



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Masterstudiengang

Sustainable Renewable Energy Technologies

an der

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Stand: 22.03.2024

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[▶ Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg		
Ggf. Standort			
Studiengang	<i>Sustainable Renewable Energy Technologies</i>		
Abschlussbezeichnung	Master of Science (M.Sc.)		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 Nds. StudAkkVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungs- begleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 Nds. StudAkkVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.1987		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	25	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studien- anfängerinnen und Studienanfänger	21	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolven- tinnen und Absolventen	16	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:			
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>		
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>		
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2		
Verantwortliche Agentur	ASIIN e.V.		
Zuständige/r Referent/in	Dr. Natalia Vega		
Akkreditierungsbericht vom	22.03.2024		

Inhalt

<i>Ergebnisse auf einen Blick</i>	4
<i>Kurzprofil des Studiengangs</i>	5
<i>Kurzprofil des Studiengangs</i>	5
<i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</i>	6
1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	7
<i>Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 Nds. StudAkkVO)</i>	7
<i>Studiengangprofile (§ 4 Nds. StudAkkVO)</i>	7
<i>Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 Nds. StudAkkVO)</i>	7
<i>Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 Nds. StudAkkVO)</i>	8
<i>Modularisierung (§ 7 Nds. StudAkkVO)</i>	8
<i>Leistungspunktesystem (§ 8 Nds. StudAkkVO)</i>	9
<i>Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)</i>	9
<i>Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 Nds. StudAkkVO)</i>	10
<i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 Nds. StudAkkVO)</i>	10
2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	11
2.1 <i>Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung</i>	11
2.2 <i>Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</i>	12
Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 Nds. StudAkkVO)	12
Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 Nds. StudAkkVO).....	15
Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 Nds. StudAkkVO).....	15
Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 Nds. StudAkkVO)	19
Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 Nds. StudAkkVO)	20
Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 Nds. StudAkkVO).....	22
Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 Nds. StudAkkVO).....	23
Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 Nds. StudAkkVO)	24
Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 Nds. StudAkkVO)	26
Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 Nds. StudAkkVO).....	26
Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 Nds. StudAkkVO)	26
Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 Nds. StudAkkVO).....	27
Studienerfolg (§ 14 Nds. StudAkkVO).....	27
Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 Nds. StudAkkVO)	28

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 Nds. StudAkkVO)	29
Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 Nds. StudAkkVO)	29
Hochschulische Kooperationen (§ 20 Nds. StudAkkVO).....	29
Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 Nds. StudAkkVO)	29
3 Begutachtungsverfahren.....	30
3.1 Allgemeine Hinweise.....	30
3.2 Rechtliche Grundlagen.....	33
3.3 Gutachtergremium	33
4 Datenblatt	34
4.1 Daten zum Studiengang	34
4.2 Daten zur Akkreditierung.....	36
5 Glossar	37

Ergebnisse auf einen Blick

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

Auflage 1 (§ 7 Nds StudAkkVO): Die Modulbeschreibungen müssen vereinheitlicht und überarbeitet werden.

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Das Gutachtergremium schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflagen vor:

Auflage 2 (§ 12 Abs. 2 Nds StudAkkVO): Ein Konzept muss vorgelegt werden, wie der Studiengang ohne strukturelle Überlast getragen werden kann und das Kerncurriculum in der Regel durch hauptamtliche, professorale Lehrende abgedeckt wird.

Auflage 3 (§ 12 Abs. 5 Nds StudAkkVO) Die Anzahl der Prüfungen im ersten Semester müssen reduziert und die Modularisierung angepasst werden, um die Arbeitsbelastung der Studierenden im ersten Semester zu reduzieren.

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 Nds. StudAkkVO

Nicht angezeigt.

Kurzprofil des Studiengangs

Kurzprofil des Studiengangs

Der Masterstudiengang Sustainable Renewable Energy Technologies (SuRE) ist in der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften, Institut für Physik, der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg angesiedelt. Der Studiengang knüpft an das Profil „Energie der Zukunft“ der Universität Oldenburg an, insbesondere an den Cluster Systeme und Vernetzung. Entsprechend des Leitbilds der Fakultät bietet SuRE ein international und interdisziplinär ausgerichtetes Programm an.

Der Masterstudiengang SuRE wird durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) in der Programmlinie „Entwicklungsbezogene Postgraduiertenprogramme“ (EPOS) unterstützt. Jährlich erhalten im Mittel acht SuRE-Studierende aus Entwicklungs- und Schwellenländern ein DAAD-Stipendium.

In diesem Studiengang werden grundlegende und vertiefte Kenntnisse der Energiekonversionsprozesse in den erneuerbaren Energietechnologien sowie vertiefendes Wissen der Funktionsweise kompletter Systeme, bestehend aus Energiewandler, Speicher und Verbraucher vermittelt. Die Studierenden erlangen Kenntnisse des klassischen Messinstrumentariums und sind befähigt, Messaufnahmen durchzuführen sowie große Datenmengen auszuwerten und darzustellen. Im Studiengang werden drei verschiedene thematische Spezialisierungsgebiete angeboten: Solar Energy, Wind Energy und System Integration of Renewable Energy. Dadurch erlangen die Studierenden vertiefte Kenntnisse in dem Gebiet ihrer Wahl.

Das Studium befähigt dazu, sich Fragestellungen der sozialen und wirtschaftlichen Relevanz der Implementierung von erneuerbaren Energietechnologien sowie Kriterien ihrer Nachhaltigkeit zu erarbeiten und zu bewerten. Außerdem erlernen die Studierenden, selbständig, fächerübergreifend, problemorientiert und verantwortungsbewusst wissenschaftlich zu arbeiten und die erzielten Resultate schlüssig darzustellen. Ferner wird die Kompetenz für die Zusammenarbeit in internationalen, multidisziplinären Arbeitsgruppen entwickelt.

Die Absolvent:innen dieses Masterprogramms sind besonders für anspruchsvolle Tätigkeiten in folgenden Bereichen qualifiziert: Planung und Entwicklung von Energieversorgungssystemen, die Bearbeitung fachübergreifender Themenstellungen zur Nachhaltigkeit künftiger Energieversorgungssysteme sowie die Mitarbeit in regionalen und internationalen Entwicklungsorganisationen. Darüber hinaus befähigt der Studiengang zu einer wissenschaftlichen Weiterqualifizierung im Rahmen einer Promotion.

Hauptzielgruppe des Studiengangs sind internationale Absolvent:innen aus einem Bachelorstudium in Physik/Physiktechnik, Elektrotechnik, Maschinenbau oder in einem anderen fachlich geeigneten vorangegangenen Studiengang mit einem Mindestumfang von 180 ECTS-Punkten.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Die Gutachter:innen gewinnen nach Durchsicht der von der Universität vorgelegten Unterlagen sowie nach den Gesprächen während des Audits und der Vor-Ort-Begehung einen positiven Eindruck vom Studiengang. Insbesondere wird das Engagement des Lehrpersonals, neue Lehrkonzepte zu entwickeln, hervorgehoben. Zusätzlich wird der Einsatz hybrider Lehre vom Gutachterteam als sehr positiv bewertet.

Nach Ansicht der Gutachter:innen stellt die Zufriedenheit der Studierenden hinsichtlich der Betreuung und Unterstützung der Universität und des Studiengangs sowohl in der Lehre als auch in Anliegen im sozialen Bereich wie z.B. Wohnungssuche und Visum einen Pluspunkt dar. Die Gutachtergruppe begrüßt, dass das Feedback der Studierenden von den Lehrenden aufgegriffen und direkt umgesetzt wird.

Darüber hinaus wird die gute Vernetzung der Arbeitsgruppe mit Alumni und Firmen von den Gutachter:innen hervorgehoben. Ferner finden sie die Laborausstattung im Rahmen des ersten Semesters angemessen und das forschungsnahes Angebot in höheren Semestern sehr gut.

Die Gutachter:innen weisen nach der Begehung allerdings darauf hin, dass die Modulbeschreibungen überarbeitet und vereinheitlicht werden müssen. Darüber hinaus ist nach Ansicht der Gutachtergruppe die Anzahl der Klausuren im ersten Semester zu hoch im Vergleich zu den anderen Semestern. Zudem deuten die Gespräche mit den Studierenden des Programms während des Audits an, dass Projektarbeit sehr positiv angesehen wird und erweitert werden könnte. Ferner sollten anhand der Rückmeldung der Studierenden die Spezialisierungsgebiete im Hinblick auf Arbeitsbelastung und Niveau angeglichen werden. Hierbei ist das Niveau eines Masterstudiengangs zu Grunde zu legen.

Des Weiteren stellt die Gutachtergruppe fest, dass zu wenige Professor:innen in die Lehre des Studiengangs eingebunden sind. Daher ist ein Konzept vorzulegen, wie der Studiengang ohne strukturelle Überlast getragen werden kann und das Kerncurriculum in der Regel durch hauptamtlich professorale Lehrende abgedeckt wird. Zusätzlich sollten nach Ansicht der Gutachter:innen vom Studiengangsverantwortlichen Strategien entwickelt werden, um die Regelstudienzeit einzuhalten und die Attraktivität des Studiengangs für Absolventen der Universität Oldenburg zu erhöhen.

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 Nds. StudAkkVO)

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 Nds. StudAkkVO)

Sachstand/Bewertung

Der zu akkreditierende Masterstudiengang hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern, in denen insgesamt 120 ECTS-Punkte erworben werden. Dies entspricht den zeitlichen Vorgaben der Niedersächsischen Studienakkreditierungsverordnung. Außerdem wird das Programm als Präsenzstudium und in Vollzeit angeboten.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Studiengangsprofile (§ 4 Nds. StudAkkVO)

Sachstand/Bewertung

Das zu akkreditierende Masterprogramm baut konsekutiv auf den Bachelorstudiengängen auf. Auf eine Einordnung des Studiengangs in „anwendungsorientiert“ oder „forschungsorientiert“ wurde verzichtet, da beide Aspekte gleichermaßen vertreten sind.

Für den Studiengang ist eine Masterarbeit vorgesehen, die 30 ECTS beträgt. Die Bearbeitungsfrist beträgt sechs Monate. Mit der Masterarbeit wird die Fähigkeit nachgewiesen, ein Problem mit Bezug zu erneuerbaren Energietechnologien selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Sowohl anwendungs- als auch forschungsorientierte Themen können im Rahmen der Masterarbeit bearbeitet werden.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 Nds. StudAkkVO)

Sachstand/Bewertung

Die Zugangsvoraussetzungen zum vorliegenden Masterstudiengang sind in der „Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang „Sustainable Renewable Energy Technologies“ (M.Sc.) der Fakultät V – Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg“ geregelt. Voraussetzung ist ein an einer deutschen oder an einer ausländischen Hochschule abgeschlossenes Bachelorstudium oder ein gleichwertiges Stu-

dium in Umfang von mindestens 180 Leistungspunkten in den Studiengängen Physik/Physiktechnik, Elektrotechnik, Maschinenbau oder in einem anderen fachlich geeigneten vorangegangenen Studiengang, in dem vergleichbare Grundkenntnisse in Mathematik und Physik wie den zuvor genannten Studiengängen vermittelt werden. Außerdem müssen Englischkenntnisse auf mindestens der Niveaustufe B2 durch erfolgreich absolvierte Tests (z. B. TOEFL, IELTS, Cambridge Advanced Exam – CAE, Cambridge Proficiency Exam – CPE) nachgewiesen werden.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 Nds. StudAkkVO)

Sachstand/Bewertung

Für den vorliegenden Masterstudiengang wird der Master of Science (M.Sc.) als einziger Abschlussgrad verliehen. Das Diploma Supplement, welches Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist, erteilt Auskunft über das Studium im Einzelnen und die Einordnung des Abschlusses in das Bildungssystem.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Modularisierung (§ 7 Nds. StudAkkVO)

Sachstand/Bewertung

Der zu akkreditierende Masterstudiengang ist vollständig modularisiert. Jedes Modul kann innerhalb eines Semesters absolviert werden. Detaillierte Darstellungen der einzelnen Module sind dem Modulhandbuch zu entnehmen. Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über die Inhalte, Lernziele, Lehrformen, Leistungspunkte, Prüfungsform, Teilnahmevoraussetzungen, Häufigkeit und Dauer des Moduls sowie den Arbeitsaufwand.

Jedoch haben die Gutachter:innen nach Durchsicht der Modulhandbücher festgestellt, dass einige Angaben fehlen oder vereinheitlicht werden müssen. Insbesondere müssen die Sprache der Modulhandbücher und die Workload-Darstellung vereinheitlicht werden sowie die Informationen zu den Lehrenden klargestellt werden. Ferner sollte die Struktur der Feldinhalte übersichtlicher und einheitlicher sein, Tipp- bzw. Konvertierungsfehler beseitigt sowie Redundanzen entfernt werden. Infolgedessen kommt die Gutachtergruppe zum Schluss, dass die Modulbeschreibungen vereinheitlicht und überarbeitet werden müssen.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist nicht erfüllt.

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur folgende Auflage vor:

- *Die Modulbeschreibungen müssen vereinheitlicht und überarbeitet werden.*

Leistungspunktesystem (§ 8 Nds. StudAkkVO)

Sachstand/Bewertung

Der vorliegende Masterstudiengang wendet als Leistungspunktesystem das European Credit Transfer System (ECTS) an und weist bis zum Abschluss 120 ECTS-Leistungspunkte auf, wodurch unter Einbeziehung eines vorangegangenen Bachelorabschlusses 300 ECTS-Leistungspunkte erreicht werden. Dabei spiegeln die jedem Modul zugeordneten Leistungspunkte den vorgesehenen Arbeitsaufwand wider. In der Allgemeinen Prüfungsordnung für Fach-Masterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (§ 12) ist definiert, dass jeder ECTS-Leistungspunkt 30 Arbeitsstunden entspricht und pro Semester insgesamt 30 ECTS-Leistungspunkte vergeben werden. Die Masterarbeit weist einen Umfang von 30 ECTS-Leistungspunkte auf.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)

Sachstand/Bewertung

Die Anerkennung und Anrechnung von Leistungen richten sich nach der Lissabon-Konvention. Nach der Allgemeinen Prüfungsordnung (§8) werden Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht worden sind, anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden sollen. Außerhochschulisch erworbene Kompetenzen und Fähigkeiten werden in einem Umfang von maximal 50 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anerkannt, sofern diese Kenntnisse und Qualifikationen den Studien- und Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 Nds. StudAkkVO)

Nicht einschlägig.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 Nds. StudAkkVO)

Nicht einschlägig.

2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Seit der letzten Re-Akkreditierung im Jahr 2018 wurden einige Änderungen im zu akkreditierenden Masterstudiengang vorgenommen. Zunächst wurde der Studiengangsname im Jahr 2020 infolge einer Anregung des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK), in „Sustainable Renewable Energy Technologies“ geändert. Die neue Studiengangsbezeichnung fasst die Entwicklungen seit der Umstrukturierung des Studiengangs zusammen: „die Adressierung von naturwissenschaftlichem Grundlagenwissen, den Bezug zu Energietechnologien und -systemen sowie die Verankerung von interdisziplinären Inhalten“.

Darüber hinaus wurden die ehemaligen fünf Spezialisierungsoptionen auf drei gekürzt, um die unterschiedlichen Schwerpunkte klarer darzustellen und die Wahloptionen für die Spezialisierungen auf die Forschungsgruppen der Universität sowie der kooperierenden Forschungsinstitute zu beschränken. Entsprechend den in der letzten Akkreditierung geschlossenen Empfehlungen wurde zudem der Wahlmodulkatalog an aktuelle technologische Entwicklungen und an Änderungen im Lehrpersonal angepasst. Weiterhin wurden die Prüfungsformen (vor allem im Wahlpflichtbereich) diversifiziert und die Durchführung einer regelmäßigen Rückkopplung im Rahmen der Lehrevaluationen sowie die Besprechung der Ergebnisse der Evaluationen mit den jeweiligen Studierenden eingeführt. Ferner wird die Einhaltung der Frist bei der Bearbeitungsdauer der Abschlussarbeit konsequent kontrolliert.

Es gibt auch einige curriculare Weiterentwicklungen. Alle Module im Curriculum wurden zunächst konsequent auf 6 KP Module umgestellt, um die Austauschbarkeit mit anderen Masterstudiengängen (Engineering Physics, Umweltmodellierung, Sustainability Economics and Management) zu verbessern. Basierend auf Anregungen der Studierenden aus den Programmevaluationen sowie auf aktuellen Themen und neuen Schwerpunkten im Energiebereich wurde zudem das Modul „Water and Biomass Energy“ in „Selected Topics in Renewable Energy“ (6 KP) geändert. Somit werden die Themen Wasserkraft und Biomasse durch eine tiefere Auseinandersetzung mit Wasserstoff sowie aktuelle Themen wie z.B. Kreislaufwirtschaft ergänzt.

Die formalen Empfehlungen aus der vorangegangenen Akkreditierung wurden auch berücksichtigt und wie folgt umgesetzt:

- „Die Zulassungsmöglichkeiten für höheres Semester sind in der neuen Zugangsordnung ausformuliert. Im Rahmen der Prüfungsordnung werden internationale Studierende über bestehende Möglichkeiten der Anerkennung von an anderen Hochschulen erworbenen Kompetenzen informiert. (AR 2.3)

- Die Richtlinien zur Verfassung der Masterarbeit der fachspezifischen Prüfungsordnung wurden mit der allgemeinen Prüfungsordnung der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften harmonisiert. (AR 2.5)

- Eine zuvor befristete wissenschaftliche Stelle im Umfang von 50% der regulären Arbeitszeit wurde verstetigt und dem Studiengang (Arbeitsgruppe Energietechnologie unter der Leitung von Prof. Agert) zugeordnet. Diese Stelle wird über die erhobenen Studiengebühren finanziert. (AR 2.7)

- Die Studiengangsleitung verfügt nun über Zustimmungserklärungen der Lehrenden, welche eine Weiterleitung der Ergebnisse der zentralen Lehrevaluation der UOL ermöglicht. Zudem wird jährlich eine Studiengangskonferenz durchgeführt, welche den Austausch und die gemeinsame Diskussion der Evaluationsergebnisse mit den Lehrenden, Studierenden und der Studiengangsleitung ermöglicht. (AR 2.9).“

Im Zuge der Stellungnahme der Hochschule sind Änderungen und Nachbesserungen im laufenden Verfahren erfolgt, die unter den zutreffenden Kriterien dargestellt werden.

2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 StAkkStV i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a StAkkStV und §§ 11 bis 16; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 Nds. StudAkkVO)

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 Nds. StudAkkVO)

Sachstand

Laut der fachspezifischen Prüfungsordnung zielt das Masterprogramm SuRE darauf ab, „Fachkräfte auszubilden, die befähigt sind, sich in die vielfältigen Bereiche und Fragestellungen der erneuerbaren Energien einzuarbeiten und sich zu Spezialisten entwickeln zu können. Zu diesen Bereichen zählen Forschung, Planung und Entwicklung, die Mitarbeit in regionalen und internationalen Entwicklungsorganisationen und die Bearbeitung fachübergreifender Thematik der Nachhaltigkeit bezüglich künftiger Energieversorgungssysteme“.

Im Studiengang werden drei verschiedene thematische Spezialisierungsgebiete angeboten: „Solar Energy“, „Wind Energy“ und „System Integration of Renewable Energy“. Der Studiengang soll Studierende zu folgenden Kompetenzen befähigen:

- “basic and in-depth knowledge of energy conversion processes in renewable energy technologies”,
- “in-depth knowledge of the functioning of complete systems consisting of energy converters, storage and consumers”,
- “knowledge of the classical measuring instruments”,

- “in-depth knowledge in the specialization area selected”,
- “ability to develop and evaluate questions of social and economic relevance concerning the implementation of renewable energy technologies as well as criteria of their sustainability”,
- “to work independently, interdisciplinary, problem-oriented, and responsibly in a scientific manner and to present the achieved results conclusively,
- “cooperation in international, multidisciplinary working groups”, and
- “to train specialists who are able to familiarise themselves with the diverse areas and issues of renewable energies and develop into specialists. These areas include research, planning and development, cooperation in regional and international development organisations and working on interdisciplinary issues of sustainability with regard to future energy supply systems”.

Zusammenfassend werden im Zuge des Studiums die Studierenden in die Lage versetzt, „sich in wechselnde wissenschaftliche und kulturelle professionelle Tätigkeitsfelder einzuarbeiten, selbstständig, fächerübergreifend, problemorientiert und verantwortungsbewusst wissenschaftlich zu arbeiten, die erzielten Resultate schlüssig darzustellen und kritisch zu reflektieren. Der Studiengang soll Studierende dazu befähigen, Messaufnahmen durchzuführen sowie große Datenmengen auszuwerten und darzustellen.

Auch übergreifende Qualifikationen und Kompetenzen, welche die Persönlichkeitsbildung fördern, wie etwa soziale Kompetenzen, Kommunikations- und Teamfähigkeit sowie das Verständnis für soziale, ökonomische und ökologische Aspekte werden vermittelt und weiterentwickelt. „Die Studierenden erlangen die Befähigung, sich Fragestellungen der sozialen und wirtschaftlichen Relevanz der Implementierung von Erneuerbaren Energietechnologien sowie Kriterien ihrer Nachhaltigkeit zu erarbeiten und zu bewerten“.

Die Absolvent:innen des Masterstudiengangs können in Berufsfeldern wie Planung und Entwicklung von Energieversorgungssystemen, Bearbeitung fachübergreifender Themenstellungen zur Nachhaltigkeit künftiger Energieversorgungssysteme sowie in regionalen und internationalen Entwicklungsorganisationen arbeiten. Darüber hinaus sind sie prinzipiell zum Übergang in die Promotionsphase befähigt.

Zielgruppe des Studiengangs sind „internationale Absolvent:innen aus einem Bachelorstudium in Physik/Physiktechnik, Elektrotechnik, Maschinenbau oder in einem anderen fachlich geeigneten vorangegangenen Studiengang mit einem Mindestumfang von 180 Kreditpunkten. Über 90% der Studierenden kommen aus dem Ausland, darunter viele aus Afrika, Asien oder Amerika“.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die Hochschule Qualifikationsziele definiert hat, die sich eindeutig auf die Qualifikationsstufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens beziehen und auch die Befähigung zur Aufnahme einer Promotion sicherstellen. Nach Ansicht der Gutachtergruppe sind sie angemessen zum Abschlussniveau und gut nachvollziehbar dargestellt. Darüber hinaus werden neben einer Berufsqualifikation explizit persönlichkeitsbildende Aspekte und die Berücksichtigung kultureller, politischer und gesellschaftlicher Bedingungen als Studienziele benannt.

Des Weiteren können die Gutachter:innen anhand des Modulhandbuchs und der von der Universität vorgelegten Zielmatrix erkennen, dass allen angebotenen Modulen modulspezifische Lern- und Qualifikationsziele zugeordnet wurden. Die Gutachter:innen können feststellen, dass sowohl die Vertiefung der fachlichen Kenntnisse als auch die Anwendung, Bewertung und Weiterentwicklung von Methoden und Kompetenzen im Fokus stehen. Die Gutachter:innen sind auch der Meinung, dass die fachlichen und wissenschaftlichen Inhalte die erforderlichen Aspekte umfassen und dass Wissenstransfer und Anwendung des Wissens auf einem wissenschaftlichen Niveau vermittelt werden.

Während des Audits wird die Abgrenzung zum vom Institut für Physik angebotenen Masterstudiengang „European Master in Renewable Energy (EMRE)“ thematisiert. Die Programmverantwortlichen erläutern, dass das EMRE-Programm an der Spezialisierung auf einzelne Technologien orientiert ist und daher weniger interdisziplinär ist. Das Programm wird von einem Netzwerk aus mehreren europäischen Universitäten und Forschungszentren in verschiedene Ländern durchgeführt, die in der Forschung und Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien führend sind. Diese Universitäten bieten entweder die Grundausbildung im ersten Semester oder die Spezialisierung im zweiten Semester.

Darüber hinaus diskutiert das Gutachterteam die Gründe dafür, dass der Masterstudiengang speziell an ausländische Studierenden gerichtet ist. Die Programmverantwortlichen betonen die gesellschaftliche Rolle des Masterprogramms, da der Ausbau erneuerbarer Energien in Entwicklungsländern auch eine Investition in die Zukunft sei. Das Ziel sei es, ausländische Studierende anzuziehen und sie für das Thema erneuerbare Energien zu begeistern, damit sie das im Studium erworbene Wissen auch in ihren Herkunftsländern in die Praxis umsetzen und weitergeben können. Die Programmverantwortlichen weisen zudem darauf hin, dass das Masterprogramm SuRE von Beginn an durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) in der Programmlinie „Entwicklungsbezogene Postgraduiertenprogramme“ (EPOS) unterstützt wurde. Jährlich erhalten im Mittel acht Studierende aus Entwicklungs- und Schwellenländern ein DAAD Stipendium. Außerdem seien die internationale Vernetzung sowie der Austausch und die Zusammenarbeit mit anderen Ländern auch sehr wichtig für den Studiengang. Sie erklären aber, dass sie auch mit

Firmen in der Region und in Deutschland zusammenarbeiten. Zudem schätzen sie, dass ca. ein Drittel der Absolvent:innen in Deutschland verbleibt. Ein Teil der Zahlen wird vom DAAD erfasst. Basierend auf den Erläuterungen der Programmverantwortlichen und auf den positiven Rückmeldungen der anwesenden Studierenden und Absolvent:innen kommen die Gutachter:innen zum Schluss, dass die breiten Wahlmöglichkeiten im Programm den Studierenden ermöglichen, Qualifikationsziele zu erreichen, die mit ihrem Werdegang und mit ihren Interessen sowie eigenen beruflichen Schwerpunkten in Übereinstimmung stehen.

Das Gutachtertteam kommt grundsätzlich zu der Einschätzung, dass die Universität Oldenburg durch das Angebot des Studiengangs einen wichtigen Beitrag zur Ausbildung qualifizierter Absolventen leistet. Die Gutachter:innen begrüßen die starke internationale Ausrichtung und gesellschaftliche Relevanz des zu akkreditierenden Masterprogramms. Jedoch sind sie der Meinung, dass eine Strategie entwickelt werden sollte, um die Attraktivität des Studiengangs für Absolvent:innen der Universität Oldenburg zu erhöhen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- *Es wird empfohlen, eine Strategie zu entwickeln, um die Attraktivität des Studiengangs für Absolvent:innen der Universität Oldenburg zu erhöhen.*

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 Nds. StudAkkVO)

Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 Nds. StudAkkVO)

Sachstand

Curriculum

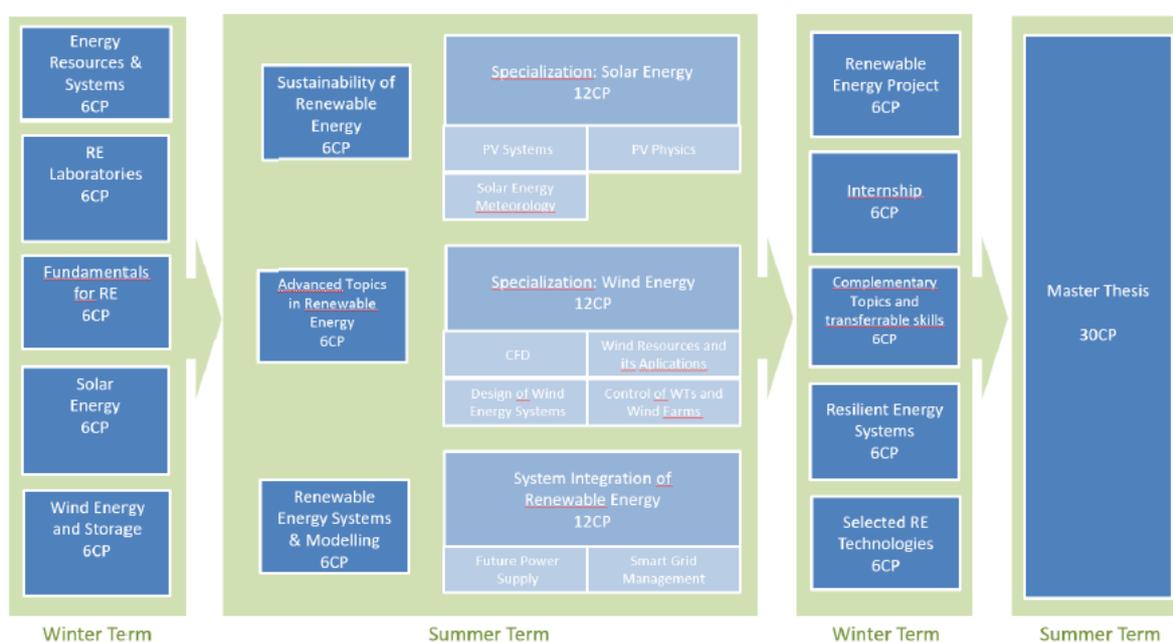
Laut Selbstbericht der Universität werden im ersten Semester des Masterstudiengangs „die theoretischen Grundlagen der Energiekonversionsprozesse vermittelt und in die wissenschaftliche Laborarbeit an Komponenten der Erneuerbaren Energie Technologien eingeführt“. Außerdem werden die erneuerbaren Energie Ressourcen vorgestellt.

Im zweiten Semester haben die Studierenden die Möglichkeit, eine Spezialisierung im Umfang von 12 KP in den Gebieten „Solar Energy“, „Wind Energy“ oder „System Integration of Renewable Energy“ auszuwählen. Zusätzlich haben sie weiteren Wahlmöglichkeiten mit dem Modul „Renewable Energy Complementary Topics“. Darüber hinaus wird der Bereich der erneuerbaren Energien im Modul „Sustainability of Renewable Energy“ in den Kontext gesellschaftlicher Fragestellungen und der Nachhaltigkeit gestellt.

Das dritte Semester umfasst das Internship, die Projektarbeit sowie weitere vertiefende Module wie „Resilient Energy Systems“ und Wahlmöglichkeiten mit dem Modul „Selected RE Technologies“.

Das vierte Semester ist der Masterarbeit gewidmet, die in der Regel in externen Einrichtungen (Forschungsinstitute, Privatwirtschaft, Organisationen der internationalen Zusammenarbeit) durchgeführt wird.

Die Universität legt folgenden Studienverlaufsplan vor:



Im Selbstbericht wird hervorgehoben, dass die Veranstaltungen nach Inhalt, Umfang und didaktischem Konzept so aufgebaut sind, „dass die Studierenden mit ihren individuellen Erfahrungen aus Erststudium und Beruf sowie ihren heterogenen sozialen und kulturellen Hintergründen sich möglichst gut auf die intensive dreisemestrige Präsenzlehrphase einstellen können und ein Ausbildungsniveau erreichen, das entsprechend ihren Neigungen und Befähigungen mit einer erfolgreichen Masterarbeit im vierten Semester abschließt.“

Modularisierung

Mit Ausnahme von der Masterarbeit, die 30 ECTS beträgt, umfassen alle Module 6 ECTS Punkte (siehe oben Kriterium § 7).

Didaktik

Im zu akkreditierenden Masterprogramm werden verschiedene Lern- und Lehrmethoden wie z.B. Vorlesungen sowie seminaristischer Unterricht, Übungen und Laborarbeit eingesetzt. Laut Selbstbericht werden einige Lehrveranstaltungen in hybrider Form angeboten, d.h. „die Präsenz-

veranstaltung wird online übertragen und digitale Tools zur kollaborativen Zusammenarbeit werden eingesetzt, um das Lehrgeschehen für die Online-Teilnehmenden zugänglich zu machen“. Dies ermöglicht es, dass internationale Partner und Projekte in die Lehrveranstaltungen einbezogen werden und dass Kooperationsstudierende aus dem EPOS Netzwerk an Lehrveranstaltungen im Rahmen eines etablierten Modulaustausches teilnehmen. Außerdem wird im Selbstbericht betont, dass die ersten Wochen im ersten Wintersemester (bis Mitte November) in der Regel hybrid stattfinden, um „im Hybridformat auftretende Verzögerungen beim Ankunftsdatum der Studierenden im ersten Wintersemester in Oldenburg aufgrund von Visa- und andere administrativen Problemen auszugleichen“.

Projekt- und Teamarbeit werden vor allem im Rahmen der interdisziplinären Module („Sustainability of Renewable Energy“, „Resilient Energy Systems“ sowie „Renewable Energy Project“) eingesetzt. „Die Studierenden erarbeiten in Teamarbeit ein umfangreiches Projekt zur Energieversorgung unter Einbeziehung des bisher erworbenen Wissens, von selbstständig zu erarbeitenden Fakten sowie der zeitgerechten Ausarbeitung und Präsentation der Ergebnisse unter Wahrung der zu identifizierenden Kriterien bei der Umsetzung eines solchen Projekts“.

Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzungen für den zu akkreditierenden Masterstudiengang richten sich nach dem Niedersächsischen Hochschulgesetz und sind durch die „Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang „Sustainable Renewable Energy Technologies“ (M.Sc.) der Fakultät V – Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg“ geregelt. Der Masterstudiengang SuRE beginnt jeweils zum Wintersemester.

Im Selbstbericht wird zudem erläutert, dass der Bewerbungsprozess online erfolgt und über ein Online-Tool von uni-assist e.V. organisiert wird. Der Zulassungsausschuss entscheidet über die Zulassung. Dafür wird ein Punkteschema verwendet. Punkte werden für die Bewertung der akademischen Leistungen (max. 6 Punkte) sowie (einschlägige) Berufserfahrung (max. 2 Punkte) vergeben. Bei gleicher Punktezahl werden Frauen bevorzugt zugelassen, um eine Unterrepräsentation auszugleichen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Curriculum

Die Gutachter:innen sind der Ansicht, dass das Curriculum des zu akkreditierenden Masterprogramms schlüssig ist und in Übereinstimmung mit den angestrebten Qualifikations- und Lernzielen sowie mit dem Abschlussgrad steht.

Die Gutachtergruppe erfährt während der Gespräche mit den Programmverantwortlichen, dass andere nachhaltige Energien (wie z.B. Wasserkraft, Biomasse, Geothermie) außer Wind- und Sonnenenergie im Curriculum auch berücksichtigt werden. Zum Wasserstoff sei beispielsweise

eine neue Veranstaltung für das nächste Semester geplant, da die Nachfrage nach dieser Thematik steigt. Das Curriculum fokussiere sich aber auf die Themen zu Solar- und insbesondere Windenergie.

Die Studierenden äußern jedoch den Wunsch, in allen Spezialisierungsgebieten das gleich hohe Niveau wie aktuell im Spezialisierungsgebiet Wind Energy genießen zu dürfen. Daher kommt die Gutachtergruppe zum Schluss, dass die Arbeitsbelastung der Spezialisierungsgebieten im Hinblick auf Arbeitsbelastung und Niveau angeglichen werden sollte. Hierbei ist das Niveau eines Masterstudiengangs zu Grunde zu legen.

Die Studierenden bewerten darüber hinaus das Curriculum des Masterstudiengangs sowie die Flexibilität bei der Auswahl der Kurse als sehr positiv. Nach Ansicht des Gutachterteams ermöglichen die breiten Wahlmöglichkeiten eine gezielte Spezialisierung und Freiraum, um ein ausgewogenes, zu den jeweiligen Interessen und Bedürfnissen der Studierenden angepasstes Curriculum zu gestalten.

Modularisierung

Anhand des Modulhandbuchs und der Gespräche vor Ort kommen die Gutachter:innen zur Einschätzung, dass die einzelnen Module den Studierenden die verschiedenen Inhalte in einer logischen Reihenfolge vermitteln. Außerdem werden allen angebotenen Modulen ausführliche, modulspezifische Lernziele zugeordnet.

Didaktik

Bezüglich der eingesetzten Lehrmethoden in dem zu akkreditierenden Masterprogramm stellen die Gutachter:innen nach Durchsicht der von der Hochschule eingereichten Unterlagen fest, dass die Kombination gewöhnlicher Lehrmethoden mit digitalen Lehrformen verbreitet ist. Die Lehrenden und Studierenden zeigen sich mit dem hybriden System zufrieden. Es biete mehr Flexibilität an und stelle aufgrund der guten technische Ausstattung und Betreuung eine gleichwertige Interaktion sicher.

Des Weiteren erfahren die Gutachter:innen von den Lehrenden und Studierenden während des Audits, dass Diskussion und Teamarbeit im Unterricht erwünscht und gefördert werden. Die Gutachter:innen begrüßen den Einsatz von hybrider Lehre und Projektarbeit. Jedoch sind sie der Meinung, dass der Einsatz von Projektarbeit erweitert werden könnte.

Zugangsvoraussetzungen

Während des Audits erfahren die Gutachter:innen, dass der Studiengang gebührenpflichtig ist. Die Programmverantwortlichen erläutern, dass die Mehrheit der eingeschriebenen Studierenden aus dem Ausland kommt und davon ein Drittel im Rahmen des EPOS-Programms vom DAAD

ein Stipendium erhält, um das Studium zu finanzieren. Über Studiengebühren werden wissenschaftliche Stellen sowie Lehraufträge finanziert. Bei Überschreitung der Regelstudienzeit werden aber keine Gebühren mehr verlangt.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Zu den Zugangsvoraussetzungen siehe oben Kriterium § 5.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- *Es wird empfohlen, die Spezialisierungsgebiete im Hinblick auf Arbeitsbelastung und Niveau anzugleichen. Hierbei ist das Niveau eines Masterstudiengangs zu Grunde zu legen.*
- *Es wird empfohlen, den Einsatz von Projektarbeit zu erweitern.*

Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 Nds. StudAkkVO)

Sachstand

Laut Selbstbericht verfügt der zu akkreditierende Masterstudiengang über enge Kooperationen zu anderen europäischen Partnerhochschulen im Rahmen des EMRE Studiengangs (Erasmus+) sowie mit ausländischen Universitäten im Rahmen von Drittmittelprojekten.

Die Studierendenmobilität wird im Rahmen des Internship-Moduls sowie der Masterarbeit ermöglicht. Nach Angaben der Programmverantwortlichen wird das Praktikum aber überwiegend in Deutschland durchgeführt. Zudem wird im Selbstbericht betont, dass die Studierenden aufgrund der breiten Wahlmöglichkeit im Bereich der Wahlpflichtmodule Module anderer Studiengänge, anderer Fakultäten und anderer Hochschulen problemlos anrechnen lassen können. Die Anrechnung von Prüfungsleistungen ist nach der Prüfungsordnung §8 geregelt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen sind der Meinung, dass die Kooperationen im Rahmen des Masterstudiengangs gute allgemeine Rahmenbedingungen für die studentische Mobilität bieten. Außerdem zeugen die hohen Zahlen an ausländischen Studierenden und die Zusammenarbeit mit anderen Ländern von der starken internationalen Ausrichtung des Masterprogramms. Die Gutachter:innen sind außerdem der Ansicht, dass die ausländischen Studierenden von der Universität sehr gut unterstützt werden (z.B. Angebote zur Wohnraumsuche, „Guidelines for incoming international students“).

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 Nds. StudAkkVO)

Sachstand

Laut Selbstbericht der Universität wird das physikalische und ingenieurwissenschaftliche Kerncurriculum des Studiengangs „hauptsächlich durch die Arbeitsgruppe Energietechnologie der Universität Oldenburg unter Leitung von Prof. Dr. Carsten Agert getragen. Ergänzend werden Teile des Kerncurriculums durch Expert:innen aus dem universitätsnahen Umfeld (ForWind – Zentrum für Windenergieforschung), von externen Forschungseinrichtungen (DLR Institut für Vernetzte Energiesysteme sowie OFFIS Institut für Informatik) und durch externe Lehrbeauftragte gewährleistet“. Die Lehrenden des Studienganges sind verschiedenen Lehreinheiten der Universitäten zugeordnet und daher in verschiedene andere Studiengänge eingebunden. Zusätzlich ist qualifiziertes technisches Personal mit dem Auf- und Umbau von Laborversuchen sowie deren Wartung beschäftigt.

Nach Angaben der Hochschule im Selbstbericht hat der „Arbeitsbereich Hochschuldidaktik der Universität Oldenburg“ verschiedene Angebote für die Weiterqualifizierung der Lehrenden. Ein modularisiertes Qualifizierungsprogramm steht allen in der universitären Lehre tätigen Wissenschaftler:innen zur Verfügung. Im Rahmen von Drittmittelprojekten findet zudem eine Fortbildung des Personals im Bereich der Hochschuldidaktik statt. Beispielsweise wurden im Zuge des Projektes „PPRE Digital“ verschiedene Lehr-Lernkonzepte zur hybriden Hochschullehre erarbeitet, erprobt und evaluiert und als Open Educational Resources auf der Plattform twillo.de veröffentlicht.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Weiterbildungsangebote für die Lehrenden erscheinen dem Gutachterteam breit und gut strukturiert. Die Lehrenden bestätigen während der Begehung, dass die Universität ein sehr gutes Angebot für die fachliche und didaktische Weiterentwicklung hat. Einige von Ihnen haben die Qualifizierung abgeschlossen und besitzen das Didaktik-Zertifikat. Sie finden das Angebot flexibel und gut organisiert. Das Engagement des Lehrpersonals und sein Interesse an der Entwicklung neuer Lehrkonzepte wird von der Gutachtergruppe begrüßt.

Nach der Überprüfung der von der Universität eingereichten Unterlagen und den Diskussionen während des Audits sind die Gutachter:innen jedoch der Ansicht, dass die professorale Beteiligung an dem Studiengang sehr niedrig ist und der Studiengang hauptsächlich von wissenschaftlichen Mitarbeitern getragen wird. Anhand des vorgelegten Modulhandbuchs und der Liste der

Lehrenden im Studiengang lässt sich nicht feststellen, wer von den Lehrenden für welche Aufgabe im Rahmen eines Moduls zuständig und wie die Beteiligung an der Lehre ist. Ferner bitten die Gutachter:innen um die Nachreichung eines Personalhandbuchs.

Damit das Curriculum auf Master Niveau abgehalten wird und die wissenschaftliche Orientierung im Zuge des Studiengangs gestärkt wird, sollten nach Ansicht der Gutachter:innen mehr hauptberuflich tätige Professor:innen an der Lehre im Rahmen des zu akkreditierenden Masterstudiengangs beteiligt sein. Die Gutachtergruppe kommt infolgedessen zum Schluss, dass ein Konzept vorzulegen ist, wie der Studiengang ohne strukturelle Überlast getragen werden kann und das Kerncurriculum in der Regel durch hauptamtliche, professorale Lehrende abgedeckt wird.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Hinsichtlich der Auflage (A2: „Ein Konzept muss vorgelegt werden, wie der Studiengang ohne strukturelle Überlast getragen werden kann und das Kerncurriculum in der Regel durch hauptamtlich Lehrende abgedeckt wird“) legt die Carl von Ossietzky Universität Oldenburg folgende ausführliche Informationen vor:

„Zur Klärung des Sachverhalts fügen wir der Anlage zu diesem Schreiben die Liste der Lehrenden des Studiengangs bei, aus der die Lehrdeputate der verschiedenen Statusgruppen ersichtlich sind. Diese Übersicht zeigt einen hohen Anteil (85%) an hauptamtlich Lehrenden im Curriculum, von diesen sind wiederum knapp ein Drittel Professor:innen aus den Fakultäten V und II. Lediglich 15% der Lehre wird von Wissenschaftler:innen von Forschungsinstituten (DLR Institut für Vernetzte Energiesysteme, OFFIS Institut für Informatik, Fraunhofer IWES, ForWind) mit einer Befreiung für die Lehrtätigkeit bzw. aus der Industrie (Overspeed GmbH) getragen. Vor diesem Hintergrund ist die Erteilung der Auflage für uns unverständlich, eventuell basiert diese auf einem Missverständnis“.

Außerdem gibt die Universität folgende Umstände als mögliche Gründe für ein Missverständnis an, das zur Auflage geführt haben könnte, und bittet daher, die Auflage A2 zurückzuziehen:

„• Aufgrund der kurzfristigen Ankündigung des Begehungstermins sowie der genauen Tagesordnung konnte nur Personal aus dem Mittelbau und Lehrbeauftragte an dem Treffen mit dem Lehrpersonal teilnehmen. Alle Professor:innen waren terminlich verhindert, wodurch ein falscher Eindruck über deren Anteil an hauptamtlich Lehrenden entstehen konnte.

• Auf Seite 12 des Selbstberichts wird die ergänzende Rolle von Experten:innen und Forschenden aus dem universitätsnahen Umfeld sowie Forschungsinstitutionen in der Lehre erwähnt, ohne diese zu quantifizieren. Auch dies könnte ein falsches Bild vermittelt haben.“

Die Gutachter:innen nehmen die Erklärung der Universität zur Kenntnis. Sie merken zunächst an, dass Ihre Bewertung nicht auf den Teilnehmer:innenzahlen an dem Audit beruhen, sondern auf den von der Universität eingereichten Unterlagen sowie auf den Gesprächen vor Ort.

Nach Prüfung der eingereichten Liste der Lehrenden im Studiengang „Sustainable Renewable Energy Technologies“ stellen die Gutachter:innen fest, dass der professorale Anteil im Rahmen des Masterprogramms rund ein Drittel der Lehrenden darstellt und damit gering ist. Daher sind

die Gutachter:innen der Ansicht, dass der professorale Anteil an der Lehre des zu akkreditierenden Masterstudiengangs höher sein sollte. Daher kommen Sie zu dem Schluss, die Auflage zu präzisieren und sich statt auf „hauptamtlich Lehrende“ spezifisch auf „hauptamtliche, professorale Lehrende“ zu beziehen.

Ergänzung in Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

[...]

Entscheidungsvorschlag

Nicht erfüllt.

Das Gutachtergremium schlägt folgende Auflage vor:

- *Ein Konzept muss vorgelegt werden, wie der Studiengang ohne strukturelle Überlast getragen werden kann und das Kerncurriculum in der Regel durch hauptamtliche, professorale Lehrende abgedeckt wird.*

Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 Nds. StudAkkVO)

Sachstand

Laut Selbstbericht verfügt der Studiengang über mehrere neue und große Lehr- und Laborräume, die sich neben den Büroräumen des Studiengangs befinden. Dies erhöht die Zugänglichkeit des wissenschaftlichen und technischen Personals des Studiengangs für die Studierenden. Darüber hinaus wird hervorgehoben, dass Technik für die hybride Lehre in einem der Hörsäle fest installiert wird.

Während der Begehung besuchen die Gutachter:innen verschiedene Lehrräume sowie Labore, beispielsweise das Forschungslabor für Turbulenz und Windenergiesysteme (WindLab).

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Lehrräume sehen die Gutachter:innen als gut ausgestattet und gut geeignet für die Lehre an. Die technische Ausstattung der Lehrräume für die hybride Lehre wird von den Gutachter:innen als sehr positiv bewertet. Nach Ansicht des Gutachtertteams ist die Ausstattung der Labore für das erste Semester angemessen und es gibt ein forschungsnahes Angebot in den höheren Semestern. Die besichtigten Labore sind sehr gut für Lehre, Forschung und Entwicklung an aktuellen Themen im Bereich der erneuerbaren Energien geeignet.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 Nds. StudAkkVO)

Sachstand

Die Prüfungsformen- und -zahlen sind in der Prüfungsordnung für Fach-Masterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg sowie in der fachspezifischen Anlage festgelegt. Der Prüfungsausschuss des Studiengangs ist für die Organisation der Prüfungen zuständig. Zusätzlich sind die Prüfungsformen und -typen zu den jeweiligen Modulen innerhalb des Modulhandbuches dargelegt. Zu den häufigsten Prüfungsformen zählen Klausuren, Hausarbeiten/Berichte, Präsentationen und Fachpraktische Übungen.

Zusätzlich zu den Modulprüfungen zu Semesterende werden während des Semesters Prüfungsleistungen in Form einer Fachpraktischen Übung (Versuchsprotokoll oder Übungsaufgabe) oder eines „Konferenzbeitrages“ verlangt. Gemäß der fachspezifischen Anlage zur Prüfungsordnung umfasst ein Konferenzbeitrag die Ausarbeitung und Präsentation eines Fachartikels und einer Konferenzpräsentation zu Inhalten des Moduls in Gruppenarbeit. Dafür wird eine gemeinsame Gruppennote vergeben.

Die Masterarbeiten werden überwiegend nicht an der Universität Oldenburg, sondern extern durchgeführt. Daher wird eine strukturierte und enge Form der Betreuung angeboten. Ein „Project Proposal“ muss zu Beginn der Masterarbeit mit dem/der Betreuer:in abgesprochen werden. Fortschritte und Abweichungen werden regelmäßig mit dem/der Betreuer:in abgestimmt. Darüber hinaus wird die Durchführung des Projektes in den externen Organisationen (Forschungsinstitute, Privatwirtschaft, Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit) durch eine Betreuung vor Ort begleitet. Im Rahmen einer Informationsveranstaltung werden Richtlinien zur Vorbereitung und Durchführung der Masterarbeit den Studierenden mitgeteilt.

Die Masterarbeit ist in der Regel in einem Zeitraum von sechs Monaten abzuschließen. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um bis zu zwei Monate verlängern. Gemäß der fachspezifischen Anlage zur Prüfungsordnung §21 kann die Masterarbeit in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden. Das Abschlusskolloquium umfasst in der Regel eine 20-minütige Präsentation und eine 10-minütige Disputation.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen bestätigen nach Durchsicht des Modulhandbuches sowie nach Betrachtung einiger vor Ort zur Verfügung gestellter Klausuren und Abschlussarbeiten, dass die Prüfungen eine aussagekräftige Überprüfung der zu erreichenden Lernergebnisse erlauben und modulbezogen sowie kompetenzorientiert sind.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 Nds. StudAkkVO)

Sachstand

Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb

Im Selbstbericht gibt die Hochschule an, dass alle Informationen zu Prüfungsanmeldung und -verlauf rechtzeitig übermittelt werden. Zu Beginn des ersten Semesters werden die Studierenden im Zuge der Informationsveranstaltung „PPRE Marks and Credits“ über Anzahl und Modus der Prüfungen detailliert informiert.

Arbeitsaufwand

Der Studiengang ist mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und dem ECTS folgt. In der Allgemeinen Prüfungsordnung (§ 12) ist festgelegt, dass ein ECTS-Punkt 30 Stunden studentischem Arbeitsaufwand entspricht. Für jedes Modul sind ECTS-Punkte sowie die Bedingungen für deren Erwerb festgelegt. Pro Semester sind in den Programmen 30 ECTS-Punkte vorgesehen (siehe dazu auch oben Kriterium §8).

Laut Selbstbericht ist die studentische Arbeitsbelastung seit der Erweiterung des Studiengangs auf vier Semester deutlich angemessener geworden. Trotzdem wird im Selbstbericht angegeben, dass es sich möglicherweise aufgrund der Masterarbeit eine Tendenz zur Verlängerung der Studiendauer abzeichnet.

Prüfungsdichte und Prüfungsorganisation

Der Prüfungsausschuss des Studiengangs ist für die Organisation der Prüfungen zuständig. Laut Selbstbericht sind für das Masterprogramm SuRE im ersten Semester neun Prüfungen, im zweiten je nach Wahl der Spezialisierung fünf bzw. sechs und im dritten Semester sechs Prüfungen vorgesehen.

Form und Inhalt von Wiederholungsprüfungen sind in der Prüfungsordnung (§ 15) festgelegt. Dementsprechend können nicht bestandene Modulprüfungen zweimal wiederholt werden und in Absprache mit dem Modulverantwortlichen in einer anderen Form erbracht werden. Wird die Modulprüfung in der zweiten Wiederholung mit "nicht bestanden" bewertet, ist die betreffende Modulprüfung endgültig nicht bestanden. Erste Wiederholungsprüfungen sollen spätestens im Verlauf des nächsten Semesters abgelegt werden. Weitere Wiederholungsprüfungen sollen spätestens im Verlauf des nächsten Studienjahres abgelegt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die tendenzielle Überschreitung der Studiendauer wird während des Audits von den Gutachter:innen diskutiert. Die Programmverantwortlichen erläutern, dass die Studierenden in der Regel länger als sechs Monate für die Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit benötigen. Sie räumen ein, dass die Zahlen zur Studiendauer des Studiengangs deutlich unter dem Durchschnitt der Universität liegen und sehen daher keine kritische Situation. Die Studierenden geben an, dass die Verzögerung insbesondere auf die Suche nach einem geeigneten Thema für die Masterarbeit zurückzuführen ist. Zu einer Verlängerung der Regelstudienzeit könnte auch führen, dass einige Studierende ein längeres Praktikum in einem Unternehmen absolvieren, bevor sie mit der Masterarbeit beginnen. Andere sind auch beispielsweise schon während der Studienzeit mit der Suche nach einer Arbeitsstelle nach Studienabschluss beschäftigt.

Die Gutachter:innen kommen infolgedessen zum Schluss, dass ein Konzept erstellt werden sollte, damit die RSZ eingehalten werden kann, insbesondere im Hinblick auf die Organisation der Masterarbeit und des Masterkolloquiums.

Darüber hinaus sind die Gutachter:innen der Meinung, dass die Organisation der Prüfungen adäquat abläuft. Trotzdem scheint die Prüfungsbelastung insbesondere im ersten Semester nicht angemessen zu sein. Nach den Studierendenbefragungen sowie den Gesprächen vor Ort bewerten die Studierenden die Arbeitsbelastung im ersten Semester als hoch und die Intensität der Prüfungen insbesondere im ersten Semester als nicht angemessen. Die Studierenden betonen, dass sie gute Unterstützung und Betreuung von ihren Lehrenden bekommen. Laut dem Selbstbericht wird dies durch die notwendige Angleichung des Einstiegsniveaus aus den verschiedenen Ländern und Bachelorstudiengängen und die daraus resultierende Vielfalt an Inhalten und Prüfungen verursacht. Aus diesem Grund sind die Prüfungsleistungen über das ganze Semester verteilt und einige Lehrveranstaltungen als Block organisiert. Die zugehörigen Prüfungen finden ab der zweiten Hälfte der Vorlesungszeit statt und erstrecken sich bis zum Ende der vorlesungsfreien Zeit, einige Laborberichte und Hausarbeiten bis fast zum Anfang des zweiten Semesters.

Nach Überprüfung des Curriculums und des Modulhandbuchs stellen die Gutachter:innen zudem fest, dass die Module des ersten Semesters aus zwei verschiedenen oder mehreren kleinen Teilmodulen bestehen. Diese Kleinteiligkeit könnte nach Ansicht der Gutachtergruppe zu einer hohen Arbeitsbelastung und zu deutlich höheren Prüfungsaufwänden führen (siehe oben §7). Die Programmverantwortlichen erläutern, dass aus formalen Gründen die Module im ersten Semester so strukturiert sind. Im 1. Semester teilt der Masterstudiengang Lehre mit den Studierenden aus dem „European Master in Renewable Energy (EMRE)“. Die Gutachtergruppe findet, dass diese Verzahnung nicht die Arbeitsbelastung der Studierenden erhöhen sollte.

Infolgedessen kommen die Gutachter:innen zum Schluss, dass die Anzahl der Prüfungen im ersten Semester reduziert und die Modularisierung im ersten Semester dem Bologna-Vorgaben angepasst werden muss.

Entscheidungsvorschlag

Nicht erfüllt.

Das Gutachtergremium schlägt folgende Auflage vor:

- *Die Anzahl der Prüfungen im ersten Semester müssen verringert und die Modularisierung angepasst werden, um die Arbeitsbelastung der Studierenden im ersten Semester zu reduzieren.*

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- *Es wird empfohlen, ein Konzept zu erstellen, damit die Regelstudienzeit eingehalten werden kann, insbesondere im Hinblick auf die Organisation der Masterarbeit und des Masterkolloquiums.*

Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 Nds. StudAkkVO)

Nicht einschlägig.

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 Nds. StudAkkVO)

Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 Nds. StudAkkVO)

Sachstand

Laut Selbstbericht der Universität werden die fachlichen Inhalte sowie die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums kontinuierlich überprüft und weiterentwickelt. Durch die Einbindung in zahlreiche Forschungsprojekte wird das Programm an fachliche und wissenschaftliche Weiterentwicklungen angepasst.

Im Rahmen des Forschungsprofils „Energie der Zukunft“ der UOL, zu dem das wissenschaftliche Personal des Studiengangs gehört, finden regelmäßige Treffen statt. Dort werden Austausch und Vernetzung der involvierten Forschungsgruppen gefördert. Außerdem ist das Personal des Studiengangs Mitglied des Steering Committees als auch des College of Members der „Association of European Renewable Energy Research Centers“ (EUREC). Darüber hinaus beteiligt sich die Arbeitsgruppe am Netzwerk von Partnerhochschulen in Europa. Dadurch werden aktuelle Themen im Bereich der regenerativen Energieversorgung im Curriculum berücksichtigt. Die Forschungsthemen und -ergebnisse fließen in die Lehre ein.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen erfahren während der Begehung, dass forschungsbasiertes Lernen oft eingesetzt wird. Dabei sollen Studierenden eine Forschungsfrage ausformulieren, diese erschließen, ein Konzept entwickeln und durchführen.

Die Gutachtergruppe ist der Ansicht, dass die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen gewährleistet ist. Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums werden kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst. Durch die Durchführung von Forschungsprojekten und durch den engen Austausch mit anderen Forschungsgruppen im Bereich der erneuerbaren Energien aus anderen Hochschulen und Institutionen erfolgt eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und internationaler Ebene.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 Nds. StudAkkVO)

Nicht einschlägig.

Studienerfolg (§ 14 Nds. StudAkkVO)

Sachstand

Laut Selbstbericht der Hochschule werden regelmäßig verschiedene QM-Maßnahmen durchgeführt, um die Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung für Lehre und Studium zu ermöglichen. Beispielsweise wird eine Programmevaluation nach Abschluss des gesamten Masterstudiengangs durchgeführt. Dabei werden die inhaltliche Ausrichtung und Organisation des Programms bewertet. Die Ergebnisse der Programmevaluation werden im Rahmen der jährlichen Studiengangskonferenz diskutiert, in die auch vom Akademischen Controlling gelieferte Daten einfließen.

Darüber hinaus werden die einzelnen Lehrveranstaltungen im Rahmen der zentralen Lehrveranstaltungsevaluation evaluiert. Laut der „Ordnung zur Durchführung der studentischen Lehrveranstaltungsevaluation“ sollen die Befragungen in der Regel in den letzten vier Wochen der Veranstaltungszeit stattfinden. Außerdem sollen die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation den Studierenden in geeigneter Form durch die Lehrenden vorgestellt und mit ihnen besprochen werden, gegebenenfalls können Verbesserungsvorschläge ausgetauscht werden. Das Programmteam führt nach jedem Semester u.a. auf Grundlage dieser Auswertungen eine ausführliche Diskussion zu inhaltlichen Kritiken sowie Änderungswünschen bzw. Verbesserungsvorschlägen seitens der Studierenden durch.

Des Weiteren wird im Selbstbericht hervorgehoben, dass Strukturen (wie z.B. wöchentliche Mitarbeiter:innentreffen, das jährliche Team-Strategietreffen, die jährliche Studiengangkonferenz mit Lehrenden und Studierenden) eingerichtet und/oder erweitert wurden, um kontinuierlich den Studiengang weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Auf Nachfrage der Gutachtergruppe nach der Rückkopplung der Evaluationsergebnisse bestätigen sowohl Studierende als auch Lehrende, dass ein Feedback zu den Lehrevaluationen während der Lehrveranstaltung gegeben wird. Darüber hinaus wird die Meinung der Studierenden auch persönlich in informellen Kontexten oder im Labor nachgefragt und diskutiert. Die Programmverantwortlichen betonen, dass eine gute Diskussionskultur im Studiengang herrscht.

Außerdem wird die jährliche Studienkonferenz von den Programmverantwortlichen erläutert. Daran nehmen Vertreter von der Universität, Fakultät, dem Institut und dem Studiengang sowie zwei Studierendenvertreter teil. Dabei werden die Daten des Akademischen Controlling und die Anliegen des Kreises der Studierenden besprochen.

Die Gutachtergruppe kann sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestellten Dokumente sowie der Gespräche während des Audits davon überzeugen, dass an der Universität Oldenburg und insbesondere im zu akkreditierenden Masterstudiengang ein sehr gutes Qualitätsmanagement etabliert wurde.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 Nds. StudAkkVO)

Sachstand

Laut Selbstbericht setzt sich die Universität Oldenburg für die Gleichstellung von Frauen in Wissenschaft und Studium, Technik und Verwaltung ein. Dafür ist die Gleichstellungstelle zuständig. Unter anderem hat das Präsidium der Universität Oldenburg eine Richtlinie gegen sexualisierte Diskriminierung und sexuelle Gewalt (zum Schutz von Mitgliedern und Angehörigen der Universität sowie von Besucherinnen und Besuchern) beschlossen.

Weiterhin ist Diversität und Inklusion ein wichtiges Thema für die Universität. Im Rahmen des Diversity Audits des Stifterverbandes erarbeitet die Universität Oldenburg aktuell eine Diversitätsstrategie, um Vielfalt als Querschnittsthema strukturell und nachhaltig zu verankern. Die Behindertenberatung des Studentenwerks Oldenburgs, die nach den Grundsätzen des „Peer Counseling“ (Betroffene beraten Betroffene) erfolgt, ist für die Beratung behinderter und chronisch

kranker Studierende zuständig. Auch Angehörige, Lehrende oder andere Personen können sich an die Behindertenberaterin wenden.

Macht die oder der Studierende „glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Beschwerden bzw. Behinderung, aufgrund der Schutzbestimmungen des Mutterschutzes oder wegen der Betreuung eines eigenen Kindes nicht in der Lage ist, Modulprüfungen in der vorgesehenen Form abzulegen,“ so soll nach § 11 Absatz 17 der Prüfungsordnung „ihr oder ihm durch den Prüfungsausschuss ermöglicht werden, gleichwertige Modulprüfungen in einer anderen Form zu erbringen“.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen sind der Ansicht, dass die Universität über geregelte und klare Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit verfügt und in ausgeprägter Form die Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen fördert.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 Nds. StudAkkVO)

Nicht einschlägig.

Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 Nds. StudAkkVO)

Nicht einschlägig.

Hochschulische Kooperationen (§ 20 Nds. StudAkkVO)

Nicht einschlägig.

Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 Nds. StudAkkVO)

Nicht einschlägig.

3 Begutachtungsverfahren

3.1 Allgemeine Hinweise

Unter Berücksichtigung der Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Hochschule geben die Gutachter:innen folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter:innen empfehlen eine Akkreditierung mit Auflagen.

Auflagen

- A 1. (§ 7 Nds StudAkkVO) Die Modulbeschreibungen müssen vereinheitlicht und überarbeitet werden.
- A 2. (§ 12 Abs. 2 Nds StudAkkVO) Ein Konzept muss vorgelegt werden, wie der Studiengang ohne strukturelle Überlast getragen werden kann und das Kerncurriculum in der Regel durch hauptamtliche, professorale Lehrende abgedeckt wird.
- A 3. (§ 12 Abs. 5 Nds StudAkkVO) Die Anzahl der Prüfungen im ersten Semester müssen reduziert und die Modularisierung angepasst werden, um die Arbeitsbelastung der Studierenden im ersten Semester zu reduzieren.

Empfehlungen

- E 1. (§ 11 Nds. StudAkkVO) Es wird empfohlen, eine Strategie zu entwickeln, um die Attraktivität des Studiengangs für Absolvent:innen der Universität Oldenburg zu erhöhen
- E 2. (§ 12 Nds. Abs. 1 StudAkkVO) Es wird empfohlen, den Einsatz von Projektarbeit zu erweitern.
- E 3. (§ 12 Nds. Abs. 5 StudAkkVO) Es wird empfohlen, die Spezialisierungsgebiete im Hinblick auf Arbeitsbelastung und Niveau anzugleichen. Hierbei ist das Niveau eines Masterstudiengangs zu Grunde zu legen.
- E 4. (§ 12 Nds. Abs. 5 StudAkkVO) Es wird empfohlen, ein Konzept zu erstellen, damit die Regelstudienzeit eingehalten werden kann, insbesondere im Hinblick auf die Organisation der Masterarbeit und des Masterkolloquiums.

Nach der Gutachterbewertung im Anschluss an die Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Universität haben die zuständigen Fachausschüsse und die Akkreditierungskommission das Verfahren behandelt:

Fachausschuss 01 - Maschinenbau/Verfahrenstechnik

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und weicht hinsichtlich folgender Aspekte von der Bewertung der Gutachter ab: Hinsichtlich der Empfehlung zur Gestaltung der Spezialisierungen hält der Fachausschuss fest, dass aus seiner Sicht zwingend sichergestellt sein muss, dass in allen Spezialisierungen Masterniveau erreicht wird. Da dies bisher offenbar nur für die Spezialisierung Wind Energy zweifelsfrei festgestellt werden kann, schlägt der Fachausschuss vor, die Empfehlung in folgende Auflage umzuwandeln:

Es ist sicherzustellen, dass alle Spezialisierungen gleichermaßen hinsichtlich des Arbeitsaufwandes und der Anforderungen eindeutig Masterniveau erreichen.

Fachausschuss 02 - Elektro-/Informationstechnik

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Gutachterbewertungen ohne Änderungen.

Fachausschuss 05 - Materialwissenschaften, Physikalische Technologien

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und weicht hinsichtlich folgender Aspekte von der Bewertung der Gutachter ab: Der Fachausschuss ist der Meinung, dass die Empfehlung E4 in folgende Auflage umgewandelt werden soll, da die Regelstudienzeit offensichtlich erheblich überschritten wird und der Studiengang Maßnahmen ergreifen muss, um dies zu ändern:

Ein Konzept muss erstellt werden, damit die Regelstudienzeit eingehalten werden kann, insbesondere im Hinblick auf die Organisation der Masterarbeit und des Masterkolloquiums.

Fachausschuss 13 - Physik

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und weicht hinsichtlich folgender Aspekte von der Bewertung der Gutachter ab: Der Fachausschuss diskutiert insbesondere A2. Nach Prüfung der von der Universität vorgelegten Liste der Lehrenden im Studiengang ist der Fachausschuss der Ansicht, dass der Anteil der professoralen Lehrenden erhöht werden könnte, sieht darin aber keine strukturelle Überlastung und/oder unzureichende Abdeckung der für das Curriculum relevanten Themen. Dennoch halten es die Mitglieder für wünschenswert, die Verbindung zwischen Forschung und Lehre durch eine Erhöhung des Anteils der professoralen Lehre zu stärken. Aus diesem Grund schlägt der Fachausschuss vor, die Auflage A2 in folgende Empfehlung umzuwandeln:

Es wird empfohlen, die Verbindung von Forschung und Lehre zu stärken, indem der Anteil an professoralen Lehrenden erhöht wird.

Hinsichtlich E4 fügt der Fachausschuss die Spezifizierung „im Sinne des Hochschulqualifikationsrahmens“ hinzu:

Es wird empfohlen, die Spezialisierungsgebiete im Hinblick auf Arbeitsbelastung und Niveau anzugleichen. Hierbei ist das Niveau eines Masterstudiengangs im Sinne des Hochschulqualifikationsrahmens zu Grunde zu legen.

Akkreditierungskommission

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren am 22.03.2024 und schließt sich den Bewertungen der Gutachter und der Fachausschüsse ohne Änderungen an.

Die Akkreditierungskommission empfiehlt dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung mit Auflagen.

Auflagen

- A 1. (§ 7 Nds StudAkkVO) Die Modulbeschreibungen müssen vereinheitlicht und überarbeitet werden.
- A 2. (§ 12 Abs. 5 Nds StudAkkVO) Die Anzahl der Prüfungen im ersten Semester müssen reduziert und die Modularisierung angepasst werden, um die Arbeitsbelastung der Studierenden im ersten Semester zu reduzieren.
- A 3. (§ 12 Nds. Abs. 5 StudAkkVO) Es ist sicherzustellen, dass alle Spezialisierungen gleichermaßen hinsichtlich des Arbeitsaufwandes und der Anforderungen eindeutig Masterniveau erreichen.
- A 4. (§ 12 Nds. Abs. 5 StudAkkVO) Ein Konzept muss erstellt werden, wie die Regelstudienzeit eingehalten werden kann, insbesondere im Hinblick auf die Organisation der Masterarbeit und des Masterkolloquiums.

Empfehlungen

- E 1. (§ 11 Nds. StudAkkVO) Es wird empfohlen, eine Strategie zu entwickeln, um die Attraktivität des Studiengangs für Absolvent:innen der Universität Oldenburg zu erhöhen
- E 2. (§ 12 Nds. Abs. 1 StudAkkVO) Es wird empfohlen, den Einsatz von Projektarbeit zu erweitern.
- E 3. (§ 12 Abs. 2 Nds StudAkkVO) Es wird empfohlen, die Verbindung von Forschung und Lehre zu stärken, indem der Anteil an professoralen Lehrenden erhöht wird.

3.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Musterrechtsverordnung / Landesrechtsverordnung

3.3 Gutachtergremium

- a) Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer
Prof. Dr. Stefan Roth, RWTH Aachen
Prof. Dr. Andreas Huster, HS Koblenz
Prof. Dr. Sebastian Koj, Jade Hochschule
- b) Vertreterin / Vertreter der Berufspraxis
Dr. Gilbert-Alexander Erdler, Siemens AG
- c) Studierende / Studierender
Anna Puttkamer, Universität zu Köln

4 Datenblatt

4.1 Daten zum Studiengang

Erfassung "Abschlussquote"^{1,2)} und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Sustainable Renewable Energy Technologies M.Sc.

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung³⁾ in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in \leq RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in \leq RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WS 2021/2022	20	2	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%
WS 2020/2021	22	5	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%
WS 2019/2020	22	6	0	0	0%	0	0	0%	10	4	45%
WS 2018/2019	26	9	2	0	8%	5	0	19%	20	6	77%
WS 2017/2018	20	11	1	0	5%	3	1	15%	11	7	55%
WS 2016/2017	24	8	7	3	29%	16	7	67%	18	7	75%
WS 2015/2016	15	7	4	2	27%	13	7	87%	14	7	93%
Insgesamt	149	48	14	5	9%	37	15	25%	73	31	49%

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester, hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester im WS 2012/2013.

³⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Sustainable Renewable Energy Technologies M.Sc.

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	5	5	0	0	0
SS 2022	1	3	0	0	0
WS 2021/2022	7	7	0	0	0
SS 2021	0	1	0	0	0
WS 2020/2021	6	12	0	0	0
SS 2020	2	5	1	0	0
WS 2019/2020	5	7	0	0	0
SS 2019	0	1	0	0	0
WS 2018/2019	0	2	0	0	0
SS 2018	6	11	0	0	0
SS 2017	3	9	0	0	0
WS 2016/2017	0	4	0	0	0
SS 2016	4	8	0	0	0
WS 2015/2016	1	4	1	0	0
Insgesamt	40	79	2	0	0

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: Sustainable Renewable Energy Technologies M.Sc.

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	0%	60%	0%	40%	100%
SS 2022	0%	25%	75%	0%	100%
WS 2021/2022	0%	71%	0%	29%	100%
SS 2021	0%	0%	100%	0%	100%
WS 2020/2021	11%	83%	6%	0%	100%
SS 2020	25%	13%	50%	13%	100%
WS 2019/2020	25%	58%	17%	0%	100%
SS 2019	100%	0%	0%	0%	100%
WS 2018/2019	0%	100%	0%	0%	100%
SS 2018	94%	6%	0%	0%	100%
SS 2017	92%	8%	0%	0%	100%
WS 2016/2017	50%	25%	25%	0%	100%
SS 2016	92%	8%	0%	0%	100%
WS 2015/2016	100%	0%	0%	0%	100%

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

4.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	16.12.2022
Eingang der Selbstdokumentation:	16.08.2023
Zeitpunkt der Begehung:	11.10.2023
Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 30.03.2010 bis 30.09.2016
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Campus, Labore, Computerräume, Seminar- und Vorlesungsräume

5 Glossar

Akkreditierungsbericht	Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von dem Gutachtergremium erstellten Gutachten (zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien).
Akkreditierungsverfahren	Das gesamte Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkreditierungsrat (Begutachtungsverfahren + Antragsverfahren)
Antragsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule beim Akkreditierungsrat bis zur Beschlussfassung durch den Akkreditierungsrat
Begutachtungsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei einer Agentur bis zur Erstellung des fertigen Akkreditierungsberichts
Gutachten	Das Gutachten wird von der Gutachtergruppe erstellt und bewertet die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien
Internes Akkreditierungsverfahren	Hochschulinternes Verfahren, in dem die Erfüllung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien auf Studiengangsebene durch eine systemakkreditierte Hochschule überprüft wird.
Nds. StudAkkVO	Musterrechtsverordnung
Prüfbericht	Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien
Reakkreditierung	Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.
StAkkStV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag