003: Lern- und Arbeitsbuch Umweltpolitik: Politik, Recht und Management des Umweltschutzes in Staat und Unternehmen Current issues of journals, e.g. Energy Policy David Jacobs 2012: Renewable Energy Policy Convergence in the EU. The Evolution of Feed-in Tariffs in Germany, Spain and France. Ashgate Publishing Company

Modul 25: Energierecht

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Energierecht / Energy law
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Autumn term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dipl.-Wi.-Ing. Sönke Dibbern
Sprache / language:	Deutsch / English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar / 3 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	Präsenzstudium: 45 h, in 3 Wochenendblöcken Eigenstudium: 105 h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	Keine
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<p>Erwerb von Grundlagen- und vertieften Kenntnissen im deutschen und europäischen Energierecht.</p> <p>Die Studierenden sollen befähigt werden, in ihren Berufen auftretende rechtliche Zusammenhänge zu erkennen, Problemlagen zu analysieren und dafür auch jeweils unterschiedliche Lösungsansätze methodisch erarbeiten zu können. Lösungsangebote Dritter, auch die des eigenen Rechtsberaters, sollen eingeschätzt und kompetent diskutiert werden können. Des Weiteren sollen Grundkenntnisse der zugrundeliegenden nationalen und internationalen politischen Prozesse vermittelt werden, so dass die Studierenden Entwicklungen im politischen Raum fächerübergreifend bewerten können.</p>
Inhalt / subjects covered:	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Rechtswissenschaft (u.a. Quellen und Erscheinungsform des Rechts, juristische Methodenlehre); - Europarecht (u.a. Arten des Gemeinschaftsrechts, innerstaatliche Wirkungen des Gemeinschaftsrechts);

	<ul style="list-style-type: none"> - Zulässigkeit nach Bauplanungs-, Bau-, Immissionsschutz- und Naturschutzrecht; gesetzliche Privilegierung - Gegenstand und Geltungsbereich des Energierechts, systematische Einordnung - Energieversorgung als öffentliche Aufgabe <ul style="list-style-type: none"> - Gemeindefirtschaftsrecht - Energiewirtschaftsgesetz <ul style="list-style-type: none"> - Ziele - Versorgungspflicht - Unbundling - Preisrecht, Anreiz-Regulierung - Wegerecht / Konzessionsabgaben - Energieliefervertrag, Netznutzung durch Dritte - Erneuerbare-Energien-Gesetz <ul style="list-style-type: none"> - Ziele - Hauptpflichten des Netzbetreibers - Gesetzliche Vergütung als Beihilfe? - Netzanschlussvoraussetzungen - Alternative (sog. marktnahe) Vermarktungsinstrumente im EEG - Untergesetzliche technische Regelwerke EE-Anlagen
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Klausur (120 min.)
Medienformen / media used:	Folien
Literatur / literature:	<ul style="list-style-type: none"> - Gesetzestexte und andere Rechtsnormen (z.B. in der Reihe Beck-Texte im dtv). - Horn, Norbert (1996): Einführung in die Rechtswissenschaft und die Rechtsphilosophie. C.F.Müller Verlag Heidelberg. - Hans-Joachim Koch (Hrsg., 2010): Umweltrecht, 3. Aufl.; Vahlen, München - Franz Jürgen Säcker (Hrsg., 2014): Berliner Kommentar zum Energierecht, 3.Aufl.; Verlag Recht und Wirtschaft, Frankfurt a.M. - Zeitschrift für neues Energierecht, Ponte Press, ISSN 1434-3339

Modul 26: Klimaschutz und Klimaschutzkonzepte

Studiengang/course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Klimaschutz und Klimaschutzkonzepte
ggf. Kürzel / abbreviation	KSK
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zu Klimaschutz und Klimaschutzkonzepten • Erstellung von Klimaschutzkonzepten <ul style="list-style-type: none"> • Status-Quo-Analyse • Klimaschutzmaßnahmen • Erstellen von Szenarien • Entwickeln von Handlungsplänen • Partizipativer Ansatz • Klimaschutz(konzepte) in der Praxis • Umsetzung von Klimaschutzkonzepten/Klimaschutzmanagement • Fördermöglichkeiten
Semester / semester:	Herbstsemester
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	M.Eng. Martin Jahn
Dozent(in) / person teaching the seminar:	M.Eng. Martin Jahn M.Eng. Jördes Wüstermann
Sprache / language:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management für Industrieländer Wahlpflichtmodul
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar / 4 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	60 h Lehre, 90 h Eigenarbeit
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen / preconditions:	keine
Lernziele / Kompetenzen / aims of the module / competencies:	<p>Geförderte Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemlösungsfähigkeit • Fähigkeit zu erfolgreichem und zielgerichtetem Handeln • Befähigung zu lebenslangem selbständigem Lernen • Fachübergreifendes Vertiefungswissen • Ökonomische Kompetenz • Technische Kompetenz • Ökologische Kompetenz • Methodische Kompetenz • Gesellschaftliches und ethisches Verantwortungsbewusstsein • Fähigkeit zur Selbstorganisation • Fähigkeit zur Projektorganisation

	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zu fächerübergreifendem Denken • Strategische Handlungskompetenz • Fähigkeit zur interdisziplinären Kommunikation • Fähigkeit analytisch zu Denken • Teamfähigkeit
Inhalt / subjects covered:	<p>Lerninhalte (stichpunktartig):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen zu Klimaschutz und Klimaschutzkonzepten <ul style="list-style-type: none"> - Theoretische Grundlagen Klimawandel - Klimaschutz auf internationaler, europäischer, nationaler und lokaler Ebene - Einführung in Klimaschutzkonzepte <ul style="list-style-type: none"> - Arten von KSK - Förderung von KSK - KSK in der Praxis - Erstellung von Klimaschutzkonzepten <ul style="list-style-type: none"> - Status-Quo-Analyse <ul style="list-style-type: none"> - Theoretische Grundlagen (Backcasting, Transition-Management) - Datenerhebung, -erfassung und -auswertung - Klimaschutzmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmen der verschiedenen Sektoren - Auswahl und partizipative Maßnahmenentwicklung - Erstellen von Szenarien <ul style="list-style-type: none"> - Forecasting - Visionserstellung Energie und Klimaschutz - Potenzialanalyse - Entwickeln von Handlungsplänen <ul style="list-style-type: none"> - Multiplikatortheorie - Integration von Teilergebnissen - Suffizienz - Partizipativer Ansatz - Klimaschutz(konzepte) in der Praxis - Umsetzung von Klimaschutzkonzepten/Klimaschutzmanagement - Fördermöglichkeiten und Finanzierung von Klimaschutz
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Hausarbeit (ca. 15 Seiten)
Medienformen / media used:	Powerpoint-basierter Vortrag, Hand-outs
Literatur / basic literature for the module:	<ul style="list-style-type: none"> • Fischer, Kallen (1997), Klimaschutz in Kommunen - Leitfaden zur Erarbeitung und Umsetzung kommunaler Klimakonzepte, Hrsg.: Deutsches Institut für Urbanistik • Pehnt (Hrsg.) (2010), Energieeffizienz - Ein Lehr- und Handbuch, Springer Verlag

	<ul style="list-style-type: none">• Recknagel, Schramek, Sprenger (2010), Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik, Oldenbourg Industrieverlag• Quist (2007), Backcasting for a Sustainable Future, The impact after ten years, Eburon Academic Publishers• Rogers (2003), Diffusion of Innovations, Fifth Edition, Free Press• Hohmeyer, Kovač, Maas, Beer (2011), Integriertes Klimaschutzkonzept für Flensburg
--	---

Modul 27: Investment Analysis and Financing of Energy Projects

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Investment Analysis and Financing of Energy Projects
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Spring term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dr. Lena Kitzing, Dr. David Mora
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' and 'Developing Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	3 SWS (en-bloc sessions) lecture and exercises
Arbeitsaufwand / student workload:	Attendance: 45 h (3 en-bloc sessions on Friday/Saturday) Private study: 105 h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	keine
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge and understanding of important economic feasibility criteria for project evaluation and financing of energy projects • Ability to develop and interpret business plans for energy projects • Ability to evaluate investment projects with focus on cash flow simulation • Knowledge of a variety of financing schemes for investment projects and their special features • Knowledge of decision making criteria in Project Financing
Inhalt / subjects covered:	<ul style="list-style-type: none"> - Investment analysis: Economic project valuation concepts, Discounted Cashflow calculations, key financial indicators, levelized cost of electricity, balance sheet and business case interpretation, modelling in Excel incl. exercises - Financing:

	<ul style="list-style-type: none"> - general financing sources, options and criteria, framework and investor conditions - principles of corporate finance in relation to capital-intensive projects - principles of project financing - assessment and optimisation of business cases for financing, incl. exercises in excel (for both corporate and project financing)
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Group Case (groups of 3-4 students) with report (15 pages + excel model) and group presentation (20min) plus questions (20 min.)
Medienformen / media used:	Cash flow model in Excel Teaching: white board, power point slides, and excel (own laptops required)
Literatur / literature:	<p>A.o. extracts from Brealey & Myers „Principles of Corporate Finance“ (4th Edition),</p> <p>Stefanno Gatti (2013): Project Finance in Theory and Practice, Elsevier Inc.</p> <p>Extracts from McKinsey & Company, „Valuation“,</p> <p>Finnerty, John D. (2007): Project Financing. Asset-Based Financial Engineering. Second edition. John Wiley & Sons.</p> <p>Böttcher, Jörg (2009) Finanzierung von Erneuerbaren-Energien-Vorhaben. Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH</p> <p>Gatti, Stefano (2008) Project Finance in Theory and Practice. Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects. Academic Press Advanced Finance Series. Elsevier.</p> <p>Böttcher, Jörg; Blattner, Peter (2006) Projektfinanzierung. Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH</p>

Modul 28: Windparkprojektierung

Studiengang / course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Windparkprojektierung
ggf. Kürzel / abbreviation:	-
ggf. Untertitel / subtitle:	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Frühjahrssemester
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dipl.-Wi.-Ing. Ulf Ehlers Dipl.-Wi.-Ing. Marcus Kosel, Dipl.-Met. Eva-Maria Nikolai
Sprache / language:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement für Industrieländer Wahlpflichtmodul
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	3 SWS, 10 bis 30 Studenten Vorlesung, Übungen, Baustellenbesichtigung, Labor WindPro, Projektarbeit
Arbeitsaufwand / student workload:	Präsenzstudium: 45 h, evtl. Wochenendblöcke, Eigenstudium: 105 h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	Keine
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	Die Studenten kennen wichtige Wirtschaftlichkeitskriterien und rechtliche Rahmenbedingungen sowie technische Grundlagen für die Projektierung von Windparks. Sie können Business Pläne in diesem Bereich erstellen und interpretieren. Die Studenten erlernen Grundkenntnisse der Software WindPRO und können grobe Ertragsabschätzungen, Schall- und Schattenberechnungen durchführen. Die Studenten erlernen den Projekt-Ablauf der Windparkprojektierung: von der grünen Wiese bis zur Inbetriebnahme aus der Sicht eines Projektierers.
Inhalt / subjects covered:	1. Grundlagen der Projektentwicklung eines Windparks 2. Grundlagen Wind & Site Assessment 3. Grundlagen Realisierung und Bau 4. Grundlagen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Präsentation ca. 30 Minuten mit Projektvorstellung, Schriftliche Ausarbeitung beinhaltet: Excelltabelle mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Ergebnisse aus WindPro Berechnungen Ergebnisse aus Aufgabenstellung Realisierung & Bau

Medienformen / media used:	Tafel Folien (Powerpoint, PDF, Videos)
Literatur / literature:	

Modul 29: Green Entrepreneurship

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Green Entrepreneurship
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Spring term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Thomas Neumann
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Thomas Neumann
Sprache / language:	German
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	3 SWS Lecture, workshops & meetings
Arbeitsaufwand / student workload:	45 hours of teaching and 105 hours of student work
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<p>Students should learn how to start a business and to judge foundations of enterprises of others Students learn how to identify new business ideas and to conceptualize, to plan, to finance and to manage them successfully</p> <p>Competencies covered:</p> <ul style="list-style-type: none"> - problem solving competence - ability to act target-oriented - ability for live-long learning - basic knowledge - interdisciplinary knowledge - economic competence - ecological competence - methodical competence

	<ul style="list-style-type: none"> - Social and ethical sense of responsibility - self-organization - project organizing skills - ability for project organization - ability to deal constructively with criticism - ability to act strategically - ability to think entrepreneurial - collaborative skills - ability to think analytically - interdisciplinary communication - teamwork skills
Inhalt / subjects covered:	<p>This unit introduces the students to the field of entrepreneurship and planning for new business initiatives in the global business environment. Topics include entrepreneurial attitudes, abilities and behaviors; innovation; opportunity recognition; first-mover advantages and disadvantages and internationalization. The focus of the course are green business foundations and how to harvest green opportunities. The objective of this course is to get familiar with required skills to start a business and evaluate business ideas of others. In this context, it is relevant to identify, conceptualize, plan, finance, launch, manage and harvest new ventures in its particular environment. These topics are therefore discussed in this course. Lectures, class discussions, readings, presentations and workshops are the learning tools in this course.</p>
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	<p>Continuous examination: basis plan, status report, final project paper (approx. 15 pages per student) and oral team project presentation (approx. 15 min. per student)</p>
Medienformen / media used:	<p>Power point, flip charts, board, business model canvas</p>
Literatur / literature:	<p><i>Hisrich, R. D. & Peters; M. P.:</i> Entrepreneurship, 8th or 9th Edition, McGraw Hill, 2009/2013.</p> <p><i>Westhead, P., Wright, M. & McElwee, G.:</i> Entrepreneurship: Perspectives and Cases, Prentice Hall, 2011.</p> <p><i>Zimmerer, T. W. & Scarborough, N. M.:</i> Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management, 5th Edition, Pearson Education, 2007 or <i>Scarborough, N.M.:</i> Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management, 7th Edition, Pearson Education, 2013.</p>

	<i>Hall, Carl:</i> The Environmental Capitalist 2015 Current Articles Case Studies
--	--

Modul 30: Geographical Information in Sustainable Energy Systems

Studiengang / course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Geographical Information in Sustainable Energy Systems
ggf. Kürzel / abbreviation:	GISES
ggf. Untertitel / subtitle:	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Spring term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Bernd Möller
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Dr. Bernd Möller
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	4 SWS / Vorlesung, Übungen, Labor GIS, Projektarbeit, max. 3-6 Teilnehmer
Arbeitsaufwand / student workload:	Präsenzstudium: 60 h, Eigenstudium: 90 h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	Students know the basics of geographical information systems and can apply standard GIS software. Students have acquired operational knowledge of the spatial characteristics of elements of sustainable energy systems: renewable energy sources, energy demand, and infrastructure. Students can identify and acquire relevant data and assess their validity and applicability. Students can carry out spatial analysis of vector, network and raster data and interpret, visualise and communicate results.
Inhalt / subjects covered:	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Geographic Information Systems and Science • Introduction to and application of GIS software • Commercial and open source GIS and data • Mapping energy demand and energy access • Mapping renewable energy sources • Mapping energy infrastructures and supply • Geographical data acquisition and management • Vector analysis: queries, overlay and zoning • Network analysis: supply basins, allocation • Raster analysis: surface models for visual impact; distance modelling; multi-criteria suitability models;

	<p>cost-supply modelling of distributed energy resources</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Peta, the Pan-European Thermal Atlas and to global models of energy access. • Each student is provided with a full ArcGIS license for 1 academic year and has to bring a laptop to each seminar session.
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Oral presentation of project results (30 min.) and written report (20 pages). Possibility of group work.
Medienformen / media used:	Board, power points, GIS-software and data.
Literatur / literature:	<ul style="list-style-type: none"> - De Smith, Goodchild and Longley: Geospatial Analysis (also available under www.geospatialanalysisonline.com) - Longley, Goodchild, Maguire and Rhind: Geographic Information Systems & Science - Getting to know ArcGIS (several Pdf-documents by ESRI Press provided on Moodle) - Extending ArcGIS, ESRI Press - Several research papers provided on Moodle.

Modul 31: Sustainable Energy Planning in Rural Areas

Studiengang:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung:	Sustainable Energy Planning in Rural Areas
ggf. Kürzel	SEPRA
ggf. Untertitel	-
ggf. Lehrveranstaltungen:	-
Semester:	The module takes place in the first semester (spring term) and is offered once in a year.
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Bernd Möller
Dozent(in):	Prof. Dr. Bernd Möller
Sprache:	English
Zuordnung zum Curriculum	M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Developing Countries', 1. Semester, Compulsory Module
Lehrform / SWS:	4 SWH seminar The seminar consists of inputs through lectures, exercises and moderated working sessions. The students have to prepare small presentations on selected topics. These can be done in groups or individually, depending on the topic. The seminar is complemented by a case study which allows the students to practice the knowledge acquired from these inputs. A fine-tuning of the seminar contents will take place at the beginning of the seminar in order to incorporate the knowledge and experience of students who dispose of professional experience in the fields concerned.
Arbeitsaufwand:	Attendance: approx. 60 hours Self-study/Group work: approx. 90 hours
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	none
Lernziele / Kompetenzen:	The overall goal of the module is to enable students to prepare rural and regional energy plans, to consult stakeholders in rural energy planning processes and to moderate such processes. The module thereby complements the competencies gained in the technical and management modules of the first semester. Specific objectives The students <ul style="list-style-type: none"> - are able to critically reflect the interrelation between energy, environment, social and economic development in rural areas - understand the relevance of stakeholder involvement and participation in rural energy planning - know the different approaches to rural energy planning

	<ul style="list-style-type: none"> - are able to design and apply tools and instruments for data collection - are able to assess local energy demand and resources - are able to develop and assess local energy scenarios - can draft energy programme and project proposals
Inhalt:	<p>The module focuses on energy planning in rural areas of developing countries. After introducing the interrelationship between rural development and energy and different planning approaches, it emphasizes the different steps of a participatory rural energy planning process. The theoretical course is complemented with a comprehensive case study and planning exercise.</p> <p>Contents</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rural Development and Energy Planning <ul style="list-style-type: none"> - Rural Demographics - Economic Development and Energy - Social Development and Energy - Environment and Rural Energy • Energy Access and rural electrification • Community Mobilisation • Community Energy Planning • Integrated Resource Planning • Geospatial aspects of Energy Planning <ul style="list-style-type: none"> ○ Introduction to Geographical Information Systems ○ Geospatial data for energy planning ○ Geospatial analysis of energy access • The Rural Energy Planning Process <ul style="list-style-type: none"> - Assessment of Baseline Situation Resources, Demand and Technologies Data Sources Rural Energy Uses - Development Scenarios - Local Energy Strategies and Policies - Energy programmes and Projects for Rural Development • Institutional Aspects • Planning Exercise
Studien- Prüfungsleistungen:	<p>Presentation (30 min.) and written paper (approx. 15 pages)</p> <p>Alternatively, if too many students attend the course, the presentation can be replaced by a more extensive written paper (approx. 30 pages)</p>
Medienformen:	<p>Media</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power point presentation, Flip chart, Pin board, cards, transparencies, Notebooks/Planning tools • ArcGIS software and geodata

	<ul style="list-style-type: none"> • Handouts, e-books, exercises and weblinks are available through the Moodle system.
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> - Barnes, D.F (ed): The Challenge of Rural Electrification – Strategies for Developing Countries. ESMAP and RFF Press, 2007. - Singh, S. and Bajpai, U. (2010) Integrated energy planning for sustainable development in rural areas: A case study from Eastern Uttar Pradesh, Energy and Environment, Vol.1, Issue 6, pp.1083-1096, Journal homepage: www.IJEE.IEEFoundation.org - Tsoutsos, T. et. al. (2009) Sustainable energy planning by using multi-criteria analysis applicationenergy planning by using multi-criteria analysis application in the island of Crete, Energy Policy, Vol.37, 1587–1600, journalhomepage: www.elsevier.com/locate/enpol - Lund, H. (2007) EnergyPLAN - Advanced Energy Systems Analysis Computer Model, Documentation Version 7.0, Aalborg University, Denmark - Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (2003): Guidelines on the Integration of Energy and Rural Development Policies and Programmes, New York, United Nations - Basnet, Suman (1999): District energy planning and implementation guidelines, Lalitpur, Rural Energy Development Programme - Kleinpeter, Maxime (1996): Energy planning and policy, Chichester, Wiley - Swisher, Joel N.; de Martino Jannuzi, Gilberto and Redlinger, Robert Y. (1997): Tools and Methods for Integrated Resource Planning- Improving Energy efficiency and Protecting the Environment, UNEP/Risø National Laboratory

Modul 32: Organisational Behaviour and Diversity Management in International Development Cooperation

Studiengang / course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Organisational Behaviour and Diversity Management in International Development Cooperation
ggf. Kürzel / abbreviation	OB
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	Organisational Behaviour and Diversity Management
Semester / semester:	This module is offered annually in spring term. (1 st semester)
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Dorsi Germann
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dorsi Germann
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management for ‚Developing Countries‘ Compulsory Module
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar / 4 SWS / up to 25 participants
Arbeitsaufwand / student workload:	Contact hours: 60h Self study: 90h
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<p>Overall goal: Students have acquired knowledge, skills and attitudes to manage organizations and people in organizations (team building, human resource management, motivation, intercultural communication, leadership etc.)</p> <p>Studying this module, students get the competence to handle people in organizations and to work in intercultural teams. The so acquired competences are applied and practiced during the international classroom in Scotland at the end of the second semester (for example: students take over roles and responsibilities; leadership and coordination, collaboration in an international team, intercultural communication with the Scottish partner organisations...).</p> <p>At the end of this module students have developed competencies in:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - subject matters and methods; - handling processes and people; - analysis, reflection and assessment; - negotiation, conflict and problem solving; - coordination, presentation and facilitation; - organization management - intercultural communication and collaboration - leading, coaching and motivating people - organizations and organizational development - self- and project organization and time management; - team work and socio-cultural collaboration; - ethical behaviour, taking over responsibilities and self development. <p>Teaching and learning methods are student oriented, build on existing knowledge and skills, are interactive and use a variety of methods for the transfer of information, for example group exercises, role plays, case studies, drawings, cartoons, videos, visualised lectures and moderated working sessions on the various topics based on the relevant literature and internet sources. There are practical, individual, pair and group work; interactive internet use, exchange of experience, and orientation towards practice. Theories and findings are related to past and actual experience of students and equally discussed and related to the future research study in Scotland at the end of the 2nd semester. Students from all over the world take over responsibilities; learn to accept different cultures, communicate and collaborate, form effective teams, solve problems, coordinate and lead and motivate each other.</p>
Inhalt / subjects covered:	<p>All technical projects have a human component which is generally more complex and complicated to manage than technical aspects. Therefore, this module focuses on theories and concepts, models and practical applications concerning structures and cultures of organizations and human behaviour in the work place, combining findings for example from Sociology, Economy, Politics, Social Psychology and Biology, as well as elements from System Theory, Diversity Management and theories of Organizations. Among others, the following topics will be discussed during the seminar: Organisational structures, cultures and settings; individual differences and gender; values and diversity; communication pattern and channels; self-perception, perception of others and perspectives of reality; leadership; management and motivation, groups and teams; power and politics; conflicts and negotiation; change management and ethical behaviour. A successful handling of a diverse workforce requires knowledge about these topics.</p>

Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	<p>Assessment of whether the students have achieved the aims of this module is tested through</p> <ul style="list-style-type: none"> • a visualised and interactive presentation (40 - 60 min.) and facilitation of a topic-related exercise based on individual or group work and a final discussion, <p>elaboration on the presented topic in a written paper (about 15 pages).</p>
Medienformen / media used:	<p>In this module a wide spectrum of media is used, such as books and other documents, laptops/internet and beamer for power point presentation, transparencies, videos, drawings, cartoons, role plays, stories, cases, flip chart, posters, Metaplan/workshop cards, markers, black board, Moodle server</p>
Literatur / literature:	<p>Besides the basic literature available in the university library, a more elaborated list and updated internet links are distributed together with an agenda at the beginning of the seminar. Reference is made to organisations in international development cooperation which have guidelines and handbooks on project and program management.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peterson, M.F./Thomas, D.C. (2017): Cross-Cultural Management: Essential Concepts. Sage Publication, London, UK • Mullins, Laurie J. (2013): Management and Organisational Behaviour, Pearson, London, UK • Robbins, St.P., Judge, T.A. (2013): Organizational Behavior, Pearson, Boston, New York, US • Trompenaars, F./Woolliams, P. (2007): Business Across Cultures, Cornwall, UK • Francesco, Anne Marie (2004) International Organizational Behaviour, Prentice Hall, New Jersey/USA • Stockdale, M/ Crosby, F. (eds) (2005): The Psychology and Management of Workplace Diversity. Blackwell, Victoria, Australia • Robbins, S.P. / Decenzo, D.A. (2001): Fundamentals of Management – Essential concepts and applications. Prentice Hall, New Jersey/USA • Flood, R.L./Romm, N.R.A (2000): Diversity Management. Triple Loop Learning. Wiley, West Sussex, UK

Modul 33: International Classroom

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	International Classroom
ggf. Kürzel / abbreviation	IC
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	The module is offered once a year. The preparation seminar takes place during the second semester, the International Class takes place in the semester break at the end of the second semester.
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Dipl.-Ing. Wulf Boie
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dipl.-Ing. Wulf Boie Prof. Dr. Bernd Möller Dipl. Soz. Päd. Dorsi Germann
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Developing countries' Compulsory Module
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Preparation seminar: 3 teaching hours/week (3 SWS) Project: 90 teaching hours (five week block) (6 SWS) Total: 9 SWS The module is organised as a project seminar and follows the steps of the project learning approach. Methodological details are described under "contents". Max. 25 students
Arbeitsaufwand / student workload:	Preparation seminar Attendance: 30 hours Individual work: 90 hours Project Guided Project Work: 180 hours
Kreditpunkte / credit points:	10 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	Successful completion of all required compulsory and mandatory elective modules
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	The overall goal of the module is to enable the students to plan, prepare and carry out a comprehensive field study in a multi disciplinary and multicultural team Specific Objectives The students - are able to define and narrow down a comprehensive research problem to specific research questions - are able to select and apply the appropriate methods of social and technical research in the energy sector

	<ul style="list-style-type: none"> - are able to design and monitor an activity and time planning - have improved their project organisation skills - have improved their capability to think multidisciplinary - have improved their capability to work in intercultural and multidisciplinary teams under time pressure - have improved their problem solving and conflict resolution skills - have developed the attitudes and communicative skills to work in an unfamiliar environment - are able to write up and present a research report in a team - are able to apply and combine the knowledge learned during the course of studies
<p>Inhalt / subjects covered:</p>	<p>The International Class provides the opportunity to apply and combine the knowledge and competencies, gained so far during the course of studies, in a real life situation. It is organised in close co-operation with partner organisations abroad. While the preparation class is organised at the university, the practical exercise takes place abroad, preferably in a rural community development situation. The module follows the typical phases of the project based learning approach.</p> <p>The first two steps take place in the preparation seminar during the winter term:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Defining the project: The framework and scope of the project is outlined by the partner organisation in co-operation with the University of Flensburg. The project has then to be defined more in detail and narrowed down by the students during the preparation class. 2. Preparing the project: During the preparation class the students have to obtain first information about the project site and the research topic. They develop a research plan, select appropriate methodologies and work out research instruments. <p>The project exercise itself is carried out abroad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Accomplishment: The students travel to the project site abroad. After a first introduction by the partner organisations the students split into smaller groups (if the students group comprises more than 12 students), which are accompanied by a lecturer. They improve and finalise their planning and the research instruments and thereafter collect information at their research sites, applying different social and technical research methods. This phase usually takes two weeks. Within another two weeks the students have to analyse the information, draw conclusion, elaborate suggestions and write up a report.

	<p>4. Presentation and Evaluation: Within a public meeting the report is presented and handed over to the communities and the partner organisation. For the students the discussion with the public and the partners after the presentation constitutes a first evaluation of their work.</p> <p>During the past nine years the International class has been carried out in Scotland in co-operation with the Highland and Island Enterprise</p>
<p>Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:</p>	<p>Each student has to do one individual presentation during the preparation seminar and submit an preparatory paper of 6-8 pages/student. The preparatory paper may be elaborated by teams of two students. In this case the chapters of the paper have to be assigned to individuals.</p> <p>During the project exercise the students elaborate and present a final report (project report) as a team (6-8 pages/student) with assigned and quantified individual contributions. The individual grades are based on the quantity and quality of the individual contribution of each student (60%) and the overall quality of the report and presentation as a teamwork (40%).</p> <p>The final individual grade is made up of the grade for the preparatory paper (40 %) and the grade for the project report (60%)</p>
<p>Medienformen / media used:</p>	<p>Media</p> <p>preparation seminar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power point presentation, Flip chart, Pin board, cards • Handouts, e-books and weblinks available on BSCW-server <p>project exercise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power point presentations, Flip charts • Notebook, planning software depending on project • Measurement instruments depending on project
<p>Literatur / literature:</p>	<p>As the topics of the International Classes change, specific bibliographies will be compiled for each International Class separately</p>

Modul 34: Project Management (PME) in International Development Cooperation

Studiengang:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung:	Project Management in International Development Cooperation
Kürzel	PME
ggf. Untertitel	---
Lehrveranstaltungen:	Project Management
Semester:	This module is offered annually (autumn term)
Modulverantwortliche(r):	Dorsi Germann
Dozent(in):	Dorsi Germann
Sprache:	English
Zuordnung zum Curriculum	M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Developing Countries'; Compulsory Module
Lehrform / SWS/ Gruppengröße:	This module is conducted as seminar taking 4 semester week hours (4 SWS) for up to 25 participants each.
Arbeitsaufwand:	Within this module students study an additional 90h on their own besides the 60h they attend the seminar. Project Management 150h: Contact hours: 4h x 15w =60h Self study: 90h
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	none
Lernziele/ Kompetenzen	Overall goal: Students have acquired knowledge, skills and attitudes to engage themselves actively in the participatory identification, planning and implementation management of projects/programs in international development cooperation and in institutions of their home country. At the end of this module students have developed competencies in <ul style="list-style-type: none"> - planning, monitoring and evaluation - subject matters and methods; - analysis, reflection and assessment; - ethical behaviour, taking over responsibilities and self development.
Inhalt:	This module focuses on theories and concepts, models and practical applications of project planning and management in international development cooperation, considering the context, needs, interests and priorities of the various stakeholders (beneficiaries, donors, implementers) of development projects or programs.

	<p>Emphasis is put on a participatory approach to identify and plan projects/programs based on scientific research techniques.</p> <p>Teaching and learning methods use inputs from visualised lectures and moderated working sessions on the various topics based on the relevant literature and internet sources. There are practical, individual, pair and group exercises; analysis, comparison and drafting of case studies; interactive internet use, role plays and development of scenarios. The exchange of intercultural experience of the students from all over the world in exemplary project planning steps and management skills contributes to the synergetic outputs of the seminars.</p>
Studien- leistungen:	<p>Prüfungs-</p> <p>Assessment of students participation, performance, study of relevant literature and internet sites is tested through</p> <ul style="list-style-type: none"> • a visualised and interactive presentation (30 min) and facilitation of an exercise based on individual or group work preparation, • elaboration on the presented topic in a written paper (15 pages).
Medien- formen:	<p>In this module a wide spectrum of media is used, such as books and planning documents, laptops/internet and beamer for power point presentation, OHP transparencies, flip chart, posters, workshop cards, markers, black board, BSCW server.</p>
Literatur:	<p>Besides this basic literature available in the university library, a more elaborated list and updated internet links are distributed together with a glossary, prior to the seminar, for example.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chambers, R. (1997): "Whose Reality counts?" Putting the last first." Intermediate Technology Publication, London • Haines, Stephen G. (2000): The Systems Thinking Approach to Strategic Planning and Management, Library of Congress, USA • Neuman, W.Lawrence (2000): Social Research Methods. Qualitative and Quantitative Approaches. Allyn and Bacon, Toronto, Singapore • Lewis, J.P. (2011): Project Planning, Scheduling and Control. The ultimate Hands-on Guide to Bringing Projects in on Time and on Budget. McGraw Hill, New York, Toronto, US • Miller, Delbert C. / Salkind, Neil J. (2002): Handbook of Research Design and Social Measurement. Sage Publication, UK/India • Verzuh,E. (2000): The fast forward MBA in Project Management. Quick Tips, Speedy Solutions, Cutting-edge Ideas, Wiley and Sons, New York, Toronto, US

Modul 35: Sustainable Energy Innovation/Implementation in Developing Countries

Studiengang:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung:	Sustainable Energy Innovation/Implementation in Developing Countries
ggf. Kürzel	-
ggf. Untertitel	-
ggf. Lehrveranstaltungen:	-
Semester:	The module takes place in the second semester (autumn term) and is offered once in a year.
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Bernd Möller
Dozent(in):	Dr. August Schläpfer Prof. Dr. Bernd Möller
Sprache:	English
Zuordnung zum Curriculum	M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Developing Countries', 2. Semester, Core Elective Module
Lehrform / SWS:	4 SWH seminar, max. 24 students/group The seminar consists of inputs through lectures and moderated working sessions. The students have to prepare presentations on selected topics. These can be done in small groups or individually, depending on the topic. A fine-tuning of the seminar contents will take place at the beginning of the seminar in order to incorporate the knowledge and experience of students who dispose of professional experience in the fields concerned.
Arbeitsaufwand:	Attendance: approx. 60 hours Self-study/Group work: approx. 90 hours
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	none
Lernziele / Kompetenzen:	The overall goal of the module is to give students an illustration/interpretation of policy frameworks and systems of innovation that are essential to the implementation of sustainable energy technologies in developing countries. They will be able to assess and contrast the impact of local and national systems of innovation on technology change and implementation, and they will be able to appraise the importance of entrepreneurship in technology transfer and capacity building in the energy sector. Specific objectives The students will be able to <ul style="list-style-type: none"> - discuss the current methods of energy provision in developing countries

	<ul style="list-style-type: none"> - demonstrate how energy policy is transformed from ideas to reality through the decision making, approvals and administrative processes - identify key elements that affect the successful introduction of renewable technologies in a development setting including needs assessment, technology transfer, capacity building, financing and gender issues - analyse energy policy for its effectiveness to accelerate deployment and access to sustainable energy in developing countries - assess the role of entrepreneurship in energy projects - differentiate between national and local systems of innovation in relation to energy provision - outline the costs and challenges of integrating increasing shares of renewable energy into energy supply systems in developing countries - describe how energy policy ideals may become compromised through the political processes involved
<p>Inhalt:</p>	<p>This module identifies and appraises the linkages between renewable energy innovation and dissemination, such as the co-benefits and co-costs, mitigation potential, to achieve sustainable development in developing countries. It evaluates policy options, outcomes and conditions for their effectiveness, as well as constraints for integration into the energy supply system.</p> <p>The module analysis how accelerated deployment of renewable energy technologies could be achieved in developing countries in a sustainable manner. The mitigation potential and costs of renewable energy technologies are assessed and the role of entrepreneurship in the process of innovation of energy technologies is assessed.</p> <p>In addition the module deals with the processes and institutions that give rise to the shape, direction, and outcomes in the energy sector.</p> <p>Contents</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sustainable energy and development ● Entrepreneurship in energy projects ● Local versus national innovation systems ● Policy framework ● Institutional arrangements ● Finance mechanisms ● Assessment of renewable energy technologies and related policy and financial instruments ● Capacity building ● Evaluate the potential of renewable energy for the mitigation of climate change ● Technology transfer

	<ul style="list-style-type: none"> • Assessment of the appropriateness of the range of energy technologies applicable to a developing country (social/cultural, practical, economic and environmental) • Community engagement • Renewable energy and sustainability • Gender issues • Barriers and drivers
Studien- Prüfungsleistungen:	Presentation (30 min) and written paper (approx. 15 pages) Alternatively, if too many students attend the course, the presentation can be replaced by a more extensive written paper (approx. 30 pages)
Medienformen:	Media <ul style="list-style-type: none"> • Power point presentation, Flip chart, Pin board, cards, transparencies, Notebooks/Planning tools • Handouts, e-books, exercises and weblinks are available on BSCW-server
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> - IPCC (2011) Special Report Renewable Energy Sources (SRREN) - Schumpeter, J. (1934) The Theory of Economic Development, Harvard, New York - Lundvall, B.Å. (2010) National Systems of Innovation – Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning, Anthem Press, UK - Aubert, J-E (2004) Promoting Innovation Developing Countries : A Conceptual Framework, The World Bank, on line, available: http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/0-3097AubertPaper%5B1%5D.pdf - Suthersane, U. (2006) Utility Models and Innovation in Developing Countries, UNCTAD-ICTSD Project on IPRs and Sustainable Development, on line, available: http://www.unctad.org/en/docs/iteipc20066_en.pdf - Shane, S. (2003) A General Theory of Entrepreneurship – The Individual Opportunity Nexus, Edward Elgar Publishing Limited, UK - Martinot, E. et al (2002) Renewable Energy Markets in Developing Countries, Annu. Rev. Energy Environ. 2002. 27: 309–48

Modul 36: Renewable Energy Technologies A

Studiengang / course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Renewable Energy Technologies A
ggf. Kürzel / abbreviation	RET A
ggf. Untertitel / subtitle	-----
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	Up to two workgroups to be selected. Regularly offered: Solar Energy, Wind Energy, Hydropower, Biomass, Grid Integration of RET
Semester / semester:	Spring Term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Dipl.-Ing. Wulf Boie
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Jens Born Prof. Clemens Jauch Dr. Hermann van Radecke Dipl.-Ing. Wulf Boie N.N.
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M.Eng. Energy and Environmental Management for 'Developing countries': Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	The module follows the problem-based learning approach: After a general introduction to renewable energy technologies and a more extended introduction to one specific technology, to be selected by the students, problems are assigned to work groups of students. The students identify what their learning requirements are, acquire the knowledge they need and apply it to solve the problem. The lecturers serve as coaches/advisers/facilitators, designing the learning environment and delivering inputs on request of the students. Students can participate in up to two workgroups. Contact hours per week: 4 contact hours
Arbeitsaufwand / student workload:	150 hours workload
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	The students <ul style="list-style-type: none"> - have fundamental knowledge of the most important renewable energy technologies - are able to generate present and future load profiles - have deeper knowledge of at least one renewable energy technology

	<ul style="list-style-type: none"> - know how to assess local RE resources - are able to carry out a preliminary technical design of selected RET - are capable to assess the feasibility of RET - are aware of the structure of the technical planning process for a rural renewable energy system - are able to present, communicate and document their work results - have developed strategies to acquire/apply knowledge in order to solve a techno-economical problem - have constructed a flexible knowledge base in at least on field of renewable energy - have developed problem solving skills - have developed self-directed, life-long learning skills
<p>Inhalt / subjects covered:</p>	<p>All participants participate in a general introduction to</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wind Energy, • Hydropower, • Solar Energy, • Bio Energy, • Grid Integration of Renewable Energy Technologies <p>of 4 contact hours each.</p> <p>Thereafter each student participates in a work group to specialize in one of the above mentioned subjects. The work group is confronted with a real life technical case study (resp. a problem) of designing renewable energy systems. Under the guidance of the lecturer the students follow the general 'Seven-Jump' method for problem based learning (after Gijsselaers, 1995):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clarify terms and concepts not readily comprehensible • Define the problem • Analyse the problem and offer tentative explanations • Draw up an inventory of explanations • Formulate learning objectives • Collect further information through private study • Synthesize the new information and evaluate and test it against the original problem. Reflect on and consolidate learning. <p>The students can request the lecturer to provide lectures on specific contents. The lecturer can decide to provide a series of lectures as a more specific introduction before the group work starts, if this is necessary to understand the case study.</p> <p>The case study represents a real life problem which were identified by the students themselves, provided by alumni of the programme or which arises from research activities of the lecturers.</p>

	<p>All case studies should include the following aspects as far as applicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resource assessment • Assessment of generation profile • Technology assessment and selection • Selection, design and dimensioning of technology • Economic and Environmental Assessment <p>As far as available the application of industry standard design software should be part of all case studies. The work group on Grid integration should cover the following aspects:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basics of electrical systems: current, voltage, power, energy, power factor, losses on line, capacitance, inductance, transformers, generator, Transmission lines of different voltage levels (overhead lines and underground cables), electrical network design. • Power Quality: harmonics, flicker, voltage dips, Transients voltage dips and frequency variations • The principle of maintaining the balance between generation and demand • Preliminary analysis for integration of renewable technologies to the electricity grids: power flow analysis, short circuit analysis, stability studies and covering a given load profile. <p>A typical case study can for example be the replacement of fossil fuels by renewable energy technologies in an isolated rural grid. In that case different work groups (e.g. wind, solar, hydro, grid integration) would have to cooperate and integrate their work results at the end.</p>
<p>Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:</p>	<p>The groups document their active participation in weekly progress reports. In each plenary meeting the groups will report on their project progress. The group will present their results in the last week of the semester and submit a project report, based on the weekly progress reports (6-8 pages per student). The individual contributions to the report have to be distinguishable.</p> <p>Assessment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Group mark for final presentation and documentation: 40% - Individual mark for final presentation and documentation: 60%
<p>Medienformen / media used:</p>	<p>Black-/ whiteboard, Power point presentations, Software simulation tools</p>
<p>Literatur / literature:</p>	<p>Wind Energy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manwell, J. F. et. al.: Wind Energy Explained., Chichester, 2009 - Burton, T.: Wind energy handbook, Chichester, 2002 - Troen, I., Petersen, E. L.: European Wind Atlas. Risoe Nat. Lab., 1991,

	<ul style="list-style-type: none"> - Gasch, R., Twele, J.: Wind Power Plants. Fundamentals, Design, Construction and Operation. Solarpraxis AG, Berlin, 2002 <p>Hydropower</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harvey, A. (2002): Micro-Hydro Design Manual, ITPublications Ltd., London (Library) - DCS - Technology Development (1998): Manual for Survey and Layout Design of Private Micro-hydropower Plants, International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)Kathmandu, Nepal (BSCW) - European Small Hydropower Association (2004): Guide on how to develop a small hydro site (Moodle) <p>Bio energy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jay Cheng (2009): Biomass to Renewable Energy Processes; CRC Press - Sergio Capareda (2013): Introduction to Biomass Energy Conversions; CRC Press - Tim Pullen (2015): Anaerobic Digestion - Making Biogas - Making energy; Routledge - Dieter Deublein, Angelka Steinhauser (2010): Biogas from Waste and Renewable Resources: An Introduction: 2nd Edition; Wiley-VCH <p>Solar Energy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konrad Mertens (2013): Photovoltaics: Fundamentals, Technology and Practice - Geoff Stapleton (2012): Grid-Connected Solar Electric Systems - Chen, C. Julian Physics of Solar Energy - Klaus Jäger, Olindo Isabella, Arno H.M. Smets, René A.C.M.M. van Swaaij, Miro Zeman (2014): Solar Energy: Fundamentals, Technology, and Systems <p>Grid Integration</p> <ul style="list-style-type: none"> - B.M. Weedy, B.J. Cory; Electric Power Systems; John Wiley - S. Heier; Grid Integration of Wind Energy Conversion Systems; John Wiley & Sons
--	---

Modul 37: Renewable Energy Technologies B

Studiengang / course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Renewable Energy Technologies B
ggf. Kürzel / abbreviation	RET B
ggf. Untertitel / subtitle	-----
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	Up to two workgroups to be selected. Regularly offered: Solar Energy, Wind Energy, Hydropower, Biomass, Grid Integration of RET
Semester / semester:	Spring Term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Dipl.-Ing. Wulf Boie
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Prof. Jens Born Prof. Clemens Jauch Dr. Hermann van Radecke Dipl.-Ing. Wulf Boie N.N.
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M.Eng. Energy and Environmental Management for 'Developing countries': Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	The module follows the problem-based learning approach: After a general introduction to renewable energy technologies and a more extended introduction to two specific technologies, to be selected by the students, problems are assigned to work groups of students. The students identify what their learning requirements are, acquire the knowledge they need and apply it to solve the problem. The lecturers serve as coaches/advisers/facilitators, designing the learning environment and delivering inputs on request of the students. Students can participate in up to two workgroups. Contact hours per week: 8
Arbeitsaufwand / student workload:	300 hours workload
Kreditpunkte / credit points:	10 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	The students <ul style="list-style-type: none"> - have fundamental knowledge of the most important renewable energy technologies - are able to generate present and future load profiles - have deeper knowledge of at least one renewable energy technology

	<ul style="list-style-type: none"> - know how to assess local RE resources - are able to carry out a preliminary technical design of selected RET - are capable to assess the feasibility of RET - are aware of the structure of the technical planning process for a rural renewable energy system - are able to present, communicate and document their work results - have developed strategies to acquire/apply knowledge in order to solve a techno-economical problem - have constructed a flexible knowledge base in at least on field of renewable energy - have developed problem solving skills - have developed self-directed, life-long learning skills
<p>Inhalt / subjects covered:</p>	<p>All participants participate in a general introduction to</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wind Energy, • Hydropower, • Solar Energy, • Bio Energy, • Grid Integration of Renewable Energy Technologies <p>of 4 contact hours each.</p> <p>Thereafter each student participates in two work groups to specialize in up to two of the above mentioned subjects. The work groups are confronted with a real life technical case study (resp. a problem) of designing renewable energy systems. Under the guidance of the lecturer the students follow the general 'Seven-Jump' method for problem based learning (after Gijsselaers, 1995):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clarify terms and concepts not readily comprehensible • Define the problem • Analyse the problem and offer tentative explanations • Draw up an inventory of explanations • Formulate learning objectives • Collect further information through private study • Synthesize the new information and evaluate and test it against the original problem. Reflect on and consolidate learning. <p>The students can request the lecturer to provide lectures on specific contents. The lecturer can decide to provide a series of lectures as a more specific introduction before the group work starts, if this is necessary to understand the case study.</p> <p>The case studies represent real life problems which were identified by the students themselves, provided by alumni of the programme or which arise from research activities of the lecturers.</p>

	<p>All case studies should include the following aspects as far as applicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resource assessment • Assessment of generation profile • Technology assessment and selection • Selection, design and dimensioning of technology • Economic and Environmental Assessment <p>As far as available the application of industry standard design software should be part of all case studies. The work group on Grid integration should cover the following aspects:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basics of electrical systems: current, voltage, power, energy, power factor, losses on line, capacitance, inductance, transformers, generator, Transmission lines of different voltage levels (overhead lines and underground cables), electrical network design. • Power Quality: harmonics, flicker, voltage dips, Transients voltage dips and frequency variations • The principle of maintaining the balance between generation and demand • Preliminary analysis for integration of renewable technologies to the electricity grids: power flow analysis, short circuit analysis, stability studies and covering a given load profile. <p>A typical case study can for example be the replacement of fossil fuels by renewable energy technologies in an isolated rural grid. In that case different work groups (e.g. wind, solar, hydro, grid integration) would have to cooperate and integrate their work results at the end.</p>
<p>Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:</p>	<p>The groups document their active participation in weekly progress reports. In each plenary meeting the groups will report on their project progress. Each group will present their results in the last week of the semester and submit a project report, based on the weekly progress reports (6-8 pages per student). The individual contributions to the report have to be distinguishable.</p> <p>Assessment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Group mark for final presentation and documentation: 40% - Individual mark for final presentation and documentation: 60%
<p>Medienformen / media used:</p>	<p>Black-/ whiteboard, Power point presentations, Software simulation tools</p>
<p>Literatur / literature:</p>	<p>Wind Energy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manwell, J. F. et. al.: Wind Energy Explained., Chichester, 2009 - Burton, T.: Wind energy handbook, Chichester, 2002 - Troen, I., Petersen, E. L.: European Wind Atlas. Risoe Nat. Lab., 1991,

	<ul style="list-style-type: none"> - Gasch, R., Twele, J.: Wind Power Plants. Fundamentals, Design, Construction and Operation. Solarpraxis AG, Berlin, 2002 <p>Hydropower</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harvey, A. (2002): Micro-Hydro Design Manual, ITPublications Ltd., London (Library) - DCS - Technology Development (1998): Manual for Survey and Layout Design of Private Micro-hydropower Plants, International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)Kathmandu, Nepal (BSCW) - European Small Hydropower Association (2004): Guide on how to develop a small hydro site (Moodle) <p>Bio energy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jay Cheng (2009): Biomass to Renewable Energy Processes; CRC Press - Sergio Capareda (2013): Introduction to Biomass Energy Conversions; CRC Press - Tim Pullen (2015): Anaerobic Digestion - Making Biogas - Making energy; Routledge - Dieter Deublein, Angelka Steinhauser (2010): Biogas from Waste and Renewable Resources: An Introduction: 2nd Edition; Wiley-VCH <p>Solar Energy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konrad Mertens (2013): Photovoltaics: Fundamentals, Technology and Practice - Geoff Stapleton (2012): Grid-Connected Solar Electric Systems - Chen, C. Julian Physics of Solar Energy - Klaus Jäger, Olindo Isabella, Arno H.M. Smets, René A.C.M.M. van Swaaij, Miro Zeman (2014): Solar Energy: Fundamentals, Technology, and Systems <p>Grid Integration</p> <ul style="list-style-type: none"> - B.M. Weedy, B.J. Cory; Electric Power Systems; John Wiley - S. Heier; Grid Integration of Wind Energy Conversion Systems; John Wiley & Sons
--	---

Modul 38: Rational Use of Energy and Renewable Energy Applications

Studiengang / course:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement / M.Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Rational Use of Energy and Renewable Energy Applications
ggf. Kürzel / abbreviation	RUEREA
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	The module takes place in the second semester and is offered once in a year.
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Dipl.-Ing. Wulf Boie
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dipl.-Ing. Wulf Boie
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M.Eng. Energy and Environmental Management for 'Developing Countries'; Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	<ul style="list-style-type: none"> - Rational Use of Energy and Energy Auditing: 2.5 SWH, seminar, max. 24 students/group - Project Exercise: Energy Audit/Energy Retrofit Concept: 1.5 SWH project, max 8 students/group <p>The seminar consists of inputs through lectures and moderated working sessions. Small individual and group exercises allow the students to practice the knowledge acquired from these inputs. The participants have to do a part of these exercises as homework. The successful submission of the homework is a precondition for admission to the module exam. In addition the students have to prepare a small presentation on a selected technical topic . This can be done in small groups or individually, depending on the topic.</p> <p>A fine-tuning of the seminar contents will take place at the begin of the seminar in order to incorporate the knowledge and experience of students who dispose of professional experience in the fields concerned.</p> <p>The seminar is complemented by a project exercise. During the project exercise the student either</p> <ul style="list-style-type: none"> - design and carry out an energy audit in a small to medium size public building in Flensburg <p>or</p> <ul style="list-style-type: none"> - develop a concept for an energy retrofit for a building in a tropical country. The data for this project will be supplied by alumni, working in the building sector.

	For this purpose, they form teams of 3-5 students, assign a team leader and responsibilities for the different topics to be covered by the audit, resp. the energy retrofit concept (usually lighting, appliances, HVAC and application of renewable energy on small scale). The exercise results in a report, which has to be presented by the students.
Arbeitsaufwand / student workload:	Lectures: 36 contact hours, 30 hours self study Project Exercise: 24 contact hours, 60 hours self study
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<p>The overall goal of the module is to enable the students to assess the energy efficiency of small and medium premises, to carry out energy audits and propose appropriate energy saving measures.</p> <p>Specific objectives</p> <p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> - are aware of the relevance of energy efficiency as a resource in sustainable energy systems - have basic knowledge of energy efficient technologies for small and medium scale residential and commercial premises - know the relevant sources of information on energy efficient technologies - have developed the skills to access information on energy efficiency through internet, literature and personal contacts - know and are able to apply energy auditing methodologies - are able to write up and present an energy audit report - have improved their ability to work in a team
Inhalt / subjects covered:	<p>The module provides the basic knowledge and skills to assess the energy efficiency of small and medium premises, to carry out energy audits and propose appropriate energy saving measures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction <ul style="list-style-type: none"> - Trends of energy consumption and energy intensity globally and in selected countries - The role of energy efficiency in the evolution of energy intensity - Technical and economical potential of energy efficiency - The energy flow: from primary energy to energy service - Demand Side Management • Energy Auditing <ul style="list-style-type: none"> - Energy management in facilities: structure and management targets

	<ul style="list-style-type: none"> - Energy indexes as a basis for energy accounting - Methodologies of Energy Auditing • Technical aspects <ul style="list-style-type: none"> - Lighting - Electrical Appliances in Households and Offices - Electrical motors - Heating, Ventilation and Air Conditioning • Practical Exercise: Energy Audit in a small or medium size building <ul style="list-style-type: none"> - Planning and conducting an Energy Audit - Developing an energy retrofit concept - Writing up a Report - Presenting Results
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	<p>Each group will present their results in the last week of the semester and submit a project report, based on the weekly progress reports (6-8 pages per student). The individual contributions to the report have to be distinguishable.</p> <p>Assessment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Group mark for final presentation and documentation: 40% - Individual mark for final presentation and documentation: 60%
Medienformen / media used:	<p>Media</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power point presentation, Flip chart, Pin board, calculation simulation software, Measuring Instrument for energy audits, • Handouts, e-books, exercises, weblinks available on BSCW-server
Literatur / literature:	<p>Thumann, P.E. (2013): Handbook of Energy Auditing, 9th Edition (e-book)</p> <p>Benya, James R. und. Leban, Donna J (2011): Lighting Retrofit and Relighting: A Guide to Energy Efficient Lighting (e-book)</p> <p>Haines, Roger W.: Myers, Michael E. (2010) HVAC systems design handbook</p> <p>Howell, Ronald Hunter (2009): Principles of heating, ventilating, and air conditioning: a textbook with design data based on the 2009 ASHRAE Handbook - fundamentals, ASHRAE, Atlanta</p> <p>Koenigsberger, O. H, et al (2011): Manual of Tropical Housing and Building: Climatic Design. Publisher: Universities Press</p> <p>Hyde, Richard (2000): Climate Responsive Design: A Study of Buildings in Moderate and Hot Humid Climates, Taylor & Francis</p>

	(A more specific bibliography on the different aspects of energy auditing will be distributed at the begin of the seminar)
--	--

Modul 39: Development Strategies and Organizations in International Development Cooperation

Studiengang:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung:	Development Strategies & Organisations in International Development Cooperation
Kürzel	DS-OIDC
ggf. Untertitel	---
Lehrveranstaltungen:	Seminar: Development Strategies and Organisations in International Development Cooperation
Semester:	Both courses of this module are offered annually in the first semester (spring term)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Bernd Möller
Dozent(in):	Prof. Dr. Bernd Möller
Sprache:	English
Zuordnung zum Curriculum	M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Developing Countries'; Core Elective Course
Lehrform / SWS: Gruppengröße	This module is conducted as a seminar, taking 4 semester hours (4 SWS) for up to 20 participants each. In the seminar teaching and learning methods use inputs from visualised lectures and moderated working sessions on various topics, based on the relevant literature and internet sources. There are practical individual, pair and group exercises, based on analysis, comparison and drafting of case studies, interactive internet use, and development of scenarios.
Arbeitsaufwand:	In this module students study an additional 45h on their own besides the 30h they attend the seminar. Contact hours: 60h; Self-study: 90h
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	There are no formal preconditions for the participation in this module. The courses are recommended, however to those students who do not have much knowledge in and experience with international organisations in development cooperation and/or development strategies to assist the work done in the module on Project Planning and Management.
Lernziele / Kompetenzen:	Overall: From this module students gain knowledge, skills and attitudes which enables them to compare, assess and relate development policies/strategies, and to collaborate actively with organisations in international development cooperation. In this seminar students get subject matter knowledge on the decades of development strategies within their historical, cultural and socio-economic context. They develop competencies in critical reflection, comparison and assessment of political and economic concepts of development as well as

	<p>the ability to handle interdisciplinary processes in intercultural team work.</p> <p>Furthermore, this seminar enables the students to critically assess international development organisations, as well as actively collaborate with and use the services of selected organisations in international development cooperation. They develop economic, political and international competencies and methodological skills, as well as the ability to analyse, communicate and work in intercultural teams.</p>
Inhalt:	<p>General: The module gives an overview on the interdependent socio-cultural, political, technical and economic change of societies and the relevant theories, models, strategies and organisations of international development cooperation towards sustainable development in a globalized world.</p> <p>Development Strategies include the study of the impact of under and over development in its historical context of industrialised nations as well as developing countries. Concepts of development aid and sustainable development are critically considered as well as measurement of development (Human Development Index) and the impact of development assistance in the framework of the Millennium Development Goals (MDG). The decades of development strategies are analysed with a focus on energy development.</p> <p>The various interpretations and concepts, strategies and indicators of development are reflected in the profiles of bilateral and multilateral organisations of international development cooperation (e.g. World Bank, Regional Development Banks, selected UN-organisations, European Commission, OECD etc.). They are introduced, elaborating on their major structures, policies, objectives, funding, working areas, procedures and services of their projects and programs. Selected concepts and cross section topics of various organisations are analysed and compared, and procedures are shown on how to collaborate actively with them.</p> <p>Part of the seminar is a 3-4 day excursion (subject to funding by DAAD) to German organisations of development cooperation, such as BMZ, DAAD, GIZ, CIP, GFA, GermanWatch, UNFCCC etc.)</p> <p>This core elective module is linked to the module Project Planning and Management. It is recommended to all those students with little knowledge and experience in International Organisations and Development Policy and Strategies.</p> <p>It assists the modules in the technical sector in so far as it provides the organisational framework and historical context of energy and environmental development and policy.</p> <p>Furthermore, the seminar can help to make contacts with relevant organisations, when preparing for the project of the International classroom as well as for the Master's theses research.</p>

Studien- Prüfungsleistungen:	Assessment of students participation, performance, study of relevant literature and internet sites is tested through <ul style="list-style-type: none"> • A visualised and interactive presentation (30 min) combined with a facilitation of an exercise based on individual or group work preparation (60 min); and a written report (15 pages). Both parts count 50% each of the final mark.
Medienformen:	In this module a wide spectrum of media are used, such as books, readers and sample documents, laptops/internet and beamer for power point presentation, OHP transparencies, flip chart, posters, workshop cards, markers, black board, Moodle.
Literatur:	<p>Besides this basic literature available in the university library, a more elaborated list and updated internet links are distributed together with a glossary prior to the seminars. All organisations in international development cooperation have internet websites.</p> <p>Ha-Joon Chang (2007): Bad Samaritans – Rich Nations, Poor Policies and the Threat to the Developing World, Random House Business Books, London</p> <p>Cavanagh, John (2002): Alternatives to Economic Globalization, Berrett-Koehler/San Francisco/USA</p> <p>Rapley, John (2002): Understanding Development: Theory and Practice in the Third World, Lynne Rienner Publishers, Boulder/USA</p> <p>United Nations (2003): World Development Report 2003. Sustainable Development in Dynamic World, New York/USA</p> <p>World Bank (1999): Assessing Aid: What Works, What Doesn't, and Why, Washington/USA</p> <p>BMZ (2000) Partners for the Future – German Development Policy in the 21st century, Berlin www.bmz.de</p> <p>EC (2002) The European Development Fund in a Few Words, Brussels www.europa.eu.int/comm/development</p> <p>Secr. of State for Internat. Development (2000) Eliminating World Poverty: Making Globalisation Work for the Poor (White Paper on International Development), London www.globalisation.gov.uk</p> <p>UNDP (2005) Human Development Report, New York www.undp.org</p> <p>World Bank World Development Reports, Washington www.worldbank.org</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attacking Poverty (2003) - Making Services Work for Poor People (2004)

Modul 40: Organizational Change and Development in International Development Cooperation

Studiengang / course:	MA International Management Studies MIM S1 02
Modulbezeichnung / module name:	Organizational Change and Development
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	1. Innovationsmanagement (2 SWS, Wintersemester) 2. Wachstum, Wandel und Organisationsentwicklung (2 SWS, Sommersemester)
Semester / semester:	Herbst- und Frühjahrssemester
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Thomas Behrends
Dozent(in) / person teaching the seminar:	N N.
Sprache / language:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng Energy and Environmental Management for 'Developing Countries' Core Elective Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar / 4 SWS (2 SWS + 2 SWS)
Arbeitsaufwand / student workload:	60 contact hours and 90 hours of student work each
Kreditpunkte / credit points:	10 ECTs (5 + 5)
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	keine
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<p>Die Studierenden erhalten einen umfassenden Einblick in die disziplinäre Vielfalt des Diskurses zum Phänomen organisationaler Innovations- und Veränderungsprozesse. Ausgehend von einer Vermittlung theoretischer Grundlagen werden die Teilnehmer für das Spannungsfeld von „deterministischem Wandel“ und voluntaristischer Entwicklung“ in Organisationen sensibilisiert und erlernen den reflektierten Umgang mit einschlägigen Instrumenten des betrieblichen Innovationsmanagements.</p> <p>Lernkompetenzen / studying proficiency:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specific knowledge in political analysis • Interdisciplinary knowledge • Social and ethical responsibility • Self organisation and teamwork • Project organising skills • Conflict solving skills
Inhalt / subjects covered:	Das Modul umfasst sowohl eine (organisations-) soziologisch informierte Erörterung einschlägiger theoretischer Erklärungen zum Verlauf organisationaler

	Wandel- und Entwicklungsprozesse als auch eine Einführung in die wesentlichen Erklärungs- und Gestaltungsansätze aus dem Bereich des organisationalen Lernens und betrieblichen Innovationsmanagements.
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Präsentation (ca. 15 min.) und Ausarbeitung (ca. 15 Seiten)
Medienformen / media used:	Active Teilnahme der Studierenden, Präsentation und Diskussion einschlägiger wissenschaftlicher Texte und Fallstudien
Literatur / literature:	<p>Burke, W. W. (2011): Organization Change: Theory and Practice (Foundations for Organizational Science), Essex.</p> <p>Jäger, W./Meyer, H.-J. (2003): Sozialer Wandel in soziologischen Theorien der Gegenwart, Wiesbaden.</p> <p>Poole, M. S./Van de Ven, A. H. (2004): Handbook of Organizational Change and Innovation, New York.</p> <p>Poole, M. S./Van de Ven, A. H./Dooley, K./Holmes, M. E. (2000): Organizational Change and Innovation Processes: Theory and Methods for Research, Oxford.</p> <p>Tidd, J./Bessant, J. (2013): Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change, Hoboken, NJ.</p>

Modul 41: Master Thesis

Studiengang/course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Master Thesis
ggf. Kürzel / abbreviation	-
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Summer term or winter term
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Olav Hohmeyer Prof. Dr. Bernd Möller
Dozent(in) / person teaching the seminar:	N.N.
Sprache / language:	Deutsch / English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Industrial Countries' and 'Developing Countries' Compulsory Course
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	0 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	900 hours of individual work
Kreditpunkte / credit points:	30 ECTS
Voraussetzungen / preconditions:	-
Lernziele / Kompetenzen / aims of the module / competencies:	<p>Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten in einem fachwissenschaftlichen Themengebiet und demonstrieren in diesem Bereich vertieftes Fachwissen. Sie haben Kenntnis der fachlichen Relevanz und der fachlichen Bewertungsmaßstäbe, die bei der Konzeption einer wissenschaftlichen Arbeit dieser Größenordnung anzulegen sind. Sie können die eigene Arbeit in dieser Hinsicht kompetent planen und durchführen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, den jeweiligen Stand der Wissenschaft auf das von ihnen gewählte Themengebiet anzuwenden sowie einschlägige Fachliteratur zu recherchieren, auszuwerten und zu verarbeiten. Sie können die im Master-Studium erlernten Methoden und Inhalte sachgerecht anwenden. Dazu gehört die angemessene schriftliche Darstellung von Fragestellung, Vorgehensweise und Ergebnissen.</p> <p>In der Disputation sollen Studierende in Form einer mündlichen Präsentation und in einer daran</p>

	anschließenden Diskussion die wesentlichen Ergebnisse und Thesen der Master Thesis verteiligen.
Inhalt / subjects covered:	Die Studierenden sind in der Lage, eine fachwissenschaftliche Fragestellung im Bereich des Energie- und Umweltmanagements zu entwickeln, mit geeigneten Methoden zu bearbeiten sowie ihre Ergebnisse in angemessener schriftlicher Form darzustellen. Die Studierenden verfassen eine ca. 80 seitige Master Thesis, die die selbstständige Recherche und Analyse und das grundsätzlich wissenschaftlich angelegte Erarbeiten eines Themas zum Ziel hat.
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Schriftliche Thesis (ca. 80 Seiten) und mündliches Kolloquium (30 min. Präsentation + 30 min. Diskussion) Die reguläre Bearbeitungszeit für die Thesis beträgt sechs Monate.
Medienformen / media used:	-
Literatur / basic literature for the module:	individuell

Brückenkurse

A: Brückenkurs/Preparatory Course in Energy Economics

Studiengang:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung:	Brückenkurs/Preparatory Course in Energy Economics
ggf. Kürzel:	-
ggf. Untertitel:	Foundations of Energy Economics and Energy Management
ggf. Lehrveranstaltungen:	-
Semester:	Before the 1st semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Bernd Möller
Dozent(in):	Prof. Dr. Bernd Möller
Sprache:	English
Zuordnung zum Curriculum:	M.Eng. Energie- und Umweltmanagement for ‚Developing Countries‘, pre-course, Compulsory Module
Lehrform / SWS:	Seminar with max. 25 students
Arbeitsaufwand:	4 SWS
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	none
Lernziele / Kompetenzen:	<p>The course introduces students to the field of Energy Economics and Energy Management as a qualification for the M.Eng. Energy and Environmental Management course.</p> <p>The main aims of the course are to gain basic insights into the field of energy economics and energy markets, in the first instance, neo-classical economics. Second, the students will be introduced to natural resource economics and touch on the associated environmental economics. Lastly, the course discusses the limitations of the neo-classical economic model to deal with energy and the environment and provides a brief introduction into alternative economic models, such as ecological economics.</p>
Inhalt:	<p>The course will focus on an international perspective of energy production and use and discusses academic and political contents.</p> <p>The economics of energy production and use within the concept of sustainable development form a major part of this course. It touches on possible strategies and methodologies to a more sustainable energy future.</p> <p>The following topics will be covered:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to energy markets • Coal, oil and gas and electricity markets • Introduction to Resource Economics • Introduction to Ecological/Biophysical Economics • Energy risks • Energy security • Energy and sustainable development • Role of government in energy economics • Innovation in energy management • Concepts of sustainability

	<ul style="list-style-type: none"> • Law of entropy and energy • Energy and climate change • 1-2 short excursions to local companies (e.g. Stadtwerke Flensburg, WSTECH GmbH, Danfoss Silicon Power, artefact Glücksburg, TBZ Flensburg)
Studien- Prüfungsleistungen:	Essay (10 pages) on energy economic issues and proposed management practices in the home countries of students.
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Tietenberg, T. and Lewis, L. (2009) Environmental and Natural Resource Economics, Pearson International Edition, Eighth Edition, Pearson Addison Wesley, Boston, ISBN 13: 978-0-321-56046-9 • Dahl, C. A. (2004) International Energy Markets: Understanding Pricing, Policies, and Profits, Penn Well Corporation, USA, ISBN: 978-0-87814-799-1 • Deutscher, G. (2008) The Entropy Crisis, World Scientific Publishing Co. Pty. Ltd. Singapore, ISBN: 13 978-981-277-968-7

B: Brückenkurs/Preparatory Course in Business Administration

Studiengang:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung:	Brückenkurs/Preparatory Course in Business Administration Course
ggf. Kürzel:	BAC
ggf. Untertitel:	Management of Small and Medium Sized Enterprises
ggf. Lehrveranstaltungen:	-
Semester:	Before the 1st semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Bernd Möller
Dozent(in):	Prof. Dr. Holger Hinz
Sprache:	English
Zuordnung zum Curriculum:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement for ‚Developing Countries‘, pre-course, compulsory
Lehrform / SWS:	Seminar with max. 25 students /3 SWS
Arbeitsaufwand:	150 hours
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	none
Lernziele / Kompetenzen:	The course introduces the students to the field of “Business Administration” as a qualification for the M.Eng. Energie- und Umweltmanagement course.
Inhalt:	The course wants to introduce the students to the field of “Business Administration” <ul style="list-style-type: none"> • Main subjects of organization, production, marketing, finances and strategic planning • All functions are viewed from the perspective of small and medium sized enterprises, where entrepreneurship will also be discussed
Studien-Prüfungsleistungen:	Written examination (approx. 120 min.)
Literatur:	Hodgetts/Kuratko (1998) Effective Small Business Management. Dryden Press. Robbins/Coulter (2003) Management, Prentice Hall. Innovation and Entrepreneurship John Bessant, Imperial College Joe Tidd, University of Sussex ISBN: 978-0-470-03269-5. Barringer/Ireland (2010) Entrepreneurship, Pearson. Nielsen/Klyver/Evald/Bager (2009) Entrepreneurship in Theory and Practice, IDEA, Kolding, DK.

C: Brückenkurs/Preparatory Course in Economics

Studiengang:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung:	Brückenkurs/Preparatory Course in Economics
ggf. Kürzel:	-
ggf. Untertitel:	Basics in Micro- and Macroeconomics / Preparatory course
ggf. Lehrveranstaltungen:	-
Semester:	Before the 1st semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Bernd Möller
Dozent(in):	Prof. Dr. Roland Menges
Sprache:	English
Zuordnung zum Curriculum:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement for developing countries, pre-course, compulsory
Lehrform / SWS:	Seminar with max. 25 students /4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 hours
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	none
Lernziele / Kompetenzen:	The main objective of the course is to develop a comprehensive introduction to the world of economic thinking as a pre-requisite for a deeper investigation of problems of energy- and environmental management. Principles of micro and macro-economics are introduced and discussed within the context of sweeping developments concerning economic growth, the functioning of markets, market intervention, employment and global commerce.
Inhalt:	According to the basic economic literature this course includes the main subjects of micro and macro-economics. The course will focus on an international perspective and discusses academic and political contents.
Studien-Prüfungsleistungen:	Written examination (approx. 120 min.)
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Blanchard (2003) Macroeconomics, Prentice Hall. • Parkin (2008) Economics – seventh edition, Pearson Education. • Pindyck/Rubinfeld (2005) Microeconomics, Pearson Education.

D: Brückenkurs/Preparatory Course in Statistics

Studiengang / course:	M. Eng. Energie- und Umweltmanagement / M. Eng. Energy and Environmental Management
Modulbezeichnung / module name:	Brückenkurs/Preparatory Course in Statistics
ggf. Kürzel / abbreviation	Statistics
ggf. Untertitel / subtitle	-
ggf. Lehrveranstaltungen / seminar:	-
Semester / semester:	Before first semester
Modulverantwortliche(r) / person in charge of module:	Prof. Dr. Bernd Möller
Dozent(in) / person teaching the seminar:	Dipl. Volkswirtin Annika Groth
Sprache / language:	English
Zuordnung zum Curriculum / attribution to courses:	M. Eng. Energy and Environmental Management for 'Developing countries': Preparatory course for students without knowledge in statistics, elective
Lehrform / SWS / form of seminar / teaching hours per week:	Seminar with exercises / 4 SWS
Arbeitsaufwand / student workload:	150 hours
Kreditpunkte / credit points:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung/ preconditions according to examination regulations:	none
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse / aims of the module / aspired learning outcome:	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquire knowledge to decide appropriate statistics techniques to be applied depending on the type of problem that needs to be solved - are able to, given a sample, describe all relevant aspects of said sample related with the problem at hand - are able to, given a sample, infer information about the population from where the sample came from - are able to solve statistics problems with the use of computers, using special statistics software such as SPSS and utility software like Excel. - are able to write small syntax programs to automatize repetitive work - are able to manipulate existent information in order to create new relevant (to an analysis) information
Inhalt / subjects covered:	<p>Descriptive Statistics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Important concepts: Population, Sample, Variable, Scales, Interviews, Distribution forms, Standardized values, Outliers - Distribution Tables: Absolute, relative and cumulative distributions

	<ul style="list-style-type: none"> - Central tendency measures: Mode, Median and mean - Dispersion measures: Range, Variance, Standard deviation, Quartiles, Correlation coefficient - Graphical representation: Bar diagrams, Histograms, Stem and leaf Diagrams, Box plots, Scatter plots, etc. - Relationships between two or more variables: Cross tables, regression analysis <p>Inference Statistics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Important concepts: Confidence Intervals, Tests, significance, Distribution: Normal distribution, Chi-Square, T, F, Independent and dependent samples. - Tests: T-Test, Independent Test, Anova <p>SPSS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction to SPSS - Data manipulation: Recoding, Computing, Selection, Index Construction.
Studien- Prüfungsleistungen / form of examination:	Written examination (approx. 120 min.)
Medienformen / media used:	Power point presentations, Computer
Literatur / literature:	<p>Anderson, David et al: (2005): Statistics for Business and economics, South-Western Educational Publishing</p> <p>- McClave, James et al (2004): Statistics for Business and economics, 9th edition, Prentice Hall</p> <p>- Green, Samuel B. (2000): Using SPSS for Windows : analyzing and understanding data, N.J. Prentice Hall</p>

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix**
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

Lernzielmatrix zum Master-Studiengang 'Energie- und Umweltmanagement' (Teil 1)																	
Systematik der Leit- und Ausbildungsziele des M.Eng. EUM	Module des Studiengangs																
	Energiemanagement	Green Engineering Theory	Green Engineering Project	Schweißtechnik	Entwicklung und Bewertung energietechnischer Systeme	Applied Environmental Science	Applied Informatics in Energy Planning	Energy Storage Technology	Wind Energy Technology - State of the Art	Energy Modelling Project	Advanced Power Plant Technology	Energieeffizienzversorgungstechnischer Systeme	Grid Integration	Offshore Wind Energy - Operation and Maintenance	Energieautomation	Power Grid Modelling	Introduction to Energy System Modelling and Optimization
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17
Übergeordnete Lernziele																	
Problemlösungsfähigkeit	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x
Fähigkeit zu erfolgreichem und zielgerichtetem Handeln		x	x		x		x	x			x	x	x	x		x	
Befähigung zu lebenslangem selbständigem Lernen		x	x				x		x	x	x	x		x			x
Systematik der Wissensvermittlung																	
Grundlagenwissen							x	x	x			x	x				
Fachspezifisches Vertiefungswissen	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	
Fachübergreifendes Vertiefungswissen		x	x	x	x					x	x	x	x	x		x	x
Fachliche Schlüsselqualifikation / Kompetenzen																	
Ökonomische Kompetenz	x	x	x			x	x			x	x	x		x		x	x
Technische Kompetenz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ökologische Kompetenz		x	x		x	x	x	x				x					
Juristische Kompetenz																	
Politische Kompetenz														x			
Internationale Kompetenz									x					x			
Interkulturelle Kompetenz		x	x														
Methodische Kompetenz		x	x		x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x
Persönliche Schlüsselqualifikationen																	
Gesellschaftliches und ethisches Verantwortungsbewußtsein	x	x	x		x					x		x				x	x
Fähigkeit zur Selbstorganisation		x	x				x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Fähigkeit zur Projektorganisation		x	x		x			x	x	x	x	x		x		x	x
Fähigkeit zum konstruktiven Umgang mit Kritik		x	x					x			x					x	
Fähigkeit zur Lösung von Konflikten		x	x					x									
Fähigkeit zu fächerübergreifendem Denken		x	x	x	x	x			x			x	x	x		x	
Strategische Handlungskompetenz		x	x				x					x		x			
Unternehmerisches Denken		x	x									x		x			
Fähigkeit zur interdisziplinären Kommunikation		x	x			x		x	x					x		x	
Fähigkeit analytisch zu denken	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Teamfähigkeit		x	x				x	x			x			x		x	

Lernzielmatrix (Teil 2)

Systematik der Leit- und Ausbildungsziele des M.Eng. EUM	Module des Studiengangs												
	Sustainable Energy Systems A	Sustainable Energy Systems B	Environmental Economics	Umweltmanagement	Trading Energy	External Costs of Energy and Climate Change	Energy and Environmental Policy	Energierecht	Klimaschutz und Klimaschutzkonzepte	Investment Analysis and Financing of Energy Projects	Windparkprojektion	Green Entrepreneurship	Geographical Information in Sustainable Energy Systems
	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30
Übergeordnete Lernziele													
Problemlösungsfähigkeit	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x
Fähigkeit zu erfolgreichem und zielgerichtetem Handeln	x	x	x	x					x	x		x	
Befähigung zu lebenslangem selbständigem Lernen	x	x			x	x			x			x	
Systematik der Wissensvermittlung													
Grundlagenwissen								x				x	x
Fachspezifisches Vertiefungswissen	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		
Fachübergreifendes Vertiefungswissen	x	x	x	x		x		x	x	x		x	x
Fachliche Schlüsselqualifikation / Kompetenzen													
Ökonomische Kompetenz	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
Technische Kompetenz	x	x		x					x		x		x
Ökologische Kompetenz	x	x	x	x		x	x		x		x	x	
Juristische Kompetenz								x			x		
Politische Kompetenz	x	x					x	x	x				
Internationale Kompetenz			x		x		x	x					x
Interkulturelle Kompetenz													
Methodische Kompetenz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Persönliche Schlüsselqualifikationen													
Gesellschaftliches und ethisches Verantwortungsbewußtsein	x	x	x			x	x		x			x	
Fähigkeit zur Selbstorganisation	x	x	x		x	x	x		x			x	x
Fähigkeit zur Projektorganisation	x	x	x	x	x	x			x			x	x
Fähigkeit zum konstruktiven Umgang mit Kritik	x	x					x					x	
Fähigkeit zur Lösung von Konflikten	x	x			x	x	x		x				
Fähigkeit zu fächerübergreifendem Denken	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
Strategische Handlungskompetenz				x			x		x	x	x	x	
Unternehmerisches Denken				x	x					x		x	
Fähigkeit zur interdisziplinären Kommunikation	x	x	x			x	x		x			x	x
Fähigkeit analytisch zu denken	x	x	x		x	x			x	x	x		x
Teamfähigkeit	x	x	x		x	x	x		x			x	x

Lernzielmatrix (Teil 3)

Systematik der Leit- und Ausbildungsziele des M.Eng. EUM	Module des Studiengangs											Brückenkurse			
	Sustainable Energy Planning in Rural Areas	Organisational Behaviour and Diversity Management in International Development Cooperation	International Classroom	Project Management (PME) in International Development Cooperation	Sustainable energy innovation? Implementation in Developing Countries	Renewable Energy Technologies A	Renewable Energy Technologies B	Rational Use of Energy and Energy Auditing	Development Strategies and Organisations in International Development Cooperation	Organizational Change and Development	Master Thesis	Brückenkurs/Preparatory Course in Energy Economics	Brückenkurs/Preparatory Course in Business Administration	Brückenkurs/Preparatory Course in Economics	Brückenkurs/Preparatory Course in Statistics
	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	A	B	C	D
Übergeordnete Lernziele															
Problemlösungsfähigkeit	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x				
Fähigkeit zu erfolgreichem und zielgerichtetem Handeln	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x				
Befähigung zu lebenslangem selbständigem Lernen		x	x	x		x	x	x	x	x	x				
Systematik der Wissensvermittlung															
Grundlagenwissen		x		x					x	x		x	x	x	x
Fachspezifisches Vertiefungswissen	x				x	x	x	x	x	x	x				
Fachübergreifendes Vertiefungswissen		x	x	x						x	x				
Fachliche Schlüsselqualifikation / Kompetenzen															
Ökonomische Kompetenz	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	
Technische Kompetenz	x		x			x	x	x			x				
Ökologische Kompetenz	x		x								x	x			
Juristische Kompetenz											x				
Politische Kompetenz									x	x	x				
Internationale Kompetenz			x		x				x		x				
Interkulturelle Kompetenz		x	x	x							x				
Methodische Kompetenz	x	x	x	x		x	x	x		x	x				x
Persönliche Schlüsselqualifikationen															
Gesellschaftliches und ethisches Verantwortungsbewußtsein		x		x					x	x	x	x			
Fähigkeit zur Selbstorganisation			x			x	x	x		x	x				
Fähigkeit zur Projektorganisation	x	x	x	x		x	x				x				
Fähigkeit zum konstruktiven Umgang mit Kritik			x							x	x				
Fähigkeit zur Lösung von Konflikten		x	x	x							x				
Fähigkeit zu fächerübergreifendem Denken	x	x	x	x	x				x	x	x	x			x
Strategische Handlungskompetenz	x	x	x	x					x	x	x		x		
Unternehmerisches Denken					x					x	x		x		
Fähigkeit zur interdisziplinären Kommunikation	x	x	x	x	x				x	x	x	x			
Fähigkeit analytisch zu denken	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Teamfähigkeit	x	x	x	x		x	x	x	x						

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)**
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung



Diploma Supplement

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family Name / 1.2 First Name

Mustermann, Max

1.3 Date, Place, Country of Birth

01.01.2001 in Musterstadt, Musterland

1.4 Student ID Number or Code

No.: 123456

2. QUALIFICATION

2.1 Name of Qualification

Master of Engineering - M. Eng.

Title Conferred

Master of Engineering in Energy and Environmental Management

Specialization

Energy and Environmental Management in Industrialized Countries

2.2 Main Field(s) of Study

Energy and Environmental Engineering
Energy and Environmental Economics

2.3 Institution Awarding the Qualification

Europa-Universität Flensburg, 24937 Flensburg, Germany

Status (Type / Control)

University / State Institution

2.4 Institution Administering Studies

[same]

Status (Type / Control)

[same/same]

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

English and German

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level

Graduate / Second Degree (five years total), by thesis

3.2 Official Length of Program

Eighteen month – 90 Credit Points (Master programme only)

3.3 Access Requirements

Qualified three and a half year bachelor of engineering and economics including one semester outside Germany. Sufficient knowledge of the English language.

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of Study

Full-time

4.2 Program Requirements

It is the aim of the course to convey the knowledge and skills necessary for an independent recognition and analysis of problems in the field of energy and the environment, for the development of independent organisational and technical problem solutions and for the successful implementation of technical solutions into marketable products.

Students will acquire a solid knowledge background and the necessary personal and analytical skills to recognise, analyse and solve energy and environmental problems. Based on a thorough understanding of economics and engineering as well as a familiarity with relevant ecological, judicial and political contexts students learn to combine the knowledge from different disciplines to develop target oriented strategies and problem solutions. During their studies they will acquire international, intercultural and methodological competences as well as personal skills for self organisation, team work, project management, strategic, interdisciplinary and entrepreneurial thinking. Furthermore, students will learn to solve group conflicts and to constructively deal with criticism. Students will be introduced to their ethical and societal responsibility for the solution of energy and environmental problems. Students will learn how to independently acquire all necessary information and knowledge to facilitate a process

of life long learning enabling them to successfully deal with constantly changing challenges.

4.2.1 Program Requirements for the Specialisation 'Industrialized Countries'

Compulsory modules:

Economics:

- Sustainable Energy Systems A
- Environmental Economics

Engineering:

- Energy Management
- Informatics in Engineering

Economics modules to be chosen from (Chosen modules in *italics*):

- Trading Energy
- External Costs of Energy and Climate Change
- Energy and Environmental Policy
- Energy Law
- Climate Protection and Integrated Climate Concepts
- Investment Analysis and Financing of Energy Projects
- Wind farm project planning
- Green Entrepreneurship
- Geographical Information in Sustainable Energy Systems

Engineering modules to be chosen from (Chosen modules in *italics*):

- Green Engineering Theory
- Green Engineering Project
- Welding Technology
- Development and Evaluation of Energy Related Systems
- Applied Environmental Science
- Applied Informatics in Energy Planning
- Energy Storage Systems
- Wind Energy Technology – State of the Art
- Energy Modelling Project
- Advanced Power Plant Technology
- Energy efficiency of Technical Supply Systems
- Grid Integration
- Offshore Wind Energy – Operation and Maintenance
- Energy automation

- Power Grid Modelling
- Introduction to Energy System Modelling and Optimization

Application- or research-oriented master thesis of six months duration.

4.2.1 Program Requirements for the Specialisation 'Developing Countries'

Compulsory modules:

Economics:

- Sustainable Energy Systems B
- Environmental Economics
- Project Management in International Development Cooperation
- Organisational Behaviour and Diversity Management in International Development Cooperation

Engineering:

- Sustainable Energy Planning in Rural Areas
- Applied Informatics in Energy Planning
- International Classroom

Economics modules to be chosen from (Chosen modules in *italics*):

- Development Strategies and Organisations in International Development Cooperation
- Trading Energy
- External Costs of Energy and Climate Change
- Energy and Environmental Policy
- Investment Analysis and Financing of Energy Projects
- Sustainable Energy Innovation / Implementation in Developing Countries
- Organisational Change and Development

Engineering modules to be chosen from (Chosen modules in *italics*):

- Renewable Energy Technologies A
- Renewable Energy Technologies B
- Rational Use of Energy and Energy Auditing

In the case that the previous bachelor education was only in engineering, one of the elective modules in economics is substituted by the compulsory module 'Economics and business studies'.

Application- or research-oriented master thesis of six months duration.

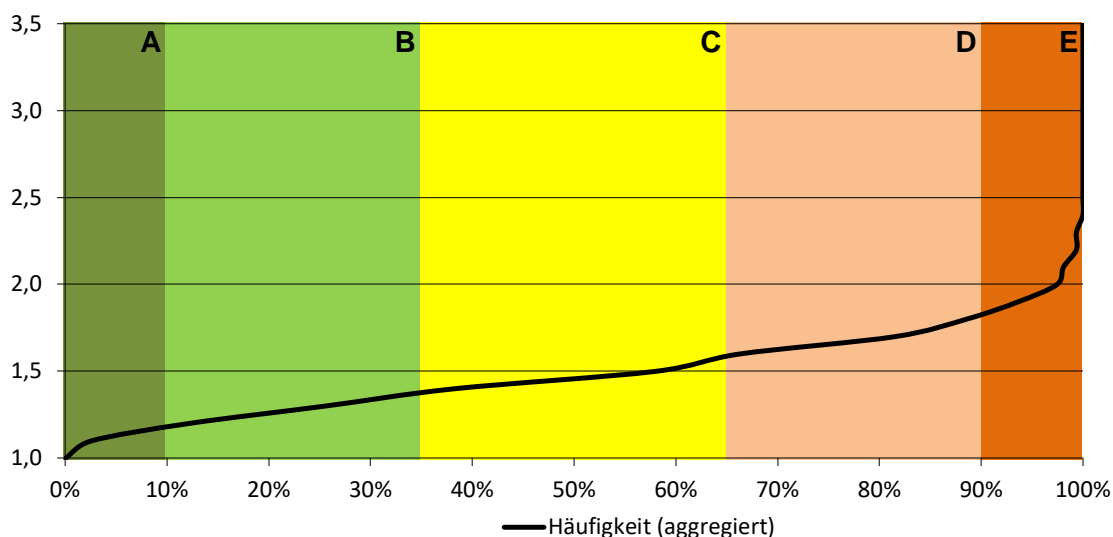
4.3 Program Details

See "Notenkonto" (Transcript) for list of courses and grades; and "Prüfungszeugnis" (Final Examination Certificate) for subjects offered in final examinations (written and oral), and topic of thesis, including evaluations.

4.4 Grading Scheme

General grading scheme cf. Sec. 8.6

1,0 – 1,5	sehr gut	very good	excellent performance	61,84 %
1,6 – 2,5	gut	good	performance considerably exceeding the average standard	38,16 %
2,6 – 3,5	befriedigend	satisfactory	performance meeting the average standard	0,0 %
3,6 – 4,0	ausreichend	sufficient	performance meeting minimum criteria	0,0 %
> 4,0	nicht ausreichend	insufficient/fail	performance not meeting minimum criteria	0,0 %



4.5 Overall Classification

1,5 (Very Good)

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to Further Study

Qualifies to apply for admission to doctoral (PhD) programs

5.2 Professional Status

The Master of Engineering degree in Energy and Environmental Management entitles its holder to the professional title of “Wirtschaftsingenieurin” or “Wirtschaftsingenieur” which is legally protected in Germany. It also entitles her or him to exercise professional work in the field(s) of engineering and business for which the degree was awarded.

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

The program has been accredited by ASIIN.

6.2 Further Information Sources

On the institution: www.uni-flensburg.de
For national information sources cf. Sect. 8.8

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:
Document (Urkunde) on the award of the degree Master of Engineering – M.Eng.
as well as a diploma from 24th April 2018

Head of Examination Board
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

(Official Stamp/Seal)

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM ¹

The information on the national higher education system on the following pages provides a context or the qualification and the type of higher education that awarded it.

8.1 Types of Institutions and Institutional Control

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of *Hochschulen* ²

- *Universitäten* (Universities), including various specialized institutions, comprise the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities are also institutional foci of, in particular, basic research, so that advanced stages of study have strong theoretical orientations and research oriented components.
- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences): Programs concentrate in engineering and other technical disciplines, business related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application oriented focus and professional character of studies, which include one or two semesters of integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.
- *Kunst- and Musikhochschulen* (Colleges of Art/Music, etc.) offer graduate studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication. HE institutions are either state or state recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to HE legislation.

8.2 Types of programs and degrees awarded

- Studies in all three types of institutions are traditionally offered in integrated „long“ (one-tier) programs leading to *Diplom* or *Magister Artium* degrees or completion by a *Staatsprüfung* (State Examination).
- In 1998, a new scheme of first and second level degree programs (*Bakkalaureus*/Bachelor and *Magister*/Master) was introduced to be offered parallel to or *in lieu* of established integrated „long“ programs. While these programs are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they enhance also international compatibility of studies.
- For details cf. sect. 8.41 and sect. 8.42, respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programs and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations jointly established by the Standing Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK) and the Association of German Universities and other Higher Education Institutions (HRK). In 1999, a system of accreditation for programs of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. Programs and qualifications accredited under this scheme are designated accordingly in the Diploma Supplement.

8.4 Organization of Studies

8.4.1 Integrated „Long“ Programs (One-Tier):

Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

Studies are either mono disciplinary (single subject, *Diplom* degrees, most programs completed by a *Staatsprüfung*) or comprise a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). As common characteristics, in the absence of intermediate (first level) degrees, studies are divided into two stages. The first stage (1.5 to 2 years) focuses – without any components of general education – on broad orientations and foundations of the field(s) of study including propaedeutical subjects. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the M.A.) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements always include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*.

- Studies at *Universities* last usually 4.5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or to 6 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the exact/natural and economic sciences. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*. The three qualifications are academically equivalent. As the final (and only) degrees offered in these programs at graduate level, they qualify to apply for admission to doctoral studies, cf. sect. 8.5.
- Studies at *Fachhochschulen* (FH) /Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non doctorate granting institutions, qualified graduates may pursue doctoral work at doctorate granting institutions, cf. sect. 8.5.
- Studies at *Kunst-* and *Musikhochschulen* (Colleges of Art/Music, etc.) are more flexible in the organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, awards include Certificates and Certified Examinations for specialized areas and professional purposes.

8.4.2 First/Second Degree Programs (Two-tier): *Bakkalaureus/Bachelor, Magister/Master degrees*

These programs apply to all three types of institutions. Their organization makes use of credit point systems and modular components. First degree programs (3 to 4 years) lead to *Bakkalaureus/Bachelor* degrees (B.A., B.Sc., B.Eng., LL.B.). Graduate second degree programs (1 to 2 years) lead to *Magister/Master* degrees (M.A., M.Sc., M.Eng., LL.M.). Both may be awarded in dedicated form to indicate particular specializations or applied/professional orientations (B.A., B.Sc. or M.A., M.Sc. in ...). All degrees include a thesis requirement.

8.5 Doctorate

Universities, most specialized institutions and some Colleges of Art/Music are doctorate granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified *Diplom* or *Magister/Master* degree, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a supervisor. Holders of a qualified *Diplom (FH)* degree or other first degrees may be admitted for doctoral studies with specified additional requirements.

8.6 Grading Scheme

The grading scheme usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): „*Sehr gut*“ (1) = Very Good; „*Gut*“ (2) = Good; „*Befriedigend*“ (3) = Satisfactory; „*Ausreichend*“ (4) = Sufficient; „*Nicht ausreichend*“ (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is „*Ausreichend*“ (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees. Some institutions may also use the ECTS grading scheme.

8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling gives access to all higher education studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible after 12 years (*Fachhochschulreife*). Admission to Colleges of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz* (KMK) [Standing Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany] – Lennéstraße 6, D-53113 Bonn; Fax: +49/[0]228/501-229; with
 - Central Office for Foreign Education (ZAB) as German NARIC and ENIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
 - „Documentation and Educational Information Service“ as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (EURYBASE, annual update, www.eurydice.org; E-Mail: eurydice@kmk.org)

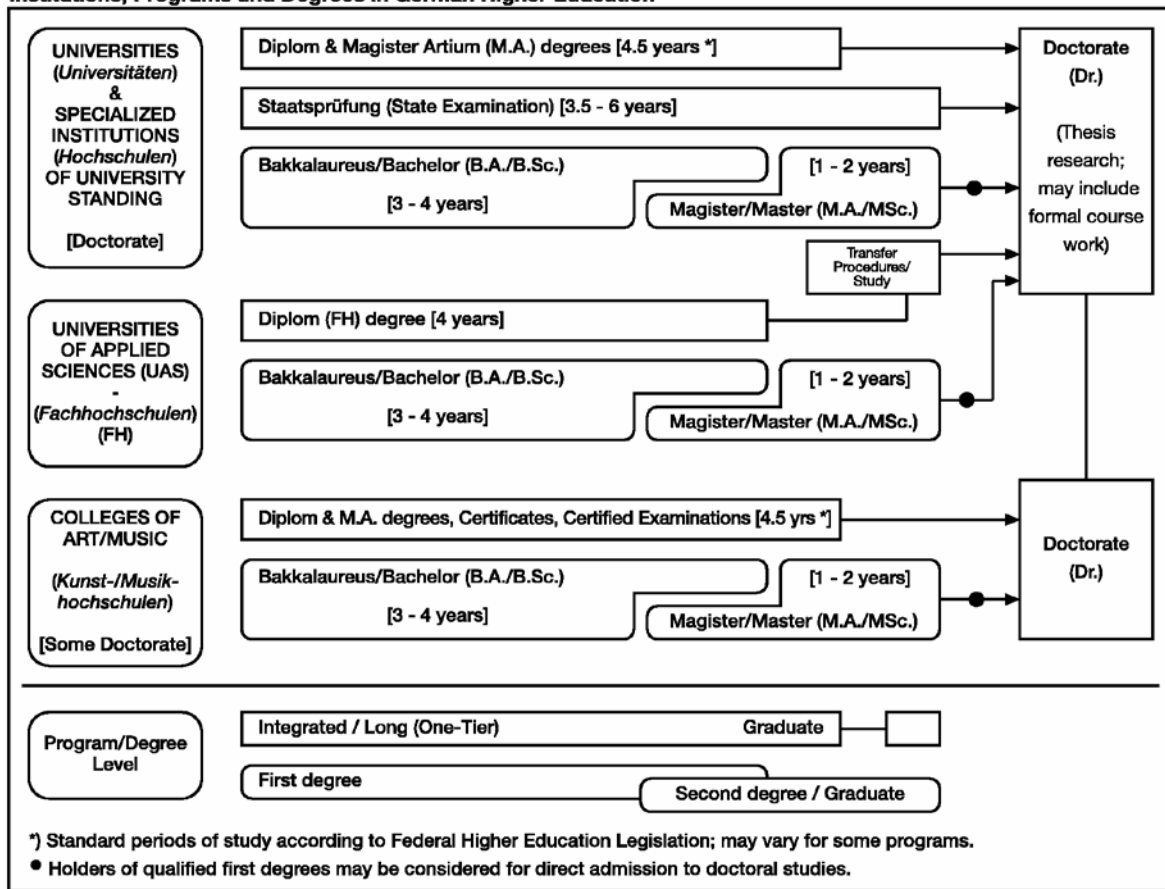
- *Hochschulrektorenkonferenz* (HRK) [Association of German Universities and other Higher Education Institutions]. Its „Higher Education Compass“ (www.higher-educationcompass.hrk.de) features comprehensive information on institutions, programs of study, etc. Ahrstraße 39, D-53175 Bonn; Fax: +49/[0]228 / 887-210; E-Mail: sekr@hrk.de

¹ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement.

All Information as of 15 Jan 2000.

² *Hochschule* is the generic term for higher education institutions.

Institutions, Programs and Degrees in German Higher Education





Diploma Supplement

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

1. ANGABEN ZUM INHABER DER QUALIFIKATION

1.1 Familienname/1.2 Vorname

Mustermann, Max

1.3 Geburtsdatum, Geburtsort, Geburtsland

01.01.2001 in Musterstadt, Musterland

1.4 Matrikelnummer

No. 123456

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)

Master of Engineering – M.Eng.

Bezeichnung des Titels

Energy and Environmental Management

Spezialisierung

Energy and Environmental Management in Industrieländern

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

- Energy and Environmental Engineering
- Energy and Environmental Economics

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat

Europa-Universität Flensburg
24937 Flensburg; Bundesrepublik Deutschland

Flensburg, 24. April 2018

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

Status (Typ/Trägerschaft)

Universität/Trägerkörperschaft des öffentlichen Rechts

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat

Siehe unter 2.3

Status (Typ/Trägerschaft)

Siehe unter 2.3

2.5 Im Unterricht/in der Prüfung verwendete Sprachen

Englisch und Deutsch

3. ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION**3.1 Ebene der Qualifikation**

Zweiter berufsqualifizierender Studienabschluss mit studienbegleitenden Fachprüfungen sowie Masterarbeit und Disputation.

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

18 Monate (= 90 Credit Points)

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

Siebensemestriger Bachelor Abschluss als Wirtschaftsingenieur (210 Credit Points) einschließlich eines Auslandssemesters oder gleichwertiger Abschluss. Ausreichende Kenntnis der englischen Sprache.

4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN**4.1 Studienform**

Vollzeit

4.2 Anforderungen des Studiengangs des Absolventen

Ziel des Studiengangs ist es, die Kenntnisse und nötigen Fähigkeiten zur eigenständigen Erkennung und Analyse von Energie- und Umweltproblemen, zur Entwicklung eigenständiger organisatorischer und technischer Problemlösungen und zur erfolgreichen Einführung technischer Lösungen für die Vermarktung von Produkten zu vermitteln.

Die Studierenden erwerben einen soliden Wissenshintergrund und die notwendigen persönlichen und analytischen Fähigkeiten, um Energie- und Umweltprobleme zu erkennen, zu analysieren und zu lösen. Basierend auf einem gründlichen Verständnis von Ökonomie und Technik sowie der Vertrautheit mit relevanten ökologischen, juristischen und politischen Kontexten lernen die Studierenden, das Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen zu kombinieren, um zielorientierte Strategien und Problemlösungen zu entwickeln. Während ihres Studiums erwerben sie internationale, interkulturelle und methodische Kompetenzen sowie persönliche Fähigkeiten für Selbstorganisation, Teamarbeit, Projektmanagement, strategisches, interdisziplinäres und unternehmerisches Denken. Darüber hinaus lernen die Studierenden, Gruppenkonflikte zu lösen und konstruktiv mit Kritik umzugehen. Die Studierenden werden in die ethische und gesellschaftliche Verantwortung für die Lösung von Energie- und Umweltproblemen eingeführt. Die Studierenden lernen, eigenständig alle notwendigen Informationen und Kenntnisse in einem Prozess des lebenslangen Lernens zu erwerben, der es ihnen ermöglicht, erfolgreich mit sich ständig ändernden Herausforderungen umzugehen.

4.2.1a Programm für die Spezialisierung ‚Industrieländer‘:Pflichtmodule:

Wirtschaftswissenschaften:

- Sustainable Energy Systems A

Flensburg, 24. April 2018

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

- Environmental Economics

Ingenieurwissenschaften:

- Energy Management
- Informatics in Engineering

Wirtschaftswissenschaftliches Modulangebot (gewählte Module *kursiv*):

- Trading Energy
- External Costs of Energy and Climate Change
- Energy and Environmental Policy
- Energy Law
- Climate Protection and Integrated Climate Concepts
- Investment Analysis and Financing of Energy Projects
- Wind farm project planning
- Green Entrepreneurship
- Geographical Information in Sustainable Energy Systems

Ingenieurwissenschaftliche Modulangebot (gewählte Kurse *kursiv*):

- Green Engineering Theory
- Green Engineering Project
- Welding Technology
- Development and Evaluation of Energy Related Systems
- Applied Environmental Science
- Applied Informatics in Energy Planning
- Energy Storage Systems
- Wind Energy Technology – State of the Art
- Energy Modelling Project
- Advanced Power Plant Technology
- Energy efficiency of Technical Supply Systems
- Grid Integration
- Offshore Wind Energy – Operation and Maintenance
- Energy automation
- Power Grid Modelling
- Introduction to Energy System Modelling and Optimization

Anwendungs- oder forschungsorientierte Masterarbeit (sechs Monate).

Flensburg, 24. April 2018

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

4.2.1b Programm für die Spezialisierung ‚Entwicklungsländer‘:

Pflichtmodule:

Economics:

- Sustainable Energy Systems B
- Environmental Economics
- Project Management in International Development Cooperation
- Organisational Behaviour and Diversity Management in International Development Cooperation

Engineering:

- Sustainable Energy Planning in Rural Areas
- Applied Informatics in Energy Planning
- International Classroom

Wirtschaftswissenschaftliches Modulangebot (gewählte Module *kursiv*):

- Development Strategies and Organisations in International Development Cooperation
- Trading Energy
- External Costs of Energy and Climate Change
- Energy and Environmental Policy
- Investment Analysis and Financing of Energy Projects
- Sustainable Energy Innovation / Implementation in Developing Countries
- Organisational Change and Development

Ingenieurwissenschaftliches Modulangebot (gewählte Module *kursiv*):

- Renewable Energy Technologies A
- Renewable Energy Technologies B
- Rational Use of Energy and Energy Auditing

Im Fall, dass der Bachelorabschluss ein reiner Ingenieurabschluss war, wird ein wirtschaftswissenschaftliches Wahlmodul durch das Pflichtmodul ‘Economics and business studies’ ersetzt.

Anwendungs- oder forschungsorientierte Masterarbeit (sechs Monate).

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

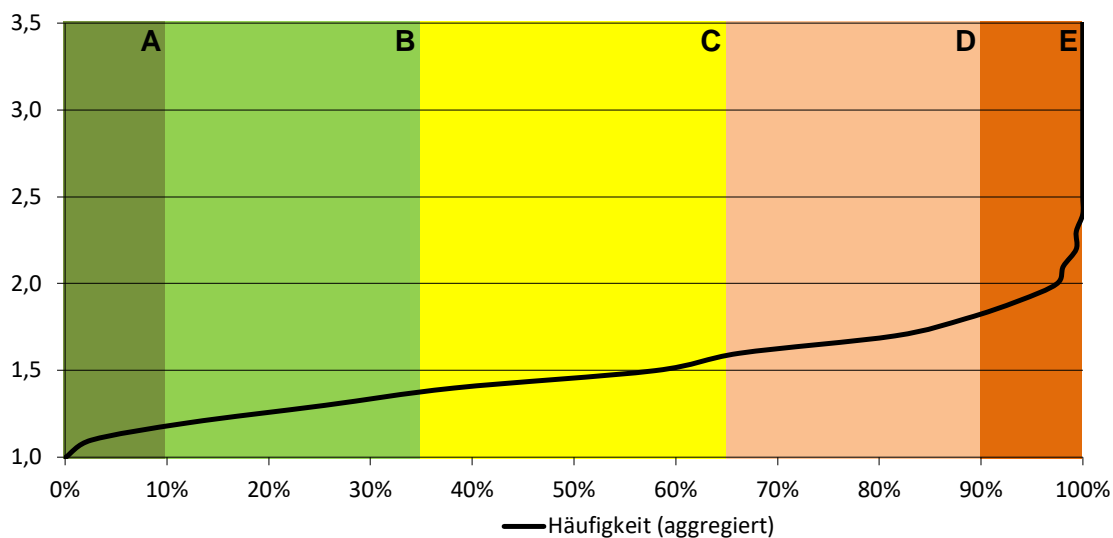
Siehe hierzu das Prüfungszeugnis bezüglich der besuchten Pflicht- Modulveranstaltungen und Wahlpflichtkurse sowie des Themas der Master Thesis, inkl. Bewertungen.

Flensburg, 24. April 2018

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten in Deutschland

1,0 – 1,5	sehr gut	very good	excellent performance	56,60 %
1,6 – 2,5	gut	good	performance considerably exceeding the average standard	43,40 %
2,6 – 3,5	befriedigend	satisfactory	performance meeting the average standard	0,0 %
3,6 – 4,0	ausreichend	sufficient	performance meeting minimum criteria	0,0 %
> 4,0	nicht ausreichend	insufficient/fail	performance not meeting minimum criteria	0,0 %



4.5 Gesamtnote

1,7 (Gut)

5. ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Abschluss qualifiziert für die Zulassung zur Promotion.

5.2 Beruflicher Status

Der Grad Master of Engineering verleiht dem Träger das Recht den professionellen Titel ‚Wirtschaftsingenieur‘ oder ‚Wirtschaftsingenieurin‘ (Universität) zu führen, der in Deutschland rechtlich geschützt ist. Der Träger hat außerdem das Recht professionelle Arbeit im Bereich der Ingenieur- oder Wirtschaftswissenschaften auszuführen.

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

Der Studiengang ist zum Zeitpunkt der Ausstellung dieser Urkunde von der ASIIN akkreditiert.

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

Informationen über die Europa-Universität Flensburg sind auch unter www.uni-flensburg.de abzurufen;

Flensburg, 24. April 2018

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

bzgl. Informationsquellen in der Bundesrepublik Deutschland siehe auch unter 8.8.

7. ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

Urkunde über die Verleihung des Grades Master of Engineering - M.Eng. sowie Prüfungszeugnis vom 24. April 2018

Offizieller Stempel/Siegel

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

8. ANGABEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND¹

Die nachfolgenden Informationen über das Hochschulsystem in Deutschland geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.²

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- *Fachhochschulen* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieur- wissenschaftliche und technische Fächer, wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen klaren praxisorientierten Ansatz und eine berufsbezogene Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

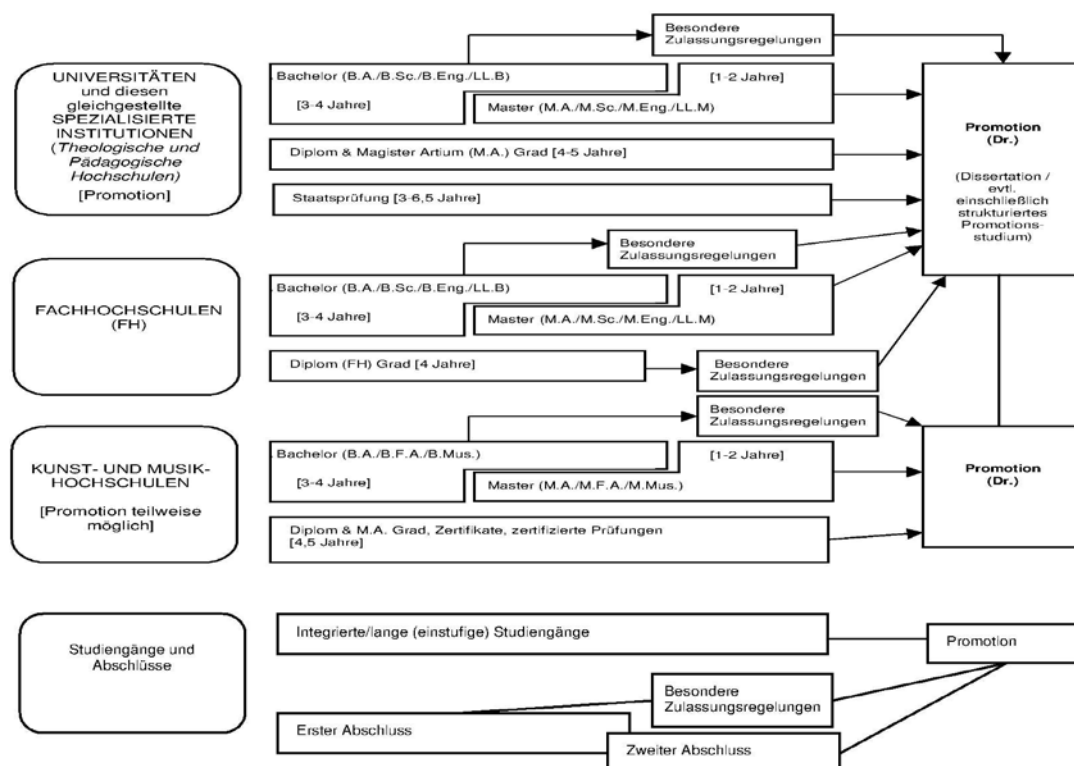
In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führen oder mit einer Staatsprüfung abschließen.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 besteht die Möglichkeit, parallel zu oder anstelle von traditionellen Studiengängen gestufte Studiengänge (Bachelor und Master) anzubieten. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten, sowie Studiengänge international kompatibler machen. Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3 Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicher zu stellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.³ Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Studiengänge unter der Aufsicht des Akkreditierungsrates, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.⁴

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Akkumulation und Transfer von Kreditpunkten (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

8.4.1 Bachelor In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben. Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁵ Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of fine Arts (B.F.A) oder Bachelor of Music (B. Mus.) ab.

8.4.2 Master Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge sind nach den Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ und „stärker forschungsorientiert“ zu differenzieren. Die Hochschulen legen für jeden Masterstudiengang das Profil fest. Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁶ Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) oder Master of Music (M.Mus.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge, sowie solche, die inhaltlich nicht auf den vorangegangenen Bachelorstudiengang aufbauen, können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenerwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische, pharmazeutische und Lehramtsstudiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab.

Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

8.5 Promotion Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diplom (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

8.6 Benotungsskala Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden). „Sehr gut (1)“, „Gut (2)“, „Befriedigend (3)“, „Ausreichend (4)“, „Nicht ausreichend (5)“. Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend (4)“ notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen. Außerdem verwenden Hochschulen zum Teil bereits die ECTS-Benotungsskala, die mit den Graden A (die besten 10%), B (die nächsten 25%), C (die nächsten 30%), D (die nächsten 25%) und E (die nächsten 10%) arbeitet.

8.7 Hochschulzugang Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Kunst- und Musikhochschulen kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen. Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik Deutschland - Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Lennstr. 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501 -229; Tel.: +49(0)228/501 -0
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst“ als deutscher Partner im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm); E-Mail: eurydice@kmk.org

- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ahrstr. 39, D-531 75 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de
- Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de).

¹ Die Informationen berücksichtigen nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 1.7.2005.

² Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können,

³ Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 21.4.2005).

⁴ „Gesetz zur Errichtung einer Stiftung ‚Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland, in Kraft getreten am 26.02.05, GV. NRW. 2005, Nr. 5, 5. 45, in Verbindung mit der Vereinbarung der Länder zur Stiftung ‚Stiftung: Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004).

⁵ Siehe Fußnote Nr. 4.

⁶ Siehe Fußnote Nr. 4.



Diploma Supplement

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family Name / 1.2 First Name

Mustermann, Max

1.3 Date, Place, Country of Birth

01.01.2001 in Musterstadt, Musterland

1.4 Student ID Number or Code

No.: 123456

2. QUALIFICATION

2.1 Name of Qualification

Master of Engineering - M. Eng.

Title Conferred

Master of Engineering in Energy and Environmental Management

Specialization

Energy and Environmental Management in Developing Countries

2.2 Main Field(s) of Study

Energy and Environmental Engineering
Energy and Environmental Economics

2.3 Institution Awarding the Qualification

Europa-Universität Flensburg, 24937 Flensburg, Germany

Status (Type / Control)

University / State Institution

2.4 Institution Administering Studies

[same]

Status (Type / Control)

[same/same]

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

English and German

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION**3.1 Level**

Graduate / Second Degree (five years total), by thesis

3.2 Official Length of Program

Eighteen month – 90 Credit Points (Master programme only)

3.3 Access Requirements

Qualified three and a half year bachelor of engineering and economics including one semester outside Germany. Sufficient knowledge of the English language.

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED**4.1 Mode of Study**

Full-time

4.2 Program Requirements

It is the aim of the course to convey the knowledge and skills necessary for an independent recognition and analysis of problems in the field of energy and the environment, for the development of independent organisational and technical problem solutions and for the successful implementation of technical solutions into marketable products.

Students will acquire a solid knowledge background and the necessary personal and analytical skills to recognise, analyse and solve energy and environmental problems. Based on a thorough understanding of economics and engineering as well as a familiarity with relevant ecological, judicial and political contexts students learn to combine the knowledge from different disciplines to develop target oriented strategies and problem solutions. During their studies they will acquire international, intercultural and methodological competences as well as personal skills for self organisation, team work, project management, strategic, interdisciplinary and entrepreneurial thinking. Furthermore, students will learn to solve group conflicts and to constructively deal with criticism. Students will be introduced to their ethical and societal responsibility for the solution of energy and environmental problems. Students will learn how to independently acquire all necessary information and knowledge to facilitate a process of life long learning enabling them to successfully deal with constantly changing challenges.

4.2.1 Program Requirements for the Specialisation 'Industrialized Countries'

Compulsory modules:

Economics:

- Sustainable Energy Systems A
- Environmental Economics

Engineering:

- Energy Management
- Informatics in Engineering

Economics modules to be chosen from (Chosen modules in *italics*):

- Trading Energy
- External Costs of Energy and Climate Change
- Energy and Environmental Policy
- Energy Law
- Climate Protection and Integrated Climate Concepts
- Investment Analysis and Financing of Energy Projects
- Wind farm project planning
- Green Entrepreneurship
- Geographical Information in Sustainable Energy Systems

Engineering modules to be chosen from (Chosen modules in *italics*):

- Green Engineering Theory
- Green Engineering Project
- Welding Technology
- Development and Evaluation of Energy Related Systems
- Applied Environmental Science
- Applied Informatics in Energy Planning
- Energy Storage Systems
- Wind Energy Technology – State of the Art
- Energy Modelling Project
- Advanced Power Plant Technology
- Energy efficiency of Technical Supply Systems
- Grid Integration
- Offshore Wind Energy – Operation and Maintenance
- Energy automation
- Power Grid Modelling
- Introduction to Energy System Modelling and Optimization

Application- or research-oriented master thesis of six months duration.

4.2.1 Program Requirements for the Specialisation 'Developing Countries'

Compulsory modules:

Economics:

- Sustainable Energy Systems B
- Environmental Economics
- Project Management in International Development Cooperation
- Organisational Behaviour and Diversity Management in International Development Cooperation

Engineering:

- Sustainable Energy Planning in Rural Areas
- Applied Informatics in Energy Planning
- International Classroom

Economics modules to be chosen from (Chosen modules in *italics*):

- Development Strategies and Organisations in International Development Cooperation
- Trading Energy
- External Costs of Energy and Climate Change
- Energy and Environmental Policy
- Investment Analysis and Financing of Energy Projects
- Sustainable Energy Innovation / Implementation in Developing Countries
- Organisational Change and Development

Engineering modules to be chosen from (Chosen modules in *italics*):

- Renewable Energy Technologies A
- Renewable Energy Technologies B
- Rational Use of Energy and Energy Auditing

In the case that the previous bachelor education was only in engineering, one of the elective modules in economics is substituted by the compulsory module 'Economics and business studies'.

Application- or research-oriented master thesis of six months duration.

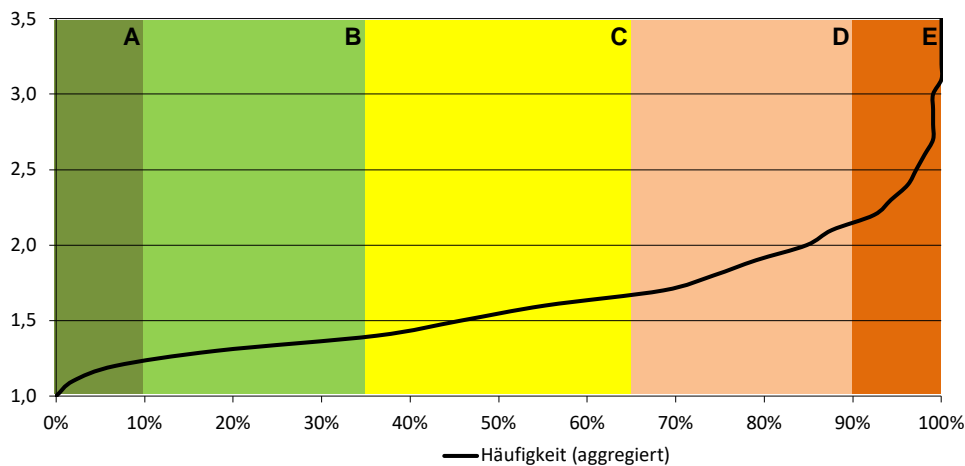
4.3 Program Details

See "Notenkonto" (Transcript) for list of courses and grades; and "Prüfungszeugnis" (Final Examination Certificate) for subjects offered in final examinations (written and oral), and topic of thesis, including evaluations.

4.4 Grading Scheme

General grading scheme cf. Sec. 8.6

1,0 – 1,5	sehr gut	very good	excellent performance	61,84 %
1,6 – 2,5	gut	good	performance considerably exceeding the average standard	38,16 %
2,6 – 3,5	befriedigend	satisfactory	performance meeting the average standard	0,0 %
3,6 – 4,0	ausreichend	sufficient	performance meeting minimum criteria	0,0 %
> 4,0	nicht ausreichend	insufficient/fail	performance not meeting minimum criteria	0,0 %



4.5 Overall Classification

1,5 (Very Good)

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to Further Study

Qualifies to apply for admission to doctoral (PhD) programs

5.2 Professional Status

The Master of Engineering degree in Energy and Environmental Management entitles its holder to the professional title of “Wirtschaftsingenieurin” or “Wirtschaftsingenieur” which is legally protected in Germany. It also entitles her or him to exercise professional work in the field(s) of engineering and business for which the degree was awarded.

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

The program has been accredited by ASIIN.

6.2 Further Information Sources

On the institution: www.uni-flensburg.de
For national information sources cf. Sect. 8.8

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:
Document (Urkunde) on the award of the degree Master of Engineering – M.Eng.
as well as a diploma from 24th April 2018

Head of Examination Board
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

(Official Stamp/Seal)

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM ¹

The information on the national higher education system on the following pages provides a context or the qualification and the type of higher education that awarded it.

8.1 Types of Institutions and Institutional Control

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of *Hochschulen* ²

- *Universitäten* (Universities), including various specialized institutions, comprise the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities are also institutional foci of, in particular, basic research, so that advanced stages of study have strong theoretical orientations and research oriented components.
- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences): Programs concentrate in engineering and other technical disciplines, business related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application oriented focus and professional character of studies, which include one or two semesters of integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.
- *Kunst- and Musikhochschulen* (Colleges of Art/Music, etc.) offer graduate studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication. HE institutions are either state or state recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to HE legislation.

8.2 Types of programs and degrees awarded

- Studies in all three types of institutions are traditionally offered in integrated „long“ (one-tier) programs leading to *Diplom* or *Magister Artium* degrees or completion by a *Staatsprüfung* (State Examination).
- In 1998, a new scheme of first and second level degree programs (*Bakkalaureus*/Bachelor and *Magister*/Master) was introduced to be offered parallel to or *in lieu* of established integrated „long“ programs. While these programs are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they enhance also international compatibility of studies.
- For details cf. sect. 8.41 and sect. 8.42, respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programs and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations jointly established by the Standing Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK) and the Association of German Universities and other Higher Education Institutions (HRK). In 1999, a system of accreditation for programs of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. Programs and qualifications accredited under this scheme are designated accordingly in the Diploma Supplement.

8.4 Organization of Studies

8.4.1 Integrated „Long“ Programs (One-Tier):

Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

Studies are either mono disciplinary (single subject, *Diplom* degrees, most programs completed by a *Staatsprüfung*) or comprise a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). As common characteristics, in the absence of intermediate (first level) degrees, studies are divided into two stages. The first stage (1.5 to 2 years) focuses – without any components of general education – on broad orientations and foundations of the field(s) of study including propaedeutical subjects. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the M.A.) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements always include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*.

- Studies at *Universities* last usually 4.5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or to 6 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the exact/natural and economic sciences. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*.

The three qualifications are academically equivalent. As the final (and only) degrees offered in these programs at graduate level, they qualify to apply for admission to doctoral studies, cf. sect. 8.5.

- Studies at *Fachhochschulen* (FH) /Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non doctorate granting institutions, qualified graduates may pursue doctoral work at doctorate granting institutions, cf. sect. 8.5.
- Studies at *Kunst-* and *Musikhochschulen* (Colleges of Art/Music, etc.) are more flexible in the organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, awards include Certificates and Certified Examinations for specialized areas and professional purposes.

8.4.2 First/Second Degree Programs (Two-tier): *Bakkalaureus/Bachelor, Magister/Master degrees*

These programs apply to all three types of institutions. Their organization makes use of credit point systems and modular components. First degree programs (3 to 4 years) lead to *Bakkalaureus/Bachelor* degrees (B.A., B.Sc., B.Eng., LL.B.). Graduate second degree programs (1 to 2 years) lead to *Magister/Master* degrees (M.A., M.Sc., M.Eng., LL.M.). Both may be awarded in dedicated form to indicate particular specializations or applied/professional orientations (B.A., B.Sc. or M.A., M.Sc. in ...). All degrees include a thesis requirement.

8.5 Doctorate

Universities, most specialized institutions and some Colleges of Art/Music are doctorate granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified *Diplom* or *Magister/Master* degree, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a supervisor. Holders of a qualified *Diplom (FH)* degree or other first degrees may be admitted for doctoral studies with specified additional requirements.

8.6 Grading Scheme

The grading scheme usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): „*Sehr gut*“ (1) = Very Good; „*Gut*“ (2) = Good; „*Befriedigend*“ (3) = Satisfactory; „*Ausreichend*“ (4) = Sufficient; „*Nicht ausreichend*“ (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is „*Ausreichend*“ (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees. Some institutions may also use the ECTS grading scheme.

8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling gives access to all higher education studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible after 12 years (*Fachhochschulreife*). Admission to Colleges of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

8.8 National Sources of Information

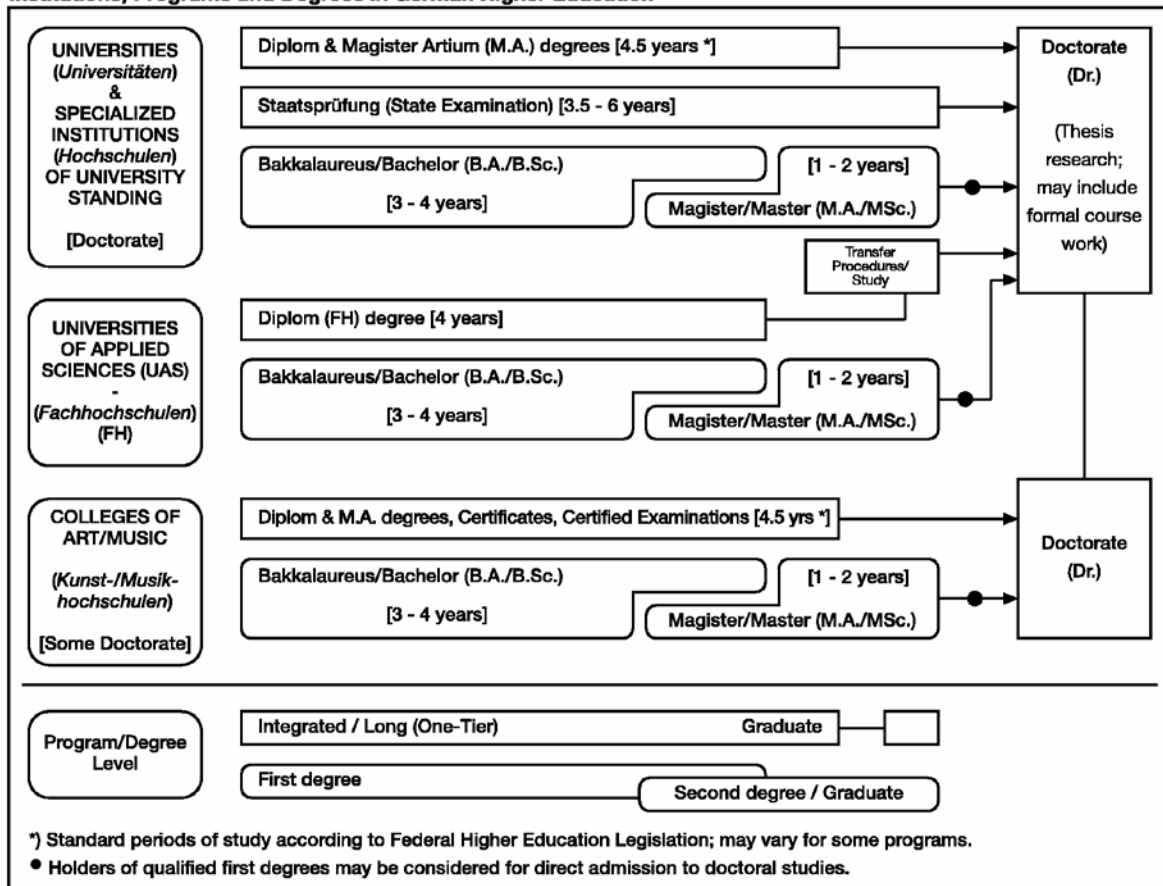
- *Kultusministerkonferenz* (KMK) [Standing Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany] – Lennéstraße 6, D-53113 Bonn; Fax: +49/[0]228/501-229; with
 - Central Office for Foreign Education (ZAB) as German NARIC and ENIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
 - „Documentation and Educational Information Service“ as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (EURYBASE, annual update, www.eurydice.org; E-Mail: eurydice@kmk.org)

- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) [Association of German Universities and other Higher Education Institutions]. Its „Higher Education Compass“ (www.higher-educationcompass.hrk.de) features comprehensive information on institutions, programs of study, etc. Ahrstraße 39, D-53175 Bonn; Fax: +49/[0]228 / 887-210; E-Mail: sekr@hrk.de

¹ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement.
All Information as of 15 Jan 2000.

² Hochschule is the generic term for higher education institutions.

Institutions, Programs and Degrees in German Higher Education





Diploma Supplement

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

1. ANGABEN ZUM INHABER DER QUALIFIKATION

1.1 Familienname/1.2 Vorname

Mustermann, Max

1.3 Geburtsdatum, Geburtsort, Geburtsland

01.01.2001 in Musterstadt, Musterland

1.4 Matrikelnummer

No. 123456

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)

Master of Engineering – M.Eng.

Bezeichnung des Titels

Energy and Environmental Management

Spezialisierung

Energy and Environmental Management in Entwicklungsländern

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

- Energy and Environmental Engineering
- Energy and Environmental Economics

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat

Europa-Universität Flensburg
24937 Flensburg; Bundesrepublik Deutschland

Flensburg, 24. April 2018

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

Status (Typ/Trägerschaft)

Universität/Trägerkörperschaft des öffentlichen Rechts

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat

Siehe unter 2.3

Status (Typ/Trägerschaft)

Siehe unter 2.3

2.5 Im Unterricht/in der Prüfung verwendete Sprachen

Englisch und Deutsch

3. ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION**3.1 Ebene der Qualifikation**

Zweiter berufsqualifizierender Studienabschluss mit studienbegleitenden Fachprüfungen sowie Masterarbeit und Disputation.

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

18 Monate (= 90 Credit Points)

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

Siebensemestriger Bachelor Abschluss als Wirtschaftsingenieur (210 Credit Points) einschließlich eines Auslandssemesters oder gleichwertiger Abschluss. Ausreichende Kenntnis der englischen Sprache.

4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN**4.1 Studienform**

Vollzeit

4.2 Anforderungen des Studiengangs des Absolventen

Ziel des Studiengangs ist es, die Kenntnisse und nötigen Fähigkeiten zur eigenständigen Erkennung und Analyse von Energie- und Umweltproblemen, zur Entwicklung eigenständiger organisatorischer und technischer Problemlösungen und zur erfolgreichen Einführung technischer Lösungen für die Vermarktung von Produkten zu vermitteln.

Die Studierenden erwerben einen soliden Wissenshintergrund und die notwendigen persönlichen und analytischen Fähigkeiten, um Energie- und Umweltprobleme zu erkennen, zu analysieren und zu lösen. Basierend auf einem gründlichen Verständnis von Ökonomie und Technik sowie der Vertrautheit mit relevanten ökologischen, juristischen und politischen Kontexten lernen die Studierenden, das Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen zu kombinieren, um zielorientierte Strategien und Problemlösungen zu entwickeln. Während ihres Studiums erwerben sie internationale, interkulturelle und methodische Kompetenzen sowie persönliche Fähigkeiten für Selbstorganisation, Teamarbeit, Projektmanagement, strategisches, interdisziplinäres und unternehmerisches Denken. Darüber hinaus lernen die Studierenden, Gruppenkonflikte zu lösen und konstruktiv mit Kritik umzugehen. Die Studierenden werden in die ethische und gesellschaftliche Verantwortung für die Lösung von Energie- und Umweltproblemen eingeführt. Die Studierenden lernen, eigenständig alle notwendigen Informationen und Kenntnisse in einem Prozess des lebenslangen Lernens zu erwerben, der es ihnen ermöglicht, erfolgreich mit sich ständig ändernden Herausforderungen umzugehen.

4.2.1a Programm für die Spezialisierung ‚Industrieländer‘:Pflichtmodule:

Wirtschaftswissenschaften:

- Sustainable Energy Systems A

Flensburg, 24. April 2018

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

- Environmental Economics

Ingenieurwissenschaften:

- Energy Management
- Informatics in Engineering

Wirtschaftswissenschaftliches Modulangebot (gewählte Module *kursiv*):

- Trading Energy
- External Costs of Energy and Climate Change
- Energy and Environmental Policy
- Energy Law
- Climate Protection and Integrated Climate Concepts
- Investment Analysis and Financing of Energy Projects
- Wind farm project planning
- Green Entrepreneurship
- Geographical Information in Sustainable Energy Systems

Ingenieurwissenschaftliche Modulangebot (gewählte Kurse *kursiv*):

- Green Engineering Theory
- Green Engineering Project
- Welding Technology
- Development and Evaluation of Energy Related Systems
- Applied Environmental Science
- Applied Informatics in Energy Planning
- Energy Storage Systems
- Wind Energy Technology – State of the Art
- Energy Modelling Project
- Advanced Power Plant Technology
- Energy efficiency of Technical Supply Systems
- Grid Integration
- Offshore Wind Energy – Operation and Maintenance
- Energy automation
- Power Grid Modelling
- Introduction to Energy System Modelling and Optimization

Anwendungs- oder forschungsorientierte Masterarbeit (sechs Monate).

Flensburg, 24. April 2018

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

4.2.1b Programm für die Spezialisierung ‚Entwicklungsländer‘:

Pflichtmodule:

Economics:

- Sustainable Energy Systems B
- Environmental Economics
- Project Management in International Development Cooperation
- Organisational Behaviour and Diversity Management in International Development Cooperation

Engineering:

- Sustainable Energy Planning in Rural Areas
- Applied Informatics in Energy Planning
- International Classroom

Wirtschaftswissenschaftliches Modulangebot (gewählte Module *kursiv*):

- Development Strategies and Organisations in International Development Cooperation
- Trading Energy
- External Costs of Energy and Climate Change
- Energy and Environmental Policy
- Investment Analysis and Financing of Energy Projects
- Sustainable Energy Innovation / Implementation in Developing Countries
- Organisational Change and Development

Ingenieurwissenschaftliches Modulangebot (gewählte Module *kursiv*):

- Renewable Energy Technologies A
- Renewable Energy Technologies B
- Rational Use of Energy and Energy Auditing

Im Fall, dass der Bachelorabschluss ein reiner Ingenieurabschluss war, wird ein wirtschaftswissenschaftliches Wahlmodul durch das Pflichtmodul ‘Economics and business studies’ ersetzt.

Anwendungs- oder forschungsorientierte Masterarbeit (sechs Monate).

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

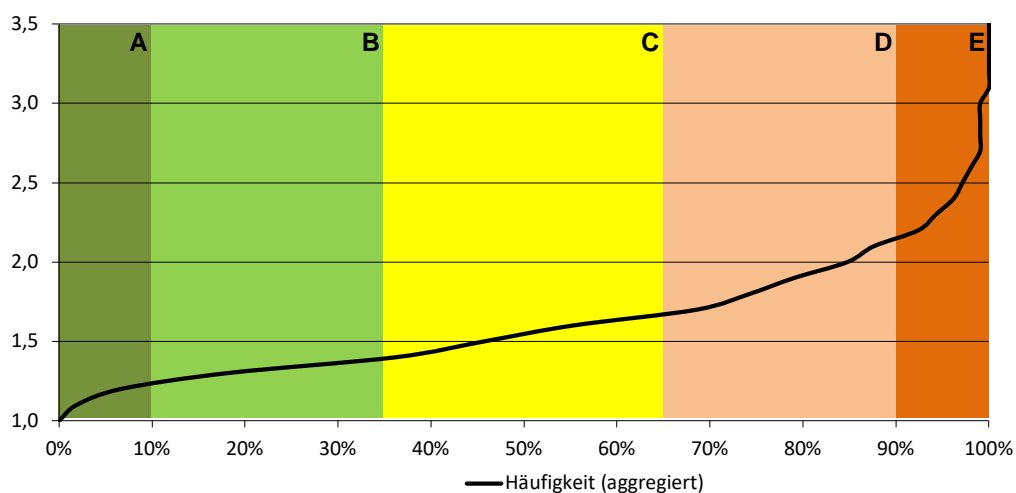
Siehe hierzu das Prüfungszeugnis bezüglich der besuchten Pflicht- Modulveranstaltungen und Wahlpflichtkurse sowie des Themas der Master Thesis, inkl. Bewertungen.

Flensburg, 24. April 2018

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten in Deutschland

1,0 – 1,5	sehr gut	very good	excellent performance	56,60 %
1,6 – 2,5	gut	good	performance considerably exceeding the average standard	43,40 %
2,6 – 3,5	befriedigend	satisfactory	performance meeting the average standard	0,0 %
3,6 – 4,0	ausreichend	sufficient	performance meeting minimum criteria	0,0 %
> 4,0	nicht ausreichend	insufficient/fail	performance not meeting minimum criteria	0,0 %



4.5 Gesamtnote

1,7 (Gut)

5. ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Abschluss qualifiziert für die Zulassung zur Promotion.

5.2 Beruflicher Status

Der Grad Master of Engineering verleiht dem Träger das Recht den professionellen Titel ‚Wirtschaftsingenieur‘ oder ‚Wirtschaftsingenieurin‘ (Universität) zu führen, der in Deutschland rechtlich geschützt ist. Der Träger hat außerdem das Recht professionelle Arbeit im Bereich der Ingenieur- oder Wirtschaftswissenschaften auszuführen.

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

Der Studiengang ist zum Zeitpunkt der Ausstellung dieser Urkunde von der ASIIN akkreditiert.

Flensburg, 24. April 2018

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

Informationen über die Europa-Universität Flensburg sind auch unter www.uni-flensburg.de abzurufen; bzgl. Informationsquellen in der Bundesrepublik Deutschland siehe auch unter 8.8.

7. ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

Urkunde über die Verleihung des Grades Master of Engineering - M.Eng. sowie Prüfungszeugnis vom 24. April 2018

Offizieller Stempel/Siegel

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. Olav Hohmeyer

8. ANGABEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND¹

Die nachfolgenden Informationen über das Hochschulsystem in Deutschland geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.²

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- *Fachhochschulen* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieur- wissenschaftliche und technische Fächer, wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen klaren praxisorientierten Ansatz und eine berufsbezogene Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

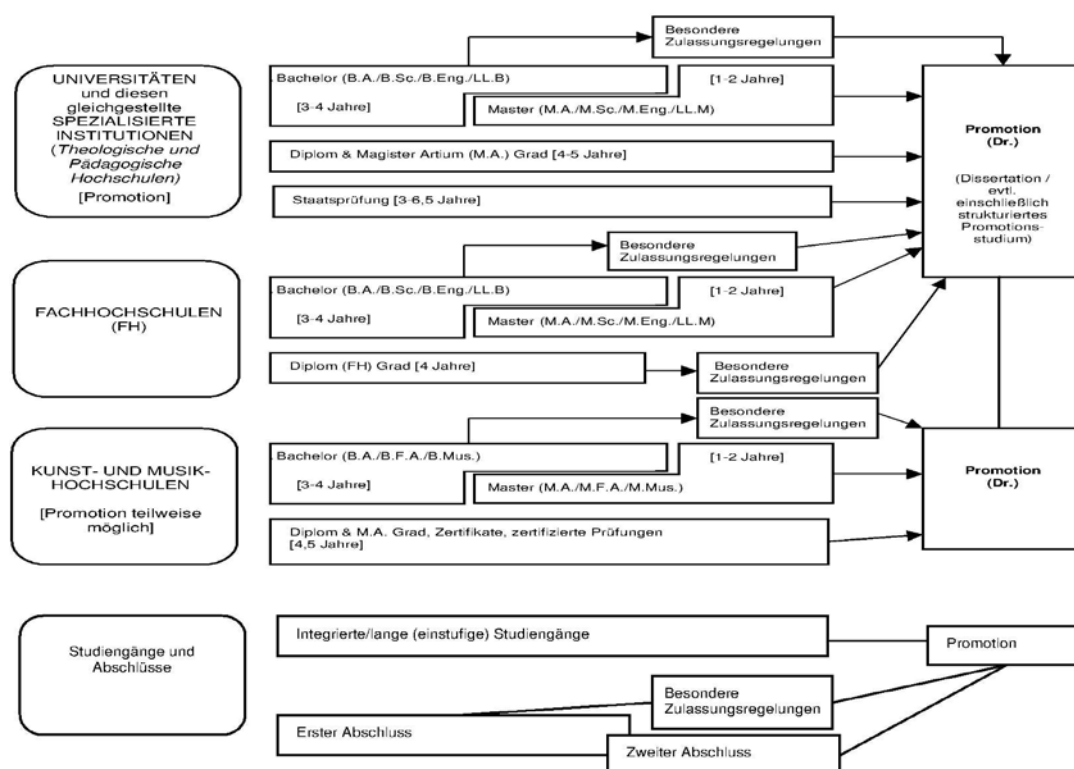
8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führen oder mit einer Staatsprüfung abschließen.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 besteht die Möglichkeit, parallel zu oder anstelle von traditionellen Studiengängen gestufte Studiengänge (Bachelor und Master) anzubieten. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten, sowie Studiengänge international kompatibler machen. Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3 Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicher zu stellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.³ Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Studiengänge unter der Aufsicht des Akkreditierungsrates, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.⁴

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem

8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Akkumulation und Transfer von Kreditpunkten (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

8.4.1 Bachelor In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben. Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁵ Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of fine Arts (B.F.A.) oder Bachelor of Music (B. Mus.) ab.

8.4.2 Master Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge sind nach den Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ und „stärker forschungsorientiert“ zu differenzieren. Die Hochschulen legen für jeden Masterstudiengang das Profil fest. Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁶ Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) oder Master of Music (M.Mus.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge, sowie solche, die inhaltlich nicht auf den vorangegangenen Bachelorstudiengang aufbauen, können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenerwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische, pharmazeutische und Lehramtsstudiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.
- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.
- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

8.5 Promotion Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diplom (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

8.6 Benotungsskala Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden). „Sehr gut (1)“, „Gut (2)“, „Befriedigend (3)“, „Ausreichend (4)“, „Nicht ausreichend (5)“. Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend (4)“ notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen. Außerdem verwenden Hochschulen zum Teil bereits die ECTS-Benotungsskala, die mit den Graden A (die besten 10%), B (die nächsten 25%), C (die nächsten 30%), D (die nächsten 25%) und E (die nächsten 10%) arbeitet.

8.7 Hochschulzugang Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Kunst- und Musikhochschulen kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen. Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik Deutschland - Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Lennstr. 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501 -229; Tel.: +49(0)228/501 -0

- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org

- Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst“ als deutscher Partner im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm); E-Mail: eurydice@kmk.org)

- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ahrstr. 39, D-531 75 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de

- Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de).

¹ Die Informationen berücksichtigen nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 1.7.2005.

² Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können,

³ Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 21.4.2005).

⁴ „Gesetz zur Errichtung einer Stiftung ‚Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland, in Kraft getreten am 26.02.05, GV. NRW. 2005, Nr. 5, 5. 45, in Verbindung mit der Vereinbarung der Länder zur Stiftung „Stiftung: Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004).

⁵ Siehe Fußnote Nr. 4.


⁶ Siehe Fußnote Nr. 4.

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)**
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

Preliminary overview of academic achievements within the M.Eng. Energy and Environmental Management - Industrial  Europa-Universität Flensburg	Credit Points (ECTS)	grade
Surname, First name: Mustermann, Max Student ID: 123456 Degree: Master of Engineering, comprising 90 ECTS		
Compulsory Courses		
Sustainable Energy Systems	10	
Energy Management	5	
Environmental Economics	5	
Ingenieur-Informatik Wahlpflichtmodul	5	
Core Elective Courses		
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul I	5	
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul II	5	
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul III	5	
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul IV	5	
Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul I	5	
Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul II	5	
Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul III	5	
60		
Additional Courses		
Master Thesis	30	

Flensburg, 24. April 2018

Gerhild Sierth

EUM

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis**
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

Z E U G N I S D I P L O M A

MAX MUSTERMANN

GEBOREN AM / BORN 01.01.2001 in Musterstadt, Musterland

HAT DIE ERFORDERLICHEN STUDIENLEISTUNGEN FÜR DEN ABSCHLUSS
HAS SUCCESSFULLY PASSED THE REQUIREMENTS FOR THE ACADEMIC DEGREE

MASTER OF ENGINEERING
Energy and Environmental Management
Specialisation 'Industrialized Countries'
(M.Eng.)

ERBRACHT UND DAS FOLGENDE GESAMTERGEBNIS ERZIELT
WITH THE FOLLOWING

GESAMTNOTE
OVERALL GRADE

SEHR GUT (0,0)

TITEL DER MASTERARBEIT
TITLE OF THE MASTER THESIS

XXX

FLENSBURG, **xx.xx.xxxx**

DER PRÄSIDENT
PRESIDENT
EUROPA-UNIVERSITÄT FLENSBURG
PROF. DR. WERNER REINHART

VORSITZENDER DES
PRÜFUNGS-AUSSCHUSSES
HEAD OF THE EXAMINATION BOARD
PROF. DR. OLAV HOHMEYER

Pflichtfächer und Wahlpflichtfächer (60 ECTS) <i>Compulsory and Core Elective Courses</i>	ECTS Points	Note Grade
Compulsory Courses		
Sustainable Energy Systems A	10	
Energy Management	5	
Ingenieurinformatik Wahlpflichtmodul	5	
Environmental Economics	5	
Core Elective Courses		
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul I	5	
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul II	5	
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul III	5	
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul IV	5	
Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul I	5	
Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul II	5	
Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul III	5	
	60	

VORSITZENDER DES
PRÜFUNGS-AUSSCHUSSES
HEAD OF THE EXAMINATION BOARD
PROF. DR. OLAV HOHMEYER

Masterarbeit und Disputation (30 ECTS)
Master Thesis and Oral Exam

	ECTS Points	Gesamtnote Overall Grade
Titel/Title XX	30	00
Masterarbeit / <i>Master Thesis</i> 0,0		
Kolloquium / <i>Oral Examination</i> 0,0		

Prüfungsdatum: XX.XX.XXXX
Date of Examination

Zusätzliche Studien- und Prüfungsleistungen
Additional Courses and Achievements

	ECTS Points	Note Grade

Flensburg, XXXXXX

VORSITZENDER DES
 PRÜFUNGS-AUSSCHUSSES
 HEAD OF THE EXAMINATION BOARD
 PROF. DR. OLAV HOHMEYER

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote**
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

Schwundquote - M.Eng. Energie- und Umweltmanagement

[Stichtag: 22.02.2018; Quelle: sospos-DB]

Idee:

$$\text{Schwundquote} = 1 - \frac{\text{Anzahl der Studierende im } n - \text{ten Fachsemester im Jahr } (X + n)}{\text{Anzahl der Studienanfänger mit Studienbeginn im Jahr } X}$$

Studienanfänger sind Studierende im ersten Fachsemester. Die Zuordnung zum Fachsemester erfolgt nach dem ersten Fach.

Fachsemester Semester	Studierende			Schwundquote				Schwundquote	Verbleibequote
	1	2	3	1	2	3			
SoSe 2009	12			0,0%					
WiSe 09/10		12			0,0%		⇒	↓	↓
SoSe 2010	40		11	0,0%		8,3%	⇒	8,3%	91,7%
WiSe 10/11		40			0,0%				
SoSe 2011	42	1	39	0,0%		2,5%	⇒	2,5%	97,5%
WiSe 11/12		38	1		9,5%				
SoSe 2012	37		39	0,0%		7,1%	⇒	7,1%	92,9%
WiSe 12/13		35			5,4%				
SoSe 2013	41		35	0,0%			⇒	5,4%	94,6%
WiSe 13/14	6	39			4,9%				
SoSe 2014	41	6	38	0,0%		7,3%	⇒	7,3%	92,7%
WiSe 14/15	17	39	6		4,9%				
SoSe 2015	25	15	38	0,0%		7,3%	⇒	7,3%	92,7%
WiSe 15/16	20	25	15		0,0%				
SoSe 2016	32	19	25	0,0%		0,0%	⇒	0,0%	100,0%
WiSe 16/17	26	31	18		3,1%				
SoSe 2017	37	27	31	0,0%			⇒	3,1%	96,9%
HeSe 17/18	14	37	26		0,0%				

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte**
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

Jahrgang 2013

**Grafische Darstellung der Ergebnisse der KOAB-
Absolventenbefragung
für den Studiengang Energie- und
Umweltmanagement**

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	2
1. Studium an der Universität Flensburg.....	3
1.1 Anzahl der Fachsemester	3
1.2 Gründe für verlängertes Studium	3
1.3 Erwägung des Studienabbruchs	3
1.4 Betonung bestimmter Aspekte von Lehren und Lernen im Studium.....	4
1.5 Finanzierungsquellen im Studium	4
1.6 Praktika während des Studiums.....	5
1.7 Auslandsaufenthalte während des Studiums.....	5
1.8 Fokus im Studium	5
2. Studienbedingungen	6
2.1 Beurteilung der Beratungs- und Betreuungselemente	6
2.2 Beurteilung der Ausstattung im Fach.....	6
2.3 Beurteilung der Studienangebote und –bedingungen.....	7
2.4 Vermittlung fachbezogener Englischsprachkenntnisse.....	8
2.5 Beurteilung der praxis-/berufsbezogenen Elemente im Fach.....	8
2.6 Bewertung der zentralen Angebote der Universität Flensburg	9
2.7 Zufriedenheit mit dem Studium insgesamt.....	9
2.8 Rückblick	10
2.9 Kontakte zur Europa-Universität Flensburg	10
3. Abbildungsverzeichnis.....	11

Vorbemerkungen

Das Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB) ist ein vom International Centre for Higher Education Research (INCHER-Kassel) koordiniertes Projekt, in dessen Rahmen seit 2009 jährlich etwa 70.000 (2009) - 170.000 (2013) Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen ca. 1,5 Jahre nach Ihrem Studienabschluss zum Studium und zum Berufsweg befragt werden. Eine weitere Befragung derselben Absolventinnen und Absolventen findet etwa vier bis fünf Jahre nach Studienabschluss statt (Panel).

Dieser Bericht verwendet die Daten der KOAB-Befragung der Absolvent*innen der Europa-Universität Flensburg des Jahrgangs 2013. Die Auswahl der Fälle basierte auf den Fragen nach dem Studiengang und den Studienfächern. Dementsprechend sind Aussagen folgend nur auf die Angaben der Befragten bezogen, die angaben den Master Energie- und Umweltmanagement studiert zu haben.

Im Verlauf des folgenden Berichts variiert die Fallzahl mehrmals, was in dem vorzeitigen Ausstieg aus der Befragung, in nicht gestellten Fragen und in gefilterten Fragen begründet ist.

Das nachfolgende Dokument enthält Balken- und Kreisdiagramme, welche alle die Häufigkeitsverteilung der einzelnen Fragen darstellen.

Gekennzeichnet sind diese in der Beschriftung und im Tabellenverzeichnis mit der jeweiligen Fragestellung und Fallzahl.

Weitere Informationen zum Kooperationsprojekt Absolventenstudien finden sie unter:

INCHER-Kassel: www.uni-kassel.de/incher

Weitere Informationen zu den KOAB Absolventenbefragungen

<http://koab.uni-kassel.de>

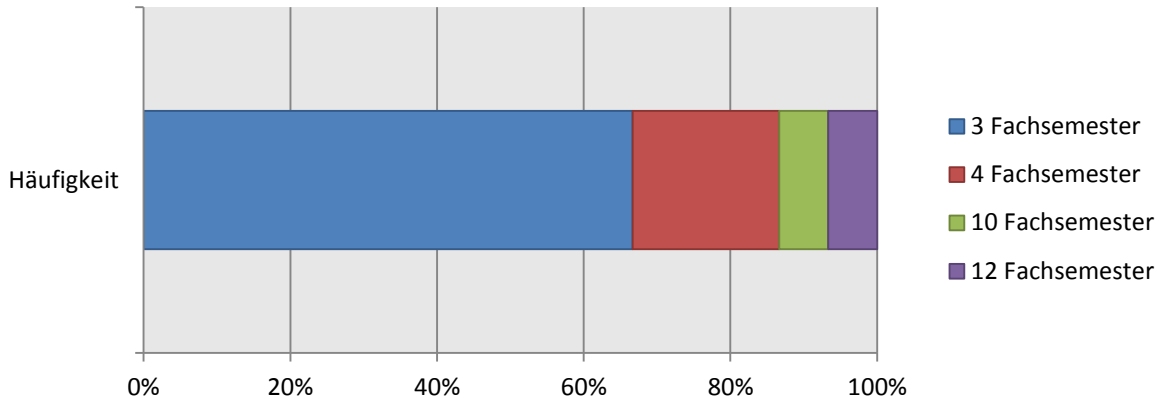
Die verwendeten Fragebogen sind hier dokumentiert

<http://koab.uni-kassel.de/downloads>

1. Studium an der Universität Flensburg

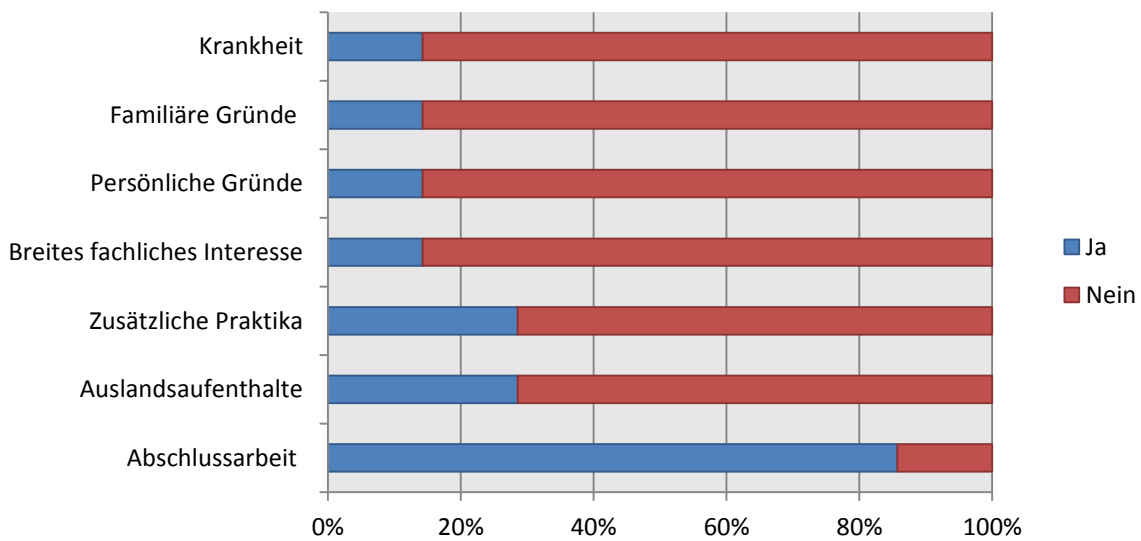
1.1 Anzahl der Fachsemester

Abbildung 1: Wie viele Fachsemester haben Sie insgesamt in diesem Studiengang studiert? (N=16)



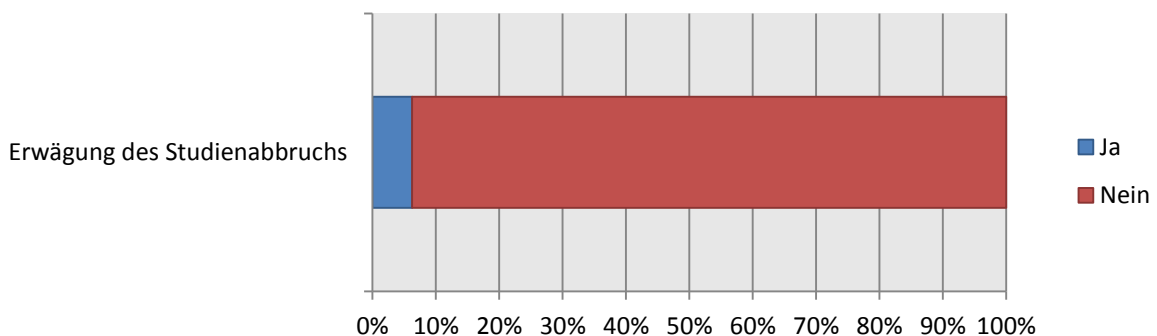
1.2 Gründe für verlängertes Studium

Abbildung 2: Warum haben Sie länger studiert, als in der Regelstudienzeit vorgesehen? (N=7)



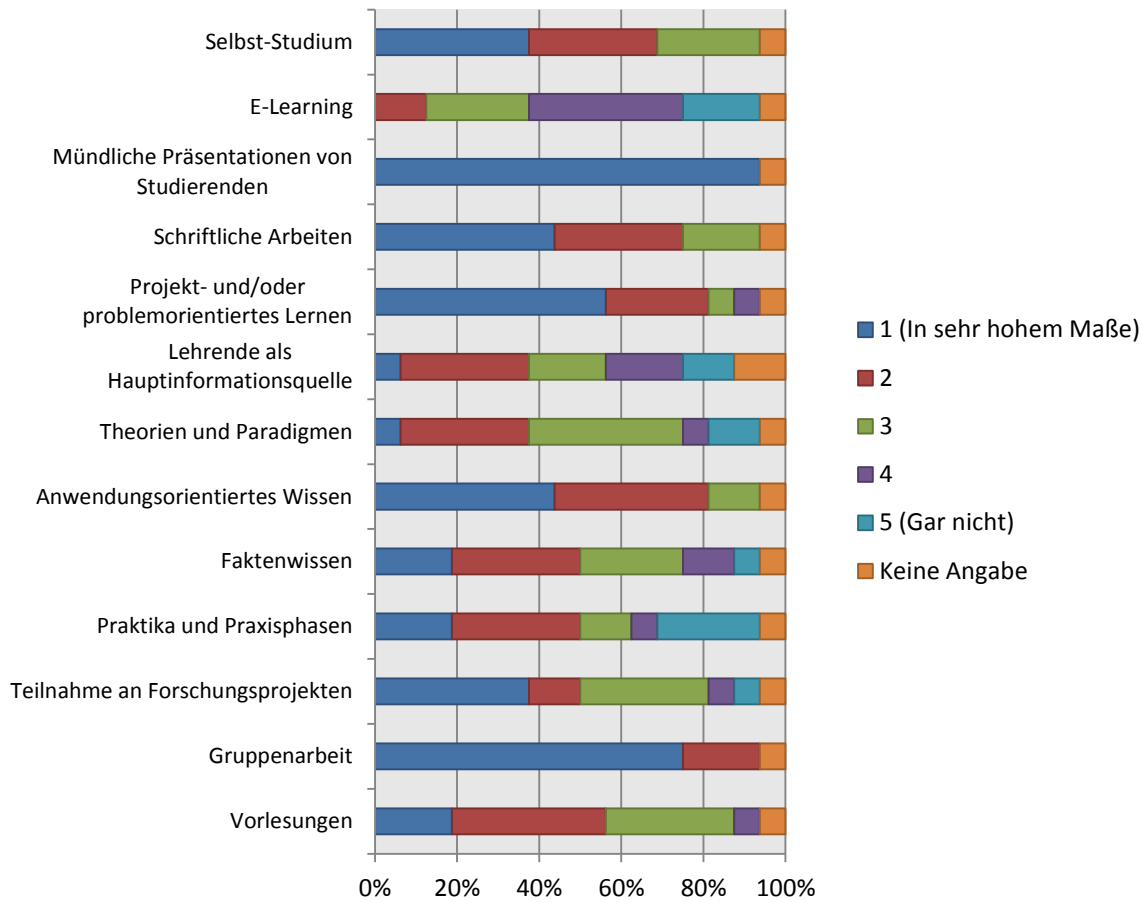
1.3 Erwägung des Studienabbruchs

Abbildung 3: Haben Sie während des Studiums ernsthaft erwogen, Ihr Studium abzubrechen? (N=16)



1.4 Betonung bestimmter Aspekte von Lehren und Lernen im Studium

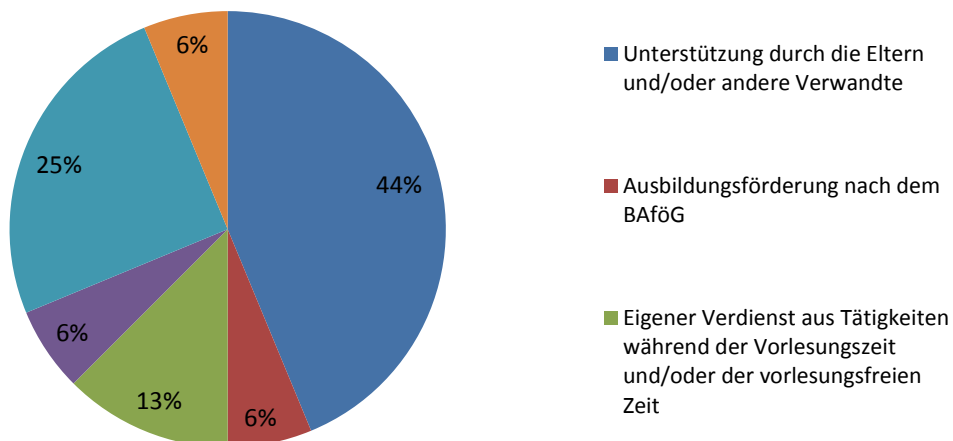
Abbildung 4: In welchem Ausmaß wurden folgende Aspekte von Lehren und Lernen in Ihrem Studium betont? (N=16)



1.5 Finanzierungsquellen im Studium

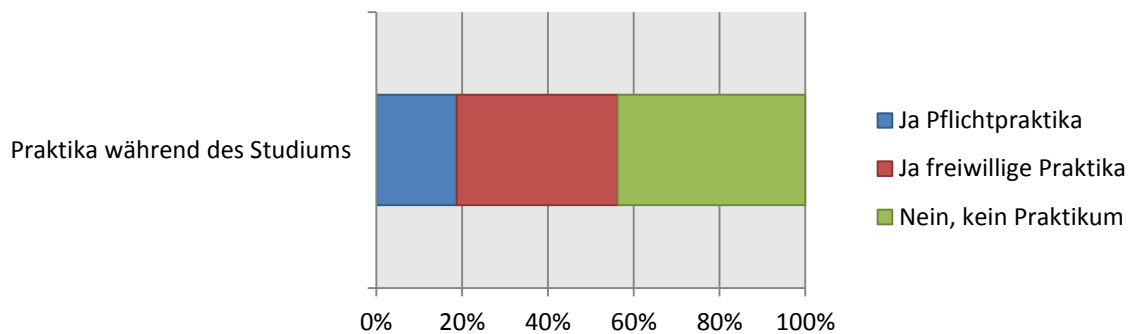
Abbildung 5: Was war die wichtigste Finanzierungsquelle in Ihrem Studium? (N=16)

Finanzierungsquellen im Studium



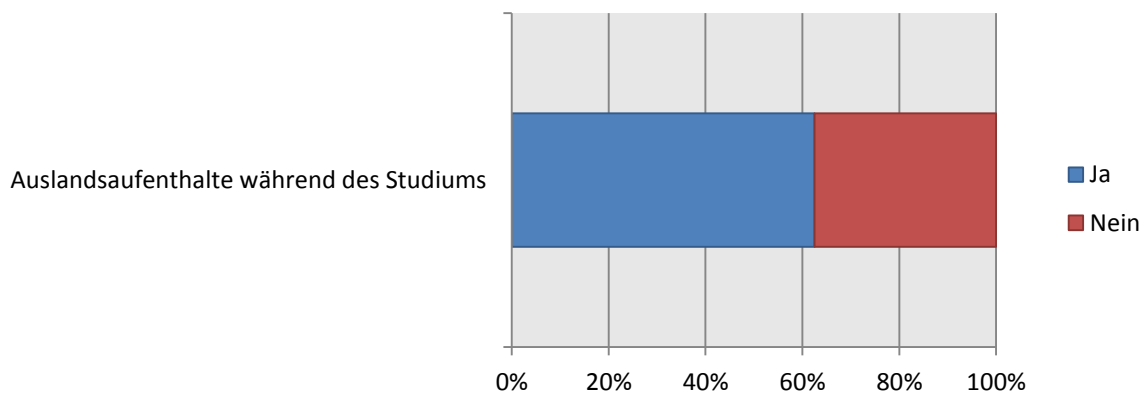
1.6 Praktika während des Studiums

Abbildung 6: Haben Sie während Ihres Studiums (Berufs-)Praktika absolviert (nicht gemeint sind Laborpraktika, praktische Lehrveranstaltungen u. Ä.)? (N=16)



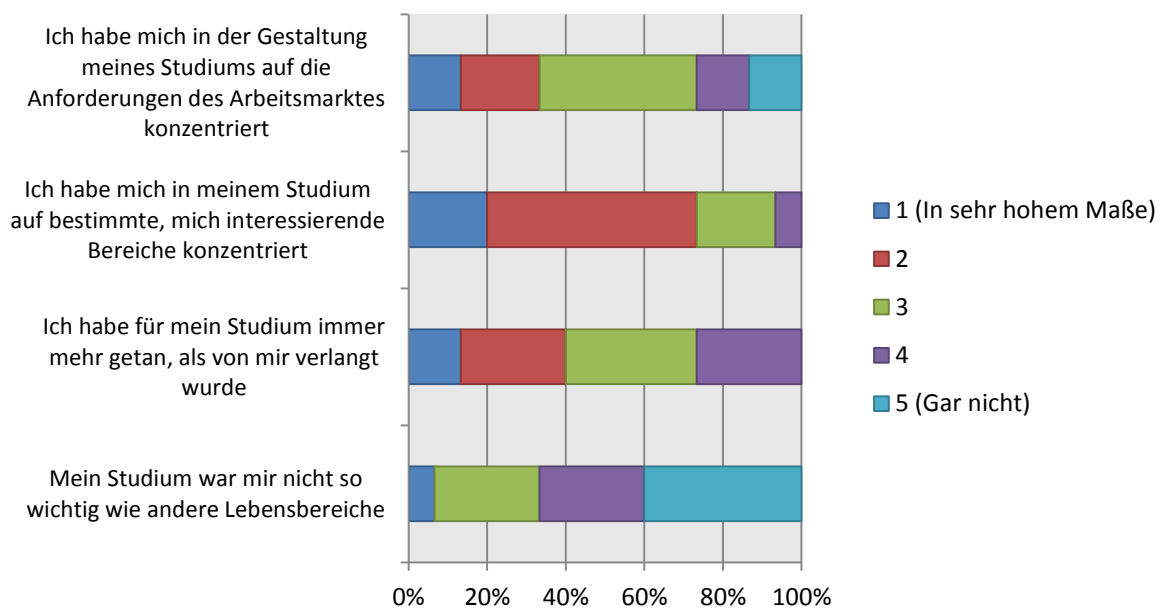
1.7 Auslandsaufenthalte während des Studiums

Abbildung 7: Haben Sie während Ihres Studiums eine Zeit im Ausland verbracht? (N=16)



1.8 Fokus im Studium

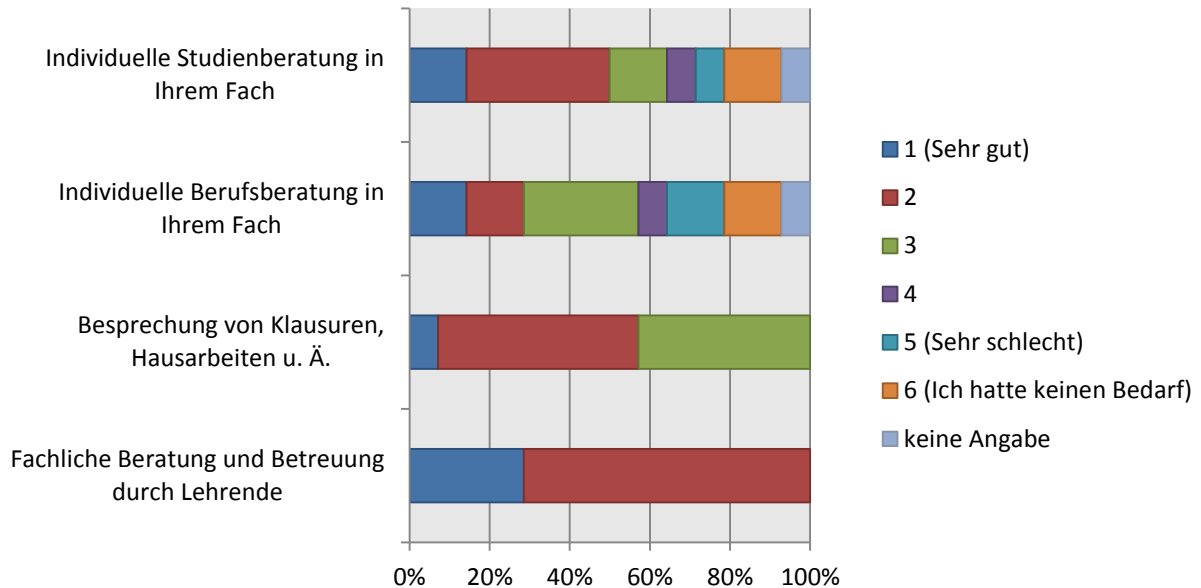
Abbildung 8: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihr Studium zu? (N=15)



2. Studienbedingungen

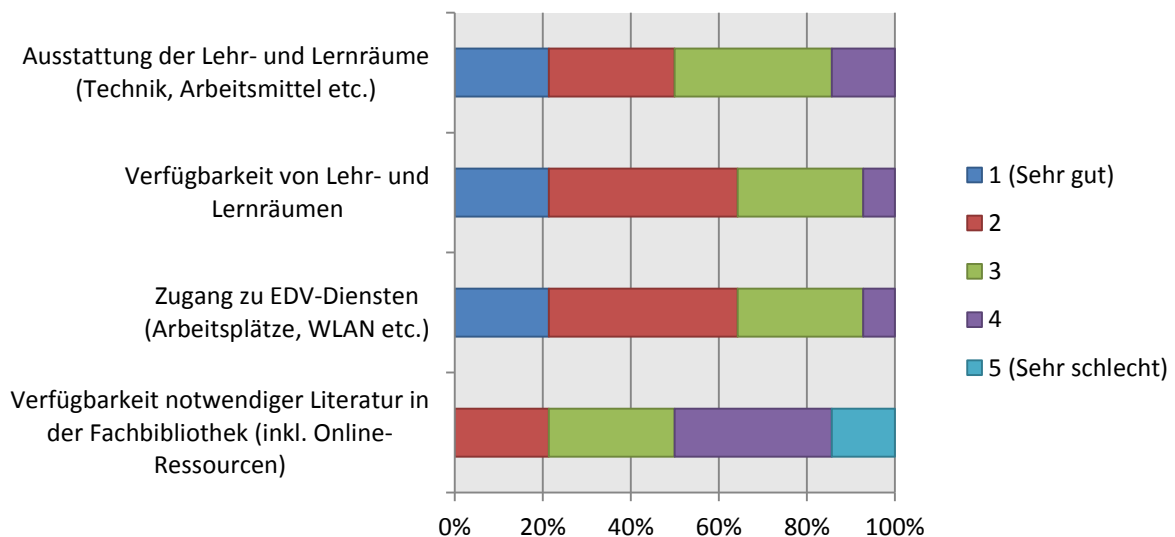
2.1 Beurteilung der Beratungs- und Betreuungselemente

Abbildung 9: Wie beurteilen Sie die folgenden Beratungs- und Betreuungselemente in Ihrem Fach? (N=15)



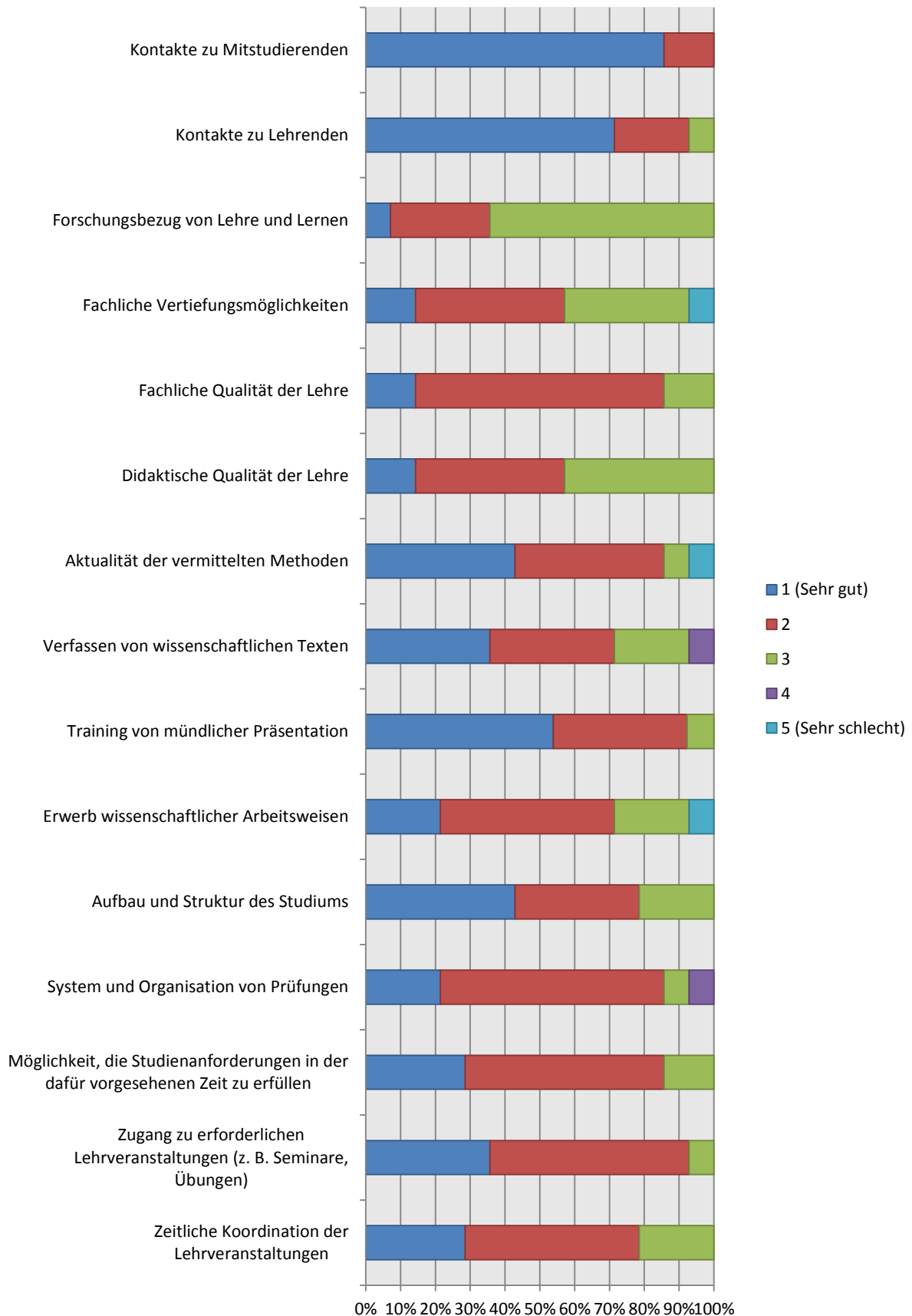
2.2 Beurteilung der Ausstattung im Fach

Abbildung 10: Wie beurteilen Sie die Ausstattung in Ihrem Fach? (N=14)



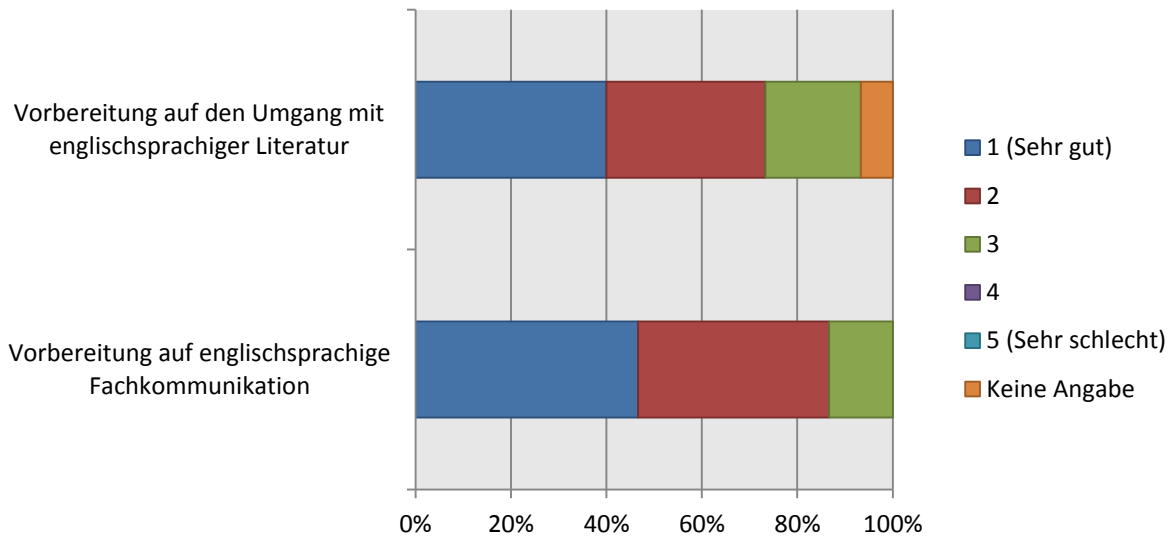
2.3 Beurteilung der Studienangebote und -bedingungen

Abbildung 11: Wie beurteilen Sie die folgenden Studienangebote und -bedingungen in Ihrem Fach? (N=14)



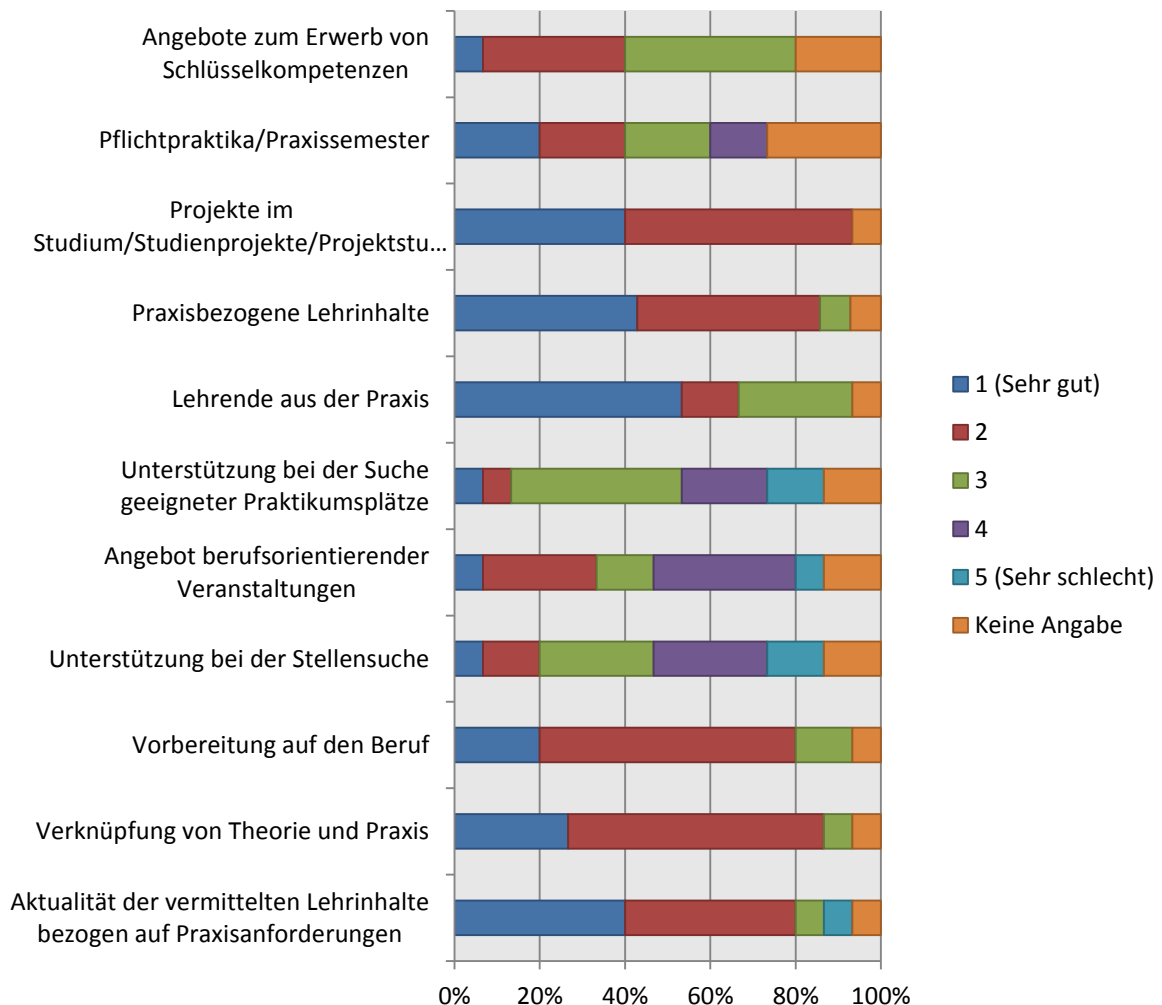
2.4 Vermittlung fachbezogener Englischsprachkenntnisse

Abbildung 12: Wie beurteilen Sie die Vermittlung von fachbezogenen Englischsprachkenntnissen in Ihrem Fach? (N=15)



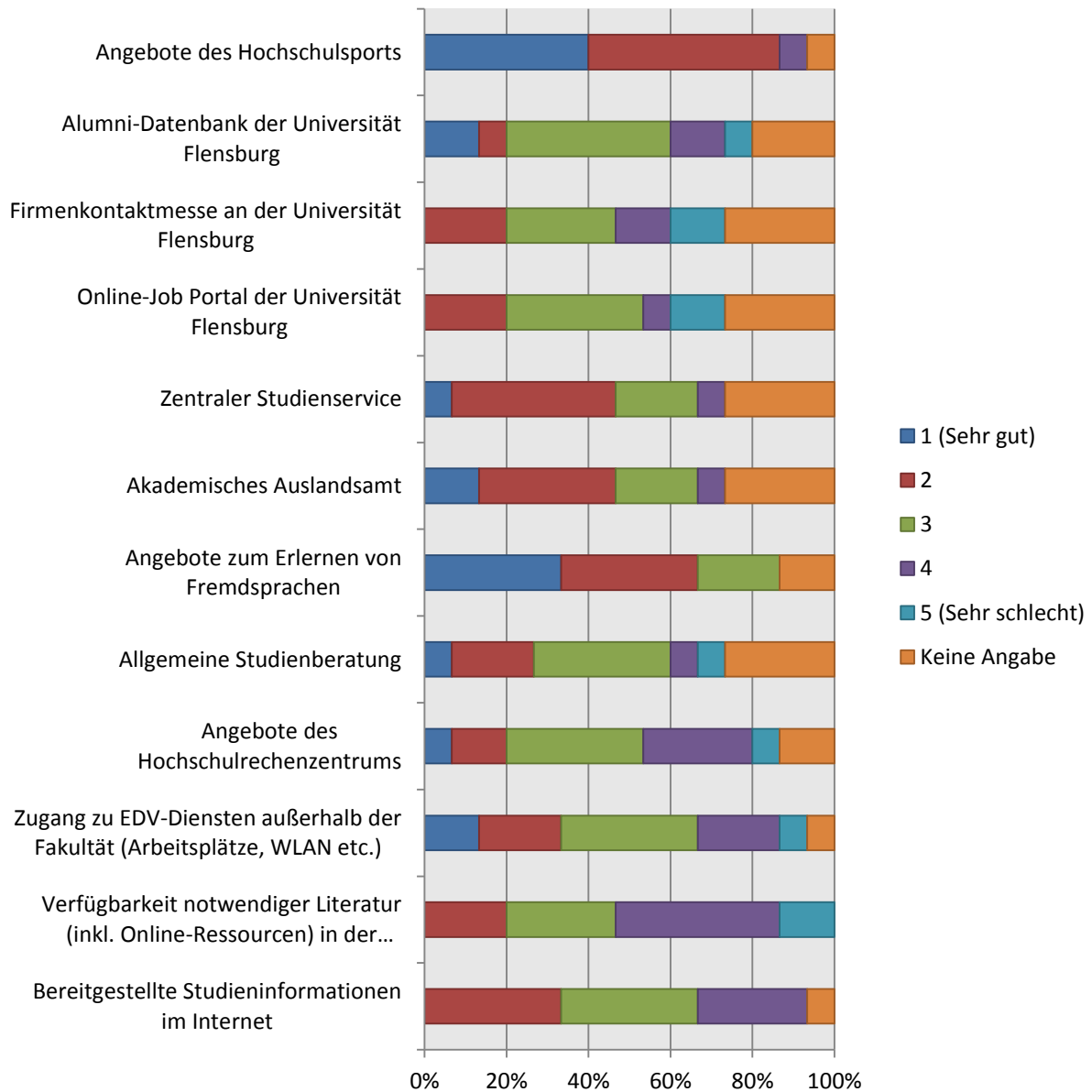
2.5 Beurteilung der praxis-/berufsbezogenen Elemente im Fach

Abbildung 13: Wie beurteilen Sie die folgenden praxis- und berufsbezogenen Elemente in Ihrem Fach? (N=13)



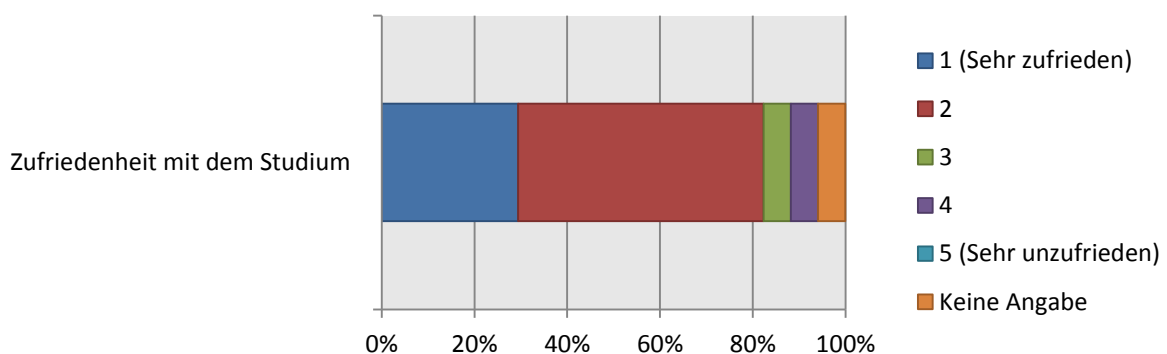
2.6 Bewertung der zentralen Angebote der Universität Flensburg

Abbildung 14: Wie bewerten Sie die folgenden zentralen Angebote der Universität Flensburg? (N=15)



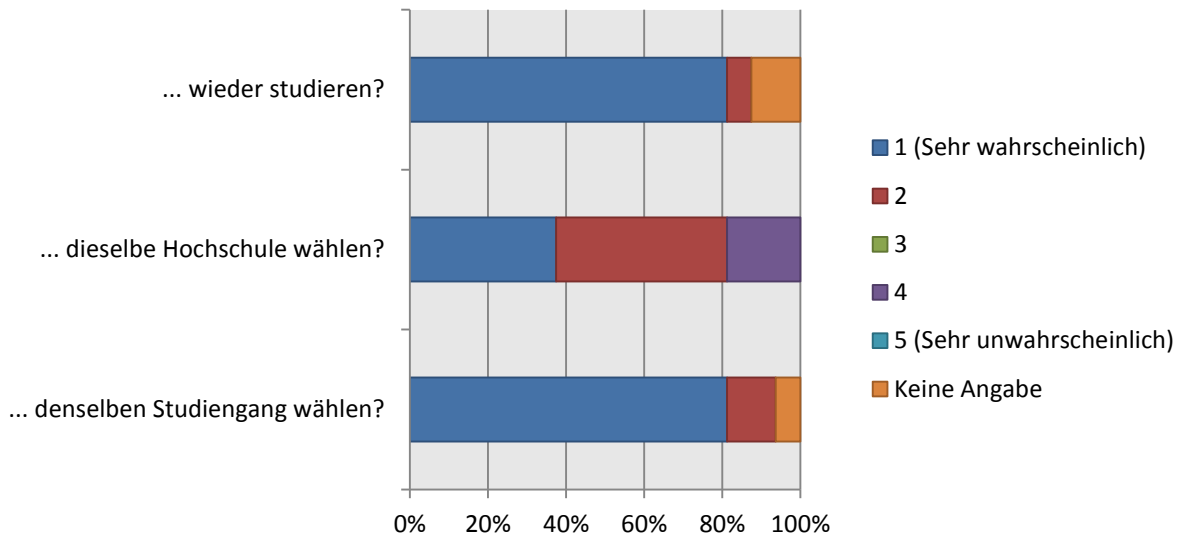
2.7 Zufriedenheit mit dem Studium insgesamt

Abbildung 15: Wie zufrieden sind Sie aus heutiger Sicht mit Ihrem Studium an der Universität Flensburg insgesamt? (N=17)



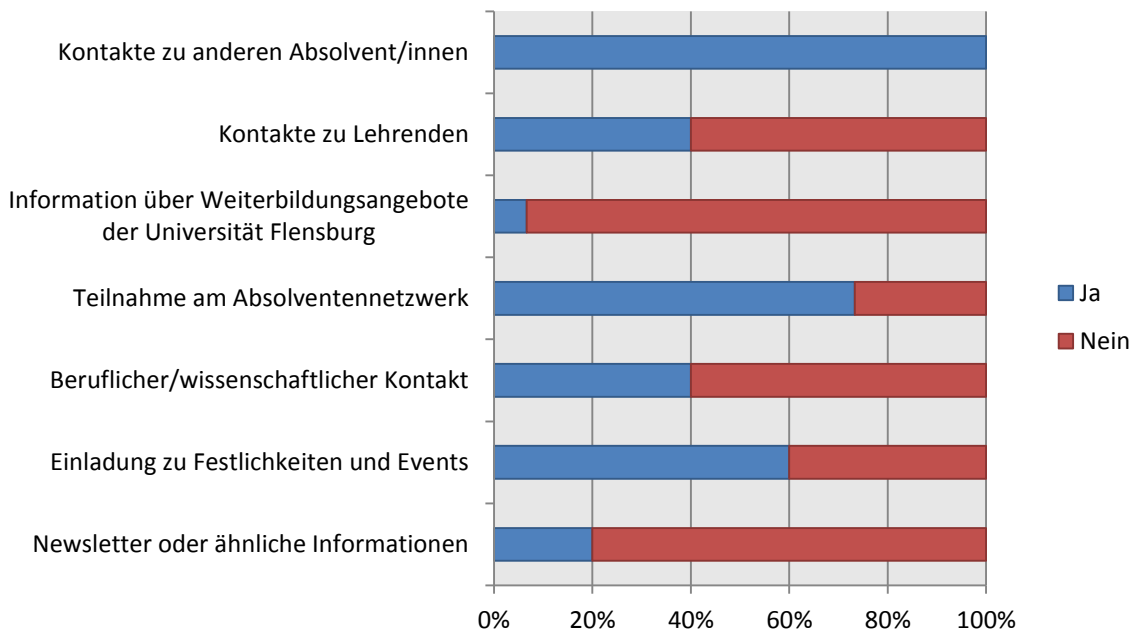
2.8 Rückblick

Abbildung 16: Wenn Sie - rückblickend - noch einmal die freie Wahl hätten, würden Sie...(N=16)



2.9 Kontakte zur Europa-Universität Flensburg

Abbildung 17: Welche Kontakte zur Universität Flensburg haben Sie? (N=15)



3. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wie viele Fachsemester haben Sie insgesamt in diesem Studiengang studiert? (N=16).....	3
Abbildung 2: Warum haben Sie länger studiert, als in der Regelstudienzeit vorgesehen? (N=7)	3
Abbildung 3: Haben Sie während des Studiums ernsthaft erwogen, Ihr Studium abzubrechen? (N=16)	3
Abbildung 4: In welchem Ausmaß wurden folgende Aspekte von Lehren und Lernen in Ihrem Studium betont? (N=16)	4
Abbildung 5: Was war die wichtigste Finanzierungsquelle in Ihrem Studium? (N=16)	4
Abbildung 6: Haben Sie während Ihres Studiums (Berufs-)Praktika absolviert (nicht gemeint sind Laborpraktika, praktische Lehrveranstaltungen u. Ä.)? (N=16)	5
Abbildung 7: Haben Sie während Ihres Studiums eine Zeit im Ausland verbracht? (N=16)	5
Abbildung 8: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihr Studium zu? (N=15)	5
Abbildung 9: Wie beurteilen Sie die folgenden Beratungs- und Betreuungselemente in Ihrem Fach? (N=15).....	6
Abbildung 10: Wie beurteilen Sie die Ausstattung in Ihrem Fach? (N=14)	6
Abbildung 11: Wie beurteilen Sie die folgenden Studienangebote und -bedingungen in Ihrem Fach? (N=14)	7
Abbildung 12: Wie beurteilen Sie die Vermittlung von fachbezogenen Englischsprachkenntnissen in Ihrem Fach? (N=15)	8
Abbildung 13: Wie beurteilen Sie die folgenden praxis- und berufsbezogenen Elemente in Ihrem Fach? (N=13)	8
Abbildung 14: Wie bewerten Sie die folgenden zentralen Angebote der Universität Flensburg? (N=15)	9
Abbildung 15: Wie zufrieden sind Sie aus heutiger Sicht mit Ihrem Studium an der Universität Flensburg insgesamt? (N=17)	9
Abbildung 16: Wenn Sie - rückblickend - noch einmal die freie Wahl hätten, würden Sie...(N=16).....	10
Abbildung 17: Welche Kontakte zur Universität Flensburg haben Sie? (N=15)	10

Jahrgang 2013

**Auswertung der KOAB-Absolventenbefragung
für den Studiengang
M.Eng. Energy and Environmental
Management in Developing Countries**

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	2
1. Studienbedingungen	3
1.1 Betonung bestimmter Aspekte von Lehren und Lernen im Studium	3
1.2 Beurteilung der Beratungs- und Betreuungselemente	4
1.3 Beurteilung der Studienangebote und –bedingungen	5
1.4 Beurteilung der Ausstattung im Fach	6
1.5 Beurteilung der praxis-/berufsbezogenen Elemente im Fach	7
1.6 Zufriedenheit mit dem Studium insgesamt	8
1.7 Kontakte zur Europa-Universität Flensburg	9
2. Die Situation nach Studienabschluss	9
2.1 Maß der im Studium Fähigkeiten und Kompetenzen	10
2.2 Folgen von Theorie und Praxis für Natur und Gesellschaft	12
2.3 Gleichstellungsorientiertes Handeln	12
2.4 Situation unmittelbar nach Studienabschluss	13
2.5 Auslandsaufenthalte seit Studienende	14
2.6 Anzahl der Arbeitgeber seit Studienabschluss	15
2.7 Seit Studienende noch keine Beschäftigung	16
3. Beschäftigungssuche und -situation	16
3.1 Mittel der Beschäftigungssuche die verwendet wurden	17
3.2 Mittel der Beschäftigungssuche das zur Beschäftigung führte	19
3.3 Beginn der Beschäftigungssuche	19
3.4 Wichtigkeit bestimmter Aspekte für Anstellung	20
4. Berufsverlauf	21
4.1 Angaben zur derzeitigen Situation	22
4.2 Angaben zur beruflichen Stellung	25
4.3 Angaben zur Befristung des Arbeitsverhältnisses	25
4.4 Angaben zur eigenen Vorgesetztenfunktion	26
4.5 Räumlicher Wirkungsbereich des Unternehmens	26
4.6 Bei Erwerbstätigkeit geforderte Fähigkeiten/Kompetenzen	28
5. Zusammenhang von Studium und Beruf	30
5.1 Ausmaß der im Studium erworbenen Qualifikationen	30
5.2 Beziehung zwischen Studienfach und Aufgabenfeld	31
5.3 Ausmaß der Angemessenheit der beruflichen Situation	31
5.4 Angaben über Erwartungen zur beruflichen Situation	32
5.5 Veränderungen in der derzeitigen Beschäftigung	33
6. Abbildungsverzeichnis	34

Vorbemerkungen

Das Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB) ist ein vom International Centre for Higher Education Research (INCHER-Kassel) koordiniertes Projekt, in dessen Rahmen seit 2009 jährlich etwa 70.000 (2009) - 170.000 (2013) Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen ca. 1,5 Jahre nach Ihrem Studienabschluss zum Studium und zum Berufsweg befragt werden. Eine weitere Befragung derselben Absolventinnen und Absolventen findet etwa vier bis fünf Jahre nach Studienabschluss statt (Panel).

Dieser Bericht verwendet die Daten der KOAB-Befragung der Absolvent*innen der Europa-Universität Flensburg des Jahrgangs 2013. Die Auswahl der Fälle basierte auf der Frage nach dem Studiengang, der Frage nach der deutschen Staatsbürgerschaft, sowie der Angabe, ob es sich um internationale Studierende handelt. Die Antwortvorgaben der Frage nach dem Studiengang differenzieren nicht zwischen den beiden Schwerpunkten des Studiengangs „Industrialised Countries“ und „Developing Countries“. Daher lässt sich nicht mit Gewissheit sagen, dass die ausgewählten Fälle auch tatsächlich im Schwerpunkt „Developing Countries“ den Master of Engineering Energy and Environmental Management absolvierten. Für den gesamten Bericht gilt N=6, da nur Befragte berücksichtigt wurden, die sowohl angaben den M.Eng. Energie und Umweltmanagement absolviert zu haben, als auch internationale Studierende zu sein. Das nachfolgende Dokument enthält Balken- und Kreisdiagramme, welche alle die Häufigkeitsverteilung jeweils in absoluter und relativer Häufigkeit ausdrücken. Gekennzeichnet sind diese in der Beschriftung und im Tabellenverzeichnis jeweils mit „Absolut“ für absolute Häufigkeiten und „Relativ“ für relative Häufigkeiten. Jedes Kapitel enthält eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse, gegebenenfalls Anmerkungen über die Befragten, die sich der grafischen Darstellung entzogen, sowie die jeweilige Fragestellung mit den dazugehörigen Diagrammen.

Weitere Informationen zum Kooperationsprojekt Absolventenstudien finden sie unter:

INCHER-Kassel: www.uni-kassel.de/incher

Weitere Informationen zu den KOAB Absolventenbefragungen
<http://koab.uni-kassel.de>

Die verwendeten Fragebogen sind hier dokumentiert
<http://koab.uni-kassel.de/downloads>

1. Studienbedingungen

Die nachfolgenden Grafiken stellen Fragen dar, deren Antworten sich auf einer Skala von 1-5 bewegen oder deren Antwortvorgaben dichotom (Ja/Nein) sind. Wird von sehr guten Bewertungen gesprochen handelt sich um den Wert 1, bei guten Bewertungen um den Wert 2 und so weiter. Die Beratung und Betreuung im Studiengang M. Eng. Energy and Environmental Management in Developing Countries (Folgend mit EEM abgekürzt) wird überwiegend als gut empfunden (siehe Abb. 3&4). Auch die nachgefragten Studienbedingungen und –angebote wurden überwiegend mit sehr gut oder gut bewertet (Abb. 5&6). Die Ausstattung im Fach schneidet bis auf die Ausstattung der Bibliothek im guten Bereich ab (Abb. 7&8). Insbesondere praxisbezogene Lerninhalte und die Verknüpfung von Theorie und Praxis wurden bei der Bewertung des Berufsbezugs des Studiums positiv bewertet (Abb. 9&10). Die Zufriedenheit insgesamt mit dem Studium an der Europa-Universität-Flensburg ist gut (Abb. 11&12). Am stärksten ausgeprägt ist der Kontakt zur Europa-Universität Flensburg über das Absolventennetzwerk und etwaige Feierlichkeiten (Abb. 13&14).

1.1 Betonung bestimmter Aspekte von Lehren und Lernen im Studium

Abbildung 1: In welchem Ausmaß wurden folgende Aspekte von Lehren und Lernen in Ihrem Studium betont?(Absolut)

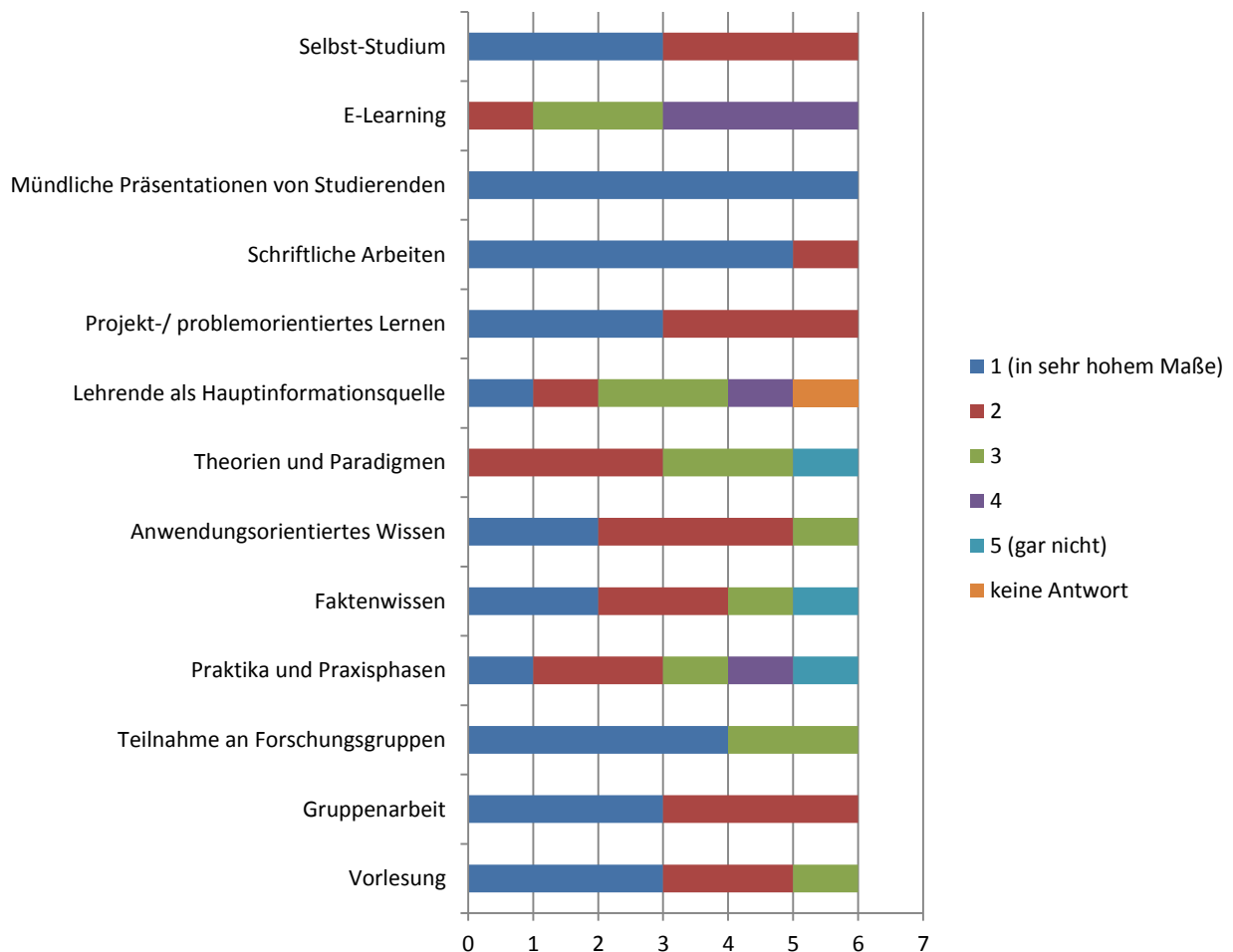
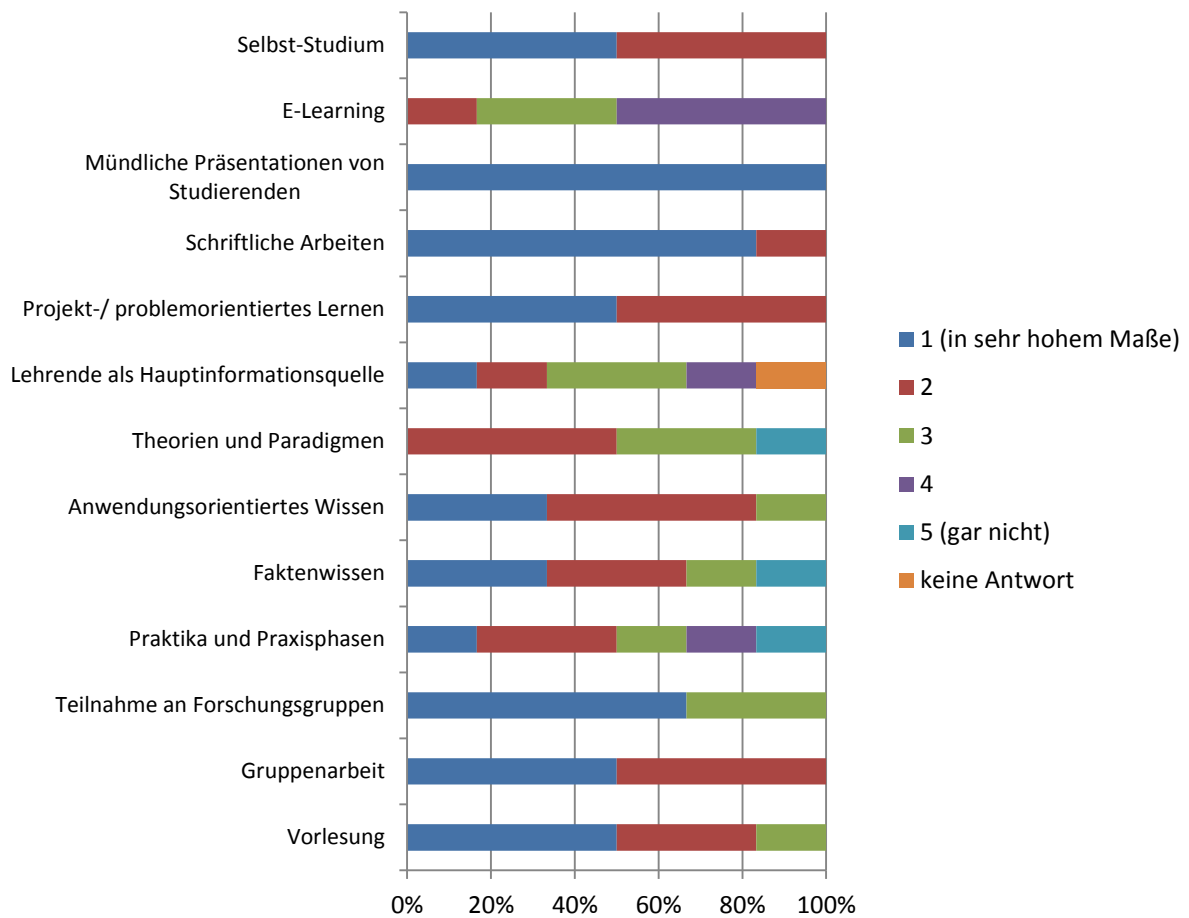


Abbildung 2: In welchem Ausmaß wurden folgende Aspekte von Lehren und Lernen in Ihrem Studium betont? (Relativ)



1.2 Beurteilung der Beratungs- und Betreuungselemente

Abbildung 3: Wie beurteilen Sie die folgenden Beratungs- und Betreuungselemente in Ihrem Fach? (Absolut)

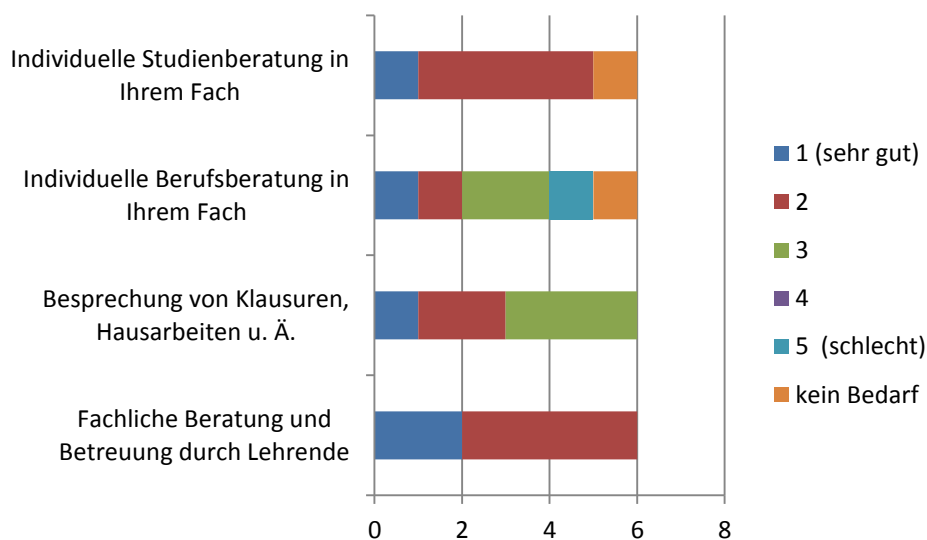
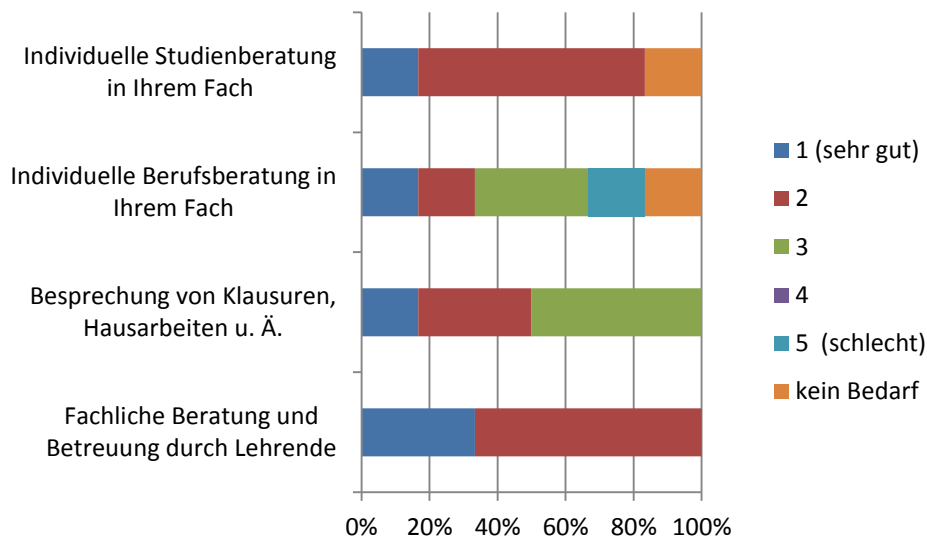


Abbildung 4: Wie beurteilen Sie die folgenden Beratungs- und Betreuungselemente in Ihrem Fach?(Relativ)



1.3 Beurteilung der Studienangebote und -bedingungen

Abbildung 5: Wie beurteilen Sie die folgenden Studienangebote und -bedingungen in Ihrem Fach? (Absolut)

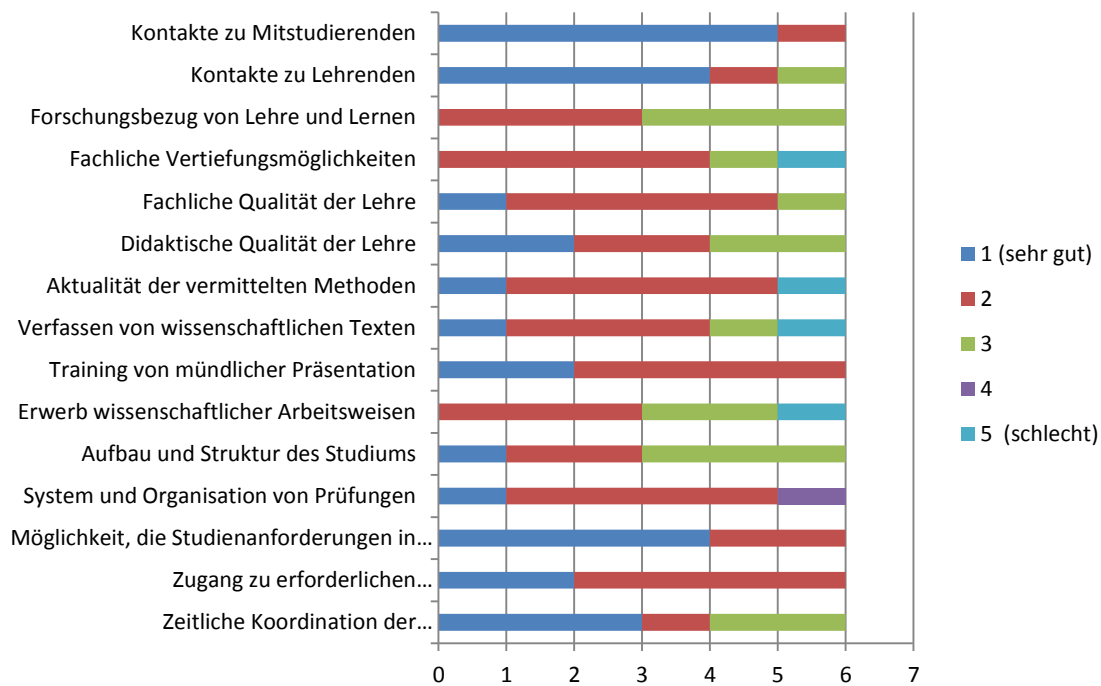
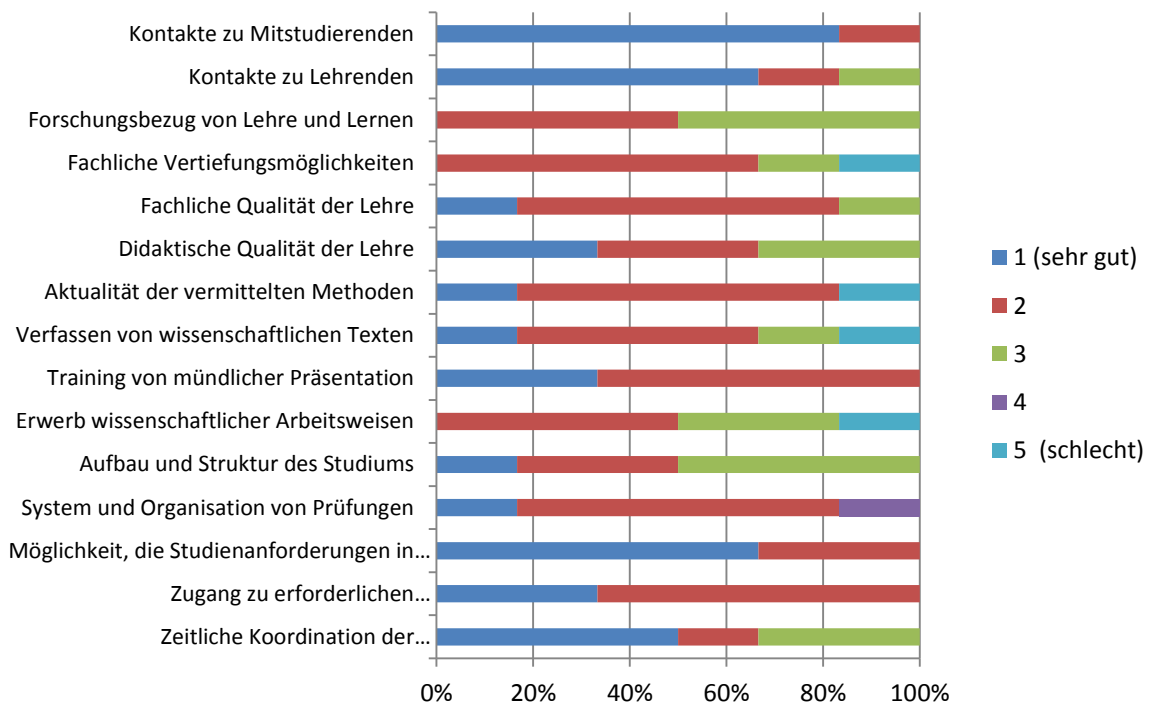


Abbildung 6: Wie beurteilen Sie die folgenden Studienangebote und -bedingungen in Ihrem Fach? (Relativ)



1.4 Beurteilung der Ausstattung im Fach

Abbildung 7: Wie beurteilen Sie die Ausstattung in Ihrem Fach? (Absolut)

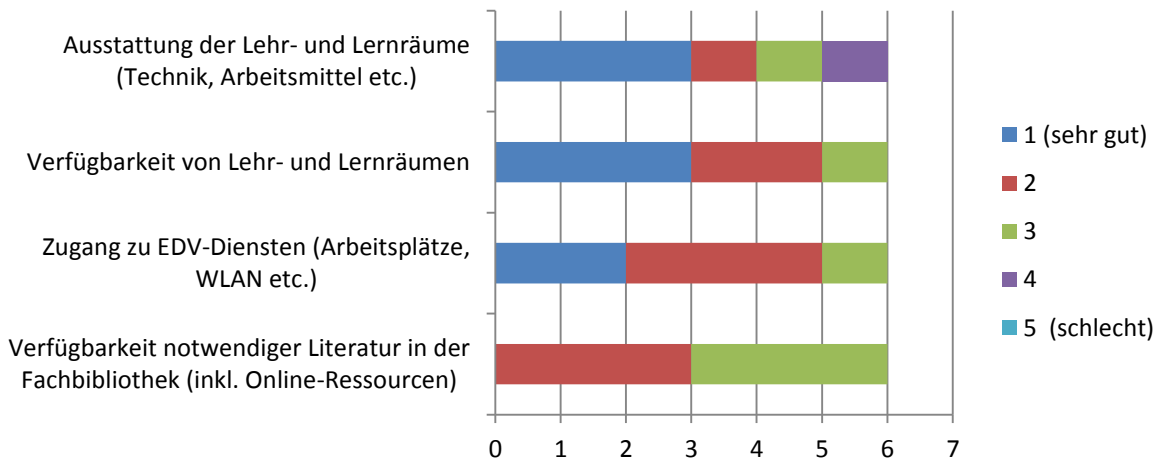
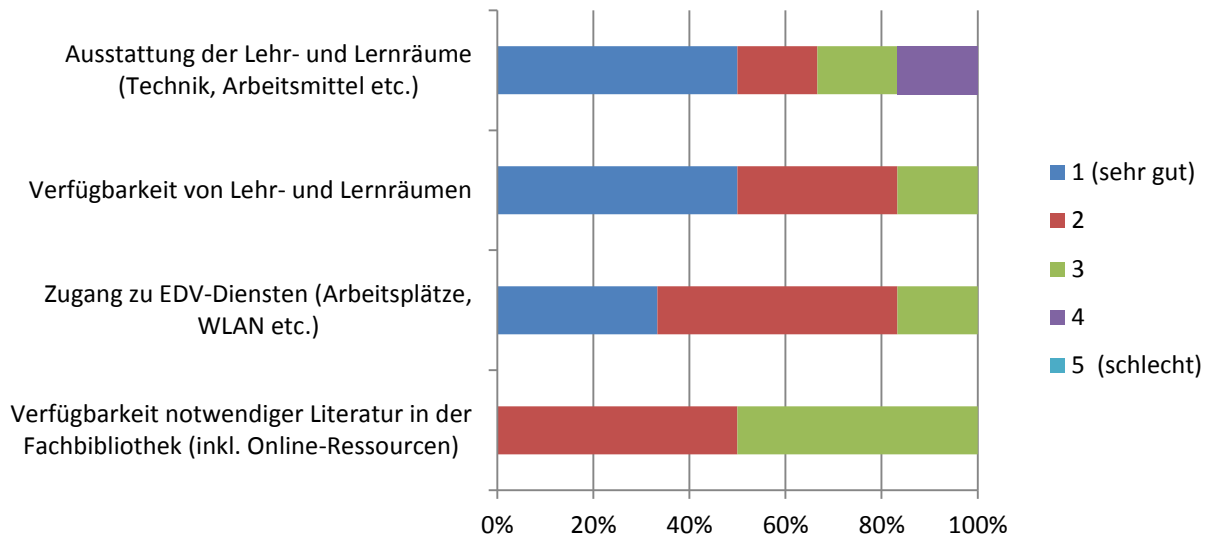


Abbildung 8: Wie beurteilen Sie die Ausstattung in Ihrem Fach? (Relativ)



1.5 Beurteilung der praxis-/berufsbezogenen Elemente im Fach

Abbildung 9: Wie beurteilen Sie die folgenden praxis- und berufsbezogenen Elemente in Ihrem Fach? (Absolut)

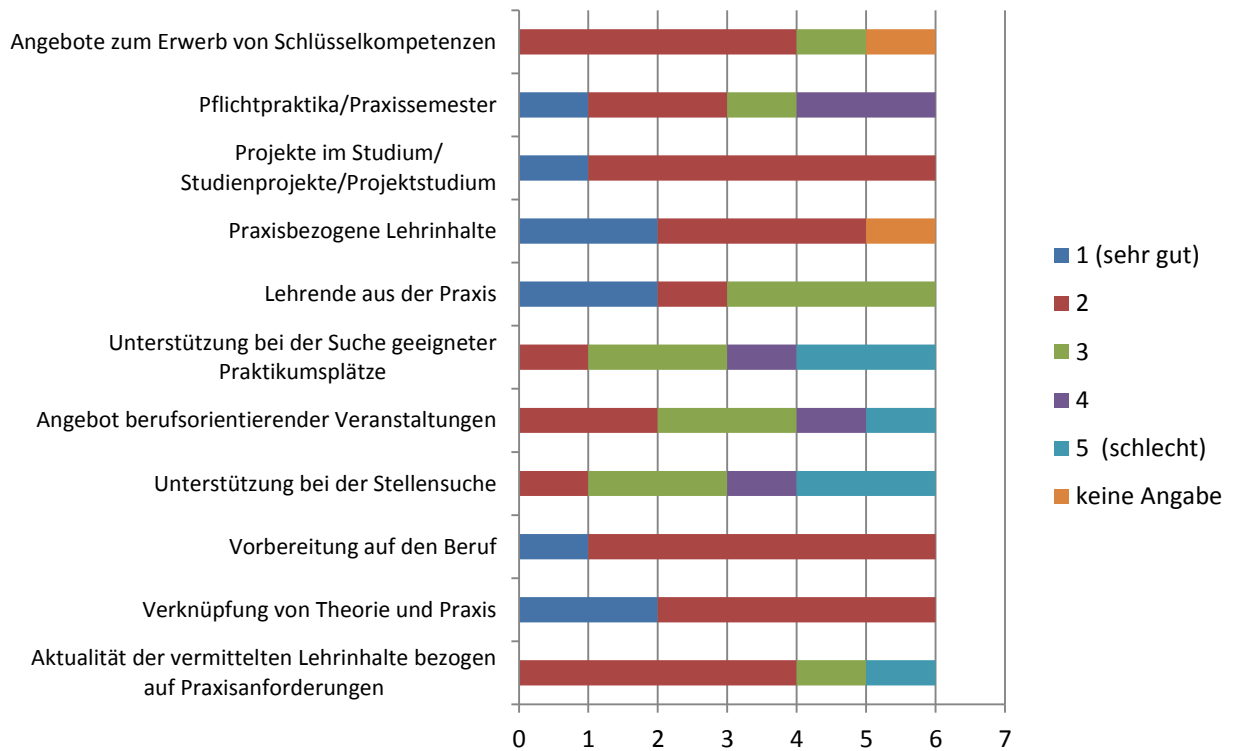
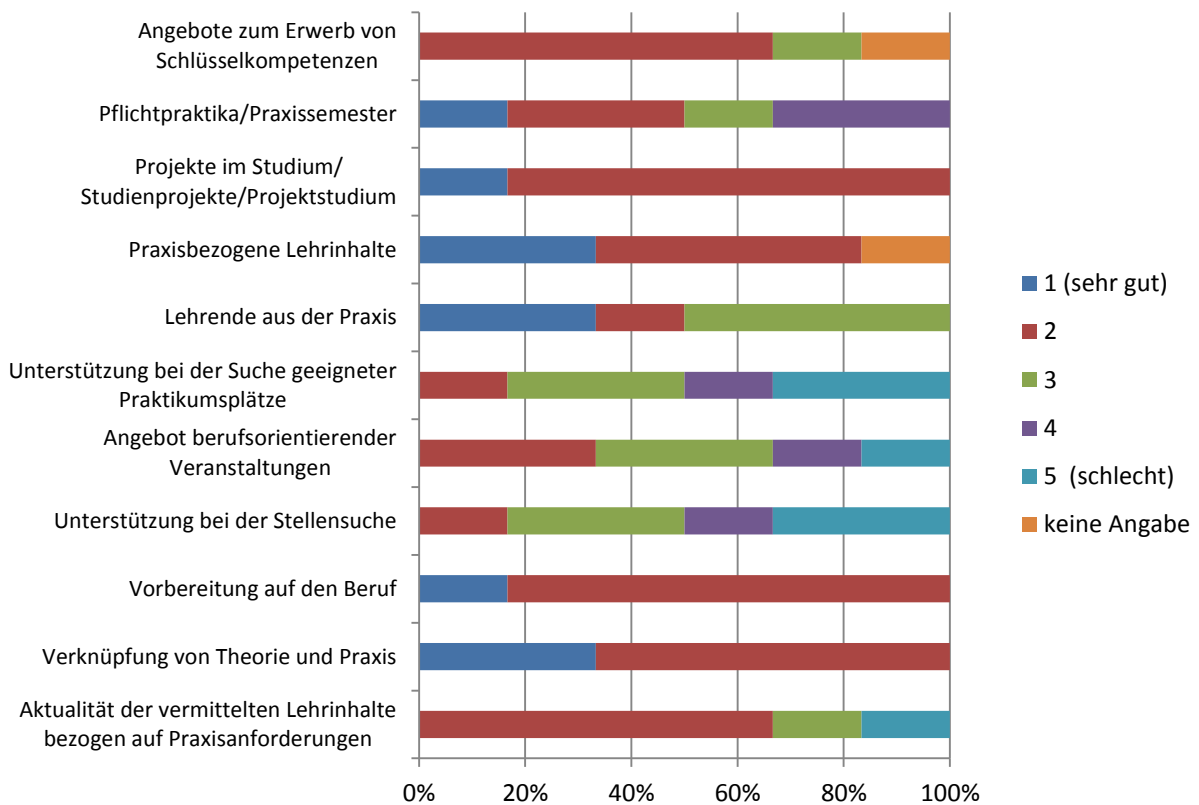


Abbildung 10: Wie beurteilen Sie die folgenden praxis- und berufsbezogenen Elemente in Ihrem Fach? (Relativ)



1.6 Zufriedenheit mit dem Studium insgesamt

Abbildung 11: Wie zufrieden sind Sie aus heutiger Sicht mit Ihrem Studium an der Universität Flensburg insgesamt? (Absolut)

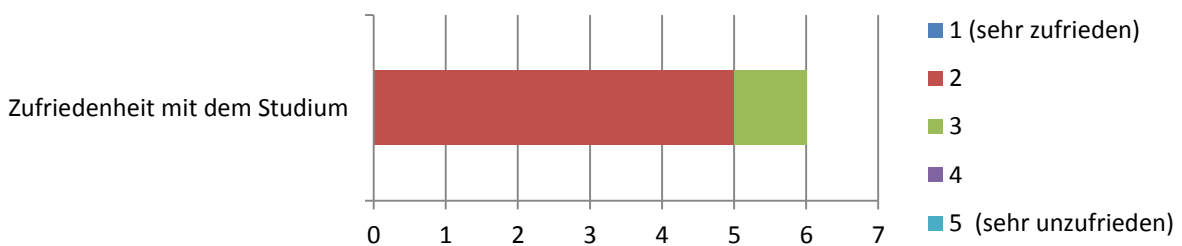
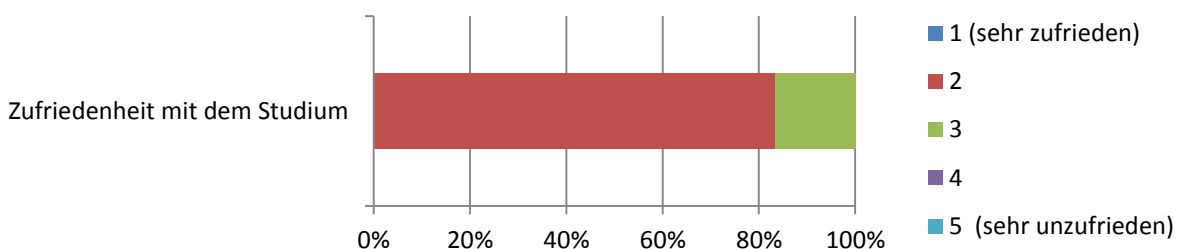


Abbildung 12: Wie zufrieden sind Sie aus heutiger Sicht mit Ihrem Studium an der Universität Flensburg insgesamt? (Relativ)



1.7 Kontakte zur Europa-Universität Flensburg

Abbildung 13: Welche Kontakte zur Universität Flensburg haben Sie? (Absolut)

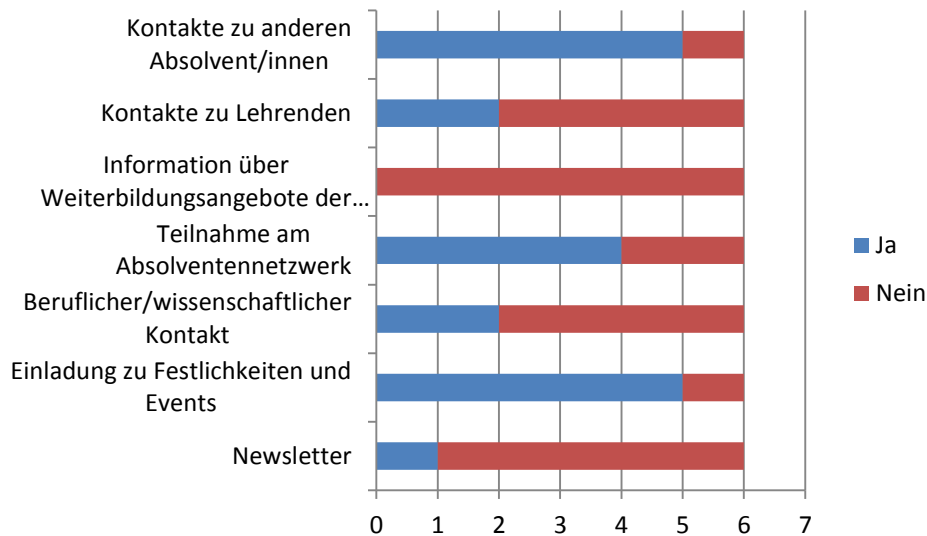
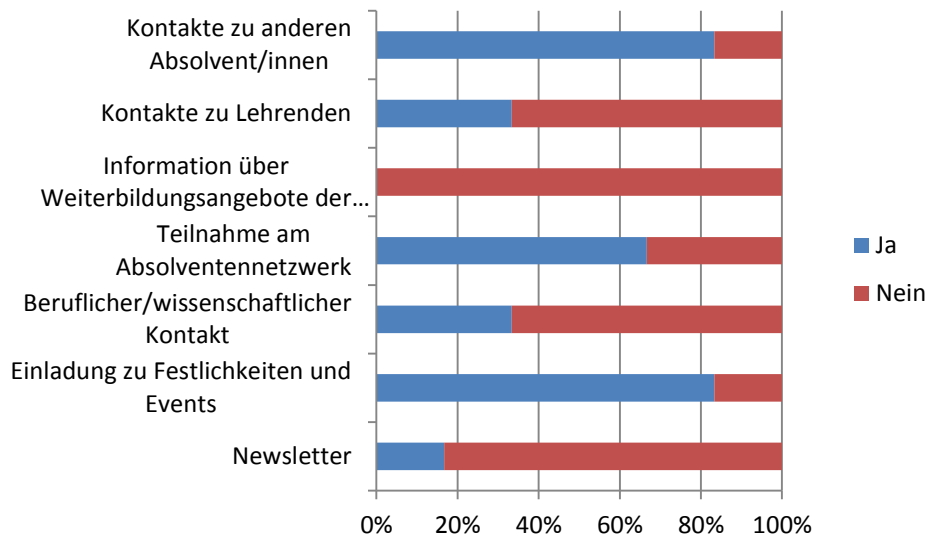


Abbildung 14: Welche Kontakte zur Universität Flensburg haben Sie? (Relativ)



2. Die Situation nach Studienabschluss

Die Befragten beurteilten das Ausmaß ihrer Kompetenzen und Fähigkeiten zum Zeitpunkt des Studienabschlusses überwiegend gut bis sehr gut (Abb. 15&16). Ferner gaben sie an, die Folgen von Theorie und Praxis für Natur und Gesellschaft gut beurteilen zu können (Abb. 17&18) und schätzten ihre Fähigkeit gleichstellungsorientiert zu Handeln zwischen den Stufen 2 und 3 ein (Abb. 19&20). Ein Großteil der Befragten gab an, direkt nach Studienende Erwerbstätig gewesen zu sein (Abb. 21&22). Außerdem traf auf die meisten Befragten zu, eine reguläre Beschäftigung außerhalb Deutschlands gehabt oder ein Praktikum außerhalb Deutschlands absolviert zu haben (Abb. 23&24).

2.1 Maß der im Studium Fähigkeiten und Kompetenzen

Abbildung 15: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen? (Absolut)

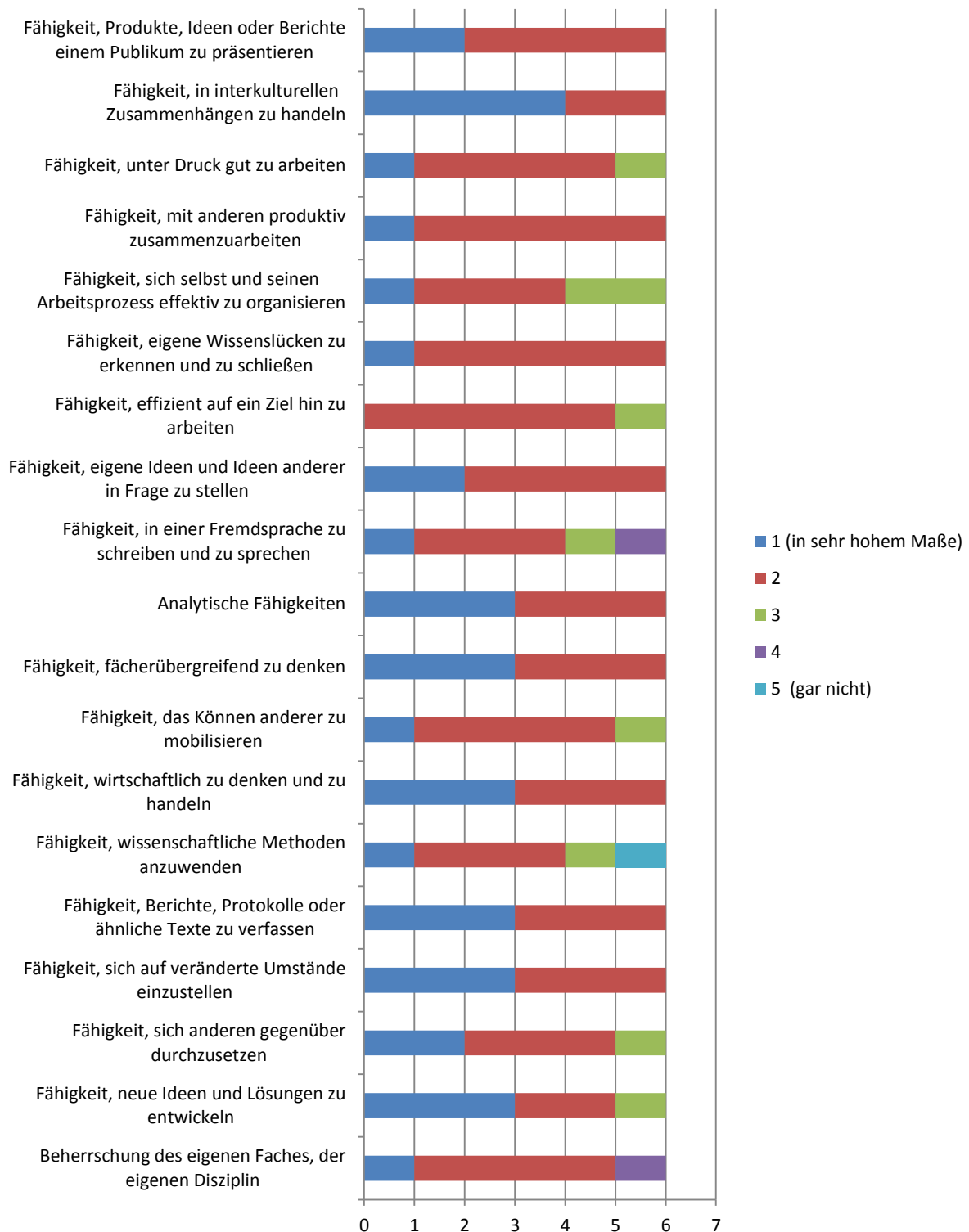
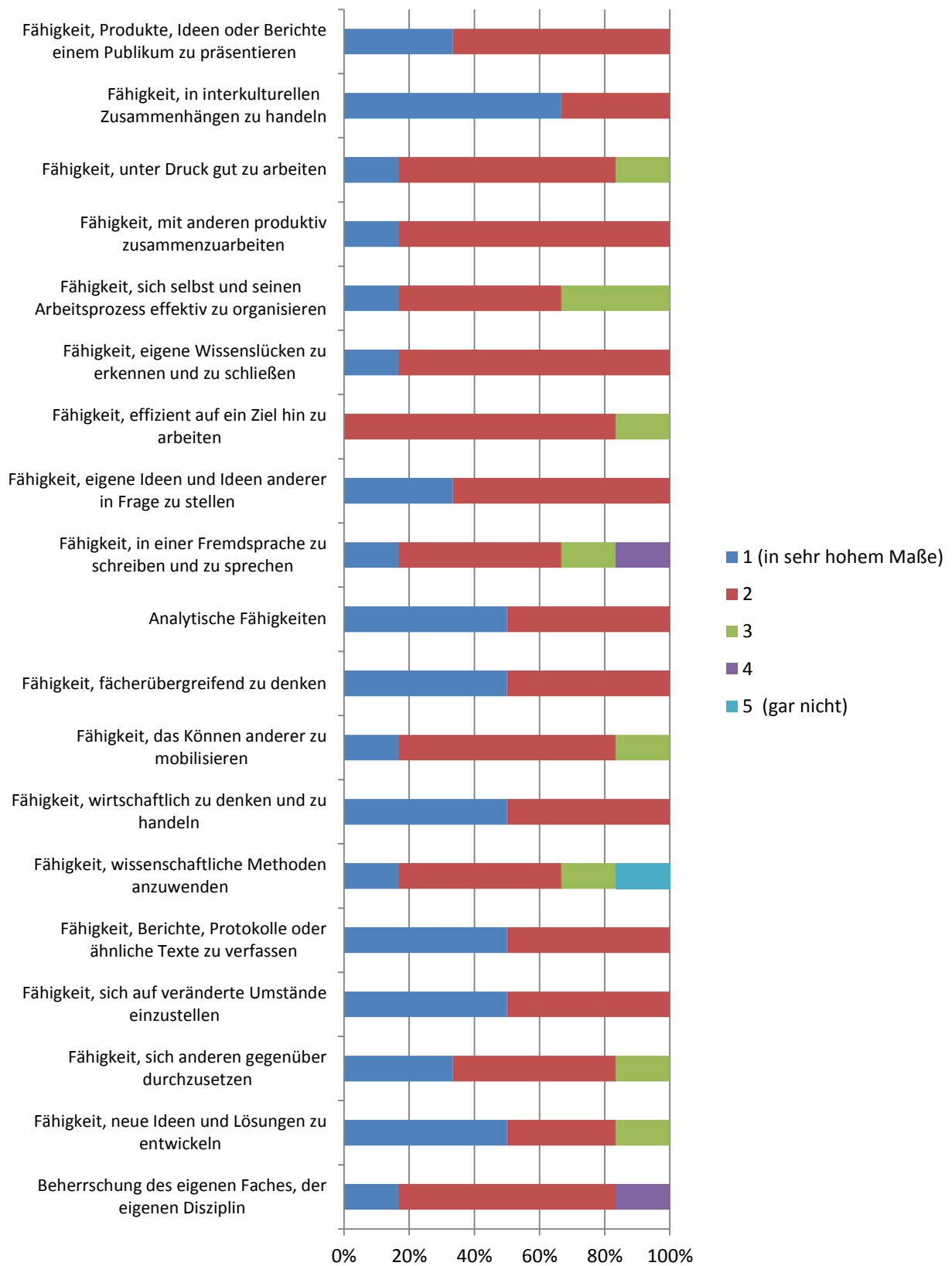


Abbildung 16: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen? (Relativ)



2.2 Folgen von Theorie und Praxis für Natur und Gesellschaft

Abbildung 17: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die Fähigkeit, die Folgen von Theorie und Praxis Ihres Faches für Natur und Gesellschaft zu beurteilen? (Absolut)

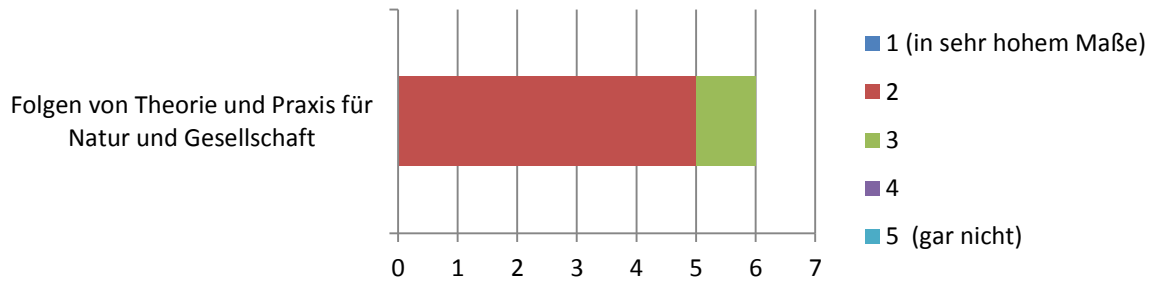
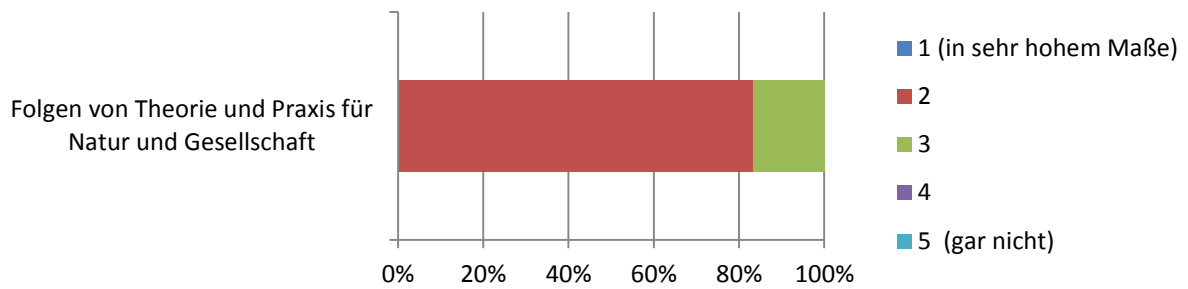


Abbildung 18: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die Fähigkeit, die Folgen von Theorie und Praxis Ihres Faches für Natur und Gesellschaft zu beurteilen? (Relativ)



2.3 Gleichstellungsorientiertes Handeln

Abbildung 19: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die Fähigkeit, gleichstellungsorientiert zu handeln? (Absolut)

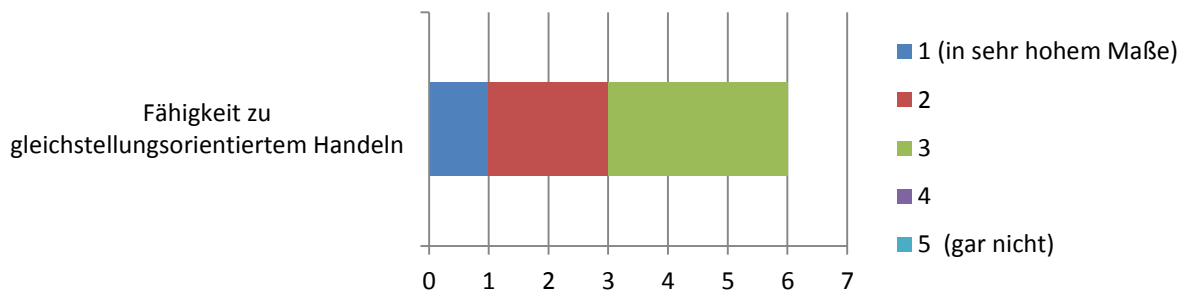
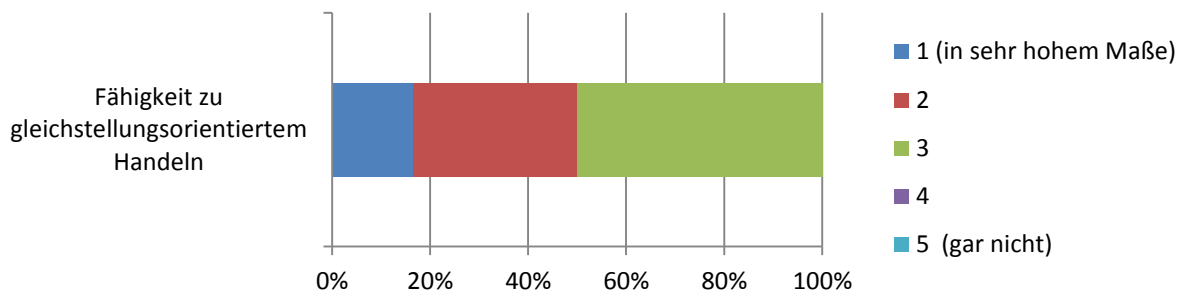


Abbildung 20: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die Fähigkeit, gleichstellungsorientiert zu handeln? (Relativ)



2.4 Situation unmittelbar nach Studienabschluss

Folgende Situationen trafen auf keinen der Befragten zu:

Ich hatte einen Gelegenheitsjob; Ich war im Vorbereitungsdienst/Referendariat; Ich war im Berufsanerkennungsjahr; Ich absolvierte ein Praktikum/Volontariat; Ich war Trainee; Ich war im Zweitstudium; Ich war in Elternzeit/Erziehungsurlaub; Ich war Hausfrau/Hausmann; Ich leistete Wehr-, Zivil- oder Freiwilligendienst; Ich unternahm eine längere Reise.

Abbildung 21: Was traf auf Ihre Situation unmittelbar nach Studienabschluss zu? (Absolut)

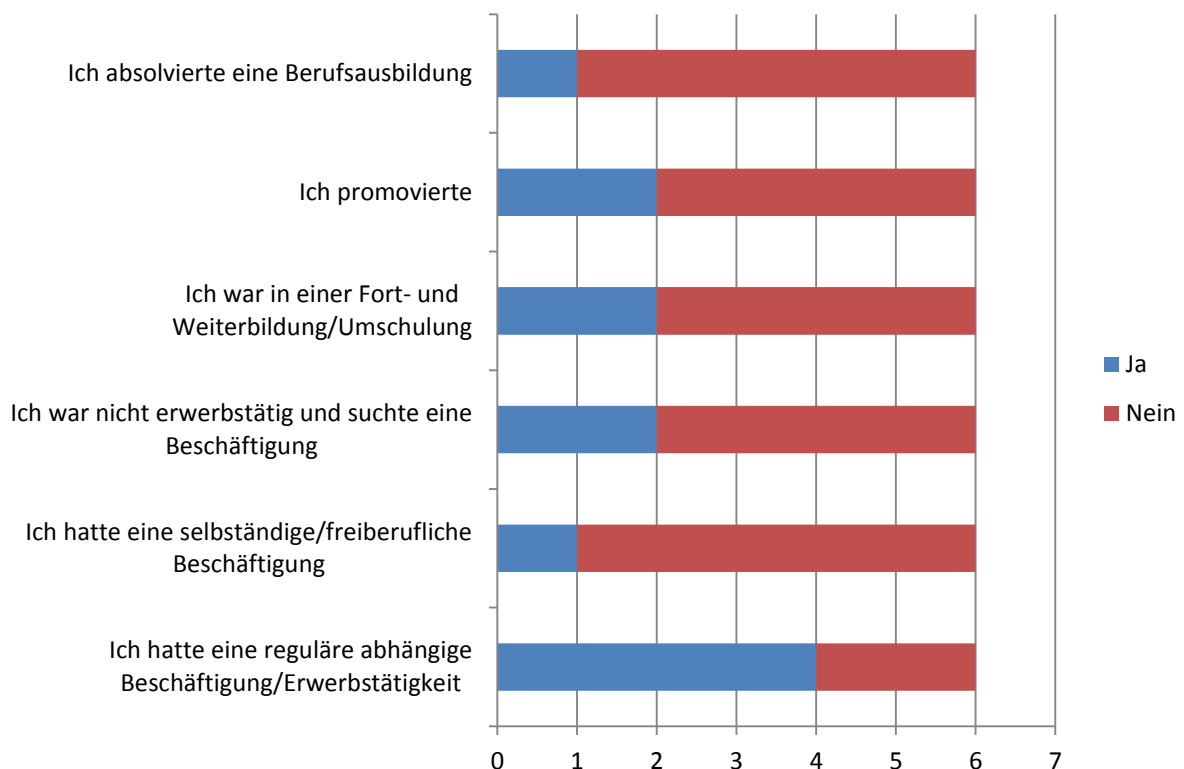
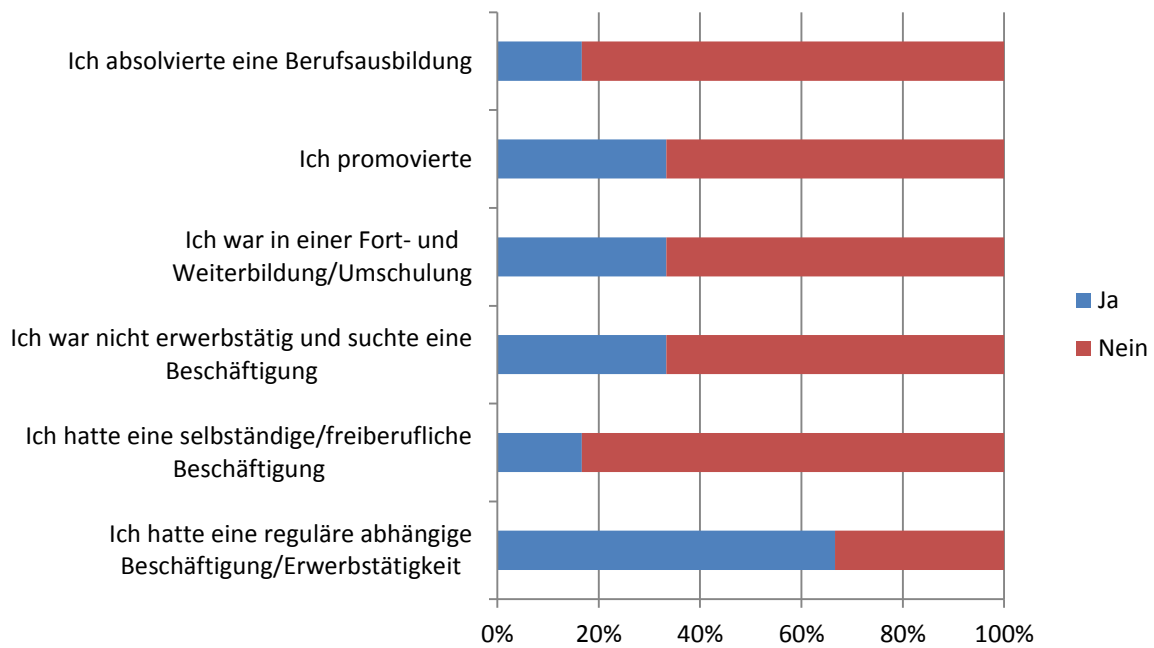


Abbildung 22: Was traf auf Ihre Situation unmittelbar nach Studienabschluss zu? (Relativ)



2.5 Auslandsaufenthalte seit Studienende

Abbildung 23: Haben Sie jemals seit Ihrem Studienende ... (Absolut)

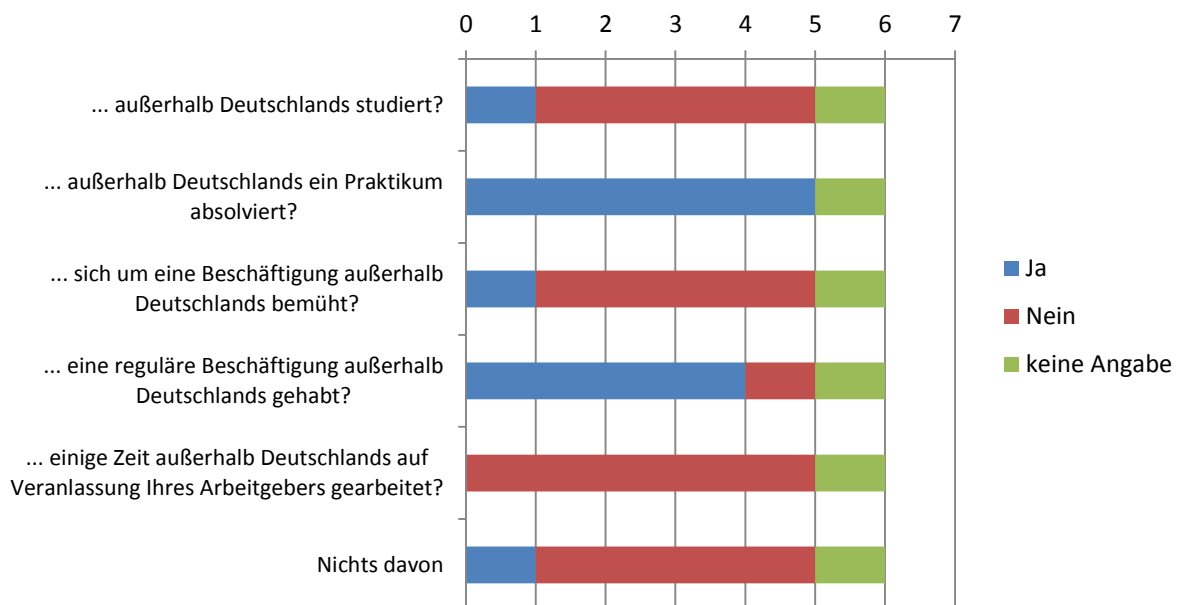
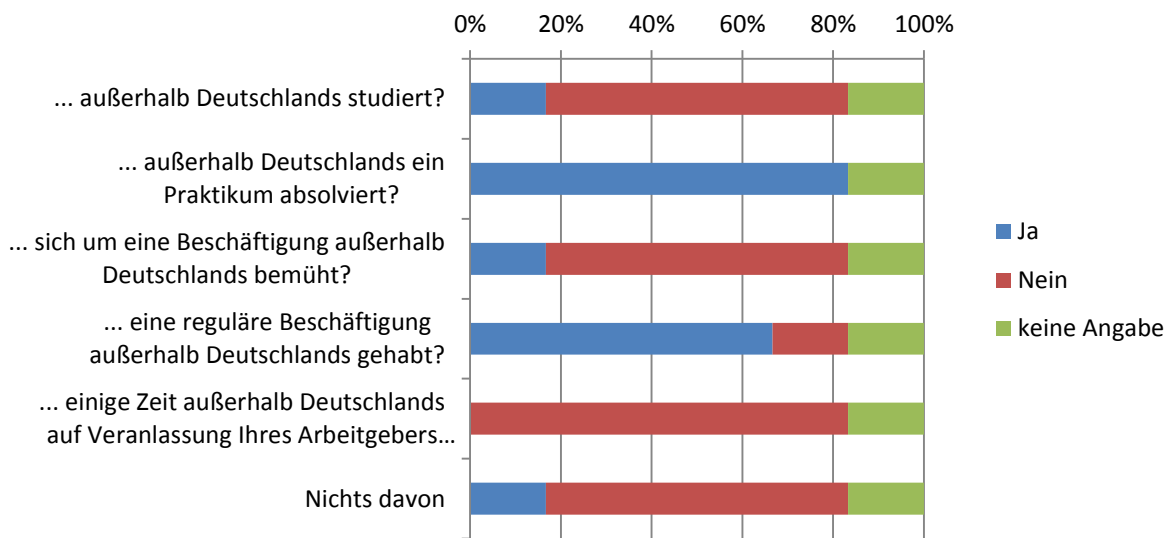


Abbildung 24: Haben Sie jemals seit Ihrem Studieneende ... (Relativ)



2.6 Anzahl der Arbeitgeber seit Studienabschluss

Abbildung 25: Bei wie vielen Arbeitgebern waren Sie seit Ihrem Studienabschluss beschäftigt (einschließlich der derzeitigen Beschäftigung)? (Absolut)

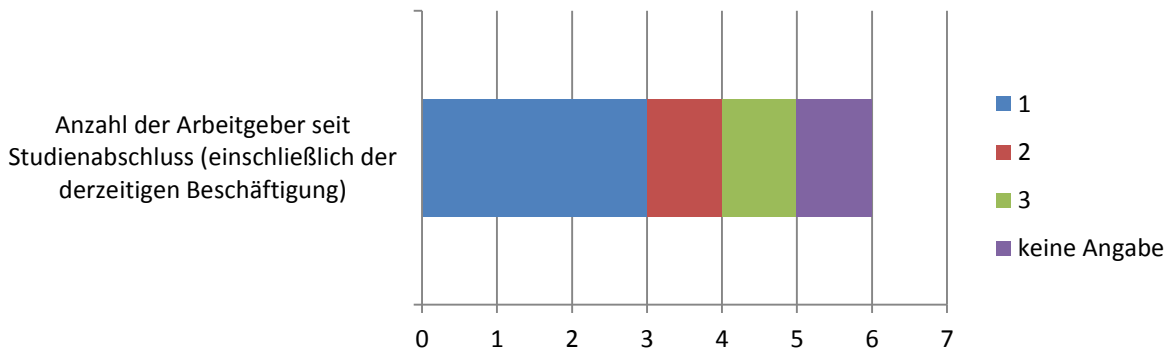
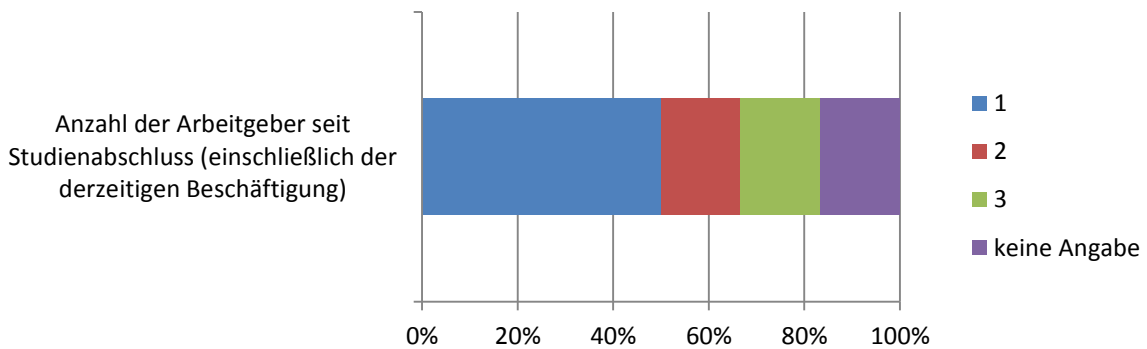


Abbildung 26: Bei wie vielen Arbeitgebern waren Sie seit Ihrem Studienabschluss beschäftigt (einschließlich der derzeitigen Beschäftigung)? (Relativ)



2.7 Seit Studienende noch keine Beschäftigung

Abbildung 27: Ich habe seit Studienabschluss noch keine Beschäftigung aufgenommen. (Absolut)

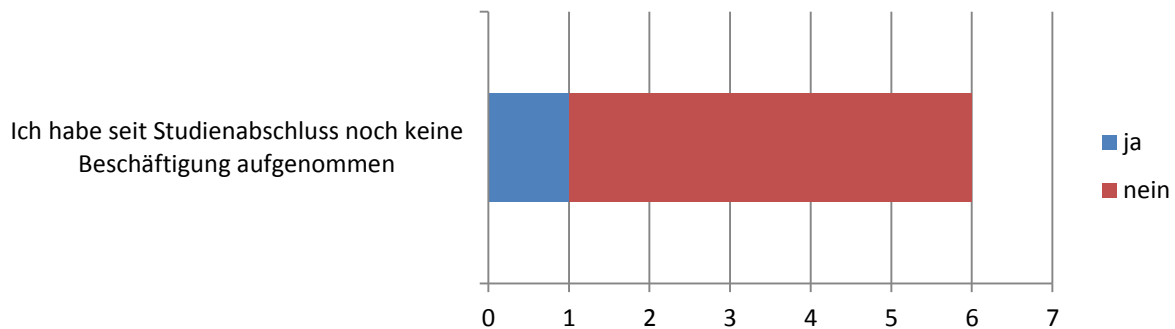
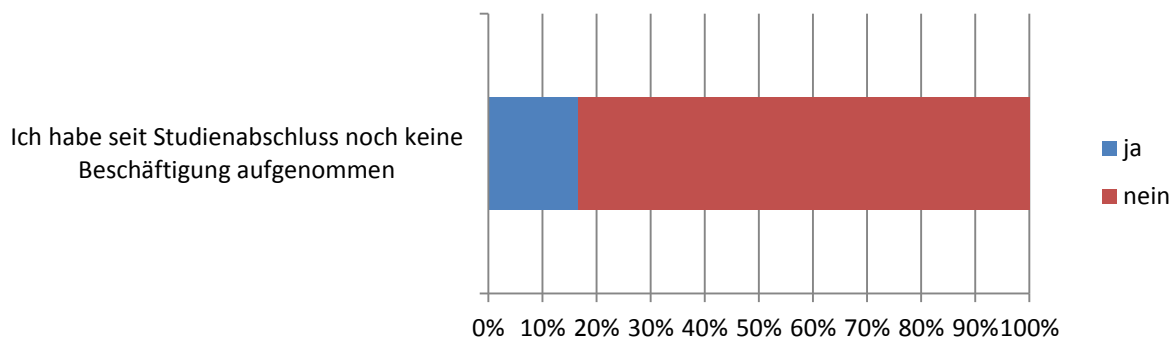


Abbildung 28: Ich habe seit Studienabschluss noch keine Beschäftigung aufgenommen. (Relativ)



3. Beschäftigungssuche und -situation

Die Mittel der Beschäftigungssuche, die am häufigsten unternommen wurden, waren die Initiativbewerbung/der eigenständige Kontakt zu Unternehmen, die Bewerbung auf ausgeschriebene Stellen und die Hilfe von Freunden, Bekannten oder Kommilitonen (Abb. 25&26). Die Mittel der Beschäftigungssuche, die letztlich zur ersten Beschäftigung führten, waren hingegen Praktika während des Studiums, Lehrende an der Hochschule, die Studien- oder Abschlussarbeit, sowie die Hilfe von Freunden, Bekannten oder Kommilitonen (Abb. 27). Die Hälfte der Befragten gab an, bereits vor Studienabschluss mit der Beschäftigungssuche begonnen zu haben (Abb. 28).

Bei der Frage welche Aspekte aus der Sicht des Befragten für den Arbeitgeber bei der Anstellung besonders wichtig gewesen seien, sticht das Abschlussniveau klar heraus. Die Kategorie „Keine Angabe“ enthält sowohl die Befragten, die keine Angabe machten als auch die Befragten, die angaben keine Beschäftigung direkt nach dem Studium aufgenommen oder gesucht zu haben (Abb. 29&30).

3.1 Mittel der Beschäftigungssuche die verwendet wurden

Abbildung 29: Wie haben Sie nach Studienabschluss versucht, eine Beschäftigung zu finden? (Absolut)

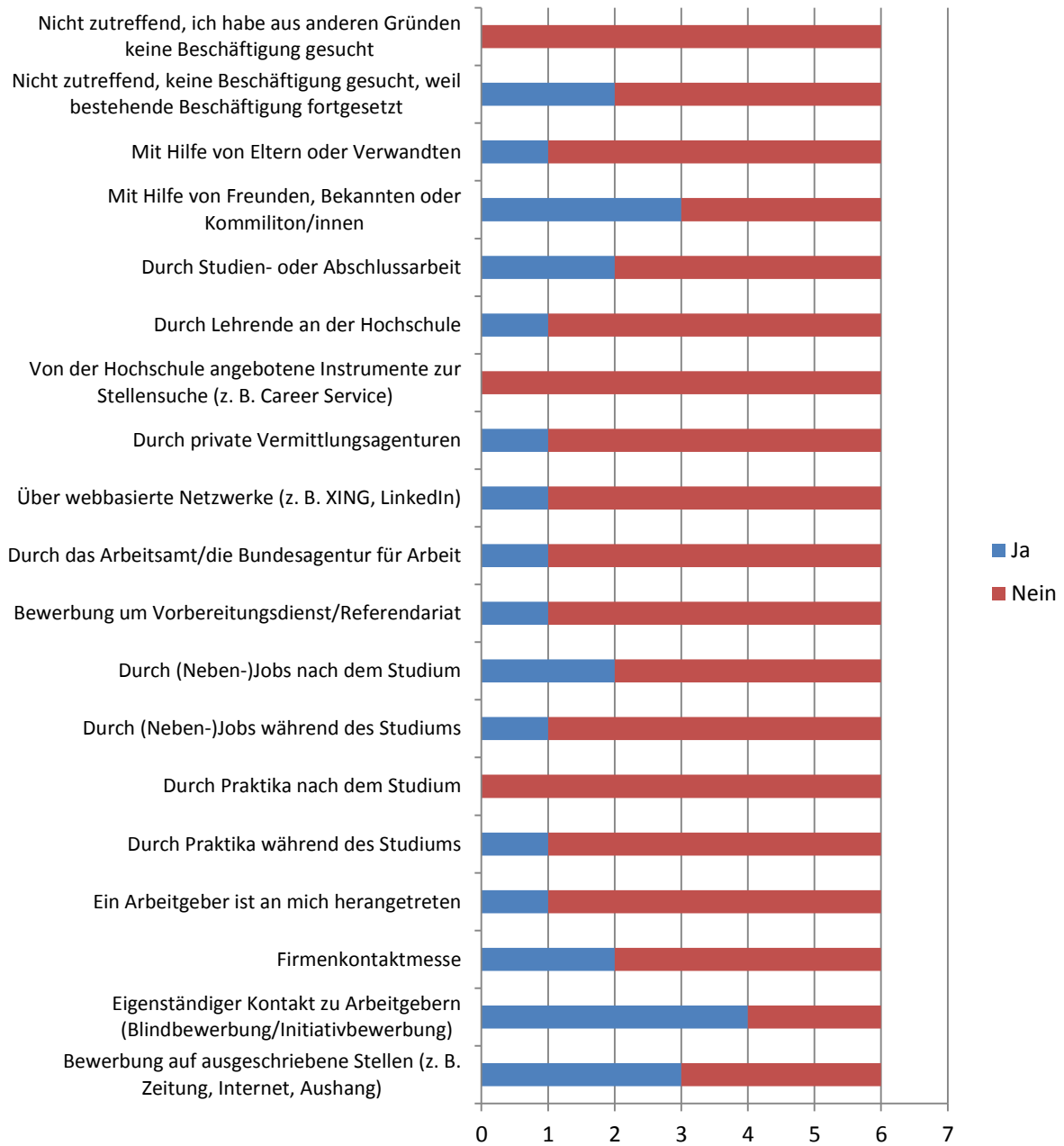
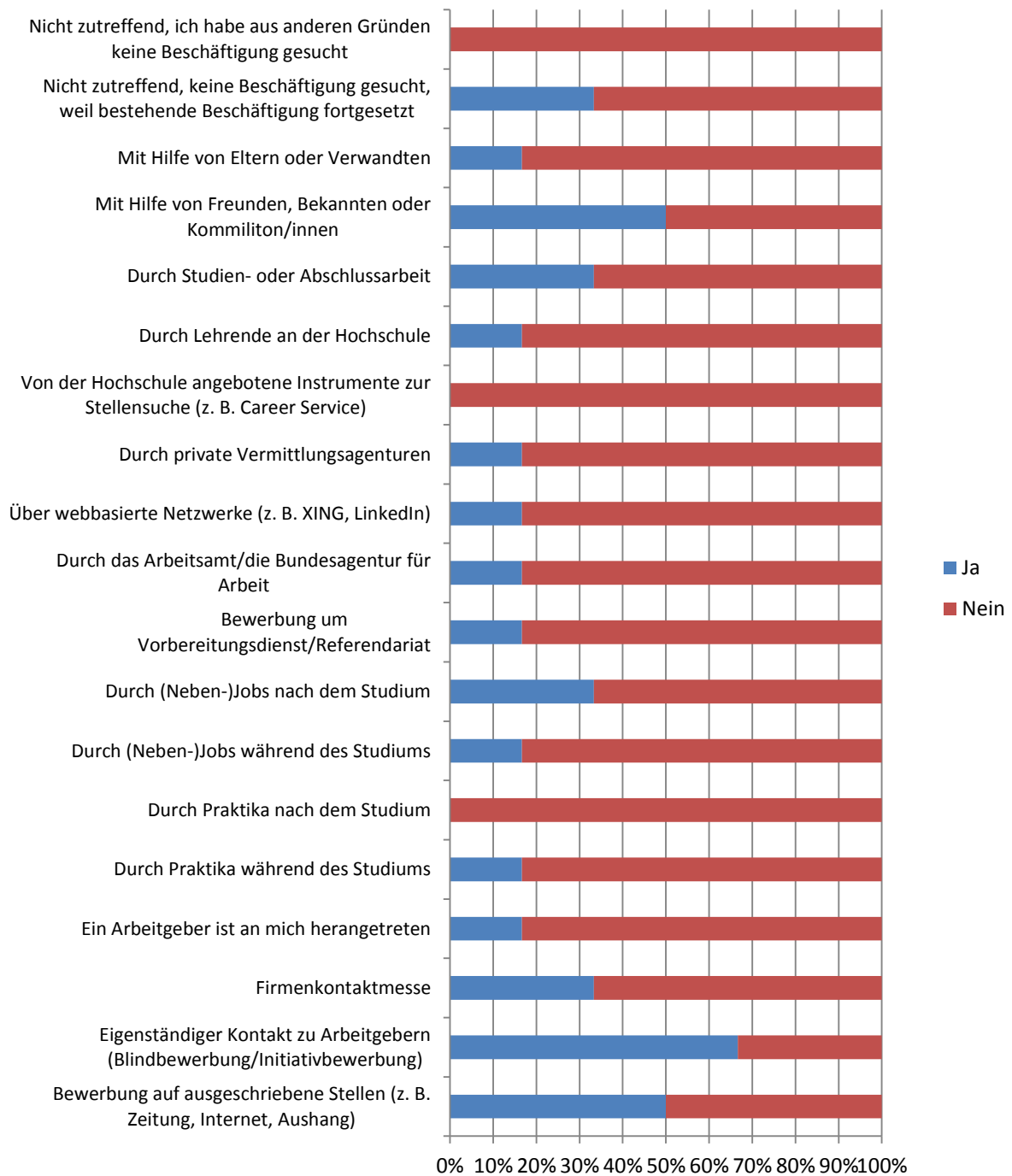


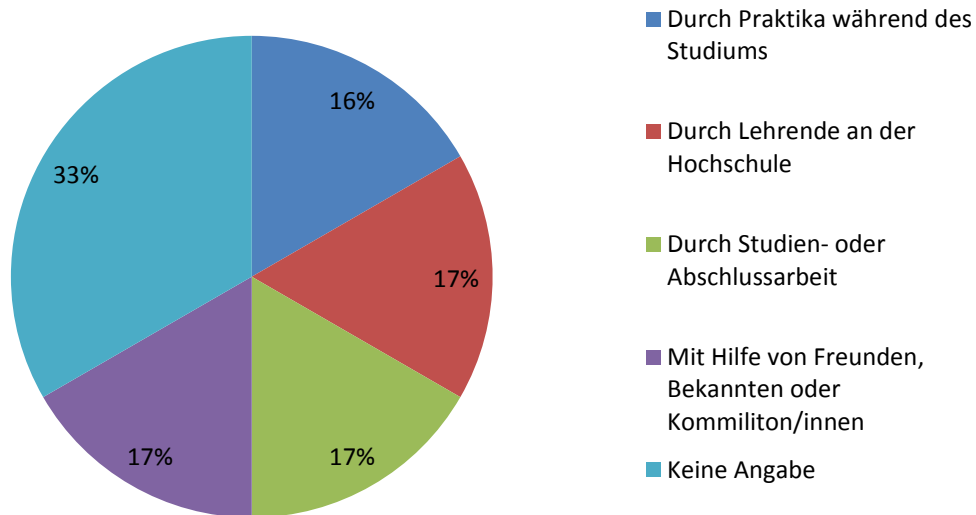
Abbildung 30: Wie haben Sie nach Studienabschluss versucht, eine Beschäftigung zu finden? (Relativ)



3.2 Mittel der Beschäftigungssuche das zur Beschäftigung führte

Abbildung 31: Welche Vorgehensweise führte zu Ihrer ersten Beschäftigung nach Studienabschluss? (Relativ)

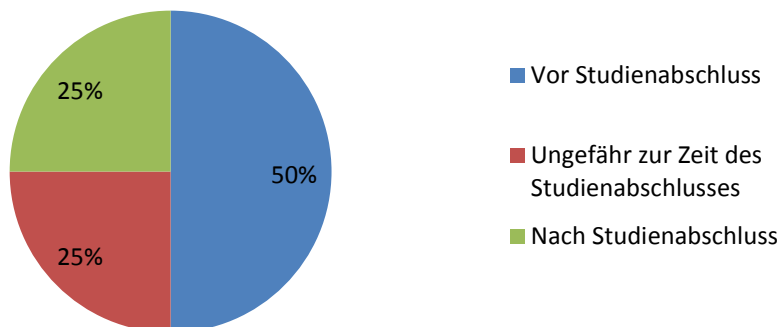
Vorgehensweise zur ersten Beschäftigung



3.3 Beginn der Beschäftigungssuche

Abbildung 32: Wann haben Sie begonnen, eine Beschäftigung zu suchen? (Relativ)

Wann haben Sie begonnen, eine Beschäftigung zu suchen?



3.4 Wichtigkeit bestimmter Aspekte für Anstellung

Abbildung 33: Wie wichtig waren aus Ihrer Sicht die folgenden Aspekte für Ihren ersten Arbeitgeber nach Studienabschluss bei der Entscheidung, Sie zu beschäftigen? (Absolut)

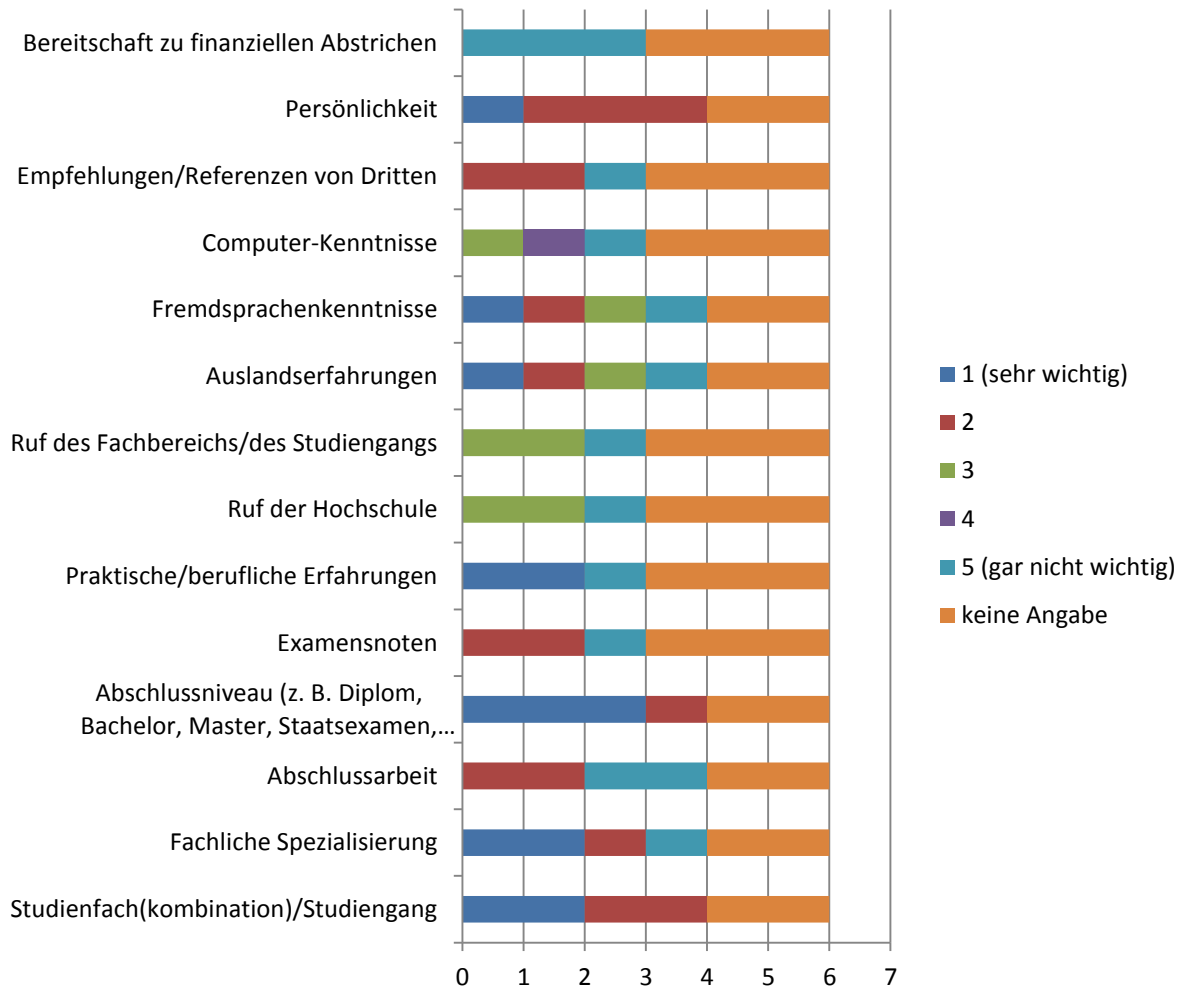
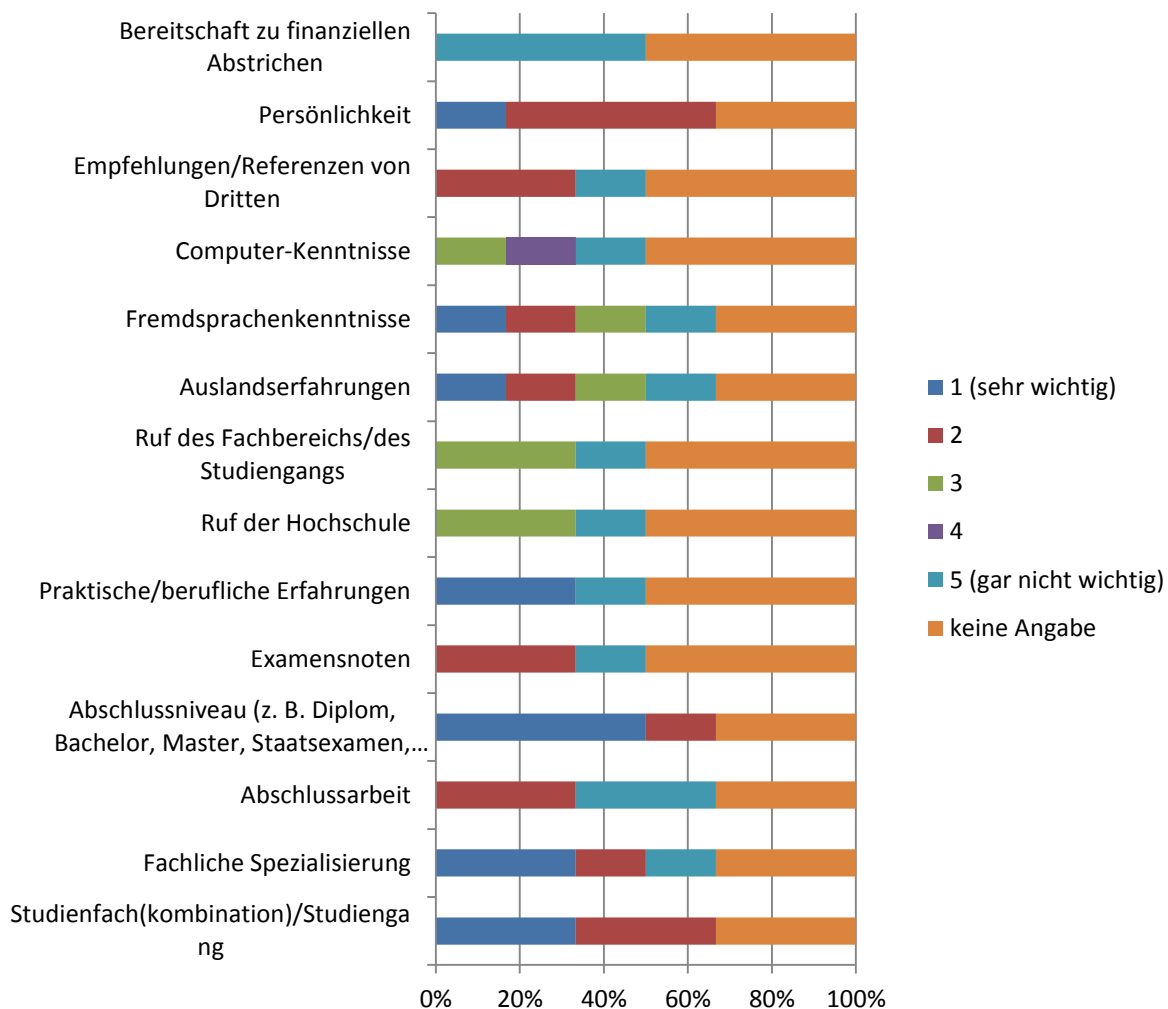


Abbildung 34: Wie wichtig waren aus Ihrer Sicht die folgenden Aspekte für Ihren ersten Arbeitgeber nach Studienabschluss bei der Entscheidung, Sie zu beschäftigen? (Relativ)



4. Berufsverlauf

Die Befragten arbeiten derzeit jeweils als Associated Professor, Engineer, Professional Engineer oder Research Assistant in den Bereichen Energieversorgung, Verkehrswesen und Transport oder an Hochschulen. Die hauptsächlichen Tätigkeitsbereiche der Befragten sind Projektmanagement, Planen und Entwickeln, Forschung und Entwicklung, sowie Forschung und Lehre. Die Bruttogehälter in Euro wurden jeweils in den Bereichen 1251,00€ - 1500,00€, 1501,00€ - 1750,00€, 2751,00€ - 3000,00€ und 6001,00€ - 6500,00€ angegeben.

Die Befragten, die angaben derzeit zu promovieren, halten sich nach der Promotion offen, ob sie eine wissenschaftliche oder eine nicht-wissenschaftliche Karriere anstreben.

Bei der Größe des Unternehmens, in dem sie derzeit angestellt sind, gaben die Befragten an, dass insgesamt 100-249, 250-999 oder 1000 oder mehr Menschen im Unternehmen insgesamt beschäftigt sind. Am eigenen Standort verkleinern sich die Dimensionen dann auf 1-9, 100-249 oder 1000 oder mehr Beschäftigte.

Derzeit ist die Mehrheit der Befragten in regulären abhängigen und unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen angestellt (Abb. 31&32 sowie Abb. 36). Der Wirkungsgrad der Unternehmen, in denen die Befragten angestellt sind, ist überwiegend international (Abb. 38).

4.1 Angaben zur derzeitigen Situation

Da in diesem Item mehrere Variablen vorkamen, die auf keinen der Befragten zutreffen, wird folgend einmal die grafische Darstellung MIT den nicht zutreffenden Variablen und OHNE die zutreffenden Variablen präsentiert.

Abbildung 35: Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu? I (Absolut)

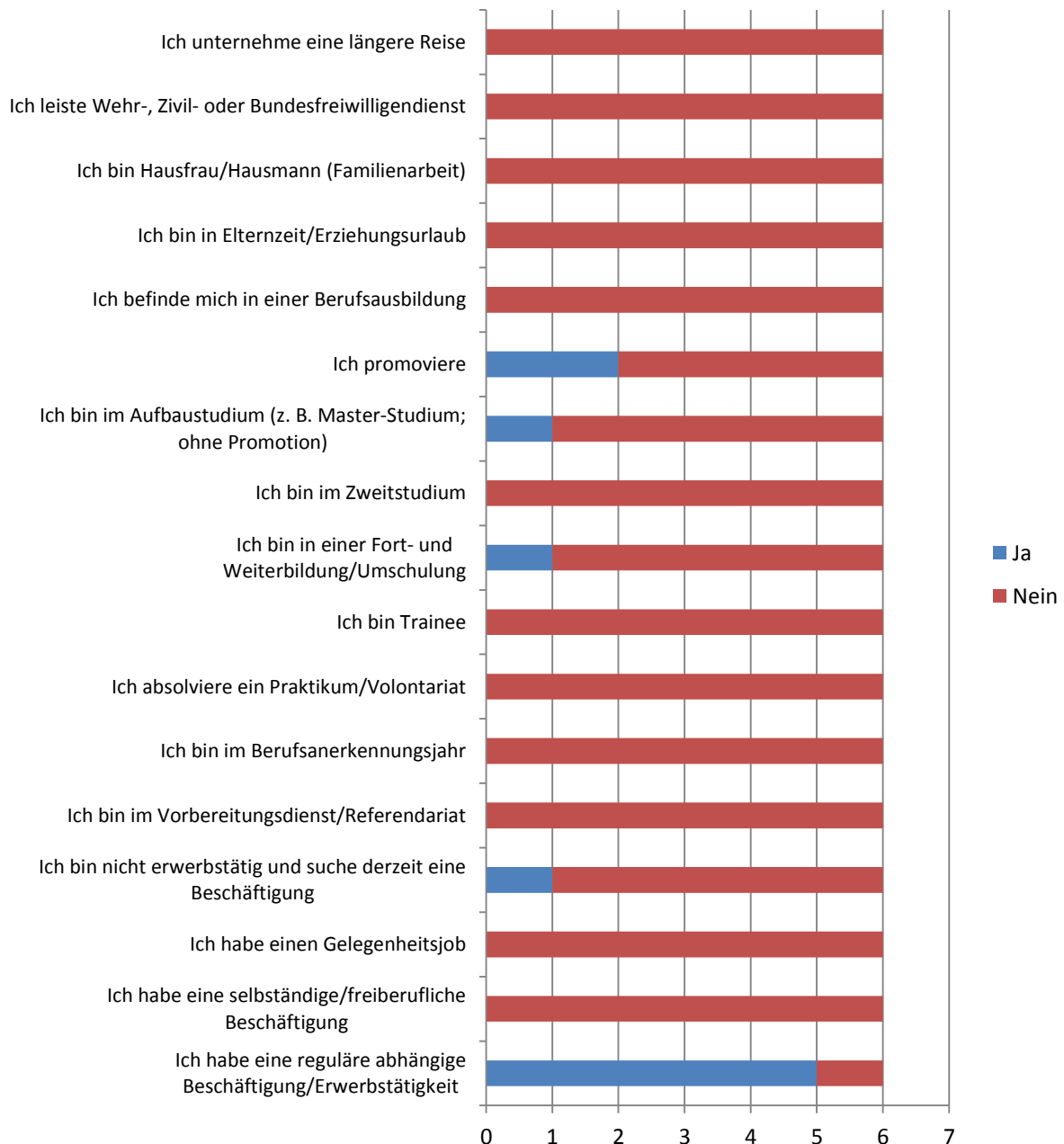
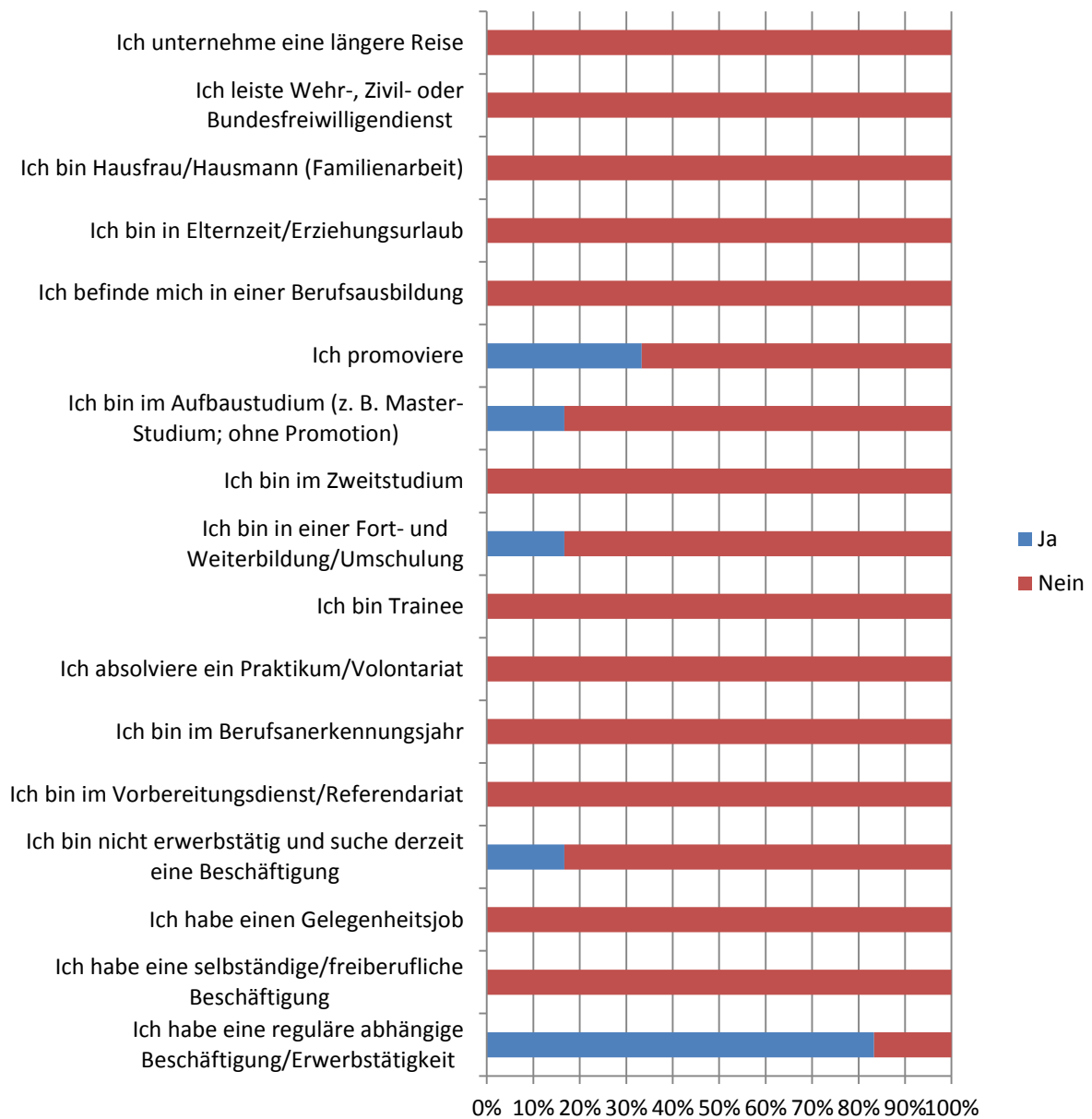


Abbildung 36: Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu? I (Relativ)



Grafische Darstellung der derzeitigen Situation der Befragten ohne Variablen die nicht zutreffen.

Abbildung 37: Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu? II (Absolut)

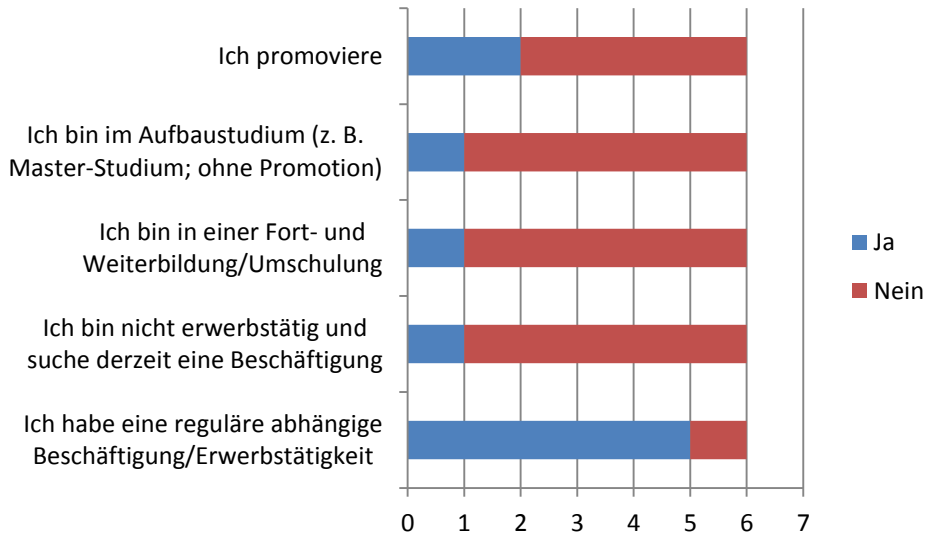
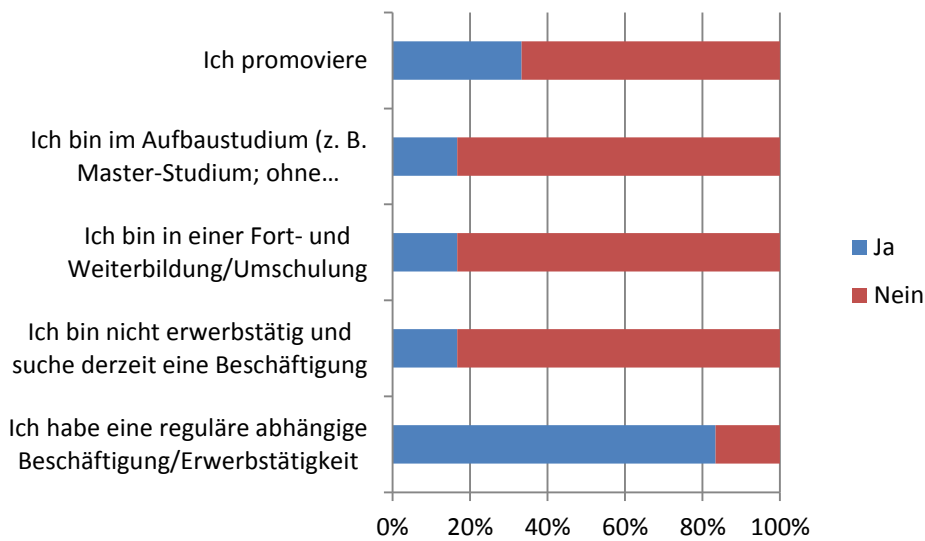


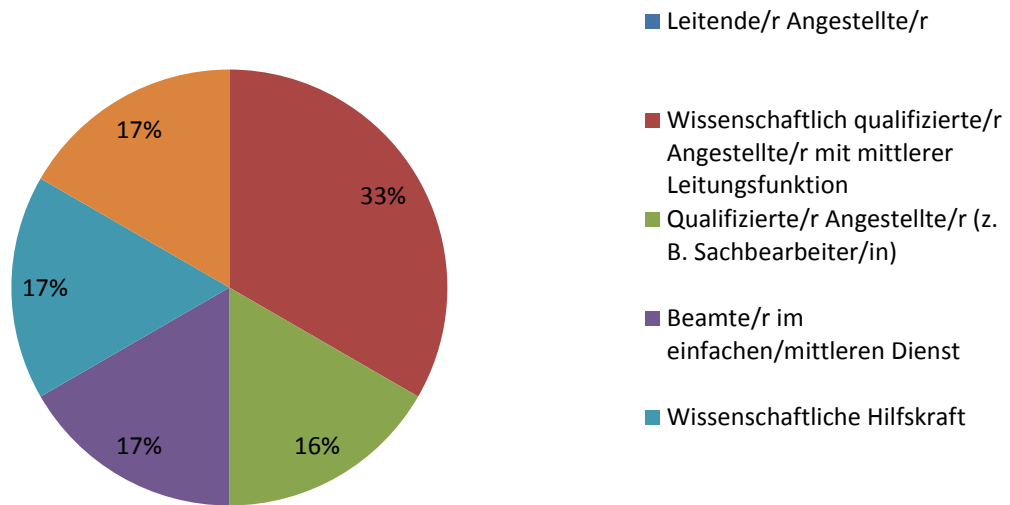
Abbildung 38: Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu? II (Relativ)



4.2 Angaben zur beruflichen Stellung

Abbildung 39: Welche berufliche Stellung haben Sie derzeit? (Relativ)

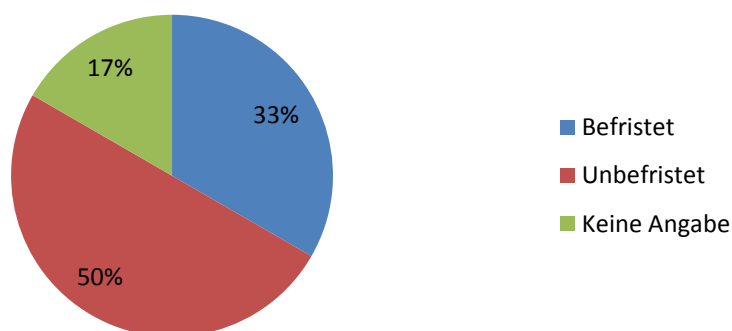
Welche berufliche Stellung haben Sie derzeit?



4.3 Angaben zur Befristung des Arbeitsverhältnisses

Abbildung 40: Sind Sie derzeit unbefristet oder befristet beschäftigt? (Relativ)

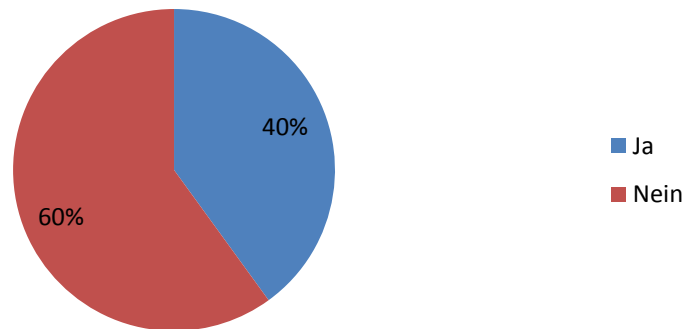
Sind Sie derzeit unbefristet oder befristet beschäftigt?



4.4 Angaben zur eigenen Vorgesetztenfunktion

Abbildung 41: Haben Sie direkte oder indirekte Vorgesetztenfunktion? (Relativ)

Direkte oder indirekte Vorgesetztenfunktion



4.5 Räumlicher Wirkungsbereich des Unternehmens

Abbildung 42: In welchem räumlichen Wirkungsbereich ist Ihr Unternehmen/Ihre Firma bzw. Ihre Organisation hauptsächlich tätig? (Absolut)

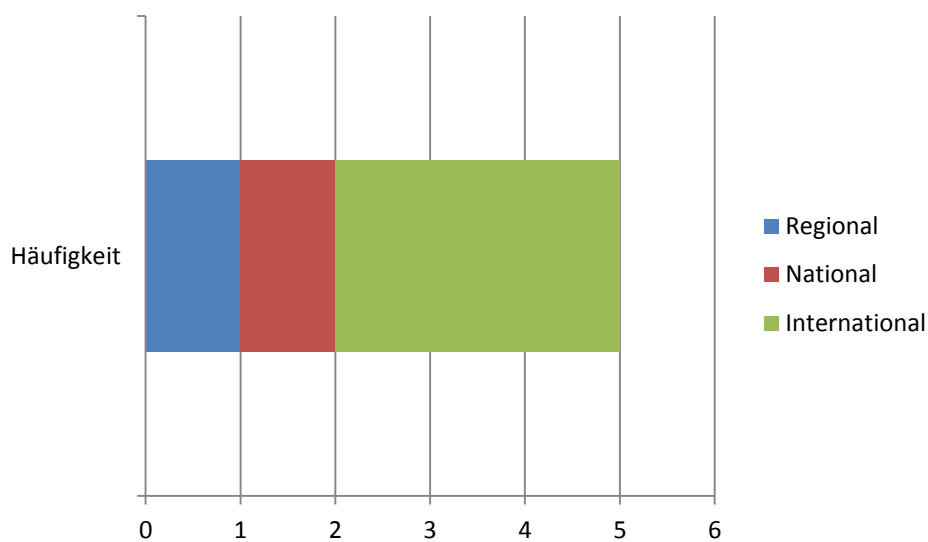
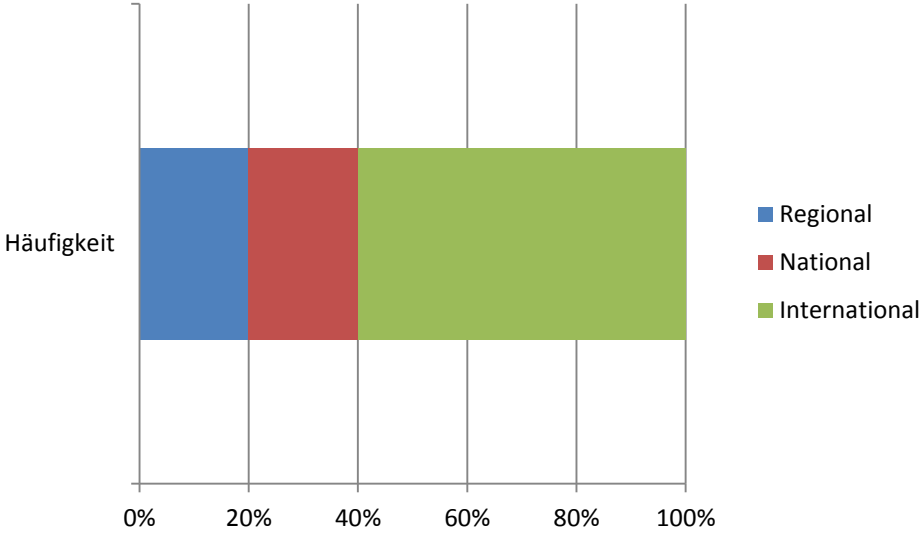


Abbildung 43: In welchem räumlichen Wirkungsbereich ist Ihr Unternehmen/Ihre Firma bzw. Ihre Organisation hauptsächlich tätig? (Relativ)



4.6 Bei Erwerbstätigkeit geforderte Fähigkeiten/Kompetenzen

Abbildung 44: Inwieweit werden die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen in Ihrer gegenwärtigen Erwerbstätigkeit gefordert? (Absolut)

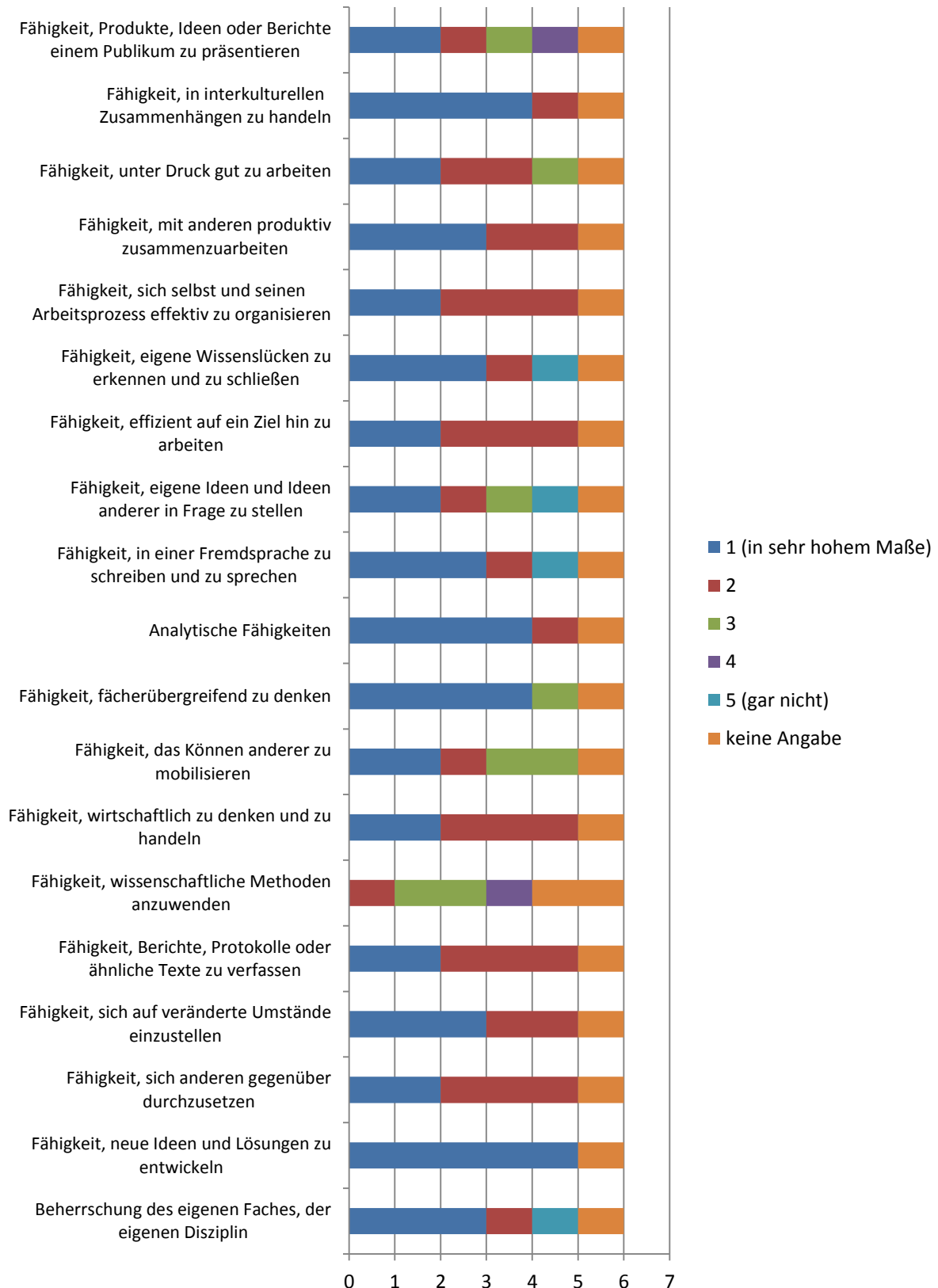
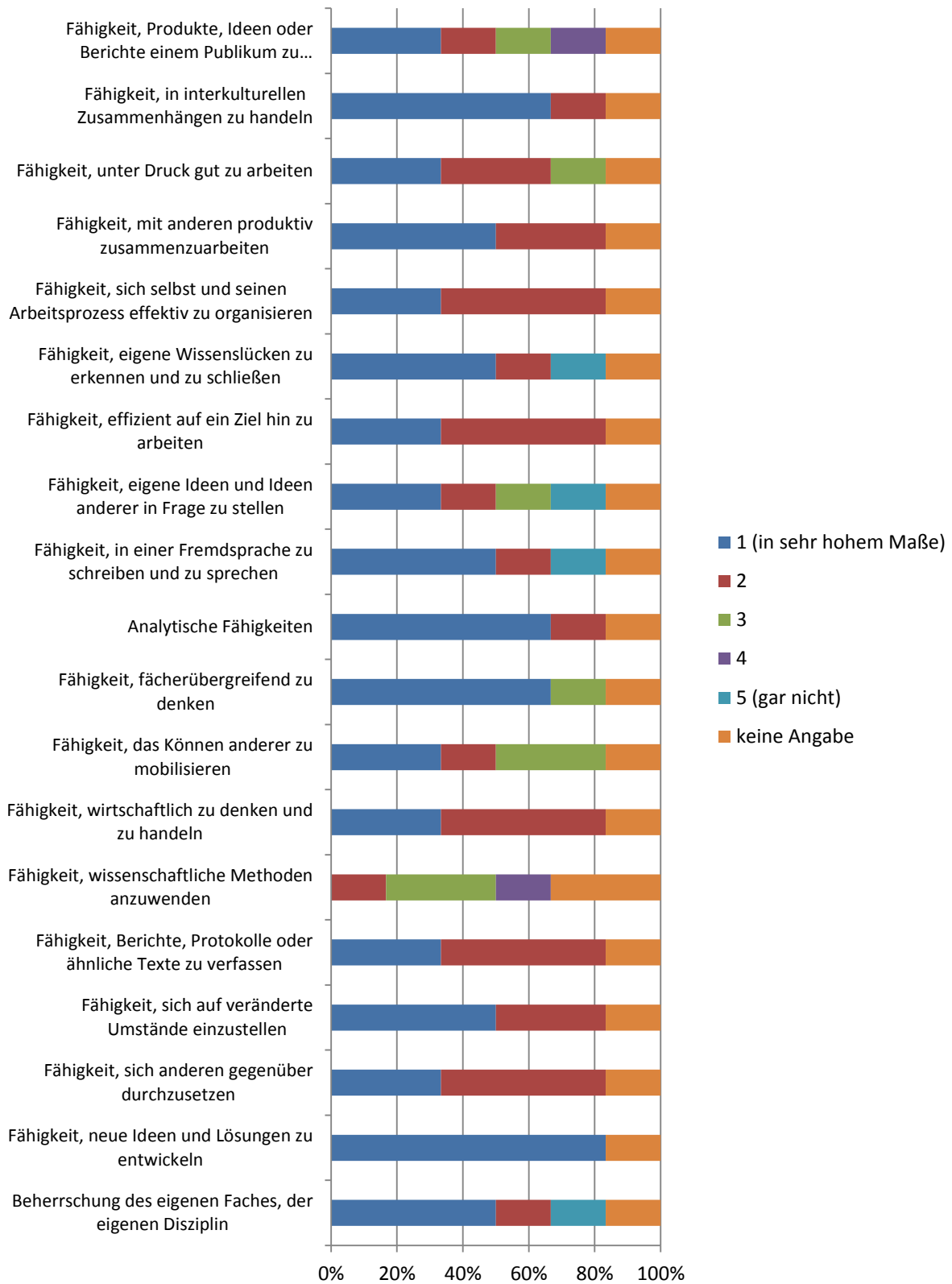


Abbildung 45: Inwieweit werden die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen in Ihrer gegenwärtigen Erwerbstätigkeit gefordert? (Relativ)



5. Zusammenhang von Studium und Beruf

Zum Abschlussniveau gaben alle Befragten, die derzeit erwerbstätig sind an, dass ihr erreichtes Niveau am besten für ihre derzeitige Stelle geeignet ist (Abb. 46& 47). Außerdem gibt es hinsichtlich der vertraglich geregelten Arbeitszeit keine Veränderungen seit Beschäftigungsantritt (Abb. 50&51). Die Befragten haben dementsprechend also, mit einer Ausnahme, feste Arbeitsverhältnisse deren Struktur bisher größtenteils beibehalten wurde. Die Erwartungen der Befragten an ihre spätere Berufstätigkeit wurden größtenteils übertroffen (Abb. 48&49).

5.1 Ausmaß der im Studium erworbenen Qualifikationen

Abbildung 46: Wenn Sie Ihre heutigen beruflichen Aufgaben insgesamt betrachten: In welchem Ausmaß verwenden Sie Ihre im Studium erworbenen Qualifikationen? (Absolut)

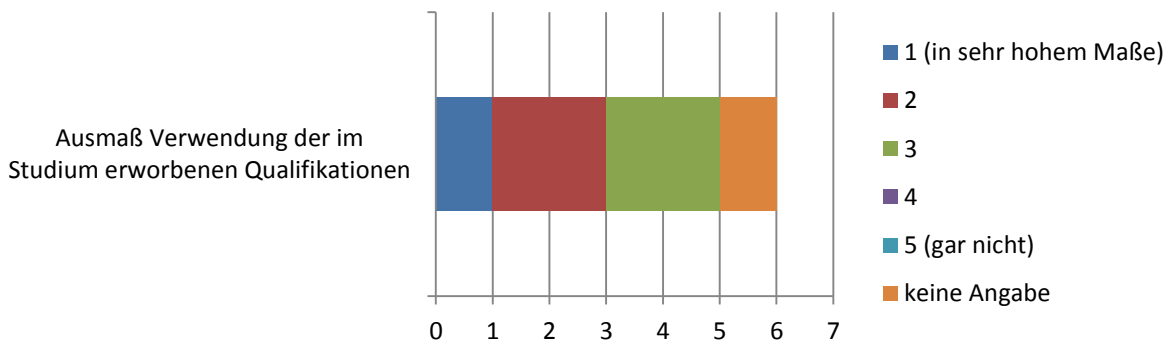
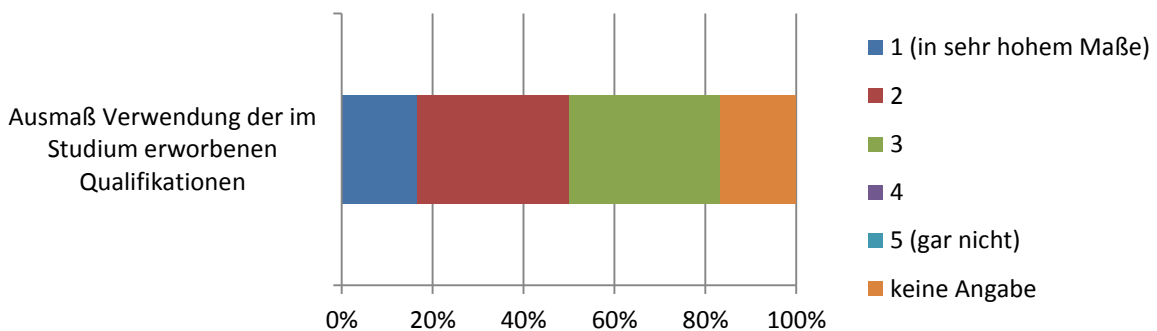


Abbildung 47: Wenn Sie Ihre heutigen beruflichen Aufgaben insgesamt betrachten: In welchem Ausmaß verwenden Sie Ihre im Studium erworbenen Qualifikationen? (Relativ)



5.2 Beziehung zwischen Studienfach und Aufgabenfeld

Abbildung 48: Wie würden Sie die Beziehung zwischen Ihrem Studienfach und Ihrem derzeitigen beruflichen Aufgabenfeld charakterisieren? (Absolut)

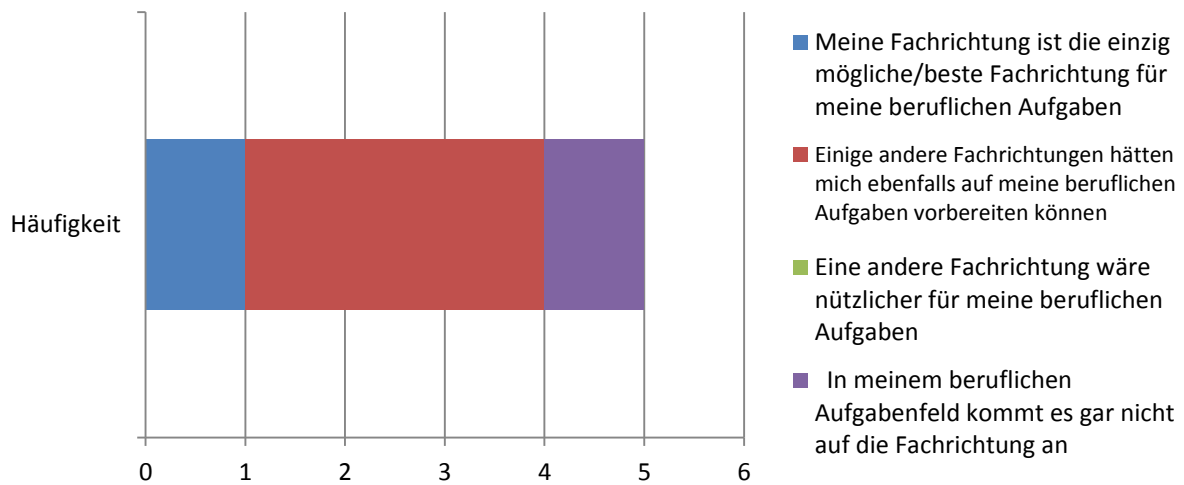
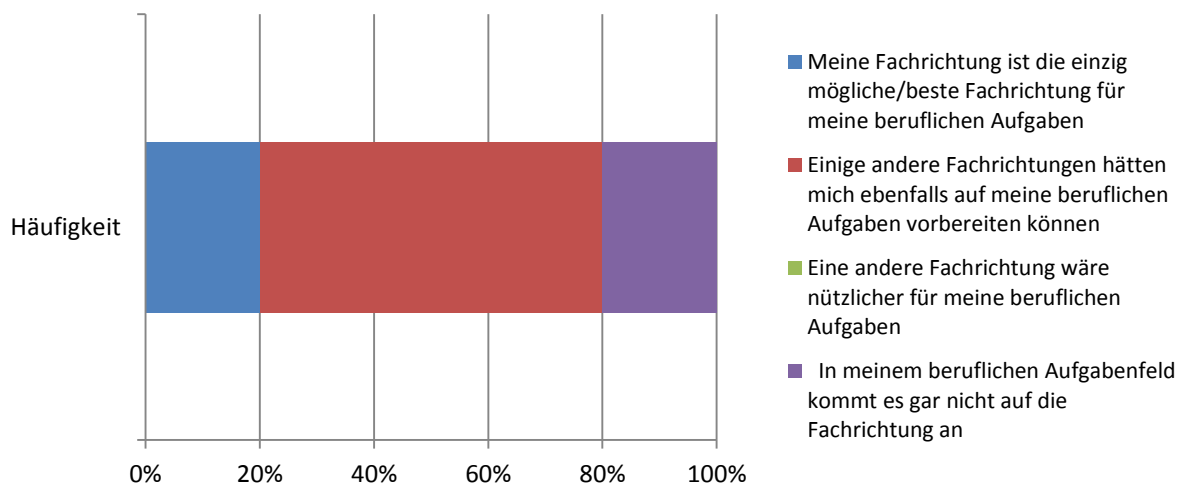


Abbildung 49: Wie würden Sie die Beziehung zwischen Ihrem Studienfach und Ihrem derzeitigen beruflichen Aufgabenfeld charakterisieren? (Relativ)



5.3 Ausmaß der Angemessenheit der beruflichen Situation

Abbildung 50: Wenn Sie alle Aspekte Ihrer beruflichen Situation (Status, Position, Einkommen, Arbeitsaufgaben usw.) bezogen auf Ihre derzeitige Beschäftigung berücksichtigen: In welchem Maße ist Ihre berufliche Situation Ihrer Ausbildung angemessen? (Absolut)

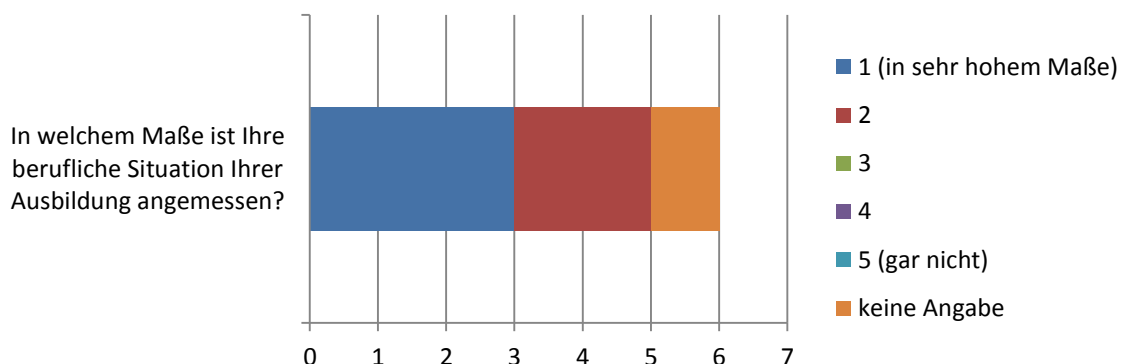
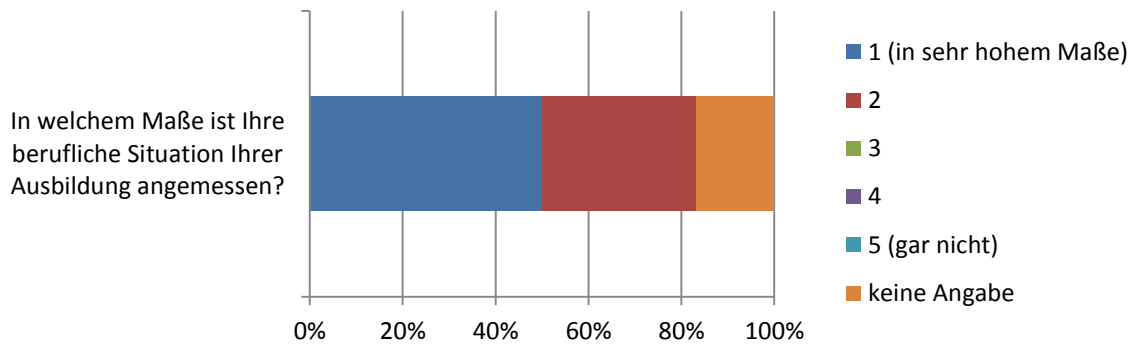


Abbildung 51: Wenn Sie alle Aspekte Ihrer beruflichen Situation (Status, Position, Einkommen, Arbeitsaufgaben usw.) bezogen auf Ihre derzeitige Beschäftigung berücksichtigen: In welchem Maße ist Ihre berufliche Situation Ihrer Ausbildung angemessen? (Relativ)



5.4 Angaben über Erwartungen zur beruflichen Situation

Abbildung 52: Wenn Sie alle Aspekte Ihrer beruflichen Situation berücksichtigen: Inwieweit entspricht Ihre derzeitige berufliche Situation den Erwartungen, ... (Absolut)

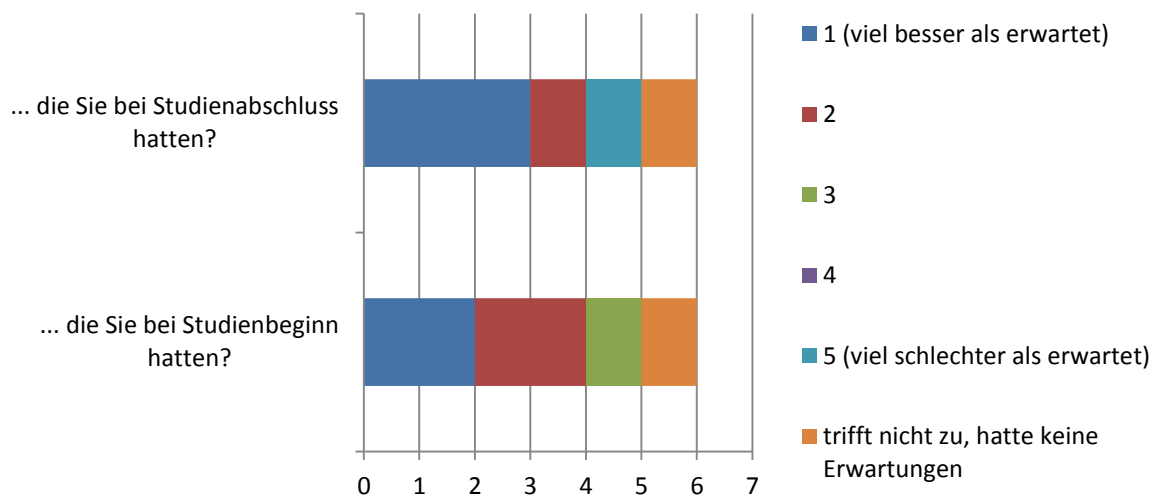
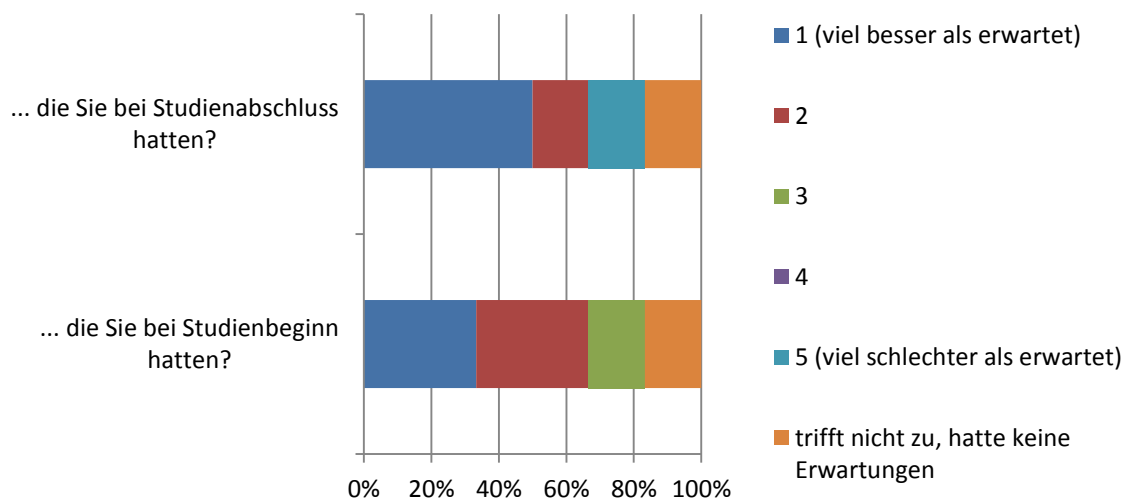


Abbildung 53: Wenn Sie alle Aspekte Ihrer beruflichen Situation berücksichtigen: Inwieweit entspricht Ihre derzeitige berufliche Situation den Erwartungen, ... (Relativ)



5.5 Veränderungen in der derzeitigen Beschäftigung

Abbildung 54: Haben sich seit Anfang Ihrer derzeitigen Beschäftigung Veränderungen hinsichtlich der aufgeführten Tätigkeitsmerkmale ergeben? (Absolut)

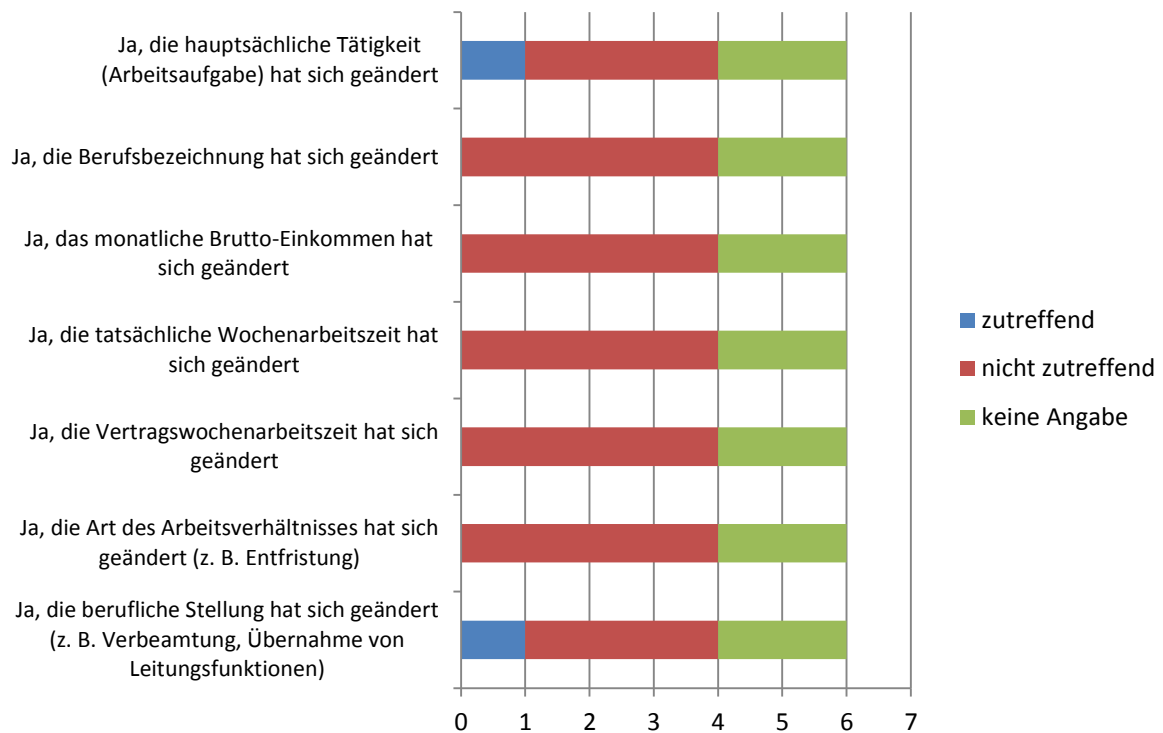
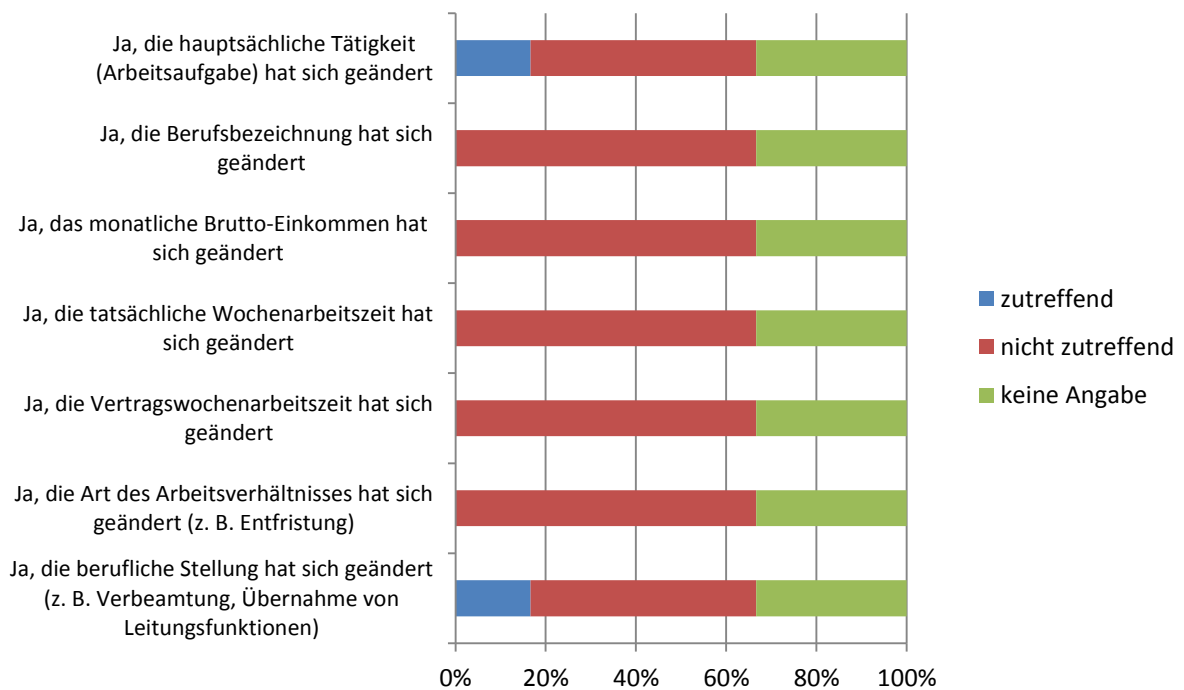


Abbildung 55: Haben sich seit Anfang Ihrer derzeitigen Beschäftigung Veränderungen hinsichtlich der aufgeführten Tätigkeitsmerkmale ergeben? (Relativ)



6. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: In welchem Ausmaß wurden folgende Aspekte von Lehren und Lernen in Ihrem Studium betont?(Absolut)	3
Abbildung 2: In welchem Ausmaß wurden folgende Aspekte von Lehren und Lernen in Ihrem Studium betont? (Relativ)	4
Abbildung 3: Wie beurteilen Sie die folgenden Beratungs- und Betreuungselemente in Ihrem Fach? (Absolut) ..	4
Abbildung 4: Wie beurteilen Sie die folgenden Beratungs- und Betreuungselemente in Ihrem Fach?(Relativ)	5
Abbildung 5: Wie beurteilen Sie die folgenden Studienangebote und -bedingungen in Ihrem Fach? (Absolut) ...	5
Abbildung 6: Wie beurteilen Sie die folgenden Studienangebote und -bedingungen in Ihrem Fach?(Relativ).....	6
Abbildung 7: Wie beurteilen Sie die Ausstattung in Ihrem Fach? (Absolut)	6
Abbildung 8: Wie beurteilen Sie die Ausstattung in Ihrem Fach? (Relativ).....	7
Abbildung 9: Wie beurteilen Sie die folgenden praxis- und berufsbezogenen Elemente in Ihrem Fach? (Absolut)	7
Abbildung 10: Wie beurteilen Sie die folgenden praxis- und berufsbezogenen Elemente in Ihrem Fach? (Relativ)	8
Abbildung 11: Wie zufrieden sind Sie aus heutiger Sicht mit Ihrem Studium an der Universität Flensburg insgesamt? (Absolut).....	8
Abbildung 12: Wie zufrieden sind Sie aus heutiger Sicht mit Ihrem Studium an der Universität Flensburg insgesamt? (Relativ)	8
Abbildung 13: Welche Kontakte zur Universität Flensburg haben sie? (Absolut)	9
Abbildung 14: Welche Kontakte zur Universität Flensburg haben sie? (Relativ)	9
Abbildung 15: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen? (Absolut)	10
Abbildung 16: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen? (Relativ).....	11
Abbildung 17: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die Fähigkeit, die Folgen von Theorie und Praxis Ihres Faches für Natur und Gesellschaft zu beurteilen? (Absolut)	12
Abbildung 18: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die Fähigkeit, die Folgen von Theorie und Praxis Ihres Faches für Natur und Gesellschaft zu beurteilen? (Relativ).....	12
Abbildung 19: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die Fähigkeit, gleichstellungsorientiert zu handeln? (Absolut)	12
Abbildung 20: In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die Fähigkeit, gleichstellungsorientiert zu handeln? (Relativ).....	13
Abbildung 21: Was traf auf Ihre Situation unmittelbar nach Studienabschluss zu? (Absolut)	13
Abbildung 22: Was traf auf Ihre Situation unmittelbar nach Studienabschluss zu? (Relativ)	14
Abbildung 23: Haben Sie jemals seit Ihrem Studienende ... (Absolut)	14
Abbildung 24: Haben Sie jemals seit Ihrem Studienende ... (Relativ)	15
Abbildung 25: Wie haben Sie nach Studienabschluss versucht, eine Beschäftigung zu finden? (Absolut)	17
Abbildung 26: Wie haben Sie nach Studienabschluss versucht, eine Beschäftigung zu finden? (Relativ)	18
Abbildung 27: Welche Vorgehensweise führte zu Ihrer ersten Beschäftigung nach Studienabschluss? (Relativ) ..	19
Abbildung 28: Wann haben sie begonnen, eine Beschäftigung zu suchen? (Relativ).....	19
Abbildung 29: Wie wichtig waren aus Ihrer Sicht die folgenden Aspekte für Ihren ersten Arbeitgeber nach Studienabschluss bei der Entscheidung, Sie zu beschäftigen? (Absolut)	20
Abbildung 30: Wie wichtig waren aus Ihrer Sicht die folgenden Aspekte für Ihren ersten Arbeitgeber nach Studienabschluss bei der Entscheidung, Sie zu beschäftigen? (Relativ)	21
Abbildung 31: Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu? I (Absolut).....	22
Abbildung 32: Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu? I (Relativ)	23
Abbildung 33: Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu? II (Absolut).....	24

Abbildung 34: Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu? II (Relativ)	24
Abbildung 35: Welche berufliche Stellung haben Sie derzeit? (Relativ)	25
Abbildung 36: Sind Sie derzeit unbefristet oder befristet beschäftigt? (Relativ)	25
Abbildung 37: Haben Sie direkte oder indirekte Vorgesetztenfunktion? (Relativ)	26
Abbildung 38: In welchem räumlichen Wirkungsbereich ist Ihr Unternehmen/Ihre Firma bzw. Ihre Organisation hauptsächlich tätig? (Absolut)	26
Abbildung 39: In welchem räumlichen Wirkungsbereich ist Ihr Unternehmen/Ihre Firma bzw. Ihre Organisation hauptsächlich tätig? (Relativ)	27
Abbildung 40: Inwieweit werden die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen in Ihrer gegenwärtigen Erwerbstätigkeit gefordert? (Absolut)	28
Abbildung 41: Inwieweit werden die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen in Ihrer gegenwärtigen Erwerbstätigkeit gefordert? (Relativ)	29
Abbildung 42: Wenn Sie Ihre heutigen beruflichen Aufgaben insgesamt betrachten: In welchem Ausmaß verwenden Sie Ihre im Studium erworbenen Qualifikationen? (Absolut)	30
Abbildung 43: Wenn Sie Ihre heutigen beruflichen Aufgaben insgesamt betrachten: In welchem Ausmaß verwenden Sie Ihre im Studium erworbenen Qualifikationen? (Relativ)	30
Abbildung 44: Wie würden Sie die Beziehung zwischen Ihrem Studienfach und Ihrem derzeitigen beruflichen Aufgabenfeld charakterisieren? (Absolut)	31
Abbildung 45: Wie würden Sie die Beziehung zwischen Ihrem Studienfach und Ihrem derzeitigen beruflichen Aufgabenfeld charakterisieren? (Relativ)	31
Abbildung 46: Wenn Sie alle Aspekte Ihrer beruflichen Situation (Status, Position, Einkommen, Arbeitsaufgaben usw.) bezogen auf Ihre derzeitige Beschäftigung berücksichtigen: In welchem Maße ist Ihre berufliche Situation Ihrer Ausbildung angemessen? (Absolut)	31
Abbildung 47: Wenn Sie alle Aspekte Ihrer beruflichen Situation (Status, Position, Einkommen, Arbeitsaufgaben usw.) bezogen auf Ihre derzeitige Beschäftigung berücksichtigen: In welchem Maße ist Ihre berufliche Situation Ihrer Ausbildung angemessen? (Relativ)	32
Abbildung 48: Wenn Sie alle Aspekte Ihrer beruflichen Situation berücksichtigen: Inwieweit entspricht Ihre derzeitige berufliche Situation den Erwartungen, ... (Absolut)	32
Abbildung 49: Wenn Sie alle Aspekte Ihrer beruflichen Situation berücksichtigen: Inwieweit entspricht Ihre derzeitige berufliche Situation den Erwartungen, ... (Relativ)	32
Abbildung 50: Haben sich seit Anfang Ihrer derzeitigen Beschäftigung Veränderungen hinsichtlich der aufgeführten Tätigkeitsmerkmale ergeben? (Absolut)	33
Abbildung 51: Haben sich seit Anfang Ihrer derzeitigen Beschäftigung Veränderungen hinsichtlich der aufgeführten Tätigkeitsmerkmale ergeben? (Relativ)	33

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch**
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

Inhalt

Prof. Dr. Thomas Behrends	4
Dr.-Ing. Axel Birk	6
Marina Blohm	7
Dipl.-Ing. Wulf Boie	8
Prof. Dr. rer. nat. Jens Born	10
Prof. Dr.-Ing. Michael Dahms	11
Ulf Ehlers	12
Prof. Dr.-Ing. Torsten Faber	13
Dipl. Soz. Dorsi Germann	16
Annika Groth	18
Prof. Dr. Gerd Hagedorn	20
Jörn Higgen	21
Simon Hilpert	22
Holger Hinz	23
Prof. Dr. Olav Hohmeyer	24
Martin Jahn	34
Prof. Dr. Clemens Jauch	35
Lena Kitzing	38
Marcus Kosel	40
Prof. Dr. rer. nat. Lothar Machon	41
Prof. Dr. Roland Menges	42
Prof. Dr. Bernd Möller	44
David Fernando Mora Alvarez	48
Ulf Philipp Müller	49
Thomas Neumann	50
Eva-Maria Nikolai	51
Dr. rer. nat. Hermann van Radecke	52
Dipl.-Ing. Ingo Rausch	54
Dirk Storm	55
Prof. Dr.- Ing. Ilja Tuschy	56
Prof. Dr.-Ing. Dirk Volta	58
Prof. Dr.-Ing. Jochen Wendiggensen	60
Clemens Wingenbach	62
Marion Wingenbach	64
Jördes Wüstermann	66

Prof. Dr. Thomas Behrends

Name	Prof. Dr. Thomas Behrends		
Stelle	Professur für „Personal & Organisation“ am Internationalen Institut für Management der Universität Flensburg		
Akademischer Werdegang	Professur für „Personal & Organisation“ am Internationalen Institut für Management	Universität Flensburg	2010 - heute
	Vertretung des Lehrstuhls für „Personal & Organisation“ am Internationalen Institut für Management	Universität Flensburg	2008 - 2010
	Juniorprofessor für „Small Business Management“		
	Wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Personal und Führung	Leuphana Universität Lüneburg	2002 - 2010
		Leuphana Universität Lüneburg	2001 - 2002
	Doktor der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg	Leuphana Universität Lüneburg	
	Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Personal und Führung, Universität Lüneburg	Leuphana Universität Lüneburg	2000
	Studium der Wirtschaftswissenschaften	Universität/GH Paderborn	1995 - 2000
Berufstätigkeit	Professur für „Personal & Organisation“ am Internationalen Institut für Management	Universität Flensburg	2010 - heute
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> - Seit 2009 Leitung der Studiengruppe „Strategie und Führung im Mittelstand“ an der flensburg.school for Advanced Research Studies - Gründungsmitglied des hochschulübergreifenden „Dr. Werner Jackstädt Zentrums“ für Unternehmertum und Mittelstand Flensburg - Forschung zu grundlegenden Fragen des wachstumsbedingten Wandels der Soziallogik sowie der personalwirtschaftlichen Funktionserfüllung in Klein- und Mittelbetrieben 		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Mitglied des Scientific Boards der Deutschen Employer Branding Akademie, Berlin, zuständig für den Bereich „Mittelstand“		

Patente und Schutzrechte	Keine		
Wesentliche Publikationen	<p>Ausgewählte neuere Publikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BEHRENDT, T. (2009): Perspektiven der Flensburger Mittelstandsforschung, in: FRÖHLICH, W./ LAU-MANN, M. (Hrsg.): Bildungshauptstadt Flensburg: Eine Region bildet sich, München und Mering, 91-102. • BEHRENDT, T. (2009): Internationalisierung von KMU – Herausforderungen für das mittelständische Personalmanagement, in: KEUPER, F./ SCHUNK, H. (Hrsg): Internationalisierung deutscher Unternehmen: Strategien, Instrumente und Konzepte für den Mittelstand, Wiesbaden 357-.376. • BEHRENDT, T. (2008): Strukturentwicklung als Führungsaufgabe in KMU – Die betriebsgrößenbedingte Entwicklung organisationaler Führungsfähigkeiten, in: MÜLLER, D. (HRSG.): Controlling für kleine und mittlere Unternehmen, München, 275-293. • BEHRENDT, T. (2007): Recruitment Practices of Small and Medium-sized Enterprises – A study among Knowledge-intensive Professional Service Firms, in: management revue, Vol. 18, No. 1, 55-74. • BEHRENDT, T. (2007): Anreizstrukturen im Mittelstand – ein empirischer Vergleich zwischen KMU und Großunternehmen, in: ZfB (Zeitschrift für Betriebswirtschaftslehre), Special Issue 6/2007 „Empirische Studien zum Management in mittelständischen Unternehmen“, 21-52. 		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	<p>Gutachtertätigkeit für die Zeitschrift „Die Betriebswirtschaft“ (DBW)</p> <p>Gutachtertätigkeit für die „Zeitschrift Führung + Organisation“ (ZfO)</p> <p>Gutachtertätigkeit für die Zeitschrift „management revue“</p> <p>Mitglied des Editorial Boards des „International Journal of Entrepreneurship and Small Business“</p>	<p>International:</p> <p>Academy of Management European Academy of Management EGOS (European Group for Organization Studies)</p> <p>ECSB (European Council for Small Business and Entrepreneurship)</p>	<p>National:</p> <p>Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre Arbeitskreis „Empirische Personal- und Organisationsforschung“</p> <p>Werkstatt für Organisations- und Personalforschung e.V.</p> <p>„Forschungsgruppe Mittelstand“ des Deutschen Instituts für Kleine und Mittlere Unternehmen e.V.</p> <p>Deutscher Hochschulverband</p>

Dr.-Ing. Axel Birk

Name	Dr.-Ing. Axel Birk		
Stelle	Dozent		
Akademischer Werdegang	Promotion (Fachgebiet) Maschinenbau	Hochschule Universität Duisburg- Essen	Jahr Jahr
	Studienabschluss (Fachgebiet) Verfahrenstechnik / Kunststofftechnik	Hochschule Universität GH Paderborn	2004 Jahr 1993
	Berufstätigkeit	Qualitätsmanagement Vertriebsingenieur Leiter Service SVP Global Service Geschäftsführer	Röchling KG Textron Inc. SIG Kautex Repower Systems AG HRC
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	keine		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen	Ausgewählte neuere Publikationen aus insgesamt etwa (Gesamtzahl angeben): 2 Schnittstellenmanagement Offshore Wind 1. und 2 überarbeitete Auflage EEHH, Maritimes Cluster 2016 / 2017; Einführung Betrieb S.220 - 235		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	Organisation VDI	Funktion Vorsitzender Landesverband SH	Zeitraum 2013 - heute

Marina Blohm

Name	Marina Blohm		
Stelle	Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Europa-Universität Flensburg, Abteilung Energie- und Umweltmanagement		
Akademischer Werdegang	M.Eng. (Energie- und Umweltmanagement)	Europa-Universität Flensburg	2007 – 2012
Berufstätigkeit	Projektentwicklerin für Windparks	WKN AG	2012 – 2016
	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	Europa-Universität Flensburg	2016 – heute
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>Forschungsprojekt „Middle East North Africa Sustainable Electricity Trajectories (MENA SELECT)“ 2016-2018</p> <p>Durchführung von Workshops in Marokko, Jordanien und Tunesien mit nationalen Stakeholdern jeweils zur Erarbeitung von Energieszenarien für das Jahr 2050.</p>		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Im Rahmen des o.g. Forschungsprojektes		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen	Berg, Marina, Bohm Sönke, Fink, Thomas, Hauser, Muriel, Komendantova, Nadejda, Soukup, Ole (2016) <i>Summary of workshop results: Scenario development and multi-criteria analysis for Morocco's future electricity system in 2050</i> . edited by Heike Webb. Bonn: BICC.		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine		

Dipl.-Ing. Wulf Boie

Name	Dipl.-Ing. Wulf Boie		
Stelle	Wissenschaftlicher Angestellter/ Renewable Energy, E14 TV-L		
Akademischer Werdegang	State Examination for teachers at vocational schools	Gesamthochschule Kassel-Universität	1986
	Dipl.-Ing. Maschinenbau (Mechanical Engineer)	Fachhochschule Köln	1982
Berufstätigkeit	Project Manager (part time)	Artefact, Centre for Appropriate Technology and Development Co-operation e.V.	1994-1997
	Lecturer	Universität Flensburg	1990- today
	Project Manager	Projekt Consult GmbH, Königstein	1987-1990
	Free Lance Consultant	- GTZ, Eschborn - - Projekt Consult GmbH, Königstein	1983-1986
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	International Network for Energy and Environmental Sustainability (Projektverantwortlicher) 2010-2013 University of the West Indies, KNUST Ghana, University of Ghana, BUET Bangladesh, Universidad Javeriana Colombia DAAD, ca. 360.000 €		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	<p>Studies on Community Energy in Nepal (1999 and 2001) and Scotland (since 2002) (With students in the framework of International Class study projects):</p> <p>2012 Assessment of Renewable Energy Technologies for the Sustainable Development of the Isle of Jura (in co-operation with Community Energy Scotland and Jura Development Trust)</p> <p>2013 Assessment and Future Scenarios of Knoydart's Electricity System (in co-operation with Community Energy Scotland and Knoydart Foundation)</p> <p>2014 Towards a Greener Applecross (in co-operation with Community Energy Scotland and Applecross Community Development Company)</p> <p>2015 Community energy options under grid constrains – the case of Achiltibuie (in co-operation with Community Energy Scotland and Coigach Community Development Company)</p> <p>2016 The assessment of renewable energy projects for community benefit in West Harris (in co-operation with Community Energy Scotland and West Harris Trust)</p> <p>2017 Affordable heating from wind and hydro resources in Durness-An Assessment of a Community Owned Project (in co-operation with Community Energy Scotland and Durness Development Group)</p> <p>From 2002-2014</p>		

	<p>Different Energy Audit Projects of Church Buildings in Flensburg and surrounding areas in cooperation with the Environmental Committee (Umweltausschuss) of the Flensburg parish of the evangelic lutheran church. (With students in the framework of seminars on rational use of energy).</p> <p>Since 2015 Three building simulation projects in cooperation with Studio Naqshbandi, Auroville, India (With students in the framework of seminars on rational use of energy).</p> <p>Since 2008 In charge of conducting alumni workshops and conferences in Vietnam, Nepal, India, Indonesia, Germany, Mexico</p>
Patente und Schutzrechte	keine
Wesentliche Publikationen	<p>Ausgewählte neuere Publikationen aus insgesamt etwa 7:</p> <p>Mondal, Md. Alam Hossain, W. Boie and M. Denich; Future demand scenarios of Bangladesh power sector: Energy Policy, 38 (2010) pages 7416–7426</p> <p>W.Boie, Dieter Klein und August Schläpfer: SESAM Masterstudiengang: 25 Jahre Ausbildung für die Entwicklungszusammenarbeit in Flensburg, in W. Fröhlich und M. Laumann: Bildungshauptstadt Flensburg. Eine Region bildet sich, Flensburg 2009, Seite 131-143</p> <p>W.Boie: 25 years of capacity building for sustainable at the University of Flensburg, in Yearbook "Energy and Sustainable Development" ; Flensburg 2014, page 135-140</p> <p>Editor of the Appropriate Technology -Forum (ISSN 0 9 4 3 - 9 7 5 7), From 1993 to 2000 as print media from 2000 till 2001 as Internet edition. In co-operation with artefact e.V., Glücksburg and AT-Association, Bonn. Co-Editor of the Yearbook "Energy and Sustainable Development (ISBN978-3-00-048293-9)</p>
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	<p>German Asian Network for Board member Since 2009 Energy and Sustainability</p>

Prof. Dr. rer. nat. Jens Born

Name	Jens Born		
Stelle	W2 - Chemie und Chemische Technologie		
Akademischer Werdegang	Berufung	FH Flensburg	1995
	Promotion	FU Berlin	1987
	Studienabschluss	Universität Bremen	1981
Berufstätigkeit	Entwicklung Analytik	Ciba Geigy AG, Basel	1988 – 1994
	Laborleiter Umweltlabor	Tegena, Berlin	
	Wiss. Mitarbeiter	FU Berlin	1988 1981 - 1988
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Large Scale Bioenergy Lab I 2012 – 2015 Biogas Messprogramm III 2015 – 2019 Large Scale Bioenergy Lab II 2016 -2019		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Bioenergie Region Nordfriesland Nord Bioenergie Region St. Michaelisdonn Kreis Nordfriesland Abfallwirtschaft Rendsburg GP Joule Northtec Evonik Zweckverband Ostholstein ChemCoast Brunsbüttel Diverse Biogasanlagenbetreiber in Deutschland und Dänemark PlanET Biogasanlagenbau Farmatic Biogasanlagenbau		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen	Vorträge und Publikationen können nachgefragt werden		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	2010 – 2016	Sprecher des Kompetenzzentrums Biomassenutzung in Schleswig-Holstein Sprecher des Kompetenzzentrums Erneuerbare Energien und Klimaschutz in Schleswig-Holstein	
	Seit 2016	Gutachterliche Tätigkeit im In- und Ausland Peer reviewer in Fachzeitschriften	

Prof. Dr.-Ing. Michael Dahms

Name	Michael Dahms		
Stelle	C3 - Werkstofftechnik		
Akademischer Werdegang	Berufung	FH Flensburg	1995
	Promotion	TU Clausthal	1987
	Studienabschluss	TU Clausthal	1981
Berufstätigkeit	Abteilungsleiter Metallkunde	GKSS Forschungs- zentrum Geesthacht	1988-1995
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Entwicklung von sinterfähigen und biologisch abbaubaren Magnesiumlegierungen, Helmholtz-Zentrum Geesthacht seit 2009	Schadensuntersuchungen Unternehmen der Region	fortlaufend seit 1995
Patente und Schutzrechte	Reflektor für Röntgenstrahlung	DE000004426205A1	2004
	Verfahren zur Herstellung von Körpern aus intermetallischen Phasen ...	DE000003822686C2	1988
Wesentliche Publikationen	Nidadavolu EPS, Feyerabend F, Ebel T, Willumeit-Römer R, Dahms M. On the Determination of Magnesium Degradation Rates under Physiological Conditions. Materials (Basel). 2016 Jul 28		
	Dahms M, Höche D, Ahmad Agha N, Feyerabend F, Willumeit-Römer R. A simple model for long-time degradation of magnesium under physiological conditions. Materials and Corrosion, 2017 Apr 25		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine		

Ulf Ehlers

Name	Ulf Ehlers		
Stelle	Lehrbeauftragter		
Akademischer Werdegang	Diplom- Wirtschaftsingenieur	Universität und Fachhochschule Flensburg	2004
Berufstätigkeit	Tätigkeit Leiter PMO Projectmanagement Office	Arbeitgeber GP JOULE GmbH	Zeitraum Dez. 2015-heute
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Keine		
Patente und Schutzrechte	Keine		
Wesentliche Publikationen	Keine		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	Keine		

Prof. Dr.-Ing. Torsten Faber

Name	Prof. Dr.-Ing. Torsten Faber		
Stelle	W3 - Professor/ Leiter des Instituts für Windenergietechnik		
Akademischer Werdegang	Professur	FH Flensburg	seit Nov. 2010
	Letzte Tätigkeit	Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH	2001 - 2010
	Promotion	Universität Hamburg-Harburg	1993 - 1998
	Dipl.-Ing. (Bauwesen)	Universität Hannover	1986 - 1993
Berufstätigkeit	Professur (Inhaber einer Stiftungsprofessur „WIND“)	Land Schleswig-Holstein Dienststelle FH Flensburg	seit 2010
	Abteilungsleiter	GL Industrial Services GmbH, Abteilung Rotorblätter u. Bautechnik	2004 - 2010
	Stellv. Abteilungsleiter	GL Industrial Services GmbH, Abteilung Rotorblätter u. Bautechnik	2003 – 2004
	Sachverständiger	GL Industrial Services GmbH	2001 – 2010
	Tragwerksplaner u. Projektleiter	iwb - Ingenieurgesellschaft	2000 – 2001
	Tragwerksplaner	Ingenieurbüro Baseler	1998 - 2000
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	keine		
Patente und Schutzrechte	Keine		
Wesentliche Publikationen in den letzten 5 Jahren	Valtinat G., Faber T.: „Vergleichende Berechnungen im Holzbau nach Eurocode 5 und DIN 1052“ Beispielaufgabensammlung, 1995		
	Faber T.: „Tragverhalten von Stäben mit Hohlprofilquerschnitt aus Feinkornbaustahl – mit Berücksichtigung von über die Wanddicke variierenden Streckgrenzen und Eigenspannungen“, Dissertation, VDI-Fortschrittsberichte, 1999		
	Valtinat G., Faber T.: „Vorschlag zur Neueinordnung der kaltgefertigten Hohlprofile aus hochfestem Feinkornbaustahl in die		

	<p>Knickspannungslinien nach ENV 1993 (EC 3) und DIN 18 800 (11.90)", Stahlbau Nr. 2, 2001</p> <p>Faber T., Priebe J.: „Ingenieurholzbau I“, Skriptum zur Vorlesung an der TUHH, Arbeitsbereich Baustatik und Stahlbau, WS 2001/2002</p> <p>Faber T.: „Einordnung der kaltgefertigten Hohlprofile aus hochfestem Feinkornbaustahl in die Knickspannungslinien nach DIN V ENV 1993 (EC 3) und DIN 18 800 (11.90)", Festschrift zu Ehren von Prof. Dr. Ing. Günther Valtinat, 2002</p> <p>Faber T.: „Dynamic Behavior of Oil Dampers for Wind Turbine Towers“, Global Windpower Conference and Exhibition, Paris, France, April 2002</p> <p>Faber T., Klose M.: „Windenergieanlagen – dynamische Aspekte der Bemessung“, VDI-Fachtagungsband, Kassel, 2003</p> <p>Faber T.: „Ingenieurholzbau“ Skriptum zur Vorlesung an der TUHH, Arbeitsbereich Baudynamik, Hamburg, 2004</p> <p>Faber T., Hauschildt M.: „Zertifizierung von Faserverbundstrukturen (FVS) für Windkraftanlagen und allgemein bautechnische Anlagen“, Tagungsband des SKZ, Leipzig, 2004</p> <p>Faber T.: „Windenergieanlagen – Stahlbauwerke vor und hinter dem Deich“ Editorial, Stahlbau 74, Heft 6, 2005</p> <p>Frohbose P., Faber T., Starossek U.: „Zur Regelung der Restnutzungsdauer von Windenergieanlagen“ , Stahlbau 74, Heft 6, 2005,</p> <p>Kamleitner A., Faber T., Starossek U.: „Einsatz bruchmechanischer Methoden zur Bestimmung der Restnutzungsdauer von Windenergieanlagen“, Stahlbau 74, Heft 6, 2005</p> <p>Klose M., Faber T.: „Experiences with Certification of Offshore Wind Farms“, 5. International Society of Offshore (Ocean) and Polar Engineering Conference, San Francisco, USA, 2005</p> <p>Faber T., Steck M.: „Windenergieanlagen zu Wasser und zu Lande“, Jahrbuch 2005, VDI Bautechnik, 2005</p> <p>Hauschildt M., Faber T.: „Bleibende Verformungen von Windenergieanlagen-Gründungen unter dynamischer Belastung“, Erneuerbare Energien, Ausgabe 2, 2007</p> <p>Faber T., Klose M.: „Zertifizierung von Offshore-Windparks - Erste Erfahrungen“, Stahlbau, Heft 9, 2007</p> <p>Faber T.: „Offshore Wind Energy in Europe – Actual Situation and Future Developments“, 7. International Society of Offshore (Ocean) and Polar Engineering Conference, Lisbon, Portugal, 2007</p> <p>Faber T., Hille N., Andrae A.: „Development Accompanying Assessment“, European Wind Energy Conference, Brussels, Belgium, 2008</p> <p>Seidel M., Faber T.: „Zur Bemessungs- und Fertigungspraxis</p>
--	--

	<p>geschraubter Ringflanschverbindungen bei Windenergieanlagen", DIBt - Mitteilungen, Volume 39, Berlin, 2008</p> <p>Faber T., et all: „Detaillösungen bei Ermüdungsfragen und dem Einsatz hochfester Stähle bei Offshore-Windenergieanlagen“, Abschlussbericht des Arbeitskreises P 633 der FOSTA, 2008</p> <p>Klose M., Faber T., Schaumann P., Lochte-Holtgreven S.: „Grouted Connections for Offshore Wind Turbines“, 8. International Society of Offshore (Ocean) and Polar Engineering Conference, Vancouver, Canada, 2008</p> <p>Faber T.: „Windenergieanlage - ein dynamisch belastetes Bauwerk“, Festschrift „Schwingungen in der Baupraxis“ gewidmet Prof. Dr. Ruge, Dresden, 2008</p> <p>Faber T.: „GL-Technical Note for Cold Climate – An Overview“, Research Project “HISTWIN”, Lulea, Sweden, 2009</p> <p>Herion S., Faber T., Hrabowski J.: „Extension of service life and considerations on corrosion problems of offshore wind energy converters“, 9. International Society of Offshore (Ocean) and Polar Engineering Conference, Osaka, Japan, 2009</p> <p>Faber T., Hansen K.: „First guideline for the continued operation of wind turbines“, Steel Construction, Volume 3, 2010</p>
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine

Dipl. Soz. Dorsi Germann

Name	Dorsi Germann		
Stelle	Lehrbeauftragte, Energie- und Umweltmanagement (Schwerpunkt Developing Countries)		
Akademischer Werdegang	Studienabschluss	Hochschule	Jahr
	Dipl. Soz. (2,0)	Uni Mannheim	1970
	Soziologie, Sozialpsychologie, Pädagogik, Psychologie		
	1-jähriges Moderationstraining	FES	1996
	2-jährige Fortbildung zu Organisationsentwicklung	Diakonie/Brot für die Welt, Stuttgart	1995-1997
Berufstätigkeit	Tätigkeit	Arbeitgeber	Zeitraum
	Wissenschaftl. Assistentin	Uni Mannheim	1972- 1974
	Lehrbeauftragte Dozentin	Fachhochschule Sozialwesen/Mannheim	1975- 1978
	Entwicklungshelferin Afrika	Weltfriedensdienst, Berlin	1979 – 1982
	Internationale Beraterin Afrika, Asien	Selbständig arbeitend für z.B. GIZ, Caritas, EED, Misereor, Terre des Hommes	seit 1983
	Internat. Kooperantin	FAKT/ EU-Projekt in Kambodscha	1999-2000
	Lecturer in SESAM	Universität Flensburg	2000 – 2004
	Lehrbeauftragte Dozentin	Uni Flensburg	seit 2004
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	<p>Projektbezeichnung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluierung von Jugendzentren in Westsahara, Albanien und Südafrika (2016, 2017), Auftraggeber: Terre des Hommes, Caritas - Organisation eines Umweltfestes in Angeln (2016+2017) - Einführung von Monitoring Systemen in Berufsbildungsprojekte in Indonesien, Serbien, Ägypten, Irak, Afghanistan. Partner GTZ (2009, 2010, 2011, 2015) - Evaluierung eines Straßenkinderprojektes der Caritas in Cotonou, Benin (Januar 2012), Partner: Caritas 		
Patente und Schutzrechte	Copyright auf diverse Zeichnungen zu Wirkungsmonitoring		
Wesentliche Publikationen	<p>Ausgewählte neuere Publikationen (aus insgesamt 10 Publikationen):</p> <p>Evaluationsberichte (Albanien, 2017, Westsahara 2016)</p> <p>Eva Castaner/ Dorsi Germann: Monitoring and Evaluation for TVET-related Development Interventions, GIZ-Publication, Cairo, 2011</p> <p>Dorsi Germann: Kongo – Wiedereingliederung ehemaliger Kindersoldaten, Zeitschrift Caritas International, Freiburg, 2005</p> <p>Dorsi Germann: Plánování, monitorování a hodnocení projektu, ENYA, Praha, 2007 (Translation: Jana Krajčířiková, ENYA)</p>		

Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine
---	-------

Annika Groth

Name	Annika Groth		
Stelle	Wissenschaftliche Mitarbeiterin Einstufung und Bezeichnung des Lehrgebiets E13 und Lehrtätigkeit in „Quantitative and qualitative Methods“		
Akademischer Werdegang	Studienabschluss (Fachgebiet)	Hochschule	Jahr
	Volkswirtschaftslehre (Diplom)	Freie Universität Berlin	[10/2004-04/2010]
	ERASMUS	University Francisco de Vitoria, Madrid, Spanien	[09/2006-03/2007]
Berufstätigkeit	Tätigkeit	Arbeitgeber	Zeitraum
	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	Europa Universität Flensburg	[12/2013-heute]
	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	Prognos AG, Basel	[01/2013-12/2013]
	Forschungspraktikum	Chile Ambiente Corporación, Santiago de Chile	[05/2012-07/2012]
	Assistentin Public Sector	BITKOM e.V., Berlin	[03/2011-05/2012]
	Praktikantin	GIZ, Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. Eschborn	[09/2010-12/2010]
	Werkstudentin	Accenture GmbH, Berlin	[06/2010-09/2010]
	Praktikantin	DIW e.V., Berlin	[11/2009-01/2010]
Studentische Mitarbeiterin	Freie Universität Berlin, Lehrstuhl für Makroökonomie	[10/2008-11/2009]	
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Promotionsvorhaben zu „Socio-economic effects of interconnected mini-grid systems in developing countries“ 2014- heute Rift Valley Energy, Tansania		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen i	Ausgewählte neuere Publikationen aus insgesamt etwa (Gesamtzahl angeben):		

	Groth, Annika (2016). Comparison of (pre-) electrification statuses based on a case study in Tanzania. Proceedings of the 11th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, SDEWES2016.0640, 1-18 (2016) – SDEWES, 4-9th September, Lisbon, Portugal.
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine

Prof. Dr. Gerd Hagedorn

Name	Prof. Dr.-Ing. Gerd Hagedorn		
Stelle	Professor am Fachbereich Energie und Biotechnologie		
Akademischer Werdegang	Berufung	FH Flensburg	1999
	Promotion	TU München	1992
	Studienabschluss	TU Braunschweig	1986
Berufstätigkeit	Projektleiter, Entwicklung und Abwicklung fossil gefeuerter Großkraftwerke	Siemens AG, PG Erlangen	1992-1998
	Wiss. Mitarbeiter	Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FfE), München	1987-1992
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	div. Praxis- und Diplomarbeiten mit institutionellen und industriellen Projektpartnern		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen	keine		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	Organisation VDI 4600	Stv. Vorsitz	2011-2013

Jörn Higgen

Name	Jörn Higgen		
Stelle	Lehrbeauftragter / Senior Vice President Market Analytics Uniper		
Akademischer Werdegang	Postgraduate Diploma in Management, Leadership and Social Responsibility	European School of Management and Technology	2015
	Dipl.-Wi.-Ing. Energie- und Umweltmanagement	Europa-Universität Flensburg	2007
Berufstätigkeit	Lehrbeauftragter	Europa-Universität Flensburg	Seit 2011
	Marktanalyst f. diverse Märkte bei verschiedenen Unternehmen	E.ON Gruppe	2007-2011
	Leiter Marktanalyse für die Marktanalyse im Energiehandel	E.ON Gruppe	2012-2015
	Leiter Marktanalyse für die Marktanalyse der Uniper SE	Uniper SE	2016-2017
	Senior Vice President Market Analytics	Uniper SE	Seit 2017
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Keine		
Patente und Schutzrechte	Keine		
Wesentliche Publikationen	keine		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine		

Simon Hilpert

Name	Simon Hilpert		
Stelle	Wissenschaftlicher Mitarbeiter		
Akademischer Werdegang	Promotion	Europa-Universität Flensburg	2013 - laufend
	M. Eng Systems Engineering	Hochschule Flensburg	2010 – 2013
	B. Eng Energy and Environmental Management	Hochschule Flensburg	2007 - 2010
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Europa-Universität Flensburg	2013 - laufend
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>Energiesystemanalyse, Modellierung und Optimierung von Energiesystemen (versch. Sprachen: Python, R, GAMS, MathProg, Julia), Analyse von Strom-Wärme gekoppelten Systemen und Integration Erneuerbarer Energien, Open Science in der Energiesystemmodellierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2014 - laufend) Entwicklung des offenen Modellierungsframeworks oemof • 2014 – 2016: openMod.sh (Offenes Strom-Wärme-Gas Modell für Schleswig-Holstein) • 2017 – 2020: ANGUS II (Kopplung von Modellierung zu integrierten techno-ökonomischen Betrachtung von Untergrundspeichern im Kontext der Energiewende) 		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	keine		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen in den letzten 5 Jahren	<p>Ausgewählte neuere Publikationen aus insgesamt etwa (Gesamtzahl angeben):</p> <p>Hilpert, S.; Kaldemeyer, C.; Wiese, F.; Plessmann, G. A Qualitative Evaluation Approach for Energy System Modelling Software—Case Study Results for the Open Energy Modelling Framework (Oemof). <i>Preprints 2017</i>, 2017080069 (doi: 10.20944/preprints201708.0069.v1). Submitted to: Energy, Sustainability and Society (Springer Open)</p> <p>Hilpert, S.; Kaldemeyer, C.; Krien, U.; Günther, S.; Wingenbach, C.; Plessmann, G. The Open Energy Modelling Framework (oemof) – An approach to facilitate open science in energy system modelling. <i>Preprints 2017</i>, 2017060093 (doi: 10.20944/preprints201706.0093.v1). Submitted to: Energy Strategy Reviews (Elsevier)</p> <p>Hilpert, S. (2016) HESYSOPT - An optimization tool supporting district heating system flexibilisation. In <i>Environmental Informatics – Stability, Continuity, Innovation: Current Trends and Future Perspectives Based on 30 Years of History</i>, edited by Volker Wohlgemuth, Frank Fuchs-Kittowski, Jochen Wittmann, 361-66. Berichte Aus Der Umweltinformatik. Aachen: Shaker.</p>		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine		

Holger Hinz

Name	Holger Hinz		
Stelle	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Finanzwirtschaft		
Akademischer Werdegang	Berufung	Hochschule	Jahr
	ja	Universität Flensburg	1995
	ggf. Habilitation	Hochschule	Jahr
	Betriebswirtschaftslehre	Univ. Kiel	1992
	Promotion (Fachgebiet)		
	Betriebswirtschaftslehre	Univ. Kiel	1989
	Studienabschluss	Hochschule	
	BSc	IU Bloomington	1979
	Dipl.-Kfm.	Univ. Kiel	1984
Berufstätigkeit	Tätigkeit	Arbeitgeber	Zeitraum
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<ol style="list-style-type: none"> Hochschulgründung Laufzeit ist abhängig von der ministeriellen Arbeitsgeschwindigkeit Partner: HST Hamburg Finanzumfang ist vertraulich Stiftungscampus Alt-Fruerlundhof Laufzeit ca. 3 Jahre Partner: Stiftung Alt-Fruerlund Finanzumfang ist vertraulich 		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Projektbezeichnung <ol style="list-style-type: none"> Squeeze-out Bewertung Strategische Neuausrichtung eines mittelständischen Konzerns 		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen	Ausgewählte neuere Publikationen aus insgesamt etwa 75: <ol style="list-style-type: none"> Gretzinger, S.; Hinz, H.; Matiaske, W.: Intermediaries in the Management Process of Innovation: The Case of Danish and German SMEs, in: Fulford, H. (Ed.): Case Studies in Innovation. Academic Publishing International, pp. 142-157, 2012. Hinz, H.; Vollmer, S.; Weimann, C.: Company Valuation in Thin Markets: how does CAPM perform? JALM 1 (1), pp. 39-52, 2012. Matiaske, W.; Hinz, H.; Freytag, P. V.; Cornett, A.; Dammann, M. (2016): Datenhandbuch Innovationsverhalten klein- und mittelständischer Unternehmen. DSZ-BO Technical Report Christensen; Hinz; Vollmer; Weimann (2018): Ungenauigkeit in der Unternehmensbewertung bei Verwendung des Basiszinssatzes gem. FAUB, Corporate Finance, forthcoming. 		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	Organisation	Funktion	Zeitraum
	FIBAA	Gutachter	2008-2018

Prof. Dr. Olav Hohmeyer

Name	Prof. Dr. Olav Hohmeyer		
Stelle	C4-Professur für Energie- und Ressourcenwirtschaft Uni Flensburg		
Akademischer Werdegang	Berufung	Universität Flensburg	1998
	Promotion	Universität Bremen	1989
	Studienabschluss	Universität Bremen	1980
Berufstätigkeit	Tätigkeit	Arbeitgeber	Zeitraum
	Wiss. Mitarbeiter	Hochschule für Wirtschaft Bremen	1.6.-31.12.1980
	Wiss. Mitarbeiter	Universität Oldenburg	1.10.1980 – 30.9.1982
	Wiss. Mitarbeiter	Fraunhofer-Institut für Systemtechnik (FhG-ISI)	1.10.1982 – 31.12.1987
	Stv. Abteilungsleiter	FhG-ISI	1.1.1988 – 31.12.1993
Forschungsbereichsleiter	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung	1.1.1994 – 30.6.1998	
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	1. K-2050-KG: Klimaschutzkonzept 2050 kommunale Gebäude		
	<i>Leitung:</i>	<i>Prof. Dr. Olav Hohmeyer / Dipl.-Wi.-Ing. Hannah Köster</i>	
	Auftraggeber:	Bundesministerium für Umwelt	
	Laufzeit:	2013 bis 2015	
	Volumen:	ca. 84.000 €	
	Kooperationspartner:	keine	
	2. OpenMod.sh		
	<i>Leitung:</i>	<i>Prof. Dr. Olav Hohmeyer / M.Eng. Clemens Wingenbach</i>	
	<i>Auftraggeber:</i>	<i>Energie- und Klimastiftung Schleswig-Holstein</i>	
	Laufzeit:	2014 bis 2017	
Volumen:	150.000 €		
Kooperationspartner:	- IHK Schleswig-Holstein - ARGE Netz		
3. renpass – Renewable Energy Pathway Simulation System			

Leitung: Prof. Dr. Olav Hohmeyer / M.Eng. Clemens Wingenbach

Auftraggeber: Eigenfinanzierte Modellentwicklung und Stadtwerke Kiel

Laufzeit: 2014 - 2015

Volumen: 35.000 € (Stadtwerke Kiel)

Kooperationspartner: keine

4. VerNetzen: Sozial-ökologische, technische und ökonomische Modellierung von Entwicklungspfaden der Energiewende

Leitung: Prof. Dr. Olav Hohmeyer / M.Eng. Marlon Christ

Auftraggeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Laufzeit: 2013 - 2016

Volumen: ca. 151.000 € (Flensburg)

Kooperationspartner:

- IZT Berlin
- DUH Berlin

5. MENA SElecT

Leitung: Prof. Dr. Olav Hohmeyer / Dipl.-Wi.-Ing. Sönke Böhm

Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit

Laufzeit: 2015 - 2018

Volumen: ca. 210.000 € (Flensburg)

Kooperationspartner:

- Bonn International Centre for Conversion(BICC), Bonn
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie, Wuppertal
- International Institute for Applied System Analysis (IIASA), Laxenburg
- Germanwatch e.V., Bonn

6. OPSD: Open Power System Data

Leitung: Prof. Dr. Olav Hohmeyer / M.Eng. Martin Jahn

Auftraggeber: *Bundesministerium für Wirtschaft*

Laufzeit: 2015 - 2017

Volumen: ca. 308.000 € (Flensburg)

Kooperationspartner:

- DIW (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung), Berlin
- TU Berlin
- NEON Neue Energieökonomik GmbH

7. Schlüsselakteure bewegen kommunalen Klimaschutz

Leitung: *Prof. Dr. Olav Hohmeyer / Dipl.-Volksw. Julia Schirmacher*

Auftraggeber: *Bundesministerium für Umwelt*

Laufzeit: 2016 - 2017

Volumen: ca. 181.000 € (Flensburg)

Kooperationspartner:

- 4K, Hannover
- Deutsches Institut für Urbanistik, Darmstadt

8. Open_eGo: open electricity grid optimization

Leitung: *Prof. Dr. Olav Hohmeyer / M.Eng. Wolf-Dieter Bunke*

Auftraggeber: *Bundesministerium für Wirtschaft*

Laufzeit: 2015 - 2018

Volumen: ca. 258.000 € (Flensburg)

Kooperationspartner:

- Hochschule Flensburg
- NEXT Energy, Oldenburg
- Reiner Lemonie Institut, Berlin
- Universität Magdeburg

9. Open Energy Modelling Framework (oemof)

Leitung: *Prof. Dr. Olav Hohmeyer / M.Eng. Clemens Wingenbach*

Auftraggeber: *Eigenprojekt*

Laufzeit: 2015 - 2020

Volumen: Eigenfinanzierung

Kooperationspartner:

- Hochschule Flensburg
- NEXT Energy, Oldenburg
- Reiner Lemonie Institut, Berlin
- Universität Magdeburg

10. ANGUS II

Leitung: Prof. Dr. Olav Hohmeyer / M.Eng. Simon Hilpert

Auftraggeber: BMBF

Laufzeit: 2017 - 2019

Volumen: ca. 286.000 € (Flensburg)

Kooperationspartner:

- Christian-Albrechts-Universität Kiel
- Helmholtz Zentrum für Umweltforschung UFZ GmbH
- Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- Hochschule Flensburg

11. Carpe Diem

Leitung: Prof. Dr. Olav Hohmeyer / Dipl.-Wi.-Ing. Sönke Bohm

Auftraggeber: EU Kommission

Laufzeit: 2016 - 2019

Volumen: ca. 280.000 € (Flensburg)

Kooperationspartner:

- Syddansk Universitet, Sonderborg
- Fachhochschule Lübeck
- CBB Software GmbH, Lübeck
- plus 22 Netzwerkpartner

12. DEEM

Leitung: Prof. Dr. Olav Hohmeyer / M.Eng. Kristian Reinke

Auftraggeber: EU Kommission / ERASMUS+

Laufzeit: 2016 - 2019

Volumen: ca. 130.000 € (Flensburg)

Kooperationspartner:

- Tampere University of Technology, Finnland
- University of Turku, Finnland
- Wageningen University, Niederlande
- Royal University of Phnom Penh, Kambodscha
- Institute of Technology Cambodia, Kambodscha

- National University of Laos, Laos
- Yangon Technical University, Myanmar
- University of Yangon, Myanmar

13. BuerGen

Leitung: *Prof. Dr. Olav Hohmeyer / M.Eng. Marion Christ*

Auftraggeber: *Bundesministerium für Bildung und Forschung*

Laufzeit: 2017

Volumen: ca. 38.000 € (Flensburg)

Kooperationspartner:

- Öko-Institut Freiburg
- IZT Berlin

14. CRECE

Leitung: *Prof. Dr. Olav Hohmeyer*

Auftraggeber: *EU Kommission / ERASMUS+*

Laufzeit: 2017 - 2020

Volumen: ca. 130.000 € (Flensburg)

Kooperationspartner:

- Tampere University of Technology, Finnland
- University of Turku, Finnland
- Universidad de León, Spanien
- Universidad de Vigo, Spanien
- University of Oriente, Cuba
- Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cuba
- United Nations University for Peace, Costa Rica
- EARTH University, Costa Rica
- Instituto Superior Minero Metalurgico de Moa, Cuba
- Cuba Energia, Cuba
- Centro de Investigación de Energía Solar, Cuba
- Universidad Autónoma de Centroamérica, Cuba

	<p>15. ENSYSTR</p> <p><i>Leitung:</i> Prof. Dr. Olav Hohmeyer</p> <p><i>Auftraggeber:</i> EU Kommission / Marie Skłodowska-Curie Network</p> <p>Laufzeit: 2017 - 2020</p> <p>Volumen: ca. 455.000 € (Flensburg)</p> <p>Kooperationspartner: <ul style="list-style-type: none"> - University of Groningen, Niederlande - Chalmers University, Schweden - Aalborg University, Dänemark - University of Stavanger, Norwegen - University of Edinburgh, Großbritannien </p>
Kooperation mit der Praxis	Umfangreiche Kooperation im Rahmen von über 750 Praxis-, Bachelor-Master- und Diplomarbeiten
Patente und Schutzrechte	keine
Publikationen	<p>Ausgewählte neuere Publikationen aus insgesamt etwa (Gesamtzahl angeben): ca. 120</p> <p>Hohmeyer, Olav <i>Social Costs of Energy</i> Springer-Verlag, Heidelberg, 1988</p> <p>Hohmeyer, Olav Die Abschätzung der Kosten des anthropogenen Treibhauseffekts – Dominieren normative Setzungen die Ergebnisse? In: <i>Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung – Vierteljahreshefte</i> 74 (2005), S.164-168</p> <p>Hohmeyer, Olav Die Rolle der Wissenschaft im Kampf gegen den Klimawandel. In: Michael Müller, Ursula Fuentes und Harald Kohl: <i>Der UN-Klimareport. Bericht über eine aufhaltsame Katastrophe.</i> 2007</p> <p>Hohmeyer, Olav und Tom Trittin (Hrsg.) <i>IPCC Scoping Meeting on Renewable Energy Sources. Proceedings of the IPCC Scoping Meeting held at Lübeck, Jan. 20th – 25th.</i></p>

Flensburg, 2008

Sachverständigenrat für Umweltfragen (Olav Hohmeyer als federführendes Mitglied des Sachverständigenrates)

Abscheidung, Transport und Speicherung von Kohlendioxid. Der Gesetzentwurf der Bundesregierung im Kontext der Energiedebatten. Stellungnahme Nr. 13 des Sachverständigenrates für Umweltfragen. Berlin, 2009

Hohmeyer, Olav

Klimaschutz durch Innovationen in der Arbeit des SRU.

In: Koch, Hans-Joachim und Christian Hey (Hrsg.): *Zwischen Wissenschaft und Politik. 35 Jahre Gutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen.*

Materialien zur Umweltforschung 38.

Berlin, 2009. S. 121-124

Hohmeyer, Olav, Emöke Kovac und Helge Maas

Energie – das zentrale Problem des Klimawandels.

In: Fuchs, Arved (Hrsg.): *Blickpunkt Klimawandel – Gefahren und Chancen.*

Bielefeld, 2010

Hohmeyer, Olav, Andreas Kannen, Marcus Lange und Jörg Köhn

Analyzing potential Impacts of Offshore Wind Farms on regional Economic Development.

In: Lange, Marcus, Benjamin Burkhard, Stefan Garthe, Kira Gee, Andreas Kannen, Hermann Lenhart und Wilhelm Windhorst (Hrsg.): *Analyzing Coastal and Marine Changes – Offshore Wind Farming as a Case Study.*

Zukunft Küste – Coastal Futures. Synthesis Report.

LOICZ Research and Studies No. 36.

GKSS Research Center, Gesthacht, 2010. S. 109-120

Hohmeyer, Olav und Claus Hartmann

Knappe CO2 Speicherstätten für Biomasse-CCS.

In: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 60 (2010), S. 144-148

Sachverständigenrat für Umweltfragen (Olav Hohmeyer als federführendes Mitglied des Sachverständigenrates)

100% erneuerbare Stromversorgung bis 2050: klimaverträglich, sicher, bezahlbar.

Stellungnahme Nr. 15 des Sachverständigenrates für Umweltfragen. Berlin 2010

Hohmeyer, Olav, Martin Faulstich, Norman Gerhardt, Holger Höfling, Anna Leiprand, Carsten Pape, Yves-Marie Saint-Drenan und Michael Sterner

100% regenerativ.

In: *BWK*, Bd. 62 (2010), Nr. 10, S. 14-19

Hohmeyer, Olav

2050 – Die Zukunft der Energie. Der Weg in das regenerative Zeitalter und die Folgen einer Laufzeitverlängerung für Kernkraftwerke auf den Ausbau erneuerbarer Energien und dezentraler Mikro-Blockheizkraftwerke.

Gutachten im Auftrag der LichtBlick AG.

Flensburg, 2010

Sachverständigenrat für Umweltfragen (Olav Hohmeyer als federführendes Mitglied des Sachverständigenrates)

Wege zur 100% erneuerbaren Stromversorgung.

Sondergutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen.

Berlin 2011

Hohmeyer, Olav et al.

Atomausstieg 2015 und regionale Versorgungssicherheit.

Flensburg, ZNES Diskussionsbeiträge 1, April 2011

Hohmeyer, Olav, Martin Beer, Emöke Kovac und Helge Maas

Integriertes Klimaschutzkonzept Flensburg. Der Kurs zur CO₂-Neutralität 2050. ZNES Diskussionsbeiträge, 2012

Hohmeyer, Olav, Martin Beer, Martin Jahn, Hannah Köster, Helge Maas, Julia Schirrmacher und Jan Vetter

Kirche auf dem Weg zur CO₂-Neutralität. Integriertes Klimaschutzkonzept für die Evangelisch-Lutherische Kirche Norddeutschland. ZNES Forschungsergebnisse 1. August 2012

Hohmeyer, Olav, Martin Beer, Martin Jahn, Emöke Kovac, Simon Laros und Helge Maas

Masterplan 100% Klimaschutz Flensburg. CO₂-Neutralität und Halbierung des Energiebedarfs bis zum Jahr 2050. ZNES Forschungsergebnisse 2. Juli 2013

Hohmeyer, Olav

Wasserstoff kontra Wasserkraft. Realisierung einer 100% regenerativen Stromversorgung. In: *HZwei*, 04/2013. S. 18-20

	<p>Hohmeyer, Olav Rechnet sich Klimaschutz? In: <i>Gaia</i> 23/3 (2014). S. 209</p> <p>Hohmeyer, Olav <i>EEG Reloaded 2014. Abschaffung oder Reform der EEG-Finanzierung. Kritik der angekündigten EEG-Reform der Bundesregierung und ein Vorschlag für eine wirkungsvolle Reform der EEG-Finanzierung.</i> ZENS Diskussionsbeiträge 4 (print). Mai 2014</p> <p>Hohmeyer, Olav, Frauke Wiese, Gesine Bökenkamp und Clemens Wingenbach An open source energy system simulation model as an instrument for public participation in the development of strategies for a sustainable future. In: <i>WIREs Energy Environ</i> (2014). Doi: 10.1002/wene.109</p> <p>Hohmeyer, Olav und Sönke Böhm Trends toward 100% renewable electricity supply in Germany and Europe: a paradigm shift in energy policies. In: <i>WIREs Energy Environ</i> (2014). Doi: 10.102/wene.128</p> <p>Hohmeyer, Olav <i>A 100% renewable Barbados and lower energy bills. A plan to change Barbados' power supply to 100% renewables and its possible benefits.</i> ZNES Discussion Papers 5 (print), January 2015</p> <p>Hohmeyer, Olav <i>Nutzen des Klimaschutzes – Warum der 5. Sachstandsbericht des IPCC zu kurz greift.</i> Gutachten im Auftrag von Germanwatch e.V. ZNES Diskussionsbeiträge 6 (print). Januar 2015</p> <p>Hohmeyer, Olav <i>The Benefits of Climate Change Mitigation – Why does the IPCC AR5 fall short of its promise?</i> Report for Germanwatch e.V. ZNES Discussion Papers 7 (print). April 2015</p> <p>Hohmeyer, Olav A 100% renewable Seychelles. A plan to change Seychelles' power supply to 100% renewables, its costs and possible benefits. Report 1: Mahé. ZNES Discussion Papers 8 (electronic). March 2017</p> <p>Hohmeyer, Olav A 100% renewable Seychelles. A plan to change Seychelles' power supply to 100% renewables, its costs and possible benefits. Report 2: Praslin and la Digue. ZNES Discussion Papers 9 (electronic). March 2017</p>
--	---

	Organisation	Funktion	Zeitraum
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	1. Sachverständigenrat für Umweltfragen der Bundesregierung	Mitglied des Rates. Bereich Energie und Klima	2008 - 2012
	2. Klimarat des Landes Schleswig-Holstein	Mitglied des Rates	2008 – 2012
	3. Energierat des Landes Schleswig-Holstein	Mitglied des Rates	2013 -
	4. ASIIN	Fachgutachter	2008 -

Martin Jahn

Name	Martin Jahn		
Stelle	Lehrauftrag, Klimaschutz und Klimaschutzkonzepte		
Akademischer Werdegang	Studienabschluss (Fachgebiet)	Hochschule: EUF, M.Eng. EUM	Jahr 2012
Berufstätigkeit	Tätigkeit: Beratung (Klimaschutz und Klimaschutzkonzepte)	Arbeitgeber: SCS Hohmeyer Partner	Zeitraum seit 2013
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	keine		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen	keine		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine		

Prof. Dr. Clemens Jauch

Name	Prof. Dr. Clemens Jauch		
Stelle	Professor für Windenergietechnik - Elektrotechnik, Netzintegration und Regelung von Windenergieanlagen		
Akademischer Werdegang	Berufung	Hochschule: <i>HS Flensburg</i>	Jahr <i>2012</i>
	Promotion (Fachgebiet): <i>Ph.D., Stability and Control of Wind Farms in Power Systems</i>	Hochschule: <i>Aalborg University</i>	Jahr <i>2006</i>
	Studienabschluss: <i>M.Sc. in Electrical Power Systems</i>	Hochschule: <i>University of Bath</i>	Jahr <i>2002</i>
Berufstätigkeit	Tätigkeit: <i>F&E Ingenieur in der Abteilung für Leistungselektronik</i>	Arbeitgeber: <i>Suzlon Energy GmbH, Rostock</i>	Zeitraum: <i>2006 – 2011</i>
	Tätigkeit: <i>Doktorand in der Abteilung für Windenergie</i>	Arbeitgeber: <i>Risø National Laboratory, Roskilde, Dänemark</i>	Zeitraum: <i>2003 – 2006</i>
	Tätigkeit <i>Gastdoktorand im Department for Electrical Engineering</i>	Arbeitgeber <i>Curtin University of Technology, Perth, Australien</i>	Zeitraum <i>2004 – 2005</i>
	Tätigkeit <i>Forschungsassistent in der Abteilung für Windenergie</i>	Arbeitgeber <i>Risø National Laboratory, Roskilde, Dänemark</i>	Zeitraum <i>2002 - 2003</i>
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Name des Vorhabens oder Forschungsschwerpunktes <i>Grenzland INNOVATIV Schleswig-Holstein (GrINSH) – Teilvorhaben Innovative Beiträge zur nachhaltigen Energienutzung in Schleswig-Holstein</i>		
	Laufzeit <i>Januar 2018 – Dezember 2022</i>		
	Finanzumfang <i>2.100.000 €</i>		
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Name des Vorhabens oder Forschungsschwerpunktes <i>Entwicklung eines hydropneumatischen Schwungradspeichersystems für Windenergieanlagenrotoren</i>		
	Laufzeit <i>November 2017 – November 2019</i>		
	Partner <i>HYDAC TECHNOLOGY GMBH</i>		
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Name des Vorhabens oder Forschungsschwerpunktes <i>Bereitstellung von Regelleistung und Systemträglichkeit mit Windenergieanlagen</i>		
	Laufzeit		

	<p><i>Oktober 2015 – September 2017</i> Partner <i>Suzlon Energy GmbH</i> Finanzumfang <i>194.000 €</i></p> <p>Name des Vorhabens oder Forschungsschwerpunktes <i>Regelbares Schwungrad im Triebstrang einer Windenergieanlage zur Unterstützung der Netzfrequenzregelung</i> Laufzeit <i>Juni 2015 – Mai 2018</i></p> <p>Name des Vorhabens oder Forschungsschwerpunkt <i>Dynamische Netzstützung durch Windenergieanlage</i> Laufzeit <i>Mai 2014 – Mai 2015</i> Partner <i>Denker & Wulf AG</i></p> <p>Name des Vorhabens oder Forschungsschwerpunkt <i>Untersuchung des dynamischen Verhaltens getriebeloser WEA im Hinblick auf Leistungsbereitstellung im Netz im Minuten - und Sekundenbereich</i> Laufzeit und ggf. weitere Angaben <i>August 2013 – Juli 2015</i> Partner <i>GL Garrad Hassan Deutschland GmbH</i> Finanzumfang <i>222.783 €</i></p> <p>Name des Vorhabens oder Forschungsschwerpunkt <i>Regelbares Schwungrad in einem Rotor einer WEA zur Unterstützung der Netzfrequenz (Vorstudie)</i> Laufzeit <i>2014 - 2015</i></p> <p>Name des Vorhabens oder Forschungsschwerpunkt <i>Entwicklung eines berührungsfreien Pitchwinkelsensors</i> Laufzeit und ggf. weitere Angaben <i>2013 - 2014</i></p>
Patente und Schutzrechte	<p><i>Jauch, C., 'Kolbenspeicher mit ovalem Querschnitt zur Integration in ein Rotorblatt', DPMA Gebrauchsmuster 20 2016 000 658, IPC: F03/D 1/06, eingetragen am 23.02.2016</i></p> <p><i>Jauch, C., 'Simulationsmodell für eine Windenergieanlage sowie Erzeugung und Verwendung', DPMA Patent DE 102011002842 B4, erteilt am 13.02.2014</i></p>

Wesentliche Publikationen	<p><i>Jauch, C.; Gloe, A., 'FLEXIBLE WIND POWER CONTROL FOR OPTIMAL POWER SYSTEM UTILISATION', WindAc Africa 2017, Cape Town, 14-15 November 2017</i></p> <p><i>Jauch, C; Gloe, A; Hippel, S; Thiesen, H; 'Increased Wind Energy Yield and Grid Utilisation with Continuous Feed-In Management'; Energies 2017, 10, 870 DOI:10.3390/en10070870, 2017</i></p> <p><i>Jauch, C.; Gloe, A., 'Improved feed-in management with wind turbines', 15th Wind Integration Workshop, Vienna, 15-17 November 2016, Conference Proceedings</i></p> <p><i>Jauch, C., 'Controls of a flywheel in a wind turbine rotor', WIND ENGINEERING, vol. 40, issue 2, pp. 173-185, DOI: 10.1177/0309524X16641577, 2016</i></p> <p><i>Jauch, C., Hippel, S.; 'Hydraulic-pneumatic flywheel system in a wind turbine rotor for inertia control', IET Renewable Power Generation, DOI: 10.1049/iet-rpg.2015.0223, 2016</i></p> <p><i>Jauch, C.; Nussel, N., 'Development of a Contactless Pitch Angle Measurement System', WIND ENGINEERING, vol. 38, issue 6, pp. 621-632, 2014</i></p> <p><i>Jauch, C., 'A Simple Wind Model for Fast Wind Farm Simulations', WIND ENGINEERING, vol. 38, issue 5, pp. 523-534, 2014</i></p> <p><i>Jauch, C., 'A flywheel in a wind turbine rotor for inertia control', WIND ENERGY, DOI: 10.1002/we.1784, 2014</i></p>
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine

Lena Kitzing

Name	Lena Heike Kitzing		
Stelle	Lehrbeauftragte		
Akademischer Werdegang	Promotion (Fachgebiet) Energy Economics	Hochschule Technical University of Denmark (DTU)	Jahr 2014
	Studienabschluss (Fachgebiet) Dipl. Wi-Ing.	Universität Flensburg	2006
Berufstätigkeit	Tätigkeit Researcher	Arbeitgeber DTU	Zeitraum August 2014-ongoing
	PhD student	DTU	Apr 2011 - Jul 2014
	Manager in Corporate Finance, Investment Controlling	DONG Energy A/S	Mar 2010 – Feb 2011 Apr 2008 – Feb 2010
	Business Developer	DONG Energy A/S	Okt 2006 – Mar 2008
	International Graduate	RWE AG	
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>Name des Vorhabens oder Forschungsschwerpunktes Energy policy instruments in an EU context</p> <p>TENTTRANS, (2018-2020), <i>Tendering sustainable energy transitions</i>, grant no. 17-M04-DTU, Ministry of Foreign Affairs of Denmark</p> <p>Koordinierung des H2020 Projektes AURES, auctions for renewable energy support (www.aresproject.eu) (2015-2017)</p> <p>Teilnahme in IEA Wind Task 26 zu cost of wind energy (2015-2018)</p> <p>Koordinierung des Research Theme 2 on energy policy and support schemes im EERA (European Energy Research Alliance) sub-programme zu Wind Energy (2014-ongoing)</p> <p>Teilnahme im projekt ENSYMORA, (2010-2014), <i>Energy systems modelling, research and analysis</i>, Danish Council for Strategic Research under the Danish Agency for Science, Technology and Innovation.</p>		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	European Commission; Energy consultants; Energy industry; Equipment manufacturers; Energy associations; Energy ministries		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen in den letzten 5 Jahren	<p>Kitzing, L, Juul, N, Drud, M, Boomsma, T K, (2017), A real options approach to analyse wind energy investments under different support schemes. <i>Applied Energy</i> (188), 83-96.</p> <p>Mora, D, Islam, M, Rosenlund Soysal, E, Kitzing, L, Amazo Blanco, AL, Förster, S, Tiedemann, S, Wigand, F, (2017), Experiences with</p>		

	<p>auctions for renewable energy support, 14th International Conference European Energy Market (EEM).</p> <p>Mora Alvarez, DF, Kitzing, L, Soysal, ER, Steinhilber, S, del Río, P, Wigand, F, Klessmann, C, Tiedemann, S, Blanco, ALA, Welisch, M, Kreiß, J, Fitch-Roy, O, Woodman, B, (2017), Auctions for renewable energy support - Taming the beast of competitive bidding, AURES Project, H2020, grant number 64617, Report D9.2.</p> <p>Kitzing, L, (2016), The Transition to a Renewable Energy System. Chapter 1, in Burton, V., Renewable Energy: Sources, Applications and Emerging Technologies. Nova Science Publishers.</p> <p>Kitzing, L, Islam, M, Soysal, ER, Held, A, Ragwitz, M, Winkler, J, Steinhilber, S, del Río, P, Wigand, F, Tiedemann, S, Klessmann, C, Busch, S, Ortner, A, Kreiß, J, Fitch-Roy, O, Woodman, B, (2016), Recommendations on the role of auctions in a new renewable energy directive, AURES Project, H2020, grant number 64617.</p> <p>Morthorst, PE, Kitzing, L, (2016), Economics of building and operating offshore wind farms. Chapter 4, in Ng, C and Ran, L, Offshore wind farms. Technologies, design and operation. Woodhead Publishing, Elsevier.</p> <p>Kitzing, L, Weber, C, (2015), Support mechanisms for renewables: How risk exposure influences investment incentives, International Journal of Sustainable Energy Planning and Management 07 2015, 117-134.</p> <p>Kitzing, L, (2014), Risk implications of renewable support instruments: Comparative analysis of feed-in tariffs and premiums using a mean-variance approach, Energy (64), 495-505</p> <p>Klinge Jacobsen, H, Pade, L-L, Schröder, ST, Kitzing, L, (2014), Cooperation Mechanisms To Achieve EU Renewable Targets, Renewable Energy (63), 345-352</p> <p>Kitzing, L, Morthorst, E, Mitchell, C, (2012), Renewable Energy Policies in Europe: converging or diverging? Energy Policy (51), 192–201</p>
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	<p>Founding President, IAEE Student Chapter Denmark, International Association for Energy Economics / Danish Association for Energy Economics, 2014</p>

Marcus Kosel

Name	Marcus Kosel		
Stelle	Lehrbeauftragter		
Akademischer Werdegang	Diplom- Wirtschaftsingenieur	Universität Flensburg	2007
Berufstätigkeit	Tätigkeit Bereichsleiter Stromnetze	Arbeitgeber BayWa r.e. Wind GmbH	Zeitraum Nov 2011-heute
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Keine		
Patente und Schutzrechte	Keine		
Wesentliche Publikationen	Keine		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	Bundesverband Wind Energie	Mitglied Arbeitskreis Netze	2016 bis heute

Prof. Dr. rer. nat. Lothar Machon

Name	Prof. Dr. rer.nat. Lothar Machon
Stelle	Physik und Werkstofftechnik
Akademischer Werdegang	Berufung FH Heide 15.12.1997
	Promotion RWTH Aachen 30.07.1992
	Studienabschluss RU Bochum 20.11.1986
Berufstätigkeit	Klinische Forschung Herz-Zentrum Bad Krozingen 1997
	Netzwerktechnik Siemens-Nixdorf AG Bochum 1996
	Geotechnik KTB Windischeschenbach 1991 – 1995
	Werkstofftechnik MPI Düsseldorf 1986 – 1990
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>„Errichtung eines Prüfstandes zur Untersuchung der Wasserstoffspeichereigenschaften metallischer Werkstoffe“ gefördert aus dem Programm „Photovoltaik und innovative Technologien zur Reduzierung der CO₂-Emissionen“ des MFE</p> <p>„Hochwarmfester Werkstoff und dessen Herstellung“ Anmeldung zum Patent mit der Nummer DE 10 2016 107 882.4</p>
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Im Rahmen der zum Patent angemeldeten Werkstoffentwicklung wird gegenwärtig die Kooperation mit Herstellern von Gesenkschmiedewerkzeugen angestrebt. Eine abschließende Vereinbarung liegt bislang nicht vor.
Patente und Schutzrechte	keine
Wesentliche Publikationen	<p>letzte von ca. 11 wissenschaftlichen Publikationen:</p> <p>L. Machon and G. Sauthoff (1996): Deformation Behavior of Al-containing C14 Laves Phase Alloys. Intermetallics, Vol. 4, 469-481.</p>
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine

Prof. Dr. Roland Menges

Name	Roland Menges												
Stelle	Professur für VWL, insbes. Makroökonomik, TU Clausthal (seit 2010), seit 1999 an der Universität Flensburg tätig												
Akademischer Werdegang	<table> <tr> <td>Studium der Volkswirtschaftslehre, Diplom</td> <td>Universität Kiel</td> <td>1992</td> </tr> <tr> <td>Promotion</td> <td>Universität Kiel</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td>Habilitation, Universität Flensburg</td> <td>Universität Flensburg</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>Venia legendi für Volkswirtschaftslehre</td> <td></td> <td>2005</td> </tr> </table>	Studium der Volkswirtschaftslehre, Diplom	Universität Kiel	1992	Promotion	Universität Kiel	1996	Habilitation, Universität Flensburg	Universität Flensburg	2005	Venia legendi für Volkswirtschaftslehre		2005
Studium der Volkswirtschaftslehre, Diplom	Universität Kiel	1992											
Promotion	Universität Kiel	1996											
Habilitation, Universität Flensburg	Universität Flensburg	2005											
Venia legendi für Volkswirtschaftslehre		2005											
Berufstätigkeit													
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>BMBF-Verbundprojekte, Projektleitung: EnergiewendePlay (http://www.transformation-des-energiesystems.de/projekt/energiewendeplay)</p> <p>AKZEPTANZ (http://www.transformation-des-energiesystems.de/projekt/akzeptanz)</p>												
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	keine												
Patente und Schutzrechte	keine												
Wesentliche Publikationen	<p>Ausgewählte neuere Publikationen:</p> <p><i>Rekommunalisierung von Verteilnetzen, in: Stenzel, W. (Hrsg.): Zukunftswerkstatt Deutschland – Die Energiewende, Hanse Studies, Vol. 8 (2013), Hanse-Wissenschaftskolleg, Oldenburg, 51-66, (gem. mit Joachim Müller-Kirchenbauer).</i></p> <p><i>Underground Cables versus Overhead Lines: Do Cables increase Social Acceptance of Grid Development? Results of a Contingent Valuation Survey in Germany, International Journal of Sustainable Energy Planning and Management, Vol. 3 (2014), 333-348, (gem. mit Gregor Beyer).</i></p> <p><i>Promotion of Renewable Energy Sources in the European Union, International Journal of Renewable Energy Development, Vol. 4, No 3 (2015), 171-180, (gem. mit Wolfgang Pfaffenberger).</i></p> <p><i>How to Support Energy Efficiency – An Experimental Investigation of Individual Preferences, in: Schenk-Mathes, H.; Köster, C. (Hg.), Entscheidungstheorie und –praxis, Tagungsband der GOR (2015), Berlin, 23-53 (gem. mit Gregor Beyer).</i></p> <p><i>Energiewende und Übertragungsnetzausbau: Sind Erdkabel ein Instrument zur Steigerung der gesellschaftlichen Akzeptanz des Leitungsbaus?, in: von Weizsäcker, C.C.; Lindenberger, D.; Höffler, F. (Hrsg.): Interdisziplinäre Aspekte</i></p>												

	<p><i>der Energiewirtschaft (2016), Wiesbaden, 79-97 (gem. mit Gregor Beyer).</i></p> <p><i>Konsumentenpräferenzen für Erneuerbare Energien, in: Herbes, C.; Friege, C. (Hrsg.): Marketing Erneuerbarer Energien – Grundlagen, Geschäftsmodelle, Fallbeispiele (2015), Wiesbaden, 81-110 (gem. mit Gregor Beyer).</i></p>
<p>Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren</p>	<p>Verein für Socialpolitik, International Association for Energy Economics</p>

Prof. Dr. Bernd Möller

Name	Bernd Möller		
Stelle	W3 / Nachhaltiges Energiemanagement in Entwicklungsländern		
Akademischer Werdegang	Berufung	Uni Flensburg	01.10.2013
	Co-Berufung	Aalborg University	01.05.2016
	Promotion	Aalborg University	01.03.2003
	Studienabschluss	FH Flensburg	01.02.1996
Berufstätigkeit	Associate Professor	Aalborg University	2005 – 2013
	Assistant Professor	Aalborg University	2001 – 2005
	Visiting Researcher	CCRI Cheltenham	2007 - 2008
	Visiting Assoc. Prof.	LBHÍ, Island	2004 – 2005
	Research Associate	NZ Forest Research	2003
	PhD Student	Aalborg University	1997 - 2000
	Research Assistant	Aalborg University	1996 - 1997
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>Wärmeplan.SH, regionaler Wärmeatlas, EK.SH HWT-Programm.</p> <p>Heat Roadmap Europe 4, Horizon 2020. Federführende Entwicklung des Pan-European Thermal Atlas, Peta 4.</p> <p>GridSolar, netzgekoppelte Photovoltaik in Ghana und Botswana, gefördert durch die Afrikanische Union mit Mitteln der EU.</p> <p>Stratego, Entwicklung eines hochauflösenden Wärmeatlasses für Europa. Intelligent Energy Europe.</p>		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Stetige Kooperation mit technischen Beraterunternehmen (u.a. Planenergi, Rambøll, Dansk Fjernvarme, Hamburg Institut) im Bereich Wärmebedarfskartierung und Wärmeversorgungsplanung.		
Patente und Schutzrechte	Keine		
Publikationen (nur Peer-review-Artikel)	<p>Heat Roadmap Europe: Europe – Identifying Local Heat Demand and Supply Areas with a European Thermal Atlas. Möller, Bernd; Wiechers, Eva; Persson, Urban, Grundahl, Lars and Connolly, David. Archival paper presented at the 12th Dubrovnik Conference SDEWES 2017, where it won the Best Paper Award. Invited to Energy.</p> <p>Heat Roadmap Europe: towards a Pan-European Thermal Atlas (Peta). Möller, Bernd; Wilke, Ole Garcia; Werner, Sven; Persson, Urban. Archival paper presented at the 10th Dubrovnik Conference SDEWES 2015. Invited to Energy.</p> <p>Smart Energy Systems for coherent 100% renewable energy and transport solutions. / Mathiesen, Brian Vad; Lund, Henrik; Connolly, David; Wenzel, Henrik; Østergaard, Poul Alberg; Möller, Bernd; Nielsen, Steffen; Ridjan,</p>		

Iva; Karnøe, Peter; Sperling, Karl; Hvelplund, Frede. In: Applied Energy, Vol. 145, 01.05.2015, p. 139–154.

High resolution heat atlases for demand and supply mapping. **Möller, Bernd**; Nielsen, Steffen. International Journal of Sustainable Energy Planning and Management, Vol. 1, 2014, p. 41-58.

Heat Roadmap Europe : Combining district heating with heat savings to decarbonise the EU energy system. / Connolly, David; Lund, Henrik; Mathiesen, Brian Vad; Werner, S. ; **Möller, Bernd**; Persson, U.; Boermans, T.; Trier, D.; Østergaard, Poul Alberg; Nielsen, Steffen. In: Energy Policy, Vol. 65, 02.2014, p. 475–489.

Heat Roadmap Europe: Identifying strategic heat synergy regions. Persson, Urban; **Möller, Bernd**; Werner, Sven. Energy Policy, Volume 74, November 2014, Pages 663-681.

Heat Saving Strategies in Sustainable Smart Energy Systems. / Lund, Henrik; Thellufsen, Jakob Zinck; Aggerholm, Søren; Wittchen, Kim Bjarne; Nielsen, Steffen; Mathiesen, Brian Vad; **Möller, Bernd**. In: International Journal of Sustainable Energy Planning and Management, Vol. 4, 2014, p. 1-15.

2050 pathway to an active renewable energy scenario for Jiangsu province. / Hong, Lixuan; Lund, Henrik; Mathiesen, Brian Vad; **Möller, Bernd**. In: Energy Policy, Vol. 53, 2013, p. 267-278.

System and market integration of wind power in Denmark. / Lund, Henrik; Hvelplund, Frede; Østergaard, Poul Alberg; **Möller, Bernd**; Mathiesen, Brian Vad; Karnøe, Peter; Andersen, Anders N.; Morthorst, Poul Erik; Karlsson, Kenneth Bernard; Münster, Marie; Munksgaard, Jesper ; Wenzel, Henrik. In: Energy Strategy Reviews, Vol. 1, No. 3, 2013, p. 143-156.

Local ownership, smart energy systems and better wind power economy. / Hvelplund, Frede; **Möller, Bernd**; Sperling, Karl. In: Energy Strategy Reviews, Vol. 1, No. 3, 03.2013, p. 164-170.

GIS based analysis of future district heating potential in Denmark. / Nielsen, Steffen; **Möller, Bernd**. In: Energy, Vol. 57, 01.08.2013, p. 458-468.

End-use energy savings and district heating expansion in a local renewable energy system : A short-term perspective. / Sperling, Karl; **Möller, Bernd**. In: Applied Energy, Vol. 92, 04.2012, p. 831-842.

An economic assessment of tropical cyclone risk on offshore wind farms. / Hong, Lixuan; **Möller, Bernd**. In: Renewable Energy, Vol. 44, 2012, p. 180-192.

The importance of flexible power plant operation for Jiangsu's wind integration. / Hong, Lixuan; Lund, Henrik; **Möller, Bernd**. In: Energy, Vol. 41, No. 1, 2012, p. 499-507.

Feasibility study of China's offshore wind target by 2020. / Hong, Lixuan; **Möller, Bernd**. In: Energy, Vol. 48, No. 1, 12.2012, p. 268-277.

Evaluation of offshore wind resources by scale of development. / **Möller, Bernd**; Hong, Lixuan; Lonsing, Reinhard; Hvelplund, Frede. In: Energy, Vol. 48, No. 1, 2012, p. 314-322.

Excess heat production of future net zero energy buildings within district heating areas in Denmark. / Nielsen, Steffen; **Möller, Bernd**. In: Energy, Vol. 48, No. 1, 01.12.2012, p. 23-31.

Solceller i fremtidens danske energisystem. / Mathiesen, Brian Vad; Sperling, Karl; Hvelplund, Frede; Lund, Henrik; **Möller, Bernd**; Nielsen, Steffen; Connolly, David. In: Vedvarende energi og miljø, 06.2012, p. 10-11.

Creating consciousness about the opportunities to integrate sustainable energy on islands. / **Möller, Bernd**; Sperling, Karl; Nielsen, Steffen; Smink, Carla; Kerndrup, Søren. In: Energy, Vol. 48, No. 1, 2012, p. 339-345.

Understanding forest-derived biomass supply with GIS modelling. / Hock, B. K. ; Blomqvist, L.; Hall, P.; Jack, M.; **Möller, Bernd**; Wakelin, S. J. In: Journal of Spatial Science, Vol. 57, No. 2, 12.2012, p. 213-232.

Continuous spatial modelling to analyse planning and economic consequences of offshore wind energy. / **Möller, Bernd**. In: Energy Policy, Vol. 39, No. 2, 02.2011, p. 511-517.

Offshore wind energy potential in China : Under technical, spatial and economic constraints. / Hong, Lixuan; **Möller, Bernd**. In: Energy, Vol. 36, No. 7, 07.2011, p. 4482-4491.

Attitude and acceptance of offshore wind farms : The influence of travel time and wind farm attributes. / Ladenburg, Jacob; **Möller, B.** In: Renewable & Sustainable Energy Reviews, Vol. 15, No. 9, 12.2011, p. 4223-4235.

Spatial analyses of emerging and fading wind energy landscapes in Denmark. / **Möller, Bernd**. In: Land Use Policy, Vol. 27, No. 2, 04.2010, p. 233-241.

The role of district heating in future renewable energy systems. / Lund, Henrik; **Möller, Bernd**; Mathiesen, Brian Vad; Dyrelund, A. In: Energy, Vol. 35, No. 3, 2010, p. 1381-1390.

Conversion of individual natural gas to district heating : Geographical studies of supply costs and consequences for the Danish energy system. / **Möller, Bernd**; Lund, Henrik. In: Applied Energy, Vol. 87, No. 6, 2010, p. 1846-1857.

A renewable energy scenario for Aalborg Municipality based on low-temperature geothermal heat, wind power and biomass. / Østergaard, Poul Alberg; Mathiesen, Brian Vad; **Möller, Bernd**; Lund, Henrik. In: Energy, Vol. 35, No. 12, 12.2010, p. 4892-4901.

	<p>A heat atlas for demand and supply management in Denmark. / Möller, Bernd. In: Management of Environmental Quality, Vol. 19, No. 4, 2008, p. 467-479.</p> <p>Analysing transport costs of Danish forest wood chip resources by means of continuous cost surfaces. / Möller, Bernd; Sievert Nielsen, Per. In: Biomass & Bioenergy, Vol. 31, No. 5, 2007, p. 291–298.</p> <p>Analyse af foranderlige vindmøllelandskaber. / Möller, Bernd. In: Geoforum Perspektiv, No. 12, 2007, p. 26-30.</p> <p>Changing wind-power landscapes : regional assessment of visual impact on land use and population in Northern Jutland, Denmark. / Möller, Bernd. In: Applied Energy, Vol. 83, No. 5, 2006, p. 477-494.</p> <p>Least-cost allocation strategies for wood fuel supply for distributed generation in Denmark : a geographical study. / Möller, Bernd. In: International Journal of Sustainable Energy (Print Edition), Vol. 23, No. 4, 2004, p. 187-197.</p> <p>Lokal og landsdækkende energisystemanalyse baseret på GIS. / Möller, Bernd. In: Geoforum Perspektiv, No. 4, 2003, p. 21-29.</p>
<p>Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren</p>	<p>keine</p>

David Fernando Mora Alvarez

Name	Mora Alvarez, David Fernando
Stelle	Lehrbeauftragter
Akademischer Werdegang	<p>Maschinen Bau Ing Universidad America 1998 MSc. Sustainable Universität Flensburg</p> <p>Energy Systems und 2003 Management Universität Flensburg</p> <p>Energy Economics 2013</p>
Berufstätigkeit	Postdoc Fellow Technical University of Denmark Seit November 2016
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>AURES project: Auction for renewable energy support 2016 – 2017. European Commission</p> <p>Task 26: Cost of Wind Energy. IEA. 2016-2017</p> <p>2015 – 2016 Director Project Finance Europe –LATAM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsible for project financing of large scale PV projects in EMEIA and LATAM countries - Investment analysis and screening of opportunities for management board. - Responsible for financial modelling and development tools globally <p>2009 – 2014 Project Manager (Vice-president) Project Finance Commerzbank AG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structuring of German and international project financings for renewable energies and ECA project financings - Evaluation of technical, market and legal assessments - Cash flow simulation and risk assessment
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	keine
Patente und Schutzrechte	keine
Wesentliche Publikationen	<p>Mora, D et al (2017): Experiences with auctions for renewable energy support. European Energy Market Conference EEM. Technical University of Denmark</p> <p>Mora, D (2012): Large scale integration of renewable energy sources for power generation in Colombia: A sensible alternative to conventional energy sources. Scenario 2010 – 2050. Ph.D. Thesis. Available from: http://www.darteurope.eu/full.php?id=710730</p>
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine

Ulf Philipp Müller

Name	Ulf Philipp Müller		
Stelle	Wissenschaftlicher Mitarbeiter (TVL-13) für Energie- und Umweltmanagement		
Akademischer Werdegang	Master Energie- und Umweltmanagement	Europa-Universität Flensburg	2013
Berufstätigkeit	Wissenschaftliche Mitarbeit	Hochschule Flensburg	Seit 2013
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>Netzebenen-übergreifendes Planungsinstrument zur Bestimmung des optimalen Netz- und Speicherausbaus in Deutschland integriert in einer OpenEnergy-Plattform, Akronym: open_eGo</p> <p>1.8.2015 – 31.07.2018</p> <p>Reiner Lemoine Institut (RLI), DLR Vernetzte Energiesysteme, Universität Magdeburg, Europa-Universität Flensburg</p> <p>1,8 Mio. Euro</p>		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Keine nennenswerten Projekte		
Patente und Schutzrechte	Keine, da Open Source Ansatz		
Wesentliche Publikationen	<p>Ausgewählte neuere Publikationen aus insgesamt etwa 5:</p> <p>Ulf Philipp Müller, Ilka Cusmann, Clemens Wingenbach und Jochen Wendiggensen</p> <p>AC Power Flow Simulations within an Open Data Model of a High Voltage Grid</p> <p>Springer International Publishing Switzerland 2017 V. Wohlgemuth et al. (eds.), Advances and New Trends in Environmental Informatics, Progress in IS, DOI 10.1007/978-3-319-44711-7_15</p> <p>Wided Medjroubi, Ulf Philipp Müller, Malte Scharf, Carsten Matke, David Kleinhans</p> <p>Open Data in Power Grid Modelling: New Approaches Towards Transparent Grid Models</p> <p>Energy Reports 3 (2017) 14–21</p> <p>Hülk, Wienholt, Cußmann, Müller, Matke, Kötter</p> <p>Allocation of Annual Electricity Consumption and Power Generation Capacities Across Multiple Voltage Levels in a High Spatial Resolution</p> <p>International Journal of Sustainable Energy Planning and Management Vol. 13 2017 79–92</p>		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	Keine		

Thomas Neumann

Name	Thomas Neumann
Stelle	Wissenschaftlicher Mitarbeiter HS Flensburg; Schwerpunkt Entrepreneurship
Akademischer Werdegang	Energy- & Environmental Management M.Eng. Feb. 2018
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Mitarbeiter Hochschule Flensburg 2017 - 2021
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Projekt: EFRE Start-Up SH Projektschwerpunkt: Green Entrepreneurship Forschungsschwerpunkt: Impact of Green Entrepreneurship on Economic Welfare Zeitraum: 2017 - 2021
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	VentureWerft -IHK Flensburg -Technologiezentrum WiREG -Start-Ups
Patente und Schutzrechte	Keine
Wesentliche Publikationen	Keine
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine

Eva-Maria Nikolai

Name	Eva-Maria Nikolai		
Stelle	Lehrbeauftragte		
Akademischer Werdegang	Diplom-Meteorologin	Leopold-Franzens Universität Innsbruck	2010
Berufstätigkeit	Senior Expert Wind & Sites	WKN AG	Aug. 2010-heute
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Keine		
Patente und Schutzrechte	Keine		
Wesentliche Publikationen	Keine		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	Keine		

Dr. rer. nat. Hermann van Radecke

Name	Dr. Hermann van Radecke		
Stelle	Wissenschaftlicher Mitarbeiter/Dozent in Windenergie und Physik		
Akademischer Werdegang	Einstellung FH	FH Flensburg	01.01.1991
	Einstellung Industrie	Fa. Anschütz Kiel	12.03.1990
	Promotion	Universität Kiel	12.07.1989
	Physik, Diplom	Universität Kiel	28.11.1983
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Angestellter	Land Schleswig-Holstein Dienststelle FH Flensburg	seit 01.01.1991
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>11/2008-3/2013, CEwind Projekt Teil 3: Measurement of Added Turbulence from Wind Turbines to predict Stability</p> <p>1/2008-6/2012, Forschungsprojekt: Underwater Noise Offshore Test Site Borkum alpha ventus, sponsored by Federal Ministry for Environment</p> <p>10/2003 Gründung CEwind, Centre of Excellence for Wind Energy Schleswig Holstein, Funktionen: Gründungsmitglied und Sprecher</p>		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	<p>1/2010 bis 1/2013 Programmverantwortlicher PV des kooperativen Studiengangs Master of Wind Engineering an HS-Flensburg</p> <p>Seit 8/2013 Dozent Wind Energie an University of the West Indies</p> <p>Seit 10/2009 Dozent für Wind Energie an Universität Flensburg</p> <p>Seit 10/2008 Dozent für Environment im Master Wind Engineering</p>		
Patente, Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen	<p>Ausgewählte Veröffentlichungen von 23:</p> <p>Benesch, M., Hermann van Radecke, H., Copy edited Björn Johnsen, B.: Like the Din in a University Canteen. Chapter 23 page 211 in Durstewitz, Michael, Lange, Bernhard (Eds.): Sea-Wind-Power, Research at the first German offshore wind farm Alpha Ventus. Springer Verlag, Berlin, 2017</p> <p>CEwind, Hrsg. (2014): Understanding Wind Power Technology, Theory, Development and Optimisation. Wiley Ltd., Chichester. Chapter 3 author team van Radecke, H., Mengelkamp, T., Kunte, A.: Wind resources, site assessment, ecology.</p> <p>van Radecke, H., Benesch, M.: Schlussbericht zu Messung der Betriebsgeräusche von Offshore-WEA zur Bestimmung des Schalleintrags durch die Schallübertragungsfunktion zwischen Turm und Wasser an Anlagen im Testfeld Offshore. RAVE Projekt Förderkennzeichen 0327687,</p>		

	Fachhochschule Flensburg, 6/2012, http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01fb14/798349069.pdf Zugriff 18.02.2018						
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Organisation</th> <th>Funktion</th> <th>Zeitraum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Umweltamt Schleswig</td> <td>Gutachter für Schattenwurf</td> <td>9/2001 bis 9/2010</td> </tr> </tbody> </table>	Organisation	Funktion	Zeitraum	Umweltamt Schleswig	Gutachter für Schattenwurf	9/2001 bis 9/2010
Organisation	Funktion	Zeitraum					
Umweltamt Schleswig	Gutachter für Schattenwurf	9/2001 bis 9/2010					

Dipl.-Ing. Ingo Rausch

Name	Ingo Rausch		
Stelle	Lehrbeauftragter Schweißtechnik		
Akademischer Werdegang	Dipl.-Ing. Maschinenbau, Fachrichtung Werkstoff- und Schweißtechnik	Universität Rostock	1995
Berufstätigkeit	Verantwortliche Schweißaufsicht	Krones AG Werk Flensburg	06/2014 - heute
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Kollaborierende Roboterschweißsysteme in Kooperation mit dem Schweißmaschinenhersteller Migatronik, Dänemark WIG-Heißdrahtschweißen in Kooperation mit dem Schweißmaschinenhersteller TIP TIG Europe, Deutschland		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	keine		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen	keine		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren	Prüfer und Zertifizierer im Prüfungs- und Zertifizierungsausschuss des Landesverbandes Hamburg/Schleswig- Holstein	2000 - heute

Dirk Storm

Name	Dirk Storm		
Stelle	Lehrbeauftragter		
Akademischer Werdegang	Dipl.-Wi.-Ing (Energie- und Umweltmanagement)	Universität Flensburg	2003
Berufstätigkeit	Abteilungsleiter Sicherheit-Gesundheit-Umwelt Sicherheitsingenieur IMS-Beauftragter (QM, UM, EM, ASM, ISMS, TSM) Interne Revision Projektmanagement	Stadtwerke Flensburg GmbH	2003 - heute
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Keine		
Patente und Schutzrechte	Keine		
Wesentliche Publikationen	keine		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	VDSI		

Prof. Dr.- Ing. Ilja Tuschy

Name	Prof. Dr.- Ing. Ilja Tuschy		
Stelle	Energietechnik im Maschinenbau		
Akademischer Werdegang	Berufung	FH Flensburg	10/2006
	Promotion	TU Dresden	06/2001
	Studienabschluss	FH Flensburg	01/1996
Berufstätigkeit	Wiss. Assistent, freier Mitarbeiter	Energiestiftung Schleswig-Holstein	01/1996 – 12/2000
	Entwicklungsingenieur, Referent „Neue Kraftwerkstechnologien“ und „Thermodynamik“	ASLTOM, Heidelberg/Mannheim	02/2001 – 09/2006
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Druckluftspeicherkraftwerk Schleswig-Holstein Elektrizitätsnetzgekoppelte Fernwärmeversorgung 2020 ANGUS II (Nutzung des geologischen Untergrunds als Energiespeicher, dort insbesondere komponentenbasierte Anlagensimulation und –optimierung) Siehe auch unten		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Schulungsmaßnahmen zur Kraftwerksthermodynamik für industrielle Partner Auftragsforschungsprojekte zum Thema „Solarthermische Dampfkraftwerke“ für Lieferanten von Dampfturbinen Gutachten über primärenergetische Bewertung von Fernwärme im Auftrag von Stadtwerken Gutachten zu neuartigen Kraftwerksprozessen im Auftrag von Kraftwerksplanern		
Patente und Schutzrechte	US 6725665 US 6715296	US 6725663 US 7073335	
Wesentliche Publikationen	<p>Auswahl:</p> <p>Moroviç, T.; Tuschy, I.: Environmental effects of energy use in the Baltic region. In: A sustainable Baltic Region, Bd. 2: Energy, Uppsala: Ditt Tryckeri 1997 ISBN 91-7005-125-9</p> <p>Grémillet, D.; Tuschy, I.; Kierspel, M.: Body temperature and insolation in diving Great Cormorants and European Shags. Functional Ecology 1998, No. 12, p. 386-394</p> <p>Tuschy, I. et al.: Multibrennstoffkonzepte zur Nutzung von Biomassen und Reststoffen zur Krafterzeugung. Entwicklungslinien in der Energie- und Kraftwerkstechnik: Tagung/ VDI-Gesellschaft Energietechnik. (VDI-Berichte 1495) VDI-Verlag, Düsseldorf, 1999</p> <p>Tuschy, I.: Thermische Hybridkraftwerke zur Krafterzeugung aus Niedertemperaturwärme. VDI-Verlag, Düsseldorf, 2001</p> <p>Tuschy, I.; Franke, U.: Thermische Hybridkraftwerke. BWK 54 (2002) Nr. 7/8, S. 56-58, Springer VDI-Verlag, Düsseldorf, 2002</p> <p>Tuschy, I. et al.: The Future of Compressed Air Energy Storage: High Efficiency and Power Output with Reliable Turbine Technology. ECOS 2002 15th International Conference on Efficiency, Costs, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems: Proceedings, Vol. 2</p> <p>Tuschy, I. et al.: Entwicklung der Gasturbinen in der Luftspeicher-Technologie. VGB PowerTech 84 (2004) Nr. 4, S. 84-87, VGB, Essen, 2004</p>		

	<p>Tuschy, I.: Druckluftspeicherkraftwerke als Option zur Netzintegration erneuerbarer Energiequellen: Ein Vergleich der Konzepte. In: 40. Kraftwerkstechnisches Kolloquium. Dresden, 2008</p> <p>Tuschy, I. et al.: Entwicklungslinien bei Wasser-Dampf-Kreisläufen und Dampfturbinen für solarthermische Kraftwerke. In: Beckmann, M.; Hurtado, A.: Kraftwerkstechnik. Band 2, TK-Verlag, Neuruppin, 2010</p> <p>Vogelsang, A; Tuschy, I.: Multi-Objective Optimization of Parabolic Trough Receiver Power Plants Under Variable Electricity Pricing Schemes by Different Technical Design Criteria, Proceedings SolarPACES, 2011</p> <p>Tuschy, I.; Render, M.; Vogelsang, A.: Planung, Einsatz und Entwicklung thermischer Kraftwerke mittlerer Größe unter neuen energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen. In: Beckmann, M.; Hurtado, A.: Kraftwerkstechnik. Band 4, TK-Verlag, Neuruppin, 2012</p> <p>Kaldemeyer, C., Boysen, C., Tuschy, I.: Compressed Air Energy Storage in the German Energy System – Status Quo & Perspectives, Energy Procedia, Volume 99, November 2016, Pages 298-313</p> <p>Tuschy, I. et al, Druckluftspeicherkraftwerk Schleswig-Holstein – Untersuchung zur Eignung Schleswig-Holsteins als Modellstandort für die Energiewende., ZNES Forschungsergebnisse 5, 2017, ISSN: 2195-4925</p>
<p>Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren</p>	<p>keine</p>

Prof. Dr.-Ing. Dirk Volta

Name	Prof. Dr.-Ing. Dirk Volta		
Stelle	Professur für Thermische Energietechnik an der HS Flensburg		
Akademischer Werdegang	Berufsausbildung zum Kälteanlagenbauer und Tätigkeit in dem Bereich		Bis 2002
	Diplomstudium der Versorgungstechnik	Ostfalia (vormals FH Braunschweig/Wolfenbüttel)	2002-2005
	Masterstudium Technische Unternehmensführung	Ostfalia (vormals FH Braunschweig/Wolfenbüttel)	2005-2008
	Promotion zum Dr.-Ing.	TU Clausthal	2014
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Institut für Energieoptimierte Systeme (Ostfalia)	2005-2008
	Lehrbeauftragter für Kältetechnik	Volkswagen Kraftwerk GmbH	
	Energie- und Umweltingenieur	Nestlé Deutschland AG	2008-2016
	Professur für Thermische Energietechnik	Hochschule Flensburg	Seit April 2016
	Freiberuflich beratender Ingenieur für Energie-, Umwelt- und Versorgungstechnik		
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	keine		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	<ul style="list-style-type: none"> • Potentialanalyse zur Wärmerückgewinnung einer gasbefeuerten Röstanlage, Nahrungsmittelindustrie • Konzeptionierung und Auslegung der Kälteversorgung, Kältespeicher und Wärmerückgewinnung, Getränkeindustrie • Wärmerückgewinnungskonzept für die Abwärme aus dem Schmelzprozess einer Eisengießerei • Systematische Sicherstellung der Rechtskonformität versorgungstechnischer Anlagen (insbes. Dampf und Kälte), Chemieindustrie • Entwicklung eines Standardberechnungsschemas für die Anschlussbedingung von Kälteverbrauchern an zentrale Kaltwasserversorgungsnetze • Inbetriebnahme eines Gasmotor-BHKW mit zentralem Heizungsnetz (2 MW-elektrisch) 		
Patente und Schutzrechte	keine		

Wesentliche Publikationen	Volta, Dirk (2013) <i>Biomassefeuerungen: Regelungstechnische Maßnahmen zur Prozessoptimierung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten</i> , VDM-Verlag		
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	Umweltausschuss der Handelskammer Hamburg	Ehrenamtliches Mitglied	2011-2016
	Richtlinienausschuss der VDI 4663	Mitglied und Mitbegründer	
	Fachausschuss für Energie- und Umweltmanagement des VDI	Mitglied	

Prof. Dr.-Ing. Jochen Wendiggensen

Name	Jochen Wendiggensen		
Stelle	W2 / Automatisierungstechnik		
Akademischer Werdegang	Berufung	FH Flensburg	01.09.1994
	Promotion	UniBW HH	01.12.1993
	Studienabschluss	Uni Bochum	20.05.1986
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Assistent	UniBw HH	01.05.1989 - 23.07.1994
	Systementwicklung Prozessleittechnik	ABB AG	01.06.1986 - 30.04.1989
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Leitung des Verbundvorhabens „Netzebenen-übergreifendes Planungsinstrument zur Bestimmung des optimalen Netz- und Speicherausbaus in Deutschland integriert in einer OpenEnergy-Plattform“, Projektakronym open_eGo, Laufzeit bis 31.8.2018.		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	keine		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen	<p>J. Wendiggensen: <i>Radarquerschnittsberechnung komplizierter Strukturen</i>, Vortrag 5. Juli 1990 in Friedrichshafen, DORNIER SYSTEM Planungsberatung</p> <p>J. Wendiggensen: <i>Vergleich gemessener und simulierter RCS-Daten</i> Vortrag 15. Januar 1991 in Friedrichshafen, DORNIER SYSTEM Planungsberatung</p> <p>O. Weiland, J. Wendiggensen: <i>Aspects of Radar Cross Section Calculation for Targets of Complex Structure</i>, AGARD Conference Proceedings 501, September 1991, Vortrag 7. Mai 1991 in Ottawa, Canada</p> <p>J. Wendiggensen: <i>RCS-Reduction for a new Corvette</i>, 48th AGARD-EPP Symposium on Target and Clutter Scattering and Their Effects on Military Radar Performance, Vortrag 22. April in Den Haag, FEL/TNO Physics and Electronics Laboratory</p> <p>J. Wendiggensen: <i>Simulation von Radar Images und deren Vergleich mit Messdaten</i> Vortrag 12. Oktober 1992 in Friedrichshafen, DORNIER SYSTEM Planungsberatung</p> <p>T. Hillemann, U. Müller, J. Wendiggensen: <i>Computergestützte Produktentwicklung in der Feinchemie</i>, MessComp' 93</p> <p>J. Wendiggensen: <i>Ein Vergleich von berechneten und gemessenen Radarsignaturen und Radar-Images von Schiffen</i> Dissertation, Universität der Bundeswehr Hamburg, 1993</p> <p>J. Wendiggensen: <i>Radar signature prediction and validation for complex</i></p>		

	<p><i>ship targets</i>, Radar '94 Conference Proceedings, Radar '94, Colloque international sur le Radar Vortrag 3. Mai 1994 in Paris, Frankreich</p> <p>W. Steffens, J. Wendiggensen: <i>Einsatz moderner Informationstechnik zur Optimierung der Bereitstellung und Verteilung erneuerbarer Energien in modernen Einfamilienhäusern</i>,</p> <p>AALE 2007 Tagungsband, Vortrag 15.02.2007, 4. AALE, Kolloquium für angewandte Automatisierungstechnik und Entwicklung, FH Lemgo</p> <p>W. Steffens, J. Wendiggensen: <i>Vergleich aktueller Biogasanlagen</i>,</p> <p>AALE 2008 Tagungsband, FH Harz Vortrag 14. Februar 2008, 5. AALE, Kolloquium für angewandte Automatisierungstechnik und Entwicklung, FH Harz</p> <p>W. Steffens, J. Wendiggensen: <i>Methodisches Vorgehen bei der Konzeption von Kleinstautomatisierungssystemen im Labor</i> ,</p> <p>AALE 2009 Tagungsband, TFH Berlin, Vortrag 19.02.2009, 6. AALE, Kolloquium für angewandte Automatisierungstechnik und Entwicklung</p> <p>V.D. Kocevar, J. Wendiggensen: <i>Auswirkungen des Network Code On Electricity Balancing auf den deutschen Regelleistungsmarkt</i>, NEIS 2015, Springer ISBN 978-3-658-10957-8</p> <p>F. Halfmann, F. Alhaider, S. Gerhard, J. Wendiggensen: <i>A Predictive Control Strategy for Battery Energy Systems to combine Peak Shaving with Primary Frequency Control</i>, NEIS 2016, Springer ISBN 978-3-658-15029-7</p> <p>I. Cußman, U. Müller, C. Wingenbach, J. Wendiggensen: <i>AC Power Flow Simulations within an Open Data Model of a High Voltage Grid</i>, EnvironInfo 2016, Springer ISBN 978-3-319-44711-7</p> <p>I. Cußman, U. Müller, L. Wienholt, W. Bunke, G. Plessmann, J. Wendiggensen: <i>An open source approach towards a model of German high and extra-high voltage power grids</i>, SciGrid 2016</p>
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine

Clemens Wingenbach

Name	Clemens Wingenbach		
Stelle	Wissenschaftlicher Mitarbeiter		
Akademischer Werdegang	Promotion	Europa-Universität Flensburg	2013 - laufend
	M. Eng Energy and Environmental Management	Europa-Universität Flensburg	2011 – 2012
	B. Eng Energy and Environmental Management	Hochschule Flensburg	2007 - 2011
Berufstätigkeit	Tätigkeit	Arbeitgeber	Zeitraum
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>Energiesystemanalyse, Modellierung und Optimierung von Energiesystemen (versch. Sprachen: Python, R, GAMS, MathProg, Julia), Open Science in der Energiesystemmodellierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014 – 2015 Entwicklung des offenen Modellierungsframeworks oemof • 2014 – 2016: openMod.sh (Offenes Strom-Wärme-Gas Modell für Schleswig-Holstein) • 2017 – 2020: ANGUS II (Kopplung von Modellierung zu integrierten techno-ökonomischen Betrachtung von Untergrundspeichern im Kontext der Energiewende) 		
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	keine		
Patente und Schutzrechte	keine		
Wesentliche Publikationen in den letzten 5 Jahren	<p>Ausgewählte neuere Publikationen aus insgesamt etwa (Gesamtzahl angeben):</p> <p>Hilpert, S.; Kaldemeyer, C.; Krien, U.; Günther, S.; Wingenbach, C.; Plessmann, G. The Open Energy Modelling Framework (oemof) – An approach to facilitate open science in energy system modelling. <i>Preprints 2017</i>, 2017060093 (doi: 10.20944/preprints201706.0093.v1). Submitted to: Energy Strategy Reviews (Elsevier)</p> <p>Christ, Marion, Martin Soethe, Melanie Degel, Clemens Wingenbach. (2017). Wind Energy Scenarios for the Simulation of the German Power System Until 2050: The Effect of Social and Ecological Factors. In <i>Advances and New Trends in Environmental Informatics</i>, edited by Volker Wohlgemuth, Frank Fuchs-Kittowski, Jochen Wittmann, 167–80. Progress in IS. Springer International Publishing. Doi:10.1007/978-3-319-44711-7_14.</p> <p>Müller, Ulf Philipp, Ilka Cusmann, Clemens Wingenbach, Jochen Wendiggensen. (2017). AC Power Flow Simulations within an Open Data Model of a High Voltage Grid. In <i>Advances and New Trends in Environmental Informatics</i>, edited by Volker Wohlgemuth, Frank Fuchs-Kittowski, Jochen Wittmann, 181–93. Progress in IS. Springer International Publishing. Doi:10.1007/978-3-319-44711-7_15.</p>		

	Wiese, Frauke, Gesine Bökenkamp, Clemens Wingenbach, Olav Hohmeyer. (2014). An open source energy system simulation model as an instrument for public participation in the development of strategies for a sustainable future . WIREs Energy Environ 3, 490-504. doi:10.1002/wene.109.
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine

Marion Wingenbach

Name	Marion Wingenbach (geb. Christ)
Stelle	Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Universität Flensburg, Energie- und Umweltmanagement
Akademischer Werdegang	M.Eng. (Energie- und Umweltmanagement) Universität Flensburg 2007-2013
Berufstätigkeit	Werkstudentin WKN AG 2012-2013
	Wissenschaftliche Mitarbeiterin Universität Flensburg 2013-heute
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre und Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	<p>Forschung: Themenschwerpunkt Systemintegration und -simulation. Einfluss sozio-ökologischer Faktoren auf den Ausbau regenerativer Energiequellen. Forschungsprojekt „VerNetzen – Technisch-ökonomische und sozial-ökologische Modellierung von Entwicklungspfaden der Energiewende“ 2013-2016. Forschungsprojekt „BürgEN: Perspektiven der Bürgerbeteiligung an der Energiewende unter Berücksichtigung von Verteilungsfragen“ 2016-2017</p> <p>Kooperation mit der Praxis: Fokusgruppen und Workshops mit Experten und Kommunen bezüglich Akzeptanz von Windenergie und Netzausbau</p>
Patente und Schutzrechte	keine
Wesentliche Publikationen	<p>Degel, M., Christ, M., Grünert, J., Becker, L., Wingenbach, C., Soethe, M., Bunke, W.-D., Mester, K., und Wiese, F. (2016). <i>VerNetzen: Sozial-ökologische und technisch-ökonomische Modellierung von Entwicklungspfaden der Energiewende. Projektabschlussbericht</i>. IZT Berlin, Europa-Universität Flensburg, Deutsche Umwelthilfe e.V.</p> <p>Christ, M., Soethe, M., Degel, M., und Wingenbach, C. (2016). <i>Wind energy scenarios for the simulation of the german power system until 2050: The effect of social and ecological factors</i>. In Wohlgemuth, V., Fuchs-Kittowski, F., und Wittmann, J., Hrsg., <i>Advances and New Trends in Environmental Informatics. Stability, Continuity, Innovation</i>, chapter IV, S. 167–180. Springer, Cham, Schweiz.</p> <p>Mester, K. A., Christ, M., Degel, M., und Bunke, W.-D. (2016). <i>Integrating social acceptance of electricity grid expansion into energy system modeling: A methodological approach for Germany</i>. In Wohlgemuth, V., Fuchs-Kittowski, F., und Wittmann, J., Hrsg., <i>Advances and New Trends in Environmental Informatics. Stability, Continuity, Innovation</i>, chapter III, S. 115–129. Springer, Cham, Schweiz.</p> <p>Christ, M., Soethe, M., und Degel, M. (2016). <i>Windausbauszenarien unter Berücksichtigung gesellschaftlicher und ökologischer Rahmenbedingungen für die Simulation des deutschen Energiesystems bis 2050</i>. Tagungsband: EnInnov2016. 14. Symposium Energieinnovation. Energie für unser Europa, S. 110–111.</p> <p>Degel, M. und Christ, M. (2015). <i>VerNetzen: Sozial-ökologische und technisch-ökonomische Modellierung von Entwicklungspfaden der Energiewende</i>. Tagungsband: FONA Statuskonferenz des BMBF zur Fördermaßnahme Umwelt- und gesellschaftsverträgliche Transformation des Energiesystems, S. 197–202.</p>

Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	Strommarktgruppe	Open energy modelling initiative (openmod)	Forschungsnetzwerk Energie
---	------------------	--	----------------------------

Jördes Wüstermann

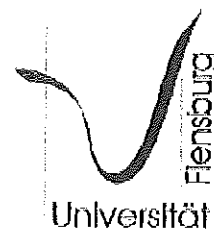
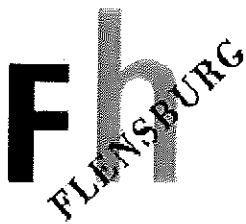
Name	Jördes Wüstermann
Stelle	Lehrauftrag, Klimaschutz und Klimaschutzkonzepte
Akademischer Werdegang	Energie- und Umweltmanagement Universität Flensburg 2013
Berufstätigkeit	Beratung (Klimaschutz und Klimaschutzkonzepte) SCS Hohmeyer Partner seit 2014
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Keine
Kooperationen mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	keine
Patente und Schutzrechte	keine
Wesentliche Publikationen	keine
Tätigkeit in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	keine

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag**
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung



Kooperationsvertrag

**zum gemeinsamen
konsekutiven Studiengang**

Energie- und Umweltmanagement

mit den Teilstudiengängen

Bachelor of Engineering

und

Master of Engineering

mit der Studienrichtung

Energie- und Umweltmanagement

zwischen der

Universität Flensburg

und der

Fachhochschule Flensburg

Flensburg, den 18. April 2011

**Kooperationsvertrag
zwischen der
Universität Flensburg
und der
Fachhochschule Flensburg**

**über den gemeinsamen konsekutiven
Bachelor- / Masterstudiengang**

gem. § 49 Abs. 8 HSG

**Energie- und Umweltmanagement
(Energy and Environmental Management)**

- I. Präambel
- II. Grundlagen
- III. Zielsetzung
- IV. Zusammenarbeit
- V. Schlussbestimmung

I. Präambel

Die Universität Flensburg und die Fachhochschule Flensburg, im Nachfolgenden Hochschulen genannt, betreiben den gemeinsamen konsekutiven Bachelor- / Masterstudiengang Energie- und Umweltmanagement in gleichberechtigter und Partnerschaftlicher Zusammenarbeit von Professoren und Mitarbeitern der beteiligten Hochschulen.

Es ist erklärtes Ziel der beteiligten Hochschulen, mit dieser Zusammenarbeit spezifische Kompetenzschwerpunkte beider Hochschulen in neuen Studiengängen zu kombinieren und so den Hochschulstandort Flensburg durch ein gemeinsames Studienangebot zu fördern und sein Profil zu erweitern.

Dieser Kooperationsvertrag setzt die erfolgreiche Kooperation im Rahmen des vorangegangenen Kooperationsvertrags zum Diplomstudiengang Energie- und Umweltmanagement fort.

II. Grundlagen

Die Grundlagen der Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen sind

- das Gesetz über die Hochschulen und das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (Hochschulgesetz - HSG)
- die gemeinsam verfassten Studien- und Prüfungsordnungen der beiden Teile des konsekutiven Studiengangs Energie- und Umweltmanagement

III. Zielsetzung

Dieser Vertrag regelt die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen zur Durchführung des gemeinsamen konsekutiven Bachelor- / Masterstudiengangs Energie- und Umweltmanagement.

IV. Zusammenarbeit

Grundlage

Die Bachelor- und Masterstudiengänge werden nach § 49 Abs. 8 HSG als gemeinsame Studiengänge geführt.

Alle rechtlichen und organisatorischen Fragen werden von einem gemeinsamen paritätisch besetzten Ausschuss vorbereitet und den Gremien der beiden Hochschulen zur Kenntnisnahme oder Entscheidung zugeleitet.

Die Studierenden des Bachelorstudiengangs des gemeinsamen konsekutiven Studiengangs sind an der Fachhochschule Flensburg eingeschrieben. Die Studierenden des Masterstudiengangs sind an der Universität Flensburg eingeschrieben.

Gemeinsamer Ausschuss

Die Hochschulen besetzen durch Einsetzung durch die Präsidien der beiden Hochschulen einen gemeinsamen Ausschuss. Der Ausschuss besteht aus 8 Mitgliedern; jeweils 2 Hochschullehrern/innen beider Hochschulen und jeweils 1 Mitglied der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen und der Studierenden beider Hochschulen.

Der Ausschuss wählt aus seiner Mitte eine/n Vorsitzende/n aus der Gruppe der Hochschullehrer/innen. Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit gefasst. Bei Stimmengleichheit entscheidet das Votum der/des Vorsitzenden.

Prüfungsausschüsse

Der zuständige Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang EUM ist der zentrale Prüfungsausschuss der Fachhochschule Flensburg. Der Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang EUM wird von der Universität Flensburg speziell berufen. Dieser Prüfungsausschuss wird durch die an dem Studiengang beteiligten Professor(inn)en, wissenschaftlichen Mitarbeiter(innen) und Studierende gebildet. Die Besetzung des jeweiligen Prüfungsausschusses liegt in der Kompetenz der jeweils zuständigen Hochschule. Für den Prüfungsausschuss des Masterstudiengangs wird ein Mitglied der Fachhochschule gestellt, das an der Lehre des gemeinsamen Masterstudiengangs beteiligt ist. Zu Sitzungen des zentralen Prüfungsausschusses der Fachhochschule, die Belange des Bachelorstudiengangs EUM betreffen, wird der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses für den Masterstudiengang EUM als Gast eingeladen.

Gemeinsamer Studiengang

Alle Ordnungen, Beschlüsse und Entscheidungen von grundsätzlicher Bedeutung, die diesen gemeinsamen Studiengang betreffen, werden von den Programmverantwortlichen beider Hochschulen vorbereitet und den zuständigen Gremien der Hochschulen zur Zustimmung vorgelegt. Sie haben Berichtspflicht gegenüber ihren Hochschulen.

Verantwortungsbereiche

Die Hochschulen vertreten in dem gemeinsamen konsekutiven Studiengang ihre spezifischen Kompetenzbereiche.

Belange, die im Verantwortungsbereich eines Hochschulpartners liegen, werden von ihm eigenverantwortlich geregelt. Das sind z. B. Entscheidungen über die Anerkennung von Qualifikationen und Abschlüssen, Prüfungszulassungen, Form und Inhalt von Lehrveranstaltungen und Laboren, Leistungsbeurteilungen und die Vergabe von Noten, soweit bei der Anerkennung von Qualifikationen und Abschlüssen erforderlich, unter Einbeziehung des Prüfungsausschusses. Näheres regeln die Prüfungsordnungen.

Ressourcen

Sach- und Personalaufwendungen für den gemeinsamen konsekutiven Studiengang werden von beiden Hochschulen im Rahmen der von der jeweiligen Hochschule zur

Verfügung gestellten Mittel erbracht. Soweit es in erheblichem Maße zu einem Ungleichgewicht der von den Hochschulen eingebrachten Transferleistungen kommt, muss auf Antrag der benachteiligten Hochschule über einen fairen anderweitigen Ausgleich beraten und beschlossen werden.

V. Schlussbestimmung

Die vorstehenden Regelungen werden spätestens fünf Jahre nach der Unterzeichnung durch die Hochschulen überprüft. Sollten sich bestimmte Regelungen nicht bewähren, nehmen die Hochschulen unverzüglich Gespräche auf, um diese Regelungen entsprechend zu korrigieren.

Die Rechtsunwirksamkeit einer der vorstehenden Bestimmungen berührt die Rechtswirksamkeit dieses Kooperationsvertrags im Übrigen nicht.

Entsprechendes gilt für Vertragslücken, die nach Sinn und Zweck des Vertrags auszufüllen sind.

Flensburg, den 18.4.2011



Prof. Dr. Waltraud 'Wara' Wende
Präsidentin der Universität Flensburg

Flensburg, den 18.4.2011



Prof. Dr. Herbert Zickfeld
Präsident der Fachhochschule Flensburg

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung**
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

Satzung zur Evaluation von Lehre und Studium der Universität Flensburg

vom 18. November 2010

Tag der Bekanntmachung im NBl. MWV. Schl.-H. 2011, S. 46

Tag der Bekanntmachung auf der Internetseite der UF, 19. November 2010

Aufgrund des § 5 Abs. 3 des Hochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184) zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes zur Neuregelung des Beamtenrechts in Schleswig-Holstein vom 26. März 2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 93) wird nach Beschlussfassung durch den Senat der Universität Flensburg am 23. Juni 2010 die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

Präambel	1
I. Allgemeines	2
§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Ziele und Gegenstand von Evaluationsverfahren	2
§ 3 Zuständigkeiten	2
II. Verfahren	3
§ 4 Evaluationsverfahren	3
§ 5 Lehrveranstaltungsbezogene Studierendenbefragungen und Beobachtungen von Lehrveranstaltungen	3
§ 6 Studiengangs- und serviceeinrichtungsbezogene Studierendenbefragungen	4
§ 7 Absolventinnen- und Absolventenbefragungen	5
§ 8 Dozentinnen- und Dozentenbefragungen	5
§ 9 Befragungen sonstiger an der Ausbildung Beteiligter	5
§ 10 Befragungen von Arbeitgebern, Verbänden und Bildungseinrichtungen	5
§ 11 Andere Verfahren der Qualitätssicherung	6
III. Umgang mit Daten und Schlussbestimmung	6
§ 12 Erhebung, Verarbeitung und Veröffentlichung der Daten	6
§ 13 In-Kraft-Treten	6

Präambel

Zentrales Element der Verbesserung der Prozess- und Systemqualität für Lehre und Studium ist der strategische Regelkreislauf. Dieser trägt den umfassenden Anforderungen an die Durchführung und Weiterentwicklung von Studiengängen Rechnung. Er ist integraler Bestandteil der Gesamtstrategie und unterstützt die Entwicklung der Hochschule. Die Konzepte und Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -entwicklung orientieren sich an dem strategischen Regelkreislauf. Zu seinen Instrumenten gehört die Evaluation von Lehre und Studium. Die Hochschule unterstützt den Evaluationsprozess durch Angebote zur hochschuldidaktischen Fortbildung.

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Satzung zur Evaluation von Lehre und Studium regelt die Durchführung von Evaluationsverfahren der Universität Flensburg.

(2) Evaluationen von Gegenstandsbereichen außerhalb von Lehre und Studium, insbesondere Forschung, Weiterbildung gemäß § 58 Abs. 1 HSG sowie Technologietransfer, fallen nicht in den Geltungsbereich dieser Satzung.

§ 2 Ziele und Gegenstand von Evaluationsverfahren

(1) Die regelmäßige Evaluation dient der systematischen Analyse der Hochschulleistungen zur Sicherung und kontinuierlichen Verbesserung der Qualität in den Bereichen Studium und Lehre. Sie dient ferner der internen Standortbestimmung über Stärken und Schwächen sowie der Profilierung und Weiterentwicklung der Hochschule.

(2) Die Evaluationsergebnisse finden Eingang in die Entwicklungsplanung der Hochschule. Sie können Grundlage von Ziel- und Leistungsvereinbarungen zwischen Präsidium und Fachbereichen sowie zentralen und sonstigen Einrichtungen (Serviceeinrichtungen) sein.

(3) Gegenstand von Evaluationen im Sinne dieser Satzung können insbesondere sein:

1. Lehrveranstaltungen,
2. Module mit deren Lehrveranstaltungen,
3. Curricula,
4. Studiengänge,
5. Beratung und Betreuung von Studierenden,
6. Serviceeinrichtungen,
7. institutionelle Rahmenbedingungen und wissenschaftliche Infrastruktur,
8. Praktika, die Studierende als Teil ihres Studiums auch außerhalb der Universität ableisten, und
9. die für Durchführung und Qualität der Lehre verantwortlichen Einheiten.

§ 3 Zuständigkeiten

(1) Alle Mitglieder und Angehörigen der Hochschule sind im Rahmen der Bestimmungen des Hochschulgesetzes und dieser Satzung verpflichtet, an der Durchführung von Evaluationen mitzuwirken.

(2) Das Präsidium trägt die Gesamtverantwortung für die Organisation, Durchführung und regelmäßige Anpassung von Evaluationsverfahren. Verantwortliches Präsidiumsmitglied gemäß § 5 Abs. 3 HSG ist die Vizepräsidentin bzw. der Vizepräsident für Studium, Lehre und wissenschaftlichen Nachwuchs. Der Senat regelt gemäß § 5 Abs. 3 HSG insbesondere Standards, Verfahren, Datenerhebung sowie die Beteiligung der Studierenden. Die Durch-

führung der Evaluation erfolgt zentral durch die Qualitätsmanagementbeauftragte bzw. den Qualitätsmanagementbeauftragten.

(3) Die Dekaninnen und Dekane sowie die Verantwortlichen der Serviceeinrichtungen haben die Aufgabe, die internen und externen Evaluationen ihrer Fachbereiche bzw. ihrer Einrichtungen einzuleiten. Die Fachschaften sollen beteiligt werden. Den Dekaninnen und Dekanen sowie den Verantwortlichen der Serviceeinrichtungen obliegt weiter die Verantwortung für die Einleitung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung.

(4) Zur hochschulweiten Abstimmung der notwendigen Evaluationsmaßnahmen sowie zur Beratung und Unterstützung der Stabsstelle für Qualitätssicherung (Qualitätsmanagementbeauftragte bzw. Qualitätsmanagementbeauftragter) wird eine Qualitätskommission gebildet. Mitglieder der Qualitätskommission sind der Vizepräsident bzw. die Vizepräsidentin für Lehre, Studium und wissenschaftlichen Nachwuchs, die bzw. der Qualitätsmanagementbeauftragte sowie die Dekaninnen und Dekane der Fachbereiche und die Verantwortlichen der Serviceeinrichtungen.

(5) Die Fachbereiche können die Ergebnisse der Evaluationen bei der internen Mittelverteilung heranziehen, Lehrpreise ausloben oder auf andere geeignete Weise Anreize zur Verbesserung der Lehre setzen.

(6) Die Ergebnisse von Evaluationen sind im jeweiligen Fachbereich zu erörtern. Der Fachbereichskonvent entscheidet über Maßnahmen zur Verbesserung von Lehre und Studium. Die Dekanin bzw. der Dekan berichtet dem Konvent über die Umsetzung der eingeleiteten Maßnahmen.

(7) Bei fachbereichsübergreifenden Evaluationen sind die Evaluationsergebnisse im Zentralen Studienausschuss zu erörtern; dieser kann dem Senat Maßnahmen zur Verbesserung von Lehre und Studium vorschlagen. Die Verantwortlichen berichten dem Senat über die Umsetzung der eingeleiteten Maßnahmen.

(8) Die Ergebnisse der Evaluationen werden dem Präsidium zur Verfügung gestellt und jährlich in Form eines Evaluationsberichts, der allen Hochschulangehörigen zugänglich ist, in anonymisierter Form vom Präsidium veröffentlicht. Hierbei ist der Datenschutz gemäß § 2 Abs. 2 Ziffer 6 des Landesdatenschutzgesetzes von Schleswig-Holstein (LDSG) zu gewährleisten.

II. Verfahren

§ 4 Evaluationsverfahren

Die Hochschule bedient sich insbesondere folgender Verfahren:

1. Lehrveranstaltungsbezogene Studierendenbefragungen und Beobachtungen von Lehrveranstaltungen (§ 5),
2. Studiengangs- und serviceeinrichtungsbezogene Studierendenbefragungen (§ 6),
3. Absolventinnen- und Absolventenbefragungen (§ 7),
4. Dozentinnen- und Dozentenbefragungen (§ 8),

5. Befragungen sonstiger an der Ausbildung Beteiligter (§ 9),
6. Befragungen von Arbeitgebern, Verbänden und Bildungseinrichtungen (§ 10),
7. andere Verfahren der Qualitätssicherung gemäß § 2 Abs. 3, insbesondere Benchmarkingverfahren im Hinblick auf Verwaltungsprozesse in Lehre und Studium, Zufriedenheitsbefragungen Dritter (Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Externe) (§ 11).

§ 5 Lehrveranstaltungsbezogene Studierendenbefragungen und Beobachtungen von Lehrveranstaltungen

(1) Lehrveranstaltungsbezogene Studierendenbefragungen dienen insbesondere der Rückmeldung an die jeweiligen Lehrenden und die für Lehre akademisch Verantwortlichen zur Sicherung erfolgreicher Lehrveranstaltungen.

(2) Grundlage ist ein hochschulweit einheitlicher Fragebogen, welcher in Absprache mit der bzw. dem Qualitätsmanagementbeauftragten modifiziert werden kann. Er erfasst mindestens:

1. die Umsetzung der mit der Lehrveranstaltung verfolgten Ziele und Inhalte,
2. die Strukturierung der Lehrveranstaltung,
3. die Vermittlung des Lehrstoffs,
4. das Engagement der bzw. des Lehrenden,
5. das Engagement der Studierenden,
6. die Angemessenheit der Anforderungen,
7. den üblichen Arbeitsaufwand der Studierenden pro Woche sowie
8. die Betreuung der Studierenden.

(3) Die Befragungen werden anonym durchgeführt. Detaillierte Auswertungsergebnisse gehen der bzw. dem Lehrenden, der zuständigen Dekanin bzw. dem zuständigen Dekan und dem Präsidium zu.

(4) Die Befragungen werden in mindestens einer Lehrveranstaltung eines bzw. einer Lehrenden pro Semester durchgeführt. Darüber hinaus können Beobachtungen durchgeführt werden von der bzw. dem zuständigen Qualitätsmanagementbeauftragten, dem Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung (ZWW) in Form von Experten gestützten Lehrhospitationen oder aber im Einvernehmen mit der bzw. dem Lehrenden von Dozentinnen und Dozenten anderer Fachbereiche der Hochschule.

(5) Mehrere Lehrveranstaltungen eines Moduls können gemeinsamer Gegenstand einer Studierendenbefragung sein.

(6) Die Studierenden der jeweiligen Lehreinheit sind vor Beginn des Verfahrens über die geplanten Befragungen oder Beobachtungen zu informieren.

(7) Die Ergebnisse und die ggf. daraus resultierenden Maßnahmen der Evaluation werden im jeweiligen Evaluationsbericht des Präsidiums gemäß § 3 Abs. 8 veröffentlicht.

§ 6 Studiengangs- und serviceeinrichtungsbezogene Studierendenbefragungen

(1) Studiengangs- und serviceeinrichtungsbezogene Studierendenbefragungen dienen insbesondere einer Überprüfung der Einrichtung von Studiengängen, der Auswirkungen inhaltlicher Änderungen und Umstrukturierungen von Studiengängen sowie der Umstrukturierung von Verwaltungseinheiten, soweit diese unmittelbar Auswirkungen auf die Prüfungs- und Studiensituation hat. Die Befragungen können sich insbesondere beziehen auf das Curriculum, die Studierbarkeit sowie die Organisation des Studiums und der Prüfungen.

(2) Die Befragungen sollen regelmäßig, jedoch mindestens einmal in der Regelstudienzeit des zu evaluierenden Studiengangs, durchgeführt werden.

(3) Grundlage ist ein Fragebogen, der den Studiengang insbesondere auf die Rahmenbedingungen des Studiums, die Lehr- und Prüfungsorganisation, Studierbarkeit, Kohärenz und Abstimmung des Gesamtlehrangebots, die Betreuung der Studierenden und die Ausstattung untersucht.

(4) Die Ergebnisse und die ggf. daraus resultierenden Maßnahmen der Evaluation werden im jeweiligen Evaluationsbericht des Präsidiums gemäß § 3 Abs. 8 veröffentlicht.

§ 7 Absolventinnen- und Absolventenbefragungen

(1) Absolventinnen- und Absolventenbefragungen dienen insbesondere der Überprüfung des Curriculums, der Studienbedingungen sowie der Studieneffektivität. Ziel ist letztendlich die Qualität der Ausbildung zu sichern und den Berufs-Praxisbezug unter Berücksichtigung der Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt zu verbessern.

(2) Grundlage ist ein Fragebogen, der die Qualität von Lehre und Studium insbesondere auf Studiendauer, den Studienerfolg, den Verbleib der Absolventinnen und Absolventen, den Übergang von der Hochschule in den Beruf und die berufliche Anwendung der Studieninhalte untersucht. Der Fragebogen kann in Absprache mit der bzw. dem Qualitätsmanagementbeauftragten an die spezifischen Gegebenheiten der jeweiligen Studiengänge angepasst werden.

(3) Die Absolventinnen- und Absolventenbefragungen erfolgen etwa ein Jahr nach Abschluss des Studiums und werden jeweils nach vier Jahren wiederholt.

(4) Die Befragungen können mittels elektronischer Mail durchgeführt werden. Zu diesem Zweck werden die entsprechenden e-Mail-Adressen der Studierenden spätestens bei der Exmatrikulation erhoben und mit ihrer Zustimmung gespeichert.

(5) Die Ergebnisse der Befragungen werden den Dekaninnen und Dekanen, den Verantwortlichen der Serviceeinrichtungen sowie dem Präsidium zur Verfügung gestellt. Sie sollen bei den Maßnahmen zur Qualitätssicherung sowie im Bereich des Studierendenmarketings berücksichtigt werden.

§ 8 Dozentinnen- und Dozentenbefragungen

(1) Dozentinnen- und Dozentenbefragungen dienen insbesondere der Überprüfung der Lehr- und Studienbedingungen, des Studierverhaltens sowie der Rahmenbedingungen für das Studium.

(2) Die Befragungen erfolgen beginnend im WiSe 2010/ 2011 alle drei Jahre.

(3) Die Ergebnisse der Evaluation werden den Dekaninnen und Dekanen, den Verantwortlichen der Serviceeinrichtungen sowie dem Präsidium zur Verfügung gestellt.

(4) Die Ergebnisse und die ggf. daraus resultierenden Maßnahmen der Evaluation werden im jeweiligen Evaluationsbericht des Präsidiums gemäß § 3 Abs. 8 veröffentlicht.

§ 9 Befragungen sonstiger an der Ausbildung Beteiligter

(1) Befragungen sonstiger an der Ausbildung Beteiligter dienen insbesondere einer Fremdeinschätzung der vermittelten beruflichen Kompetenzen (insbesondere soziale Kompetenz, personale Kompetenz, Fachkompetenz und Methodenkompetenz) im Studium.

(2) Die Befragungen können sich auf Art, Inhalt und Ablauf eines Praktikums beziehen, das Inhalt des Curriculums eines Studiengangs ist.

(3) § 8 Abs. 2 bis 4 gilt entsprechend.

§ 10 Befragungen von Arbeitgebern, Verbänden und Bildungseinrichtungen

(1) Befragungen von Arbeitgebern, Verbänden und Bildungseinrichtungen dienen insbesondere der Überprüfung des Curriculums einschließlich seiner relevanten Lehrinhalte in Bezug auf Arbeitsmarktanforderungen. Die Befragungen sollen insbesondere auch Erkenntnisse über die erreichten Einstiegspositionen liefern.

(2) § 8 Abs. 2 bis 4 gilt entsprechend.

§ 11 Andere Verfahren der Qualitätssicherung

Das Präsidium und die Dekanate können anlassbezogen weitere Verfahren der Qualitätssicherung gemäß § 4 Nr. 7 durchführen.

III. Umgang mit Daten und Schlussbestimmung

§ 12 Erhebung, Verarbeitung und Veröffentlichung der Daten

(1) Das Präsidium oder die von diesem mit den Evaluationen beauftragten Stellen und die

Dekanate dürfen im Rahmen der Evaluationen über den Ablauf von Lehrveranstaltungen, die Durchführung der Praktika sowie über die Art und Weise der Darbietung des Lehrstoffs Daten erheben und auswerten. Die Auswertungen dienen der Bewertung der Qualität der Lehre sowie der Praktika und der Qualitätsentwicklung.

(2) Die Studierenden sind zur Beantwortung der Fragen nicht verpflichtet.

(3) Die Evaluationen müssen eine vollständige Aufklärung der Befragten und Beobachteten über den Zweck der Datenerhebung, die beabsichtigte Art der Weiterverarbeitung und bei beabsichtigten Übermittlungen auch über den Empfängerinnen- und Empfängerkreis enthalten.

(4) Die Hochschule kann Dritte zur Unterstützung bei der Durchführung von Evaluationen hinzuziehen und Teile oder die gesamten Befragungen und Beobachtungen durch Dritte durchführen lassen.

(5) Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen sollen grundsätzlich fachbereichsintern veröffentlicht werden. Die Fachbereiche legen jeweils die Art und Weise der Veröffentlichung fest. Die Veröffentlichung dient der Information der Studierenden und der Lehrenden über die Qualität von Lehrveranstaltungen.

(6) Personen, die mit der Auswertung der Befragungen und Beobachtungen oder mit der Bedienung und Betreuung der hochschuleigenen Evaluationssoftware befasst sind, sind berechtigt, die erhobenen Daten einzusehen. Sie sind über den Inhalt der Daten zur Verschwiegenheit verpflichtet.

(7) Die Hochschule ist verpflichtet, den Lehrenden alle angefallenen Daten über ihre Veranstaltungen und die eigene Person zur Verfügung zu stellen, insbesondere wenn sie in elektronischer Form erhoben werden.

(8) Speicherung, Verarbeitung, Auswertung und Weitergabe der erhobenen Daten sind zulässig, soweit sie zur Erfüllung des Satzungszwecks erforderlich sind. Personenbezogene Daten dürfen nur zum Zweck der Qualitätsverbesserung der Lehre weiterverarbeitet werden. Die erhobenen Daten sind zu löschen, sobald ihre Kenntnis zur Aufgabenerfüllung im Rahmen der durchgeführten Evaluation, die sich über mehrere Semester erstrecken kann, nicht mehr erforderlich ist.

§ 13 In-Kraft-Treten

Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Die Zustimmung des Universitätsrats gemäß § 20 Abs. 2, § 19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 und § 5 Abs. 3 des Hochschulgesetzes wurde am 29. Oktober 2010 erteilt.

Flensburg, den 18. November 2010

Die Präsidentin der Universität Flensburg

Prof. Dr. Waltraud `Wara` Wende

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung**
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung

Lesbare Fassung der Studienqualifikationssatzung für die Europa-Universität Flensburg vom 28. Mai 2013 mit

1. Änderungssatzung vom 1. April 2015,
2. Änderungssatzung vom 2. Mai 2016 und
3. Änderungssatzung vom April 2017

Verbindlich ist allein der amtlich veröffentlichte Text!

Satzung über den Nachweis von Deutsch- und weiteren Fremdsprachenkenntnissen oder von einer praktischen Tätigkeit (Studienqualifikationssatzung) der Europa-Universität Flensburg

Vom 28. Mai 2013

Tag der Bekanntmachung im NBI. MBW Schl.-H. 2013, 55

Tag der Bekanntmachung auf der Internetseite der UF, 29. Mai 2013

Aufgrund des § 39 Abs. 7 des Hochschulgesetzes (HSG) vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes und weiterer Rechtsvorschriften vom 4. Februar 2011 (GVOBl. Schl.-H. S. 34, ber. GVOBl. Schl.-H. S. 67), wird nach Beschlussfassung durch den Senat der Universität Flensburg am 24. April 2013 die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht:

§ 1 Anwendungsbereich

§ 2 Studienqualifikationen

1. Bildungswissenschaften; Teilstudiengang: Englisch/ Bachelor of Arts
2. Lehramt an Grundschulen, Gemeinschaftsschulen und Sekundarschulen (Sek 1 und Sek II) sowie Lehramt Sonderpädagogik; Teilstudiengang: Englisch/ Master of Education
3. Vocational Education - Lehramt an beruflichen Schulen; Teilstudiengang: Englisch/ Master of Education
4. Bildungswissenschaften; Teilstudiengang: Dänisch/ Bachelor of Arts
5. Lehramt an Grundschulen, an Gemeinschaftsschulen Sekundarschulen {Sek 1 und Sek II) sowie Lehramt Sonderpädagogik; Teilstudiengang: Dänisch/ Master of Education
6. Bildungswissenschaften; Teilstudiengang: Spanisch/ Bachelor of Arts
7. Lehramt an Sekundarschulen (Sek 1 und Sek II); Teilstudiengang: Spanisch/ Master of Education
8. Bildungswissenschaften; Teilstudiengang: Französisch/ Bachelor of Arts
9. Lehramt an Sekundarschulen (Sek 1 und Sek II); Teilstudiengang: Französisch/ Master of Education
10. Energie- und Umweltmanagement / Master of Engineering
11. European Studies/ Master of Arts/ Master of Social Science
12. International Management/ Bachelor of Arts
13. Kultur - Sprache - Medien/ Master of Arts
14. International Management Studies/ Master of Arts
15. Prävention und Gesundheitsförderung/ Master of Arts
16. Vocational Education - Lehramt an beruflichen Schulen; Fachrichtungen: Elektrotechnik, Metalltechnik, Fahrzeugtechnik und Informationstechnik/ Master of Education
17. European Cultures and Society/ Bachelor of Arts
18. Transformationsstudien/ Master of Arts

§ 3 Nachweispflicht, Rechtsfolgen, Zuständigkeiten

§ 4 Deutschkenntnisse

§ 5 Inkrafttreten

§ 1 Anwendungsbereich

Neben den Studienqualifikationen im Sinne des § 39 Abs. 1 HSG und den Zugangsvoraussetzungen zum Mas-

terstudium nach den jeweiligen Prüfungsordnungen der Masterstudiengänge sind die in § 2 aufgeführten Fremdsprachenkenntnisse und praktischen Tätigkeiten sowie die in § 4 aufgeführten Deutschkenntnisse nachzuweisen.

§ 2 Studienqualifikationen

(1) In den einzelnen Studiengängen bzw. Teilstudiengängen werden folgende Qualifikationen gefordert:

1. Bildungswissenschaften; Teilstudiengang: Englisch/ Bachelor of Arts

Der Teilstudiengang Englisch (im Rahmen des B.A.-Studiengangs Bildungswissenschaften) setzt den Nachweis über angemessene Sprachkenntnisse des Englischen voraus. Folgende Nachweise werden gleichberechtigt anerkannt:

- (a) ein Notendurchschnitt von mindestens 11 Punkten im Fach Englisch in der gymnasialen Oberstufe, wobei Englisch ununterbrochen bis zum Abitur weitergeführt worden sein muss,
- (b) ein zum Hochschulzugang berechtigender Schulabschluss einer englischsprachigen Schule,
- (c) das Erreichen von festgelegten Mindestpunktzahlen bzw. Mindestnoten in anerkannten Sprachtests:
 1. CAE (Certificate in Advanced English): Grade B
 2. CPE (Certificate of Proficiency in English): Grade C
 3. IELTS (International English Language Testing System): 6,5 (Total Score)
 4. TOEFL (Test of English as a Foreign Language): 80 Punkte (internet-based)

2. Lehramt an Grundschulen, Gemeinschaftsschulen und Sekundarschulen (Sek I und Sek II) sowie Lehramt Sonderpädagogik; Teilstudiengang: Englisch/ Master of Education

Der Teilstudiengang Englisch (im Rahmen des M.Ed.-Lehramtsstudiums) setzt den Nachweis über umfassende englische Sprachkompetenz voraus, wie er durch einen abgeschlossenen B.A.- Studiengang Englisch/Anglistik bzw. einen abgeschlossenen B.A.-Teilstudiengang Englisch/Anglistik bzw. ein als äquivalent anerkanntes Studium geführt wird.

3. Vocational Education – Lehramt an beruflichen Schulen; Teilstudiengang: Englisch/ Master of Education

Der Teilstudiengang Englisch (im Rahmen des M.Ed.-Studiengangs Vocational Education/ Lehramt an beruflichen Schulen) setzt den Nachweis über gute englische Sprachkompetenz voraus. Der Nachweis wird geführt durch einen mindestens 6 Monate umfassenden Auslandsaufenthalt in einem englischsprachigen Land oder durch einen Notendurchschnitt von mindestens 11 Punkten im Fach Englisch in der gymnasialen Oberstufe. In allen anderen Fällen ist das erfolgreiche Absolvieren eines Prüfungsgesprächs mit zwei Fachvertretern Voraussetzung für die Zulassung.

4. Bildungswissenschaften; Teilstudiengang: Dänisch/ Bachelor of Arts

Der Teilstudiengang Dänisch (im Rahmen des B.A.-Studiengangs Bildungswissenschaften) setzt den Nachweis über Dänischkenntnisse mindestens auf dem Niveau B1 des 'Common European Framework of Reference for Languages' voraus. Alternativ sind als Nachweis das Abitur an einer dänischen Schule, das Abitur an einer dänischsprachigen Schule in Deutschland oder das Abitur eines deutschen Gymnasiums (o.ä.) mit Abschluss des Faches Dänisch in der Oberstufe anerkannt.

5. Lehramt an Grundschulen, an Gemeinschaftsschulen Sekundarschulen (Sek I und Sek II) sowie Lehramt Sonderpädagogik; Teilstudiengang: Dänisch/ Master of Education

Der Teilstudiengang Dänisch (im Rahmen des M.Ed.-Lehramtsstudiums) setzt den Nachweis über umfassende dänische Sprachkompetenz voraus, wie er durch einen abgeschlossenen B.A.- Studiengang Dänisch bzw. einen abgeschlossenen B.A.- Teilstudiengang Dänisch bzw. ein als äquivalent anerkanntes Studium geführt wird.

6. Bildungswissenschaften; Teilstudiengang: Spanisch/Bachelor of Arts

Der Teilstudiengang Spanisch (im Rahmen des B.A.-Studiengangs Bildungswissenschaften) setzt den Nachweis über angemessene Spanischkenntnisse voraus. Folgende Nachweise werden gleichberechtigt anerkannt:

1. Nachweis von Spanischkenntnissen auf dem Niveau B1 des ‚Common European Framework of Reference for Languages‘ (z.B. durch einen Einstufungstest, DELE- Zertifikat),
2. Nachweis von Spanischkenntnissen auf dem Niveau A2 des ‚Common European Framework of Reference for Languages‘ (z.B. durch einen Einstufungstest, DELE- Zertifikat) plus verbindlicher, kostenfreier Intensivkurs am Romanischen Seminar der Europa-Universität Flensburg vor Studienbeginn,
3. Abitur bzw. zu einem Hochschulstudium berechtigender Schulabschluss an einer Schule im spanischsprachigen Raum,
4. Abitur an einer spanischsprachigen Schule in Deutschland,
5. Abitur eines deutschen Gymnasiums mit Abschluss des Faches Spanisch als Leistungskurs/Profilkurs,
6. Abitur eines deutschen Gymnasiums mit Belegung des Faches Spanisch für mindestens drei Jahre plus verbindlicher, kostenfreier Intensivkurs am Romanischen Seminar der Europa-Universität Flensburg vor Studienbeginn.

7. Lehramt an Sekundarschulen (Sek I und Sek II); Teilstudiengang: Spanisch/ Master of Education

Der Teilstudiengang Spanisch (im Rahmen des M.Ed.-Lehramtsstudiums) setzt den Nachweis über umfassende spanische Sprachkompetenz voraus, wie er durch einen abgeschlossenen B.A.-Studiengang Spanisch/Romanische Philologie (Schwerpunkt Spanisch), einen abgeschlossenen B.A.-Teilstudiengang Spanisch/Romanische Philologie (Schwerpunkt Spanisch) bzw. ein als äquivalent anerkanntes Studium geführt wird.

8. Bildungswissenschaften; Teilstudiengang: Französisch/Bachelor of Arts

Der Teilstudiengang Französisch (im Rahmen des B.A.-Studiengangs Bildungswissenschaften) setzt den Nachweis über angemessene Französischkenntnisse voraus. Folgende Nachweise werden gleichberechtigt anerkannt:

1. Nachweis von Französischkenntnissen auf dem Niveau B1 des ‚Common European Framework of Reference for Languages‘ (z.B. durch einen Einstufungstest, DELF-/DALF- Zertifikate)
2. Nachweis von Französischkenntnissen auf dem Niveau A2 des ‚Common European Framework of Reference for Languages‘ (z.B. durch einen Einstufungstest, DELF-/DALF- Zertifikate) plus verbindlicher, kostenfreier Intensivkurs am Romanischen Seminar der Europa-Universität Flensburg vor Studienbeginn
3. Abitur bzw. zu einem Hochschulstudium berechtigender Schulabschluss an einer Schule im französischsprachigen Raum,
4. Abitur an einer französischsprachigen Schule in Deutschland,
5. Abitur eines deutschen Gymnasiums mit Abschluss des Faches Französisch als Leistungskurs/Profilkurs,
6. Abitur eines deutschen Gymnasiums mit Belegung des Faches Französisch für mindestens drei Jahre plus verbindlicher, kostenfreier Intensivkurs am Romanischen Seminar der Europa-Universität Flensburg vor Studienbeginn.

9. Lehramt an Sekundarschulen (Sek I und Sek II); Teilstudiengang: Französisch/ Master of Education

Der Teilstudiengang Französisch (im Rahmen des M.Ed.-Lehramtsstudiums) setzt den Nachweis über umfassende französische Sprachkompetenz voraus, wie er durch einen abgeschlossenen B.A.-Studiengang Französisch/Romanische Philologie (Schwerpunkt Französisch), einen abgeschlossenen B.A.-Teilstudiengang Französisch/Romanische Philologie (Schwerpunkt Französisch) bzw. ein als äquivalent anerkanntes Studium geführt wird.

10. Energie- und Umweltmanagement / Master of Engineering

Der Studiengang M. Eng. Energie- und Umweltmanagement setzt den Nachweis eines Auslandssemesters im nicht deutschsprachigen Ausland sowie den Nachweis über gute englische Sprachkenntnisse (bei Studienbewerberinnen und Studienbewerbern mit ausländischem Studienabschluss im Schwerpunkt Industrieländer zusätzlich mit guten Deutschkenntnissen) voraus.

11. European Studies/ Master of Arts/ Master of Social Science

Der Studiengang M.A./ M.Sc. European Studies setzt den Nachweis über ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache voraus, wie er entweder durch ein englischsprachiges Studium oder ein Englischsprachzertifikat (z.B. TOEFL) geführt wird. In Zweifelsfällen entscheidet der Zulassungsausschuss.

12. International Management/ Bachelor of Arts

a) Englisch

Der Studiengang BA International Management setzt Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Level B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens voraus. Das zum Nachweis der Sprachkenntnisse vorgelegte Zertifikat darf nicht älter als maximal zwei Jahre sein, gerechnet ab Beginn des Semesters, zu dem die Einschreibung beantragt wird.

Folgende Nachweise werden gleichberechtigt anerkannt:

aa) ein Notendurchschnitt von mindestens 10 Punkten im Fach Englisch in der gymnasialen Oberstufe, wobei Englisch ununterbrochen bis zum Abitur weitergeführt worden sein muss (Durchschnittswert der letzten vier Halbjahre),

bb) ein zum Hochschulzugang berechtigender Schulabschluss einer englischsprachigen Schule,

cc) folgende Nachweise des Niveaus B2:

1. FCE (First Certificate in English): Mindestnote Grade B, Mindestpunktzahl 173 Punkte
2. CAE (Certificate in Advanced English): Mindestpunktzahl 173 Punkte
3. CPE (Certificate of Proficiency in English): Mindestpunktzahl 173 Punkte
4. IELTS (International English Language Testing System): Band Score 6,5
5. TOEFL (Test of English as a Foreign Language):
 - a. Internet-Based Testing: Mindestpunktzahl 90 Punkte .
 - b. Paper-Based Testing: Mindestpunktzahl 233 Punkte
 - c. Computer-Based Testing: Mindestpunktzahl 577 Punkte.

b) Sprachschwerpunkt Dänisch:

Vorausgesetzt werden Kenntnisse der dänischen Sprache auf dem Level B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens, die bis zum Vorlesungsbeginn nachzuweisen sind. Hierbei gelten folgende Regelungen:

aa) Bewerberinnen und Bewerber ohne sprachliche Vorkenntnisse müssen an einem vorgelagerten kostenpflichtigen Sprachintensivkurs teilnehmen, der mit einem Test endet. Der Test kann einmal wiederholt werden.

bb) Bewerberinnen und Bewerber, die Vorkenntnisse aus mindestens vier Jahren Dänischunterricht an einem deutschen Gymnasium, in einer Handelslehranstalt oder gleichartigen Institutionen nachweisen, müssen am Test gemäß Nr. 1.) teilnehmen. Die Wiederholung des Tests ist ebenfalls einmal möglich.

cc) Von Bewerberinnen und Bewerbern, die das Abitur an dänischen Minderheitsgymnasien (z.B. Duborg-Skolen, A. P. Möller-Skolen) abgelegt haben, sind keine weiteren Nachweise erforderlich.

dd) Die Studienleitung der Syddansk Universitet prüft insbesondere das Sprachniveau der Bewerberinnen und Bewerber nach Nummer 2.). Reichen die sprachlichen Fähigkeiten nicht aus, kann zusätzlich die Teilnahme am Sprachintensivkurs verpflichtend auferlegt werden.

ee) Alle Zulassungen zum Studium erfolgen unter der Auflage, dass das erforderliche Sprachniveau bis zum Vorlesungsbeginn nachgewiesen wird. Wird der Nachweis nicht erbracht oder wird der Sprachtest auch in der

Wiederholungsprüfung nicht bestanden, ist die Zulassung zu widerrufen. Die bereits erfolgte Immatrikulation ist rückgängig zu machen.

ff) Bewerberinnen und Bewerber für höhere Fachsemester müssen ausreichende Sprachkenntnisse bereits mit der Bewerbung nachweisen. Ein Sprachintensivkurs gemäß aa) wird ausschließlich für Studierende im ersten Fachsemester angeboten.

c) Sprachschwerpunkt Spanisch:

Vorausgesetzt werden Kenntnisse der spanischen Sprache auf dem Level A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens, die spätestens bis zum Ende des zweiten Fachsemesters nachzuweisen sind. Hierbei gelten folgende Regelungen:

aa) Anerkannt werden folgende Nachweise des Niveaus A2 oder darüber:

- Diplomas de Español como Lengua Extranjera (DELE)
- The European Language Certificate (TELC) Spanisch
- Certificado de Español Lengua y Uso (CELU)
- UNICert® Zertifikat Spanisch
- Schriftliche Abiturprüfung in Spanisch mit mindestens 8 Punkten.

bb) Über die Anerkennungsfähigkeit der erbrachten Nachweise entscheidet der Zulassungsausschuss zu Vorlesungsbeginn.

cc) Studierende, die keinen der unter Nummer (1) aufgeführten Sprachnachweise zum Vorlesungsbeginn erbringen, können vor Beginn des ersten Semesters an einem Sprachkurs der Europa-Universität Flensburg teilnehmen, der mit einer Prüfung auf dem Level A2 endet. Diese Prüfung kann einmal wiederholt werden.

dd) Sprachnachweise, die während der ersten beiden Fachsemester an einer anderen Institution erworben werden und den Anforderungen gemäß Satz 1 entsprechen, werden anerkannt.

ee) Studierende, die den Sprachnachweis nicht bis zum Ende des zweiten Fachsemesters erbringen, sind mit Ablauf des zweiten Fachsemesters zu exmatrikulieren. Der Prüfungsanspruch bei Hochschulwechsel bleibt bestehen.

ff) Bewerberinnen und Bewerber für höhere Fachsemester müssen ausreichende Sprachkenntnisse bereits mit der Bewerbung nachweisen.

d) Bewerberinnen und Bewerber, die keinen deutschsprachigen Hochschulabschluss nachweisen, benötigen einen Nachweis über ausreichende deutsche Sprachkenntnisse. Welche Nachweise über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache anerkannt werden, regelt § 4 dieser Satzung."

13. Kultur – Sprache – Medien/ Master of Arts

Der Studiengang M.A. Kultur-Sprache-Medien setzt den Nachweis über ausreichende Kenntnisse der englischen und der deutschen Sprache voraus. Der Nachweis über ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache wird über einen englischsprachigen Schulabschluss, ein englischsprachiges Studium oder ein Englisch-Sprachzertifikat (z.B. IELTS, TOEFL) geführt:

1. IELTS (International English Language Testing System): Band Score 6, 7, 8, 9
2. TOEFL (Test of English as a Foreign Language):
 - a. Internet-Based Testing: mindestens 70 Punkte (von max. 120)
 - b. Paper-Based Testing: mindestens 525 Punkte (von max. 677)
 - c. Computer-Based Testing: mindestens 195 Punkte (von max. 300).

Der Nachweis über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache wird über einen deutschsprachigen Schulabschluss, ein deutschsprachiges Studium oder ein Deutsch-Sprachzertifikat (z.B. DSH) geführt.

14. International Management Studies/ Master of Arts

a) Der Studiengang M.A. International Management Studies setzt den Nachweis über gute Kenntnisse der eng-

lischen Sprache voraus, wie er entweder durch ein englischsprachiges Studium oder ein entsprechendes Zertifikat geführt wird.

Das zum Nachweis der Sprachkenntnisse vorgelegte Zertifikat darf nicht älter als maximal zwei Jahre sein, gerechnet ab Beginn des Semesters, zu dem die Einschreibung beantragt wird. Folgende Nachweise werden gleichberechtigt anerkannt:

1. Cambridge English:
 - a) FCE (First Certificate in English): Mindestpunktzahl 173 Punkte
 - b) CAE (Certificate in Advanced English): Mindestpunktzahl 173 Punkte
 - c) CPE (Certificate of Proficiency in English): Mindestpunktzahl 173 Punkte
2. IELTS (International English Language Testing System): Band Score 6,5
3. TOEFL (Test of English as a Foreign Language)
Internet-Based Testing: Mindestpunktzahl 90 Punkte

Über die Anerkennung davon abweichender Nachweise als Äquivalente entscheidet der Zulassungsausschuss.

b) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die keinen deutschsprachigen Hochschulabschluss nachweisen, benötigen einen Nachweis über ausreichende deutsche Sprachkenntnisse. Welche Nachweise über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache anerkannt werden, regelt § 4 dieser Satzung.

15. Prävention und Gesundheitsförderung/ Master of Arts

Der Studiengang M.A. Prävention und Gesundheitsförderung setzt den Nachweis über gute Kenntnisse der englischen und deutschen Sprache voraus. Der Nachweis kann auf verschiedenen Wegen erfolgen:

- (a) gymnasialer Leistungskurs in Englisch mit mindestens guten Leistungen (Nachweis durch Abiturzeugnis),
- (b) abgeschlossener B.A.-Studiengang Anglistik bzw. abgeschlossener B.A.- Teilstudiengang Anglistik bzw. ein als äquivalent anerkanntes Studium,
- (c) 6-monatiger Aufenthalt im englischsprachigen Ausland (Nachweis z.B. durch Schulzeugnis, Studienbescheinigung, Arbeits- oder Praktikumsvertrag),
- (d) Ergebnisse von Sprachtests (die Anforderungen orientieren sich an dem Level B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens CEF) wie z.B.

1. TOEFL (Test of English as a Foreign Language):
 - a. Internet-Based Testing: mindestens 70 Punkte (von max. 120)
 - b. Paper-Based Testing: mindestens 510 Punkte (von max. 677)
 - c. Computer-Based Testing: mindestens 180 Punkte (von max. 300)
 2. IELTS (International English Language Testing System): 5,0
 3. ESOL (English for Speakers of other Languages), University of Cambridge: Level FCE (First certificate in English)
 4. Berlitz: Sprachlevel 8
 5. Weitere Sprachprüfungen können anerkannt werden, wenn Äquivalenz zum Level B2 des Referenzrahmens (CEF) gegeben ist.
- (e) In Ausnahmefällen können Bewerberinnen und Bewerber den Nachweis auch auf andere Weise führen, die dann der Zulassungsausschuss im Einzelfall prüfen wird.

16. Vocational Education – Lehramt an beruflichen Schulen; Fachrichtungen: Elektrotechnik, Metalltechnik, Fahrzeugtechnik und Informationstechnik/ Master of Education

Der Studiengang M.Ed. Vocational Education setzt den Nachweis eines mindestens einjährigen Berufs- bzw. Betriebspraktikums in der gewählten beruflichen Fachrichtung oder eine abgeschlossene einschlägige Berufsausbildung voraus. Der Nachweis muss bis zur Anmeldung zur Masterarbeit erbracht sein.

Welche Nachweise über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache anerkannt werden, regelt § 4 dieser

Satzung.

17. European Cultures and Society/ Bachelor of Arts

Die Zulassung für den Studiengang European Cultures and Society mit dem Abschluss Bachelor of Arts setzt den Nachweis über angemessene Sprachkenntnisse des Englischen voraus. Das zum Nachweis der Sprachkenntnisse vorgelegte Zertifikat darf nicht älter als maximal zwei Jahre sein, gerechnet ab Beginn des Semesters, zu dem die Einschreibung beantragt wird. Folgende Nachweise werden gleichberechtigt anerkannt:

- a. ein Notendurchschnitt von mindestens 10 Punkten im Fach Englisch in der gymnasialen Oberstufe, wobei Englisch ununterbrochen bis zum Abitur weitergeführt worden sein muss (Durchschnittswert der letzten vier Halbjahre),
- b. ein zum Hochschulzugang berechtigender Schulabschluss einer englischsprachigen Schule,
- c. das Erreichen von festgelegten Mindestpunktzahlen bzw. Mindestnoten in anerkannten Sprachtests:
 1. FCE (First Certificate in English): Grade B
 2. CAE (Certificate in Advanced English): Grade C (bestanden)
 3. CPE (Certificate of Proficiency in English): Grade C (bestanden)
 4. IELTS (International English Language Testing System): Band Score 6,5
 5. TOEFL (Test of English as a Foreign Language):
 - a. Internet-Based Testing: mindestens 90 Punkte (von max. 120)
 - b. Paper-Based Testing: mindestens 577 Punkte (von max. 677)
 - c. Computer-Based Testing: mindestens 233 Punkte (von max. 300).

18. Transformationsstudien/ Master of Arts

Die Zulassung für den Studiengang Transformationsstudien mit dem Abschluss Master of Arts setzt den Nachweis über angemessene Sprachkenntnisse des Deutschen und des Englischen voraus. Das zum Nachweis der Englisch-Sprachkenntnisse vorgelegte Zertifikat darf nicht älter als maximal zwei Jahre sein, gerechnet vom Datum der Prüfung bis zum Beginn des Semesters, zu dem die Einschreibung beantragt wird. Folgende Zertifikate oder Mindestergebnisse in anerkannten Sprachtests werden als Nachweise von Kenntnissen der englischen Sprache gleichberechtigt anerkannt:

1. Cambridge English:
 - a) First (FCE): Mindestnote Grade B, Mindestpunktzahl 173 Punkte
 - b) Advanced (CAE): Mindestpunktzahl 173 Punkte
 - c) Proficiency (CPE): Mindestpunktzahl 173 Punkte
2. IELTS (International English Language Testing System): Band Score 6,5
3. TOEFL (Test of English as a Foreign Language)
IBT - Internet-Based Testing: Mindestpunktzahl 90 Punkte

Über die Anerkennung davon abweichender Nachweise als Äquivalente entscheidet der Zulassungsausschuss."

§ 3 Nachweispflicht, Rechtsfolgen, Zuständigkeiten

(1) Die in § 2 und § 4 genannten Nachweise sind der Zulassungsstelle zusammen mit den übrigen Bewerbungsunterlagen bis zum Bewerbungsschluss vorzulegen, soweit nicht hiervon abweichend in § 2 hinsichtlich der dort aufgeführten Studiengänge ausdrücklich geregelt ist, dass die in § 2 jeweils bestimmten Nachweise im Laufe des Studiums erbracht werden können. Sind die geforderten Kenntnisse zum Bewerbungsschluss nachzuweisen und wird der Nachweis nicht fristgerecht geführt, ist die Teilnahme am Auswahlverfahren bzw. die Zulassung ausgeschlossen. Für die fristgerechte Vorlage der Nachweise sind ausschließlich die Studienbewerber/innen verantwortlich.

- (2) Nachweise, die keinen deutlichen Aufschluss über die geforderten Kenntnisse beinhalten, müssen den Zulassungsausschüssen bzw. den Instituten zur Anerkennung vorgelegt werden. Das Anerkennungsschreiben ist dem Nachweis beizufügen und der Zulassungsstelle bis zum Bewerbungsschluss vorzulegen.
- (3) In den Fällen, in denen Nachweise im Laufe des Studiums erbracht werden können, sind für die Überwachung der Einhaltung der Nachweispflicht die Zulassungsausschüsse bzw. die Institute der Studiengänge und Teilstudiengänge zuständig.

§ 4 Deutschkenntnisse

- (1) Für den Zugang zu einem Studium an der Europa-Universität Flensburg sind grundsätzlich solche Nachweise über Kenntnisse der deutschen Sprache erforderlich und vorzulegen, die dem Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 02.06.1995 in der jeweils aktuell gültigen Fassung entsprechen, es sei denn, die Bestimmungen des § 2 dieser Satzung treffen ausdrücklich hiervon abweichende Regelungen.
- (2) Anerkannt werden folgende Nachweise und Zertifikate:
- a) Deutsches Sprachdiplom des KMK – Zweite Stufe,
 - b) DSH-Prüfung Stufe 2. Im BA Bildungswissenschaften und den lehramtsbezogenen Masterstudiengängen ist die Stufe 3 erforderlich,
 - c) TestDaF mit der Niveaustufe 4 in allen Teilprüfungen. Im BA Bildungswissenschaften und den lehramtsbezogenen Masterstudiengängen ist die Stufe 5 in allen Teilprüfungen erforderlich,
 - d) Zeugnis der Prüfung zur Feststellung der Eignung (Feststellungsprüfung),
 - e) das Große und das Kleine Deutsche Sprachdiplom sowie das Zeugnis der Zentralen Oberstufenprüfung (ZOP) des Goethe-Instituts,
 - f) die "Deutsche Sprachprüfung II" des Sprachen- und Dolmetscher-Instituts München

§ 5 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 17. Mai 2013 in Kraft.

Mit Inkrafttreten dieser Satzung tritt die Satzung über den Nachweis von Fremdsprachenkenntnissen oder von einer praktischen Tätigkeit (Studienqualifikationssatzung) der Universität Flensburg vom 22. Juli 2011 (NBl. MWV. Schl.-H. 2011, S. 104) außer Kraft.

Die Zustimmung des Universitätsrats gemäß § 20 Abs. 2, § 19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 und § 6 Abs. 2 des Hochschulgesetzes wurde am 27. Mai 2013 erteilt.

Flensburg, den 28. Mai 2013 Prof. Dr. Werner Reinhart
Präsident der Universität Flensburg

Selbstbericht
zur Reakkreditierung 2018

M.Eng.
Energie- und Umweltmanagement /
Energy and Environmental Management

Anhang

- 3.1. Prüfungs- und Studienordnung (Vorschau enthält beantragte Änderungen)
- 3.2. Englische Fassung der PStO (ohne beantragte Änderungen)
- 3.3. Modulhandbuch
- 3.4. Lernzielmatrix
- 3.5. Diploma Supplement (Muster)
- 3.6. Transcript of Records (Beispiel)
- 3.7. Zeugnis
- 3.8. Verbleibe- und Schwundquote
- 3.9. KOAB-Berichte
- 3.10. Personalhandbuch
- 3.11. Kooperationsvertrag
- 3.12. Evaluationssatzung
- 3.13. Studienqualifikationssatzung
- 3.14. Hochschulauswahlsatzung**

**Satzung
der Universität Flensburg über
das Hochschulauswahlverfahren in zulassungsbeschränkten
Studiengängen und Teilstudiengängen (Hochschulauswahlsatzung)**

vom 15. Februar 2012

Tag der Bekanntmachung im NBl. MWV. Schl.-H. 2012; S. 11

Tag der Bekanntmachung auf der Internetseite der Universität Flensburg: 19. März 2012

Auf Grund des § 4 Abs. 7 und des § 6 Abs. 2 des Hochschulzulassungsgesetzes (HZG) des Landes Schleswig-Holstein vom 19. Juni 2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 331), geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 4. Februar 2011 (GVOBl. Schl.-H. S. 34, ber. S. 67) wird nach Beschlussfassung durch den Senat der Universität Flensburg vom 15. Februar 2012 sowie durch den Universitätsrat vom 24. Mai 2012 die folgende Satzung erlassen:

§ 1 Geltungsbereich

Diese Satzung gilt für Auswahlverfahren gemäß § 4 Abs. 7 und § 6 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 2 HZG in allen zulassungsbeschränkten Studiengängen und Teilstudiengängen der Universität Flensburg.

Abschnitt I

Vergabe von Studienplätzen in zulassungsbeschränkten grundständigen Studiengängen

§ 2 Auswahl im Hochschulauswahlverfahren

(1) Als Auswahlmaßstab für das Hochschulauswahlverfahren nach § 6 Abs. 1 Nr. 3 HZG in Verbindung mit § 27 Abs. 3 der Hochschulzulassungsverordnung (HZVO) wird gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. a) die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung (HZB-Note) herangezogen. § 28 Abs. 1 bis 3 HZVO gilt entsprechend.

(2) In Studiengängen und Teilstudiengängen, in denen gemäß § 4 Abs. 1 HZG in Verbindung mit § 28 Abs. 4 HZVO eine Eignungsprüfung vorgeschrieben ist, wird die Auswahl mittels einer Verfahrensnote getroffen, die aus der zu 51% gewichteten HZB-Note und der zu 49% gewichteten Eignungsprüfungsnote gebildet wird.

(3) Besteht bei der Auswahl nach dem Hochschulauswahlverfahren Ranggleichheit, bestimmt sich die Rangfolge nach den Bestimmungen über die Auswahl nach Wartezeit gemäß § 29 HZVO. Besteht danach noch Ranggleichheit, wird vorrangig ausgewählt, wer zu dem Personenkreis nach § 33 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 HZVO gehört und dieses gemäß § 34 Abs. 2 HZVO nachweist. Im Übrigen entscheidet bei Ranggleichheit das Los.

Abschnitt II

Vergabe von Studienplätzen in Masterstudiengängen und anderen weiterführenden Studiengängen

§ 3 Quotierung

Nach Bildung der Vorabquoten gemäß § 4 Abs. 7 Satz 2 HZG in Verbindung mit § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 3 HZG und § 27 Abs. 1 und Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 HZVO werden die verblei-

benden Studienplätze zu 20% nach Wartezeit (§ 4) und im Übrigen nach dem Ergebnis eines Hochschulauswahlverfahrens (§ 5) vergeben.

§ 4 Auswahl nach Wartezeit

(1) Die Rangfolge wird durch die Zahl der Halbjahre bestimmt, die seit dem Tag der Erbringung der letzten Prüfungsleistung in dem für den Studiengang qualifizierenden vorangegangenen Abschluss verstrichen sind. Es zählen nur volle Halbjahre bis zum Beginn des Semesters, für das die Zulassung beantragt wird. Halbjahre sind die Zeit vom 1. April bis zum 30. September (Sommersemester) und die Zeit vom 1. Oktober eines Jahres bis zum 31. März des folgenden Jahres (Wintersemester).

(2) Wird der Tag der Erbringung der letzten Prüfungsleistung in dem für den Studiengang qualifizierenden vorangegangenen Abschluss nicht nachgewiesen, wird keine Wartezeit berücksichtigt.

(3) Wer nachweist, aus in der eigenen Person liegenden, nicht selbst zu vertretenden Gründen daran gehindert zu sein, zu einem früheren Zeitpunkt die letzte Prüfungsleistung in dem für den Studiengang qualifizierenden vorangegangenen Abschluss abzulegen, wird auf Antrag bei der Ermittlung der Wartezeit mit dem früheren Zeitpunkt der Ablegung der letzten Prüfungsleistung berücksichtigt.

(4) Soweit andere oder weitere Zugangsvoraussetzungen, insbesondere Kenntnisse der englischen oder deutschen Sprache gefordert werden, ist für die Berechnung der Wartezeit der Zeitpunkt der Erfüllung aller Voraussetzungen maßgeblich.

§ 5 Auswahl im Hochschulauswahlverfahren

(1) Als Auswahlmaßstab für das Hochschulauswahlverfahren nach § 4 Abs. 7 HZG in Verbindung mit § 37 Abs. 2 HZVO wird die Durchschnittsnote des für den Studiengang qualifizierenden vorangegangenen Abschlusses herangezogen. § 28 Abs. 1 bis 3 HZVO gilt entsprechend. Besteht bei der Auswahl nach dem Hochschulauswahlverfahren Ranggleichheit, entscheidet das Los.

(2) Im Masterstudiengang „European Studies“ verbessert sich bei Bewerberinnen und Bewerbern, die zum Zeitpunkt der Bewerbung

1. bisherige für das Studium relevante Berufs- und Praxistätigkeiten nachweisen können, die Durchschnittsnote nach Absatz 1 Satz 1 um **0,8** Punkte,
2. einschlägige Auslandserfahrungen im vorangegangenen Studium oder im Rahmen von Praktika nachweisen können, die Durchschnittsnote nach Absatz 1 Satz 1 um weitere **0,8** Punkte.

(3) Im Masterstudiengang „Energie- und Umweltmanagement“ werden abweichend von Absatz 1 Satz 1 im Rahmen des Hochschulauswahlverfahrens 75% der Studienplätze nach der Durchschnittsnote des für den Studiengang qualifizierenden vorangegangenen Abschlusses vergeben. Die restlichen 25% der Studienplätze werden mittels einer Verfahrensnote vergeben, die zu 60% aus der Durchschnittsnote nach Satz 1 und zu 40% aus dem Ergebnis eines Auswahlgespräches gebildet wird. Das Auswahlgespräch dient dazu, Aufschluss über die Motivation der Bewerberin oder des Bewerbers und über die Identifikation mit dem gewählten Studium und dem angestrebten Beruf zu geben. Außerdem soll es zur Vermeidung von Fehlvorstellungen über die Anforderungen des Studiums dienen. Zur Vorbereitung auf das Auswahlgespräch hat die Bewerberin oder der Bewerber ein Motivationsschreiben vorzulegen, das Auskunft über die Motivation der Bewerberin oder des Bewerbers für den gewählten Studiengang und zur angestrebten beruflichen Zukunft gibt. Aus dem Motivationsschreiben muss außerdem hervorgehen, dass sich die Bewerberin oder der Bewerber mit den In-

halten des Studiums auseinandergesetzt hat und dass diese einen Bezug zur Berufsperspektive der Bewerberin oder des Bewerbers aufweisen. Über das Ergebnis des Auswahlgesprächs ist ein Protokoll anzufertigen. Mit Bewerberinnen oder Bewerbern, die ihren Wohnsitz im außereuropäischen Ausland haben, wird ein telefonisches Auswahlgespräch geführt. Die Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Auswahlgespräch ist auf maximal die doppelte Zahl der nach Satz 2 zu vergebenden Studienplätze beschränkt. Gibt es mehr Bewerberinnen oder Bewerber für die Teilnahme am Auswahlgespräch, wird für die Teilnahme am Auswahlgespräch nach der Durchschnittsnote des für den Studiengang qualifizierenden vorangegangenen Abschlusses ausgewählt. Absatz 1 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

(4) Im Masterstudiengang „Prävention und Gesundheitsförderung“ werden die in den Zugangsvoraussetzungen der Prüfungsordnung (§ 2, Absatz 1) genannten und im Auswahlverfahren zu berücksichtigenden Studienabschlüsse unterschieden in jene in einem gesundheitswissenschaftlichen und jene in einem gesundheitsaffinen Fachgebiet.

Im Rahmen des Hochschulauswahlverfahrens werden nach Absatz 1 Satz 1 alle Studienplätze nach der Durchschnittsnote des für den Studiengang qualifizierenden vorangegangenen Abschlusses vergeben.

1. Bei Bewerberinnen und Bewerbern mit einem gesundheitswissenschaftlichen Abschluss, die zum Zeitpunkt der Bewerbung einen hohen Anteil an gesundheitswissenschaftlichen Studieninhalten und Forschungsmethoden in dem für den Studiengang vorangegangenen qualifizierenden Studium nachweisen können, verbessert sich die Durchschnittsnote nach Absatz 1 Satz 1 um **0,4** Punkte. Ein hoher Anteil liegt vor, wenn der Anteil der gesundheitswissenschaftlichen Studieninhalte und Forschungsmethoden am vorangegangenen Studium mehr als **50%** beträgt.

2. Bei Bewerberinnen und Bewerbern mit einem gesundheitsaffinen Abschluss, die zum Zeitpunkt der Bewerbung einen Anteil von mehr als 25 % an gesundheitswissenschaftlichen Studieninhalten und Forschungsmethoden in dem für den Studiengang vorangegangenen qualifizierenden Studium nachweisen können, verbessert sich die Durchschnittsnote nach Absatz 1 Satz 1 um **0,2** Punkte.

3. Bei Bewerberinnen und Bewerbern, die zum Zeitpunkt der Bewerbung für das Studium relevante Berufs- und Praxistätigkeiten nachweisen können, verbessert sich die Durchschnittsnote nach Absatz 1 Satz 1 um weitere **0,2** Punkte.

Abschnitt III Schlussbestimmungen

§ 6 Zuständigkeiten

(1) Für die Durchführung der Auswahlverfahren werden Zulassungsausschüsse gebildet. Ihnen gehören zwei Vertreterinnen oder Vertreter der Mitgliedergruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und eine Vertreterin oder ein Vertreter der Mitgliedergruppe des wissenschaftlichen Dienstes an. Die Zulassungsausschüsse beschließen mit der Mehrheit ihrer Mitglieder. Abweichend von Satz 1 gehören dem Zulassungsausschuss für den Masterstudiengang „Energie- und Umweltmanagement“ drei Vertreterinnen oder Vertreter der Mitgliedergruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, zwei Vertreterinnen oder Vertreter der Mitgliedergruppe des wissenschaftlichen Dienstes und mit beratender Stimme eine Vertreterin oder ein Vertreter der Mitgliedergruppe der Studierenden an.

(2) Zulassungs- und Prüfungsausschüsse können hinsichtlich ihrer personellen Besetzung identisch sein.

(3) Die Zulassungsausschüsse werden vom Senat für die Dauer von zwei Jahren bestellt. Abweichend von Satz 1 wird der Zulassungsausschuss für den Masterstudiengang „European Studies“ von dem Direktorium des Internationalen Instituts für Management bestellt. Abweichend von Satz 1 wird der Zulassungsausschuss für den Masterstudiengang

„Energie- und Umweltmanagement“ von dem Prüfungsausschusses dieses Studiengangs für die Dauer von einem Zulassungsjahrgang bestellt. Bei Bedarf, insbesondere hohen Anmeldezahlen, können innerhalb eines Studiengangs auch mehrere Zulassungsausschüsse bestellt werden.

§ 7 In-Kraft-Treten

Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Die Genehmigungen nach § 4 Abs. 7 und § 6 Abs. 2 HZG wurden durch das Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein mit Schreiben vom 16. Februar 2012 erteilt.

Flensburg, den 15. Februar 2012

Die Präsidentin der Universität Flensburg
Prof. Dr. Waltraud Wende

**Erste Satzung zur Änderung der Satzung der Universität Flensburg über das Hochschulauswahlverfahren in zulassungsbeschränkten Studiengängen und Teilstudiengängen
(Hochschulauswahlsatzung)
vom 3. April 2017**

Tag der Bekanntmachung im NBl. HS MSGWG Schl.-H. 2017, S. 35

Tag der Bekanntmachung auf der Internetseite der EUF: 3. April 2017

Aufgrund der §§ 4 Abs. 7 und 6 Abs. 2 des Hochschulzulassungsgesetzes (HZG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Februar 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 75), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Juni 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 342), wird nach Beschlussfassung durch den Senat der Europa-Universität Flensburg vom 26. Oktober 2016 und nach Genehmigung des Ministeriums für Soziales, Gesundheit, Wissenschaft und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein vom 30. März 2017 die folgende Satzung erlassen:

**Artikel 1
Änderung der Hochschulauswahlsatzung**

Die Satzung der Universität Flensburg über das Hochschulauswahlverfahren in zulassungsbeschränkten Studiengängen und Teilstudiengängen (Hochschulauswahlsatzung) vom 15. Februar 2012 (NBl. MBW Schl.-H. 2012, S. 11) wird wie folgt geändert:

1. In § 5 wird folgender Absatz 5 angefügt:

„(5) Im Master-Studiengang „Transformationsstudien“ verbessert sich bei Bewerberinnen und Bewerbern, die zum Zeitpunkt der Bewerbung eine bisherige und für das Studium relevante berufliche oder sonstige praktische Tätigkeit mit einer Dauer von mindestens acht Wochen, die über die Eignung für den Master-Studiengang „Transformationsstudien“ besonderen Aufschluss gibt, nachweisen können, die Durchschnittsnote um 0,4 Punkte.“

2. In der gesamten Satzung einschließlich der Satzungsüberschrift werden die Worte „Universität Flensburg“ durch die Worte „Europa-Universität Flensburg“ ersetzt.

Artikel 2
Inkrafttreten

Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Flensburg, den 3. April 2017

Europa-Universität Flensburg
Prof. Dr. Werner Reinhart
Präsident

