



**Zentrum für Qualitätsentwicklung
in Lehre und Studium**



**Kurzprofil zur Konzeptakkreditierung
des Masterprogramms**

**Climate, Earth, Water,
Sustainability**

Inhaltsverzeichnis

Studienprogramm im Überblick	2
1. Kurzprofil des Studienprogramms	4
1.1 Einbettung des Studienprogramms in die Hochschule	4
1.2 Qualifikationsziele/Lernergebnisse und fachliche Schwerpunkte.....	4
1.4 Lehrmethoden	5
1.5 Zielgruppe(n)	5
2. Zusammenfassende Bewertung.....	5
2.1 Bewertung der Studienqualität	5
2.2 Stärken und Schwächen.....	6
3. Beschluss.....	7
3.1 Erfüllung der formalen Kriterien	7
3.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien.....	7
3.3 Beschluss Kommission für Lehre und Studium	7
3.4 Stellungnahme ZfQ	7
4. Datenquellen.....	7

Studienprogramm im Überblick

Hochschule (Anbieter des Studienprogramms)	Universität Potsdam, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Umweltwissenschaften und Geographie	
Name des Studienprogramms	Climate, Earth, Water, Sustainability	
Abschlussbezeichnung	Master of Science (M.Sc.)	
Charakterisierung des Studienprogramms (Studienform)	Joint Degree <input type="checkbox"/>	Double Degree <input type="checkbox"/>
	Masterprogramm <i>(mehrfach ankreuzen möglich):</i> <input checked="" type="checkbox"/>	Präsenz <input type="checkbox"/>
	konsekutives Masterprogramm <input checked="" type="checkbox"/>	
	Profiltyp „forschungsorientiert“ <input checked="" type="checkbox"/>	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>
	Profiltyp „anwendungsorientiert“ <input type="checkbox"/>	Teilzeit <input type="checkbox"/>
	PhD-Fast-Track-Option <input type="checkbox"/>	
	weiterbildendes Masterprogramm <input type="checkbox"/>	Blended Learning <input type="checkbox"/>
	Profiltyp „forschungsorientiert“ <input type="checkbox"/>	Lehramt <input type="checkbox"/>
	Profiltyp „anwendungsorientiert“ <input type="checkbox"/>	
	Gebührenfinanziert <input type="checkbox"/>	
<i>Ggf. Höhe Studiengebühren</i>		
berufsbegleitend organisiert <input type="checkbox"/>		
Regelstudienzeit	<i>Vier Semester</i>	
Studienumfang	<i>120 Leistungspunkte (LP)</i>	
Aufnahme des Studienbetriebs zum	<i>WiSe 2021/22</i>	
Verantwortliche Professuren (mind. zwei)	Verantwortliche Professuren: 1) Prof. Dr. Ralf Metzler, Prof. Dr. Arkady Pikovsky 2) Prof. Dr. Axel Bronstert, Prof. Dr. Thorsten Wagner/Prof. Dr. Sascha Oswald	Verantwortliches Institut/verantwortlicher Fachbereich: <i>Physik und Astronomie; Lehreinheit Physik</i> <i>Umweltwissenschaften und Geographie; Lehreinheit Geoökologie</i>
Aufnahmekapazität	20 (Studienjahr 2021/22)	
Lehrsprache	englisch	

Zugangsvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • erster berufsqualifizierender akademischer Abschluss im Fach Geoökologie oder Physik im Umfang von mindestens 180 LP; oder ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in den Naturwissenschaften mit Nachweis von erfolgreich absolvierten Modulen im Umfang von jeweils mindestens 12 LP in der Physik, den Erd- und Umweltwissenschaften und der Mathematik, sowie mindestens weiteren 12 LP in den Naturwissenschaften • sehr gute Englischkenntnisse, die mindestens der Stufe B2 des GER entsprechen
Erstakkreditierung	☒

1. Kurzprofil des Studienprogramms

1.1 Einbettung des Studienprogramms in die Hochschule

Der Masterstudiengang Climate, Earth, Water, Sustainability (CLEWS) ist an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät angesiedelt. Im Rahmen des Hochschulentwicklungsplans 2019–2023 wird ein fakultätsübergreifendes Zentrum für Forschung und Lehre im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung angestrebt. Diesem Vorhaben gemäß, passe auch das geplante Masterprogramm CLEWS zu diesem Ziel. Auch integriere sich das Studienprogramm in die Leistungs- und Zielvereinbarungen des Präsidiums, wonach die Etablierung eines internationalen Studiengangs im Bereich Environmental Systems angedacht sei.¹ Als internationaler, englischsprachiger und forschungsorientierter Studiengang, mit der geplanten Mehrzahl der Studierenden aus dem Ausland und der Mehrzahl der Forschungsthemen mit globalem, kontinentalem oder regional-internationalem Hintergrund und der engen Anbindung an universitäre und außeruniversitäre Institute, unterstütze dieses Studienprogramm das Handlungsziel der Fakultät, Studierende frühzeitig in Forschungsprozesse einzubeziehen, womit die Umsetzung des Leitbilds Lehre primär über die Forschungsorientierung und die Interdisziplinäre und fachübergreifende Lehre erfolge.²

1.2 Qualifikationsziele/Lernergebnisse und fachliche Schwerpunkte

„Der neue Masterstudiengang CLEWS hat sich zum Ziel gesetzt, eine neue Generation von Studierenden auszubilden, die in der Lage ist, die gesamte Kette vom globalen Klima- und Erdsystem, dem Klimawandel hin zu regionalen Auswirkungen des Klimawandels auf die Hydrosphäre, die Landoberfläche, ihre Ökosysteme und die menschlichen Gesellschaften zu verstehen und damit befähigt werden, nachhaltige Anpassungsstrategien zu entwickeln.“³ Zu den besonderen Spezifika des Studienprogramms zählen 1. die direkte Verbindung von vier Sphären (Atmo-, marine und terrestrische Hydro-, Biosphäre) als Teilsysteme des Erdsystems mit Fragen der Nachhaltigkeit, 2. die Betonung physikalischer und mathematischer Grundlagen und Modellierungsmethoden, 3. die Verbindung aktueller Forschungsprojekte mit den Studienangeboten und 4. die starke Einbindung von außeruniversitären Forschungsinstitutionen, v.a. das Alfred-Wegener-Institut (AWI), das Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) und das Helmholtz-Zentrum Umweltforschung (UFZ).⁴

Das Masterprogramm legt die Basis für eine wissenschaftliche Tätigkeit auf hohem akademischem Niveau, qualifiziert für die Bearbeitung komplexer Probleme und fördert allgemein berufsrelevante Fähigkeiten. Die Absolvent*innen werden damit zu Fach- und Führungskräften in Universitäten, Forschungsinstitutionen, Umwelt- und

¹ Vgl. Selbstdokumentation zur Konzeptakkreditierung, S. 4.

² Vgl. ebenda.

³ Ebenda, S. 5.

⁴ Vgl. ebenda, S. 5.

Planungsbüros, Behörden, NGOs sowie relevanten Abteilungen in Banken, Versicherungen und Industrien ausgebildet.⁵

1.4 Lehrmethoden

Die Module und Prüfungen sind kompetenzorientiert angelegt. Fachliches Wissen steht dabei ebenso im Mittelpunkt, wie der Erwerb methodischer, sozialer und persönlicher Fertigkeiten und Fähigkeiten. Lehre, Lernziele und Prüfungen werden inhaltlich aufeinander abgestimmt.⁶ Die gewählten Lehr- und Prüfungsformen sind an die inhaltlichen Anforderungen angepasst. Wobei die gewählten Prüfungsformen so konzipiert sind, dass in der Prüfung neben inhaltlichen Kompetenzen auch die Handlungs- und Methodenkompetenzen der Studierenden eingeschätzt werden können.⁷ Dies unterstreicht auch der Fachgutachter mit folgender Einschätzung „[The] combination of traditional teaching formats, practical elements and the Debating Club, looks good and appropriate.“⁸

1.5 Zielgruppe(n)

Der Masterstudiengang CLEWS richtet sich an Bachelorabsolvent*innen der Geoökologie (auch “Umweltnaturwissenschaften”; “angewandte Umweltwissenschaften”) oder Physik oder verwandten Studiengängen wie Geowissenschaften und Atmosphärenwissenschaften. Das Interesse der Bewerber*innen liege sowohl auf naturwissenschaftlichen Grundlagen als auch auf Fragestellungen der Erd- und Umweltwissenschaften, des ‘Global Change’ und der nachhaltigen Entwicklung. Die Bewerber*innen sollen bereits grundlegende Expertise in mathematischen Methoden, zu physikalischen Gesetzmäßigkeiten und zu Erd- und Umweltthemen nachweisen können.⁹

2. Zusammenfassende Bewertung

2.1 Bewertung der Studienqualität

Nach Einschätzung der externen Gutachter*innen ist das Studiengangskonzept des Masterprogramms CLEWS gut durchdacht und attraktiv gestaltet. So unterstütze sowohl die Struktur als auch die inhaltliche Ausgestaltung der Module und Lehrveranstaltungen die Studierenden beim Erreichen der anvisierten Qualifikationsziele.¹⁰ Überdies betont der Fachgutachter mehrfach die Attraktivität des Studienprogramms für interdisziplinär orientierte Studierende, aber auch hinsichtlich des ausgebildeten

⁵ Vgl. Selbstdokumentation zur Konzeptakkreditierung, S. 7.

⁶ Vgl. ebenda, S. 4.

⁷ Vgl. ebenda, S. 11.

⁸ Fachgutachten zum Masterprogramm Climate, Earth, Water, Sustainability, S. 3.

⁹ Vgl. Selbstdokumentation zur Konzeptakkreditierung, S. 11.

¹⁰ Vgl. Fachgutachten zum Masterprogramm Climate, Earth, Water, Sustainability, S. 2.

Wissens und der geschulten Fähigkeiten, die für viele Tätigkeitsbereiche in den kommenden Jahren von Bedeutung sein dürften.¹¹

2.2 Stärken und Schwächen

Zu den Stärken des Masterprogramms zählen nach Einschätzung des Fachgutachters die starke interdisziplinäre Ausrichtung und die damit einhergehenden Kooperationen des Programms auf universitärer und außeruniversitärer Ebene. Zudem profitiere das Studienprogramm von seiner lokalen und regionalen Einbindung und hebe sich darüber auch von anderen ähnlich ausgerichteten Studienprogrammen ab.¹² Die externe studentische Gutachterin erachtet zudem die englischsprachige Ausrichtung des Studienprogramms im Hinblick auf das wissenschaftliche Arbeiten, aber auch bezüglich der Offenheit des Masterprogramms für internationale Studierende als sehr gelungen. Auch sie betont die ausgeprägten Kooperationen des Studienprogramms und zeigt die damit verbundenen Chancen für etwaige Auslandsaufenthalte oder externe Abschlussarbeiten auf.

Auch Schwächen oder Unklarheiten des Masterprogramms wurden von den Gutachter*innen herausgearbeitet. Diese beziehen sich nach Einschätzung des Fachgutachters auf die Akquise von außereuropäischen Bewerber*innen, das Belegen eines oder beider Einführungsmodule, die Umsetzung von Praktika oder das Schreiben von Abschlussarbeiten im Ausland.¹³ Für den Gutachter der Berufspraxis sind folgende Themen nicht gänzlich verständlich bzw. ausreichend erläutert. Dies betreffe bspw. die Implementierung von Software-Engineering-Veranstaltungen, die detailliertere Darstellung von möglichen Berufsfeldern oder den Ausbau von Inhalten zur „data collection via remote sensing“¹⁴. Die externe studentische Gutachterin verweist auf den erhöhten Arbeitsaufwand im zweiten Fachsemester, die Verortung der Exkursion, des Praktikums und eines etwaigen Auslandsaufenthalts im Studienverlauf.¹⁵

Auf die aus den Gutachten extrahierten Schwachstellen des Studienprogramms wurde seitens des Fachbereiches bereits im Vorfeld des über das Programm abstimmenden Gremiums eingegangen. Hierbei wurde nicht nur dezidiert zu den Monita der Gutachter*innen Stellung bezogen, sondern auch Möglichkeiten und Grenzen der zukünftigen Implementierung aufgezeigt.¹⁶

¹¹ Vgl. Fachgutachten zum Masterprogramm Climate, Earth, Water, Sustainability, S. 5f.

¹² Vgl. ebenda, S. 6.

¹³ Vgl. ebenda, S. 5.

¹⁴ Vgl. Gutachten der Berufspraxis zum Masterprogramm Climate, Earth, Water, Sustainability, S. 2f.

¹⁵ Vgl. externes studentischen Gutachten zum Masterprogramm Climate, Earth, Water, Sustainability, S. 1f.

¹⁶ Vgl. CIEWS Reviewer Response.

3. Beschluss

3.1 Erfüllung der formalen Kriterien

Die formalen Kriterien sind erfüllt.

3.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind erfüllt.

3.3 Beschluss Kommission für Lehre und Studium

LSK 40/288, 03.03.2021:

Es handelt sich um einen neuen Studiengang in Englisch. Studierende auch aus nicht-europäischen Ländern sollen angesprochen werden. Angestrebt sind 20 Plätze, hälftig europäisch und nicht-europäisch. Der Schwerpunkt liegt auf den Naturwissenschaften, der Klimaphysik, den Umweltwissenschaften. Es fließen auch Aspekte aus den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sowie aus dem Bereich Künste und Medien, der Biologie und den Geowissenschaften mit ein. Mitgetragen wird der Studiengang von den drei außeruniversitären Forschungseinrichtungen Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK), Alfred-Wegener-Institut (AWI) und Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ). Ein Begutachtungsverfahren wurde durchgeführt.

Die Kommission für Lehre und Studium empfiehlt dem Präsidenten und dem Senat, der Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Kognitionswissenschaft an der Universität Potsdam zuzustimmen.

Beschluss LSK 40/288. – 03.03.2021 (15:0:0)

Die Kommission für Lehre und Studium stimmt der Konzeptakkreditierung bis zum 30.09.2029 zu.

Beschluss LSK 41/288. – 03.03.2021 (15:0:0)

3.4 Stellungnahme ZfQ

Das Studienprogramm wurde einer Rechts-, Kapazitäts- und Qualitätsprüfung unterzogen. Die Empfehlungen und Auflagen wurden vor dem Beschluss durch den Senat erfüllt.

4. Datenquellen

Selbstdokumentation zur Konzeptakkreditierung, 2. Juli 2020

Perspektivgespräch II, 30. Juni 2020, 11.00 Uhr

Protokoll zum Perspektivgespräch II vom 20. August 2020

Fachgutachten:

- Vertreter der Wissenschaft: Prof. Dr. Jakob Rhyner, Professor for Global Change and Systemic Risks, Scientific Director of Innovation Campus Bonn, University of Bonn
- Vertreter des Arbeitsmarkts: Dr. Florian Pappenberger, European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)
- Externe studentische Gutachterin: Saskia Bacher

CLEWS Reviewer Response, 23.02.21

Protokoll zur LSK 288 vom 03.03.2021

Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Climate, Earth, Water, Sustainability an der Universität Potsdam vom 10. Februar 2021, URL: <http://www.uni-potsdam.de/am-up/2021/ambek-2021-10-313-318.pdf>

Elektronischer Modulkatalog (PULS) für den Masterstudiengang Climate, Earth, Water, Sustainability, URL: https://puls.uni-potsdam.de/qisserver/rds?state=verpublish&publishContainer=ModulbaumAnzeigen&modulkatalog.mk_id=415&menuid=&topitem=modulbeschreibung&subitem=