



ASIIN Akkreditierungsbericht

Bachelor- / Masterstudiengang
Geowissenschaften

Masterstudiengang
Integrated Climate System Sciences

an der
Universität Hamburg

Audit zum Akkreditierungsantrag für
den Bachelor- und den Masterstudiengang
Geowissenschaften
sowie den Masterstudiengang
Integrated Climate System Sciences
an der Universität Hamburg
im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN
am 28.01.2010

Gutachtergruppe:

Prof. Dr. Peter Freckmann	Hochschule Karlsruhe
Prof. Dr. Thomas Hauf	Universität Hannover
Prof. Dr. Rüdiger Henrich	Universität Bremen
Dr. Hans-Jürgen Weyer	Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e. V.
Prof. Dr. Gernold Zulauf	Universität Frankfurt

Für die Geschäftsstelle der ASIIN: André Rieck

Inhaltsübersicht:

A	Vorbemerkung.....	4
B	Gutachterbericht	5
B-1	Formale Angaben.....	5
B-2	Ziele und Bedarf.....	6
B-3	Qualifizierungsprozess	12
B-4	Ressourcen	17
B-5	Realisierung der Ziele	22
B-6	Qualitätssicherungsmaßnahmen	22
C	Nachlieferungen.....	24
D	Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (16.02.2010).....	25
E	Bewertung der Gutachter (25.02.2010)	27
E-1	Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats	27
F	Stellungnahme des Fachausschusses.....	29
F-1	Stellungnahme des Fachausschusses 11 – „Geowissenschaften“ (18.03.2010).....	29
	Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats	29
G	Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (30.03.2010) 29	
G-1	Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats	29

A Vorbemerkung

Am 28.01.2010 fand an der Universität Hamburg das Audit der vorgenannten Studiengänge statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Herr Henrich übernahm das Sprecheramt. Das Verfahren ist dem Fachausschuss Geowissenschaften der ASIIN zugeordnet.

Von der Universität Hamburg nahmen folgende Personen an den Gesprächen teil:

als Vertreter der Hochschulleitung: Vizepräsident für Studium und Lehre Prof. Fischer, Susanne Zemene (Referat Qualität und Recht), Carmen Tschirkov (Referat Qualität und Recht), Katja Anacker (Referat Qualität und Recht), Nicola Ebers (Referat Qualitätsmanagement)

als Programmverantwortliche: Prof. Ritter (Studiendekan, MIN), Kai Siemonsen (Leitung Studiendekanat, MIN), Prof. Pfeiffer, Prof. Stammer, Prof. Emeis, Prof. Schmiedl, PD Dr. Dilly, Prof. Bismayer

außerdem zahlreiche Lehrende des Instituts für Friedensforschung und Sicherheitspolitik, des Instituts für Geophysik, des Instituts für Meereskunde, des Instituts für Hydrobiologie und Fischereiwissenschaft, des Meteorologischen Instituts, des Instituts für Bodenkunde, des Mineralisch-Petrographischen Instituts, des Max-Planck-Instituts für Meteorologie, des Instituts für Biogeochemie und Meereswissenschaften, des Geologisch-Paläontologischen Instituts sowie der School of Integrated Climate System Sciences.

Für das Gespräch mit den Studierenden standen dem Gutachterteam 16 Studierende der vorliegenden sowie benachbarter Studiengänge sowie Vertreter der Fachschaft zur Verfügung.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich im Abschnitt B sowohl auf den Selbstbericht der Hochschule in der Fassung vom November 2009 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

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

B Gutachterbericht

B-1 Formale Angaben

1. Bezeichnung	2. Profil gemäß KMK	3. Konsekutiv/nicht-konsekutiv/weiterbildend	4. Hochschulgrad	5. Regelstudienzeit und CP	6. Studienbeginn und -aufnahme	7. Zielzahlen
Geowissenschaften	/	/	B.Sc.	6 Sem. 180 CP	WS WS 2009/10	50
Geowissenschaften	stärker forschungsorientiert	konsekutiv	M.Sc.	4 Sem 120 CP	WS WS 2009/10	22
Integrated Climate System Sciences	stärker forschungsorientiert	konsekutiv	M.Sc.	4 Sem 120 CP	WS WS 2009/10	22

Zu 1. Die Gutachter halten die **Bezeichnung** der Studiengänge für angemessen.

Zu 2. Hinsichtlich des **Profils** betrachten die Gutachter die Einordnung des Studiengangs als stärker forschungsorientiert als gerechtfertigt. Das Studium im Masterstudiengang vertieft und verbreitert, aufbauend auf einem vorhergehenden fachlich eng verwandten Bachelorabschluss, die fachlichen Kompetenzen der Studierenden, insbesondere in den gewählten Schwerpunkten, und befähigt sie zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten.

Die Gutachter stellen fest, dass die Ausbildung darauf abzielt, die Studierenden auf der Basis vermittelter Methoden und Systemkompetenz und unterschiedlicher wissenschaftlicher Sichtweisen zu eigenständiger Forschungsarbeit anzuregen. Weiterhin sehen die Gutachter eine starke Integration aktueller Forschung in die Lehre, eine deutlich an den Bedürfnissen der Forschung orientierte Infrastruktur und entsprechende Kooperationen mit Forschungseinrichtungen. Zudem wird der Studiengang von Professoren mit wissenschaftlicher Qualifikation, Forschungserfahrung und aktuellen Forschungsvorhaben getragen, sodass für die Gutachter die Einordnung der Programme als stärker forschungsorientiert gerechtfertigt erscheint.

Zu 3. Die Gutachter bewerten die Einordnung der Masterstudiengänge als konsekutiv als gerechtfertigt.

Zu 4. Die Gutachter prüfen die von der Hochschule gewählte Bezeichnung der Abschlussgrade dahingehend, ob sie evident falsch sind. Sie kommen zu dem Schluss, dass die vorgesehenen Abschlussgrade den einschlägigen rechtlichen Vorgaben entsprechen.

Zu 5. bis 7. Die Gutachter nehmen die Angaben zu Regelstudienzeit, Studienbeginn und Zielzahlen der Hochschule an dieser Stelle ohne weitere Anmerkungen zur Kenntnis, beziehen diese Angaben aber in ihre Gesamtbewertung ein

Für die Studiengänge erhebt die Hochschule **Studienbeiträge** in Höhe von EUR 375 pro Semester.

Auf Grundlage der Gespräche mit den Studierenden und den Lehrenden weisen die Gutachter dringend darauf hin, dass die Studienbeiträge unbürokratischer und effektiver verteilt werden sollten. Offensichtlich trägt die zentral durchgeführte Verteilung nicht dazu bei. Eine dezentrale und in die Fakultäten verlagerte Entscheidung über die Verwendung der Mittel könnte zielgenauer, fachspezifischer und effizienter durchgeführt werden.

B-2 Ziele und Bedarf

Als **Ziele für die Studiengänge** gibt die Hochschule folgendes an: Der Bachelorstudiengang Geowissenschaften vermittelt grundlegende berufsqualifizierende Kompetenzen, die sowohl fachliche und methodische, als auch persönliche und soziale Kompetenzen umfassen. Die Absolventen sind sowohl für die einschlägige berufliche Praxis als auch für ein konsekutives Masterstudium befähigt. Dabei wird im Rahmen dieses Studiengangs durch wissenschaftliche Vertiefung in den geowissenschaftlichen Fächern Bodenkunde, Biogeochemie, Geologie/Paläontologie und Mineralogie die Fähigkeit vermittelt, sowohl spezielle Anwendungen als auch übergreifende Zusammenhänge selbstständig erschließen zu können. Neben der fachwissenschaftlichen Ausbildung umfasst das Studium auch die Vermittlung von Allgemeinen Berufsqualifizierenden Kompetenzen.

Weitere Ziele sind die Ausbildung zur Anwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen, Methoden und Fertigkeiten, zur kritischen Reflexion und zur selbstständigen Weiterbildung in den Geowissenschaften. Es werden neben dem fachspezifischen Kernwissen Schlüsselkompetenzen wie Managementqualitäten, Teamfähigkeit, Selbständigkeit, Kritikfähigkeit sowie Planung und Präsentation von Projekten erworben, die für jede berufliche Tätigkeit unverzichtbar sind. Nicht zuletzt wird mit dem Erwerb des Bachelorabschlusses die Grundlage für eine verstärkt forschungsbezogene Vertiefung in den konsekutiven Masterstudiengängen gelegt. Die Bachelor-Absolventen der Geowissenschaften werden in die Lage versetzt, unter Anleitung wissenschaftliche Arbeiten durchzuführen und eigenverantwortliche Tätigkeiten in Behörden, Diensten oder Firmen zu übernehmen. Absolventen sind zudem in der Lage, geowissenschaftliche Arbeiten in Behörden oder in der Industrie durchzuführen und nach modernen Standards auszuwerten.

Übergeordnetes Studienziel der Masterstudiengänge Geowissenschaften und Integrated Climate System Sciences ist die Vermittlung von gründlichen Fachkenntnissen und der Erwerb einer vertieften wissenschaftlich-methodischen Qualifikation. Die Masterstudiengänge sind forschungsorientiert und bereiten gezielt auf eine nachfolgende Qualifikation über eine

Promotion oder eine anspruchsvolle Tätigkeit in der Praxis vor. Neben diesen Studienzielen sollen den Studierenden fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der Geowissenschaften und der Klimasystemwissenschaften vermitteln. Studierende sollen gezielt auf die entsprechenden Forschungstätigkeiten vorbereitet und zur selbstständigen Anwendung und Erweiterung von wissenschaftlichen Erkenntnissen, Methoden und Fertigkeiten, zur selbstständigen Weiterbildung und zu verantwortlichem, die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis beachtendem Handeln in ihrem Fachgebiet befähigt werden. Die Masterstudiengänge eröffnen auch die Möglichkeit, wichtige Zusatzqualifikationen im Bereich der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Komponenten des Klima- und Geosystems zu erlangen.

Die Studienziele sind in den jeweiligen Prüfungsordnungen verankert.

Als **Lernergebnisse** gibt die Hochschule folgendes an:

Die Absolventen des Bachelorstudiengangs Geowissenschaften haben sich grundlegende Kenntnisse zu Sachverhalten, Methoden und Denkweisen der Geowissenschaften – insbesondere in Biogeochemie, Geologie/Paläoontologie, Mineralogie und Bodenkunde – angeeignet. Sie sind fähig geowissenschaftliche Fragestellungen zu bearbeiten, diese zu vertiefen und im Beruf anzuwenden. Die Lernergebnisse umfassen folgende Fachkenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen:

- Die Absolventen können theoretische und methodische Grundlagen zu Geosystemstrukturen und ihrer aktuellen Forschungsansätze anwenden.
- Sie beherrschen Basistheorien zu Geosystemprozessen und können Anwendungsmöglichkeiten bei der Lösung geowissenschaftlicher Probleme in der Geosystemanalyse und im Erdsystemmanagement umsetzen.
- Sie kennen die grundlegenden geowissenschaftlichen Faktoren des Systems Erde und ihrer Materialien auf den verschiedenen zeitlichen und räumlichen Skalen sowie ihrer vorherrschenden Geosystemprozesse.
- Die Absolventen haben gelernt, die Wechselwirkungen und Risiken zwischen Mensch und Umwelt selbstständig zu beobachten und zu analysieren, insbesondere zwischen den gekoppelten Sphären des Erdsystems.
- Sie haben die Fertigkeiten erworben, die zur vertieften Anwendung von disziplinären Erkenntnissen für die Analyse von Geosystemstrukturen, zur Ausübung und Bewertung geowissenschaftlicher Methoden und Praktiken befähigen.
- Sie sind in der Lage zur interdisziplinären Reflexion übergeordneter wissenschaftspolitischer und gesellschaftlicher Anwendungen im Geosystem.
- Die Absolventen können geowissenschaftliche Erkenntnisse in schriftlicher und mündlicher Form klar darstellen.

Darüber hinaus verfügen sie über folgende allgemeine Schlüsselqualifikationen:

- Sie können Datensätze (Datenbank- und Officeanwendungen, Statistik) verarbeiten und bewerten.
- Sie beherrschen Präsentationstechniken (Powerpoint, Graphik- und Auswerteprogramme).
- Sie sind zur Teamarbeit – insbesondere im interdisziplinären Kontext – befähigt.
- Die Absolventen können englische Fachliteratur lesen und Fachveranstaltungen in Englisch folgen.

Die Absolventen sind qualifiziert für ein mit Geosystemanalyse befasstes Berufsfeld und sind für eine wissenschaftliche Weiterqualifikation in einer Geowissenschaft befähigt. Die besten Studierenden haben zudem bereits ein Auslandssemester oder -praktikum absolviert und gelernt, sich eigenständig unter anderen Rahmenbedingungen Wissen anzueignen und es erfolgreich anzuwenden.

Der Masterstudiengang Geowissenschaften vermittelt fundierte Kenntnisse auf den Gebieten der festen Erde mit den Spezialisierungsmöglichkeiten in Geologie, Bodenkunde oder Mineralogie und bereitet Absolventen gezielt auf die geowissenschaftliche Forschung und das Berufsfeld vor. Er führt die Studierenden an moderne Methoden der Forschung heran. Folgende zentrale Fertigkeiten, Kenntnisse und Kompetenzen erwerben die Absolventen:

- Die Absolventen haben die Befähigung zur wissenschaftlichen Tätigkeit durch die Erweiterung der Schlüsselkompetenzen aus dem Bachelorstudiengang.
- Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse zu den Komponenten und zu den Prozessen des Geo- und Erdsystems. Sie qualifiziert ein profundes Fachwissen und ein profundes Methodenspektrum in den Geosystem-Bereichen Bodenkunde oder Geologie/Biogeochemie oder Mineralogie/Kristallographie sowie in den experimentellen Geowissenschaften und im gewählten Ergänzungsbereich.
- Sie können konkrete und komplexere Forschungsaufgaben durch ihre fachliche Spezialisierung und ihre Methodenkenntnisse bearbeiten und haben die Kompetenz zur Vermittlung und Anwendung von theoretischen und praxisorientierten Methoden im gewählten Vertiefungsbereich.
- Absolventen haben die Fertigkeit zur Planung und Durchführung der ersten eigenen Forschungsarbeit erhalten. Sie haben die Kompetenz zur Ausarbeitung und klaren Präsentation einer geowissenschaftlichen Forschungsarbeit in Form einer schriftlichen Masterarbeit und mündlichen Verteidigung.

Nach erfolgreichem Abschluss verfügen die Absolventen über die Fähigkeit zur selbstständigen Anwendung und Erweiterung von wissenschaftlichen Erkenntnissen, Methoden und praktischen Anwendungen im Bereich der beteiligten Geowissenschaften sowie Fertigkeiten zur berufsfeldorientierten Weiterbildung und verantwortlichem, die Regeln guter wissen-

schaftlicher Praxis beachtendem Handeln in ihrem Fachgebiet. Die Absolventen haben sich in einem der drei Vertiefungsrichtungen qualifiziert und sind damit Fachspezialisten mit hoher Praxiskompetenz entweder in der Bodenkunde mit den Schwerpunkten Bodenökologie/Bodengenese und Bodenschutz/Bodentechnologie oder in der Geologie mit den Schwerpunkten Neotektonik/Georisiken, Sedimentologie, Mikropaläontologie und Biogeochemie oder in der Mineralogie mit den Schwerpunkten Petrologie und Kristallographie. Sie haben sich über ihren Abschluss für berufliche Tätigkeit innerhalb oder außerhalb des Wissenschaftsbetriebs in selbstständiger, leitender Funktion qualifiziert.

Der Masterstudiengang Integrated Climate System Sciences vermittelt sowohl profunde disziplinäre als auch interdisziplinäre Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen zum Klimasystem für eine berufliche Karriere in behördlichen und industriellen Einrichtungen und insbesondere für die Forschung. Die Analyse, die Beurteilung und das nachhaltige Handeln zu unserem Klima- und Erdsystem erfordern insbesondere interdisziplinäre Kompetenzen. Die Anforderungen an Spezialkenntnisse und Berufsfertigkeiten sind für disziplinäre und interdisziplinäre Auswertungen und Interpretationen enorm gewachsen. Die erworbenen interdisziplinären Kompetenzen bauen auf der Exzellenz der beteiligten Disziplinen (Geophysik, Ozeanographie, Meteorologie sowie marin-terrestrische Geowissenschaften) auf und integrieren sozialwissenschaftliche und ökonomische Kenntnisse zum Klimasystem. Der forschungsorientierte Masterstudiengang qualifiziert zu einer beruflichen Tätigkeit innerhalb des Wissenschaftsbetriebs in selbstständiger und leitender Funktion. Folgende wesentliche Fertigkeiten und Kompetenzen werden erworben:

- Die Absolventen sind zur wissenschaftlichen Tätigkeit durch die Vertiefung ihres Fachwissens in den zentralen Klimasystemstrukturen und -prozessen befähigt, insbesondere auf dem Gebiet der numerischen Modellierung, regionaler und kleinskaliger Prozesse und Beobachtungen sowie experimentellen Arbeiten.
- Sie verfügen über profunde Kenntnisse zu den naturwissenschaftlichen Grundlagen der Klimasystemkomponenten und sind in der Lage, die Erkenntnisse aus dem ökonomischen und gesellschaftlichen (sozialwissenschaftliches) Umfeld zu integrieren.
- Sie haben die Kompetenz zur Lösung von konkreten Forschungsaufgaben durch fachliche Spezialisierung und Methodenkenntnis auf dem gewählten Gebiet.
- Sie besitzen die Fertigkeit zur Planung und Durchführung der ersten eigenen Forschungsarbeit, zur Dokumentation der Ergebnisse in Form einer Masterthesis und zur Verteidigung der Ergebnisse im Rahmen eines Fachkolloquiums.
- Sie können die erworbenen wissenschaftlichen Erkenntnissen, Methoden und Fertigkeiten zum Klimasystem selbstständig anwenden und erweitern.
- Die Absolventen können klimasystembezogene Erkenntnisse in verantwortliches Handeln, orientiert an guter wissenschaftlicher Praxis, umsetzen.

Der Masterstudiengang qualifiziert die Absolventen und Absolventinnen zu einer herausragenden beruflichen Karriere innerhalb oder außerhalb des Wissenschaftsbetriebs in leitender Funktion.

Die Lernergebnisse sind in den jeweiligen fachspezifischen Bestimmungen verankert.

Die **Ziele der einzelnen Module** sind im Modulhandbuch verankert. Das Modulhandbuch steht laut Aussage der Verantwortlichen den relevanten Interessenträgern – insbesondere Studierenden und Lehrenden – zur Verfügung.

Nach Eindruck der Gutachter sind die Ziele der einzelnen Module nicht durchgängig als Lernergebnisse bzw. Kompetenzen formuliert (s. hierzu auch Abschnitt „Kreditpunktesystem“). Aus inhaltlicher Sicht stufen die Gutachter die in den schriftlichen Unterlagen und in den Gesprächen dargestellten Studienziele und Lernergebnisse als angemessen ein. Damit korrespondieren sie ihrer Einschätzung nach auch mit dem nationalen „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“. Mit den Qualifikationszielen werden sowohl die Bereiche „wissenschaftliche Befähigung“ und „Befähigung, eine qualifizierte Beschäftigung aufzunehmen“, als auch die „Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung“ abgedeckt. Die genannten Studienziele und Lernergebnisse dienen den Gutachtern als Referenz für die Bewertung der curricularen Ausgestaltung des Studiengangs.

Da sich insbesondere Studieninteressierte derzeit nur mühsam einen Überblick über die zahlreichen geowissenschaftlichen Studiengänge an der Uni Hamburg verschaffen können, empfehlen die Gutachter, das Gesamtangebot der geowissenschaftlichen Studiengänge für Studienbewerber transparent an geeigneter Stelle darzustellen.

Den **Bedarf** für das Angebot der Studiengänge sowie die **Positionierung der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt** erläutert die Hochschule wie folgt:

Die Zielgruppe für ein Bachelorstudium in Geowissenschaften sind Interessenten, die eine naturwissenschaftliche Ausbildung mit einem direkten Forschungs- und Anwendungsbezug in der Rohstoff-Exploration, Ingenieurgeophysik, Überwachung von Naturgefahren, Ressourcenschutz und Ressourcenmanagement oder der Erdsystemforschung der festen Erde und der Ozeane im weitesten Sinne suchen. Der Studiengang stellt einen breiten, frei wählbaren Modulbereich zur Verfügung, so dass auch Studierende im Allgemeinen Interessenbereich physikalische Geowissenschaften (Meteorologie, Geophysik, Ozeanographie), anderer Naturwissenschaften (Biologie, Physische Geographie, Physik u.a.) und Sozial- und Kulturwissenschaften (Anthropogeographie, Vor- und Frühgeschichte, Sprachwiss. u.a.) angesprochen werden. Die Absolventen haben laut den Antragsunterlagen nachweislich bei nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen sowie bei einem breiten Spektrum von sonstigen Arbeitgebern, das von den Umweltbehörden und -ämtern in verschiedenen europäischen Ländern und privaten Ingenieurbüros, über Organisationen zur Umweltüberwachung und Versicherungen bis zu Banken und der Industrie reicht, beste Einstiegschancen. Auf der Grundlage der hohen Qualität der vermittelten Qualifikationen gelingt es einem gro-

ßen Teil der Absolventen, forschungs- wie praxisnahe Arbeitsplätze zu gewinnen. Bei der Konzeption des Studiengangs wurde explizit Wert auf eine ausreichende Breite der geowissenschaftlichen Ausbildung gelegt. Angesichts der Vielfalt geowissenschaftlicher Fragestellungen und der raschen Entwicklung möglicher Berufsfelder sowie der Altersstruktur in nachfragenden Firmen und Institutionen wählten die Programmverantwortlichen laut den Antragsunterlagen den Weg einer soliden naturwissenschaftlichen Basis und einer umfassenden Vermittlung der theoretischen und praktischen Grundlagen der Fachgebiete Bodenkunde, Geologie, Geochemie, Mineralogie und Kristallographie. Die Absolventen sollen demnach über solide Grundlagen, auf welche sie die berufliche Praxis aufbauen können, verfügen.

Die Zielgruppe für den Masterstudiengang Geowissenschaften sind in erster Linie die Bachelorabsolventen der Hamburger geowissenschaftlichen Studiengänge mit Wunsch nach einer forschungsorientierten Weiterqualifikation. Darüber hinaus stellen Bachelorabsolventen mit geologischen oder verwandten umweltwissenschaftlichen Vertiefung von anderen Universitäten innerhalb Deutschlands, der Schweiz und Österreich eine wichtige Zielgruppe dar, wenn sie sich für marin-terrestrische Geo- und Erdsystemanalyse interessieren. Das Geosystem ist durch starke anthropogene Eingriffe geprägt. Analysen zu Wechselwirkungen und Risiken hierzu ist in vielen Bereichen der modernen Gesellschaft, wie Verwaltung, Behörden, Industrie, Politik nachgefragt. Kompetenz zur Konzeptentwicklung nachhaltiger Nutzung natürlicher Ressourcen wird verstärkt eingefordert. Gerade Hamburg mit seinen starken Ausbildungsanteilen in den Geowissenschaften hat sich laut den Programmverantwortlichen als Ausbildungsstätte exzellent positioniert. Die starke Forschungsorientierung des Masterstudiengangs in drei disziplinären Linien liefert dem Arbeitsmarkt Absolventen, die für eine systematische und naturwissenschaftlich fundierte Bearbeitung geologischer, Material-orientierter und Umweltorientierter Fragestellungen unerlässlich sind. Die methodische, wissenschaftsorientierte Ausbildung wird auch in Zukunft, wie bisher in den Diplomstudiengängen Geologie und Mineralogie, dazu führen, dass die Absolventen in Berufsfeldern nachgefragt werden, bei denen eigenständige systemorientierte Problemlösungen gefordert werden.

Zielgruppe für ein Masterstudium Integrated Climate System Sciences sind Interessenten, die eine physikalisch-mathematisch basierte Ausbildung mit einem direkten Forschungs- und Anwendungsbezug für ein Fragenpektrum zur Klima- und Erdsystemforschung suchen und ein spezielles Interesse an den Strukturen und Prozessen unseres Klimasystems haben. Die klimabezogenen Disziplinen an der Universität Hamburg sind laut Antragsunterlagen international anerkannt und Absolventen haben nachweislich bei nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen sehr gute Einstiegschancen als Wissenschaftler. Auf der Grundlage der hohen Qualität der vermittelten Qualifikationen gelingt es zudem einem großen Teil der Absolventen, längerfristig forschungsnahe Arbeitsplätze zu gewinnen. Obwohl das Fach Climate System Sciences primär forschungsorientiert ist, finden Anwendungen auch Interesse bei Behörden (z. B. BfG, BfU, BfN, BfL, BfR, DLR, ...), aber auch zunehmend in der Industrie (z.B. Vattenfall, Eon, KPMG, Lloyd). Die Arbeitgeber haben in der Vergangenheit das hohe Niveau unserer Diplomausbildung geschätzt und werden künftig Masterabsolventen benötigen, die sowohl eine Qualifikation in der beobachtenden Klimasystemforschung (mit

Kenntnissen der Meteorologie, Ozeanographie, Geowissenschaften sowie Ökonomie und Sozialwissenschaften) als auch Einblicke in die modellierenden Klimasystemforschung haben. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung des Klimawandels fehlt es an Experten, die fundierte Kenntnisse zu unserem Klimasystem aufweisen. Hier schließt der neue Master in den Klimasystemwissenschaften eine Lücke für den nationalen und internationalen Bedarf.

Die Gutachter halten die Begründung für das Angebot der Studiengänge im Hinblick auf die Positionierung der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt, die wirtschaftliche und studentische Nachfrage sowie unter Berücksichtigung internationaler und nationaler Entwicklungen für gut nachvollziehbar.

B-3 Qualifizierungsprozess

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für den Bachelorstudiengang Geowissenschaften sind in der Zulassungssatzung verankert. Der Zugang zu einem Studiengang erfordert die allgemeine Hochschulreife. Bei einer abgeschlossenen Berufsausbildung mit mindestens dreijähriger Berufstätigkeit oder einer fachspezifischen Fortbildungsprüfung besteht zudem die Möglichkeit eines Zugangs ohne allgemeine Hochschulreife auf der Grundlage einer Eignungsprüfung bzw. eines Beratungsgesprächs. Übersteigen die Bewerbungen die Anzahl der für den Bachelorstudiengang Geowissenschaften zur Verfügung stehenden Studienplätze kann im Rahmen des einfachen Auswahlverfahrens nach bei Vorliegen besonderer Leistungen (z.B. einschlägige Praktika, Berufserfahrung oder Arbeitsergebnisse) die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung um bis zu 0,5 Notenpunkte verbessert werden.

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für den Masterstudiengang Geowissenschaften sehen einen Abschluss im Bachelorstudiengang Geowissenschaften oder einem vergleichbaren Studiengang vor. Weiterhin werden Englischkenntnisse im Umfang von mindestens 3 Jahren Unterricht an einer allgemein bildenden Schule, die ein angemessenes Verständnis der Fachsprache und Fachliteratur gewährleisten, gefordert.

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für den Masterstudiengang Integrated Climate System Sciences sehen einen Abschluss in einem der konsekutiven Bachelorstudiengänge Geophysik/Ozeanographie, Meteorologie und Geowissenschaften der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften oder einem vergleichbaren Studiengang vor. Es sind zudem Englischkenntnisse erforderlich, die ein angemessenes Verständnis der Unterrichtssprache und der Fachliteratur gewährleisten. Weiterhin wird Begleitschreiben zur Motivation für diesen Studiengang mit Lebenslauf gefordert.

Die Gutachter diskutieren mit den Vertretern der Hochschule, inwieweit sich die dargelegten Zugangs- und Zulassungsregeln qualitätssichernd für den Studiengang auswirken. Zusammenfassend bewerten sie die Zulassungsvoraussetzungen im Hinblick auf die Ausbildungsziele und -inhalte als angemessen und als geeignet, für die zugelassenen Studierenden einen zügigen Abschluss des Studiums und die Erreichung der Ausbildungsziele auf dem jeweils dem angestrebten Abschluss entsprechenden Niveau zu gewährleisten.

Das **Curriculum** des Bachelorstudiengangs baut auf einer soliden Ausbildung in die naturwissenschaftliche Propädeutik mit Grundlagen in den Fächern Physik, Chemie, Biologie und Mathematik (insgesamt 27 CP) auf. Es erfolgt eine Einführung in die Grundlagen der Geowissenschaften (Module Orientierungseinheit OE, Erde I, Erde II, einführende Geowissenschaftlichen Methoden) mit insgesamt 33 CP in den ersten beiden Semestern. Im dritten Semester sieht die Ausbildung ein aufbauendes Studium zum Basiswissen der beteiligten Fächer Bodenkunde, Biogeochemie, Petrologie, Kristallographie, Geologie und Paläontologie vor (insgesamt 36 CP). Im 3. bis 5. Semester erfolgen die Vertiefung der Geowissenschaften mit gemeinsamen Modulen hinsichtlich Methoden, Praxis, Übungen und Exkursionen sowie naturwissenschaftliche Ergänzungen mit insgesamt 69 CP. Das Abschlussmodul (15 CP) sieht die Bachelorarbeit mit Prüfung in einen der beteiligten Fächer der Geowissenschaften vor. Das Thema der Bachelorarbeit ergibt sich typischerweise aus der Mitarbeit an einem Forschungsprojekt oder an einem forschungsrelevanten Thema der Geowissenschaften. Fast alle Studierenden sind laut den Antragsunterlagen im letzten Studienjahr als wissenschaftliche Hilfskraft in einem der Drittmittelprojekte angestellt und haben daher intensiven Kontakt zu den Wissenschaftlern der jeweiligen Disziplinen. Sie sind dann bereits in der Lage, kleinere Forschungsaufgaben zu übernehmen, die sich anschließend zu einer Bachelorarbeit ausbauen lassen. Teil des Fachstudiums ist ferner ein sogenanntes Studienprojekt mit der Möglichkeit bereits Themen zur späteren Bachelorarbeit zu bearbeiten. Weiterhin sieht das Studium ein Berufspraktikum vor, das einen starken geowissenschaftlichen Bezug hat. Der Erwerb von Schlüsselkompetenzen wird über das Studienprojekt und das Berufspraktikum sowie integriert in verschiedene Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von – je nach Wahl der Studierenden in den Wahlpflichtmodulen – mindestens 21 bis maximal 29 CP vermittelt.

Das **Curriculum** des Masterstudiengangs Geowissenschaften umfasst insgesamt 120 CP mit einem fachspezifischen Modulbereich im Umfang von 102 CP, einer in der Regel naturwissenschaftlichen Ergänzung im Umfang von 12 CP sowie einem freien Wahlbereich im Umfang von 6 CP. Die fachspezifischen Module umfassen interdisziplinäre Pflichtmodule im Umfang von 9 CP, Pflichtmodule aus einem der drei Spezialisierungsbereiche Geologie, Bodenkunde und Mineralogie im Umfang von 84 CP inklusive der Masterarbeit und Wahlmodule aus den Geowissenschaften im Umfang von 9 CP. Die Studierenden legen bereits im Laufe des ersten Semesters durch die Auswahl der Module ihre Vertiefungsrichtung fest. Ein späterer Wechsel ist nach Rücksprache mit dem Prüfungsausschuss möglich. Am Ende des jeweiligen Semesters werden die Studienleistungen in den auslaufenden Modulen durch Prüfungen bewertet. Bei der naturwissenschaftlichen Ergänzung zum Erwerb zusätzlicher Kenntnisse in einem die Geowissenschaften ergänzenden Fachgebiet handelt es sich in der Regel um mathematisch-naturwissenschaftliche Lehrveranstaltungen. Im freien Wahlbereich können die Studierenden entweder ihre Kenntnisse interdisziplinär ergänzen und erweitern, indem sie entsprechend gekennzeichnete Lehrveranstaltungen oder Module aus dem Wahlangebot anderer Studiengänge der Universität Hamburg absolvieren, oder ihre Kenntnisse der Geowissenschaften über das Pflicht- und Wahlpflichtprogramm hinaus durch die Teil-

nahme an zusätzlichen fachspezifischen Modulen ergänzen und vertiefen. Die Masterarbeit besitzt einen Umfang von 30 CP.

Das **Curriculum** des Masterstudiengangs Integrated Climate System Sciences umfasst insgesamt 120 CP, wobei etwa 25% allgemeinverbindlich und 75% (inkl. der 30 CP umfassenden Masterarbeit) entlang einer von drei Spezialisierungen frei gewählt werden. Mit der Wahl der Spezialisierung kann bereits im ersten Semester begonnen werden, eine Festlegung erfolgt jedoch erst im 2. Semester. Ein späterer Wechsel ist nach Rücksprache mit dem Prüfungsausschuss möglich.

Nach Ansicht der Gutachter korrespondieren die vorliegenden Curricula weitgehend mit den vorgenannten Studienzielen beider Studiengänge und fördern deren Umsetzung. In dem Curriculum werden sowohl Fachwissen und fachübergreifendes Wissen als auch methodische und generische Kompetenzen vermittelt. Sie begrüßen ausdrücklich die Integration der Bodenkunde in das Konzept der beiden Studiengänge Geowissenschaften und betrachten dies als ein Alleinstellungsmerkmal.

Sie empfehlen jedoch, den Umfang der Geländeausbildung (zumindest in der Vertiefungsrichtung Geologie) in den beiden Studiengängen Geowissenschaften zu stärken, da die Geländeausbildung ein zentraler Bestandteil einer geowissenschaftlichen Ausbildung darstellt und die damit verbundenen Kompetenzen nach Ansicht der Gutachter nicht auf anderem Wege vermittelt werden können. Ferner regen die Gutachter an, im Laufe des Akkreditierungszeitraums eine Stärkung interdisziplinärer Lehrveranstaltungen im Ma Geowissenschaften vorzunehmen. Hinsichtlich des Bachelorstudiengangs empfehlen sie darüber hinaus, dass für das Berufspraktikum mindestens 4 Wochen (anstatt wie vorgesehen 2 Wochen) vorgesehen werden.

Praxisanteile sind laut Antragsunterlagen durch eine aktive Forschungsumgebung mit weit gefächertem Themenfeld und großem Drittmittelaufkommen sichergestellt. Diese bietet ideale Bedingungen für forschendes Lernen in einem interdisziplinären Kontext. So sind die Studierenden bereits über das Modul „Studienprojekt“ direkt in aktuelle Forschungsprojekte einbezogen und bearbeiten bereits in Feld- und Laborexperimenten mit. Die Studierenden arbeiten selbstständig mit modernster Labor- und Gelände-Analytik und können die Rechnerausstattung für ihre Studienprojekte nutzen. Sie können zeitweise als bezahlte Hilfskräfte in Projekten mitarbeiten und schon frühzeitig theoretische und praktische Erfahrungen sammeln. Die bearbeiteten Forschungsfelder haben erhebliche gesellschaftliche Relevanz und sind praxisnah.

Die Gutachter diskutieren mit den Lehrenden die Praxisanteile des Studiums im Hinblick auf ihren Beitrag zur Förderung der jeweiligen Studienziele, insbesondere auf dem Gebiet der berufsorientierten (im Sinne einer Vorbereitung auf die angestrebten Berufsfelder in Industrie und Wissenschaft) Kompetenzen. Sie sehen, dass die vorliegenden Informationen zum Absolventenverbleib darauf hindeuten, dass die Absolventen beider Studiengänge auf dem

Arbeitsmarkt bzw. in ihrem weiteren akademischen Werdegang erfolgreich sind und nach dem Studium in den von der Hochschule skizzierten Berufsfeldern arbeiten.

Das **didaktische Konzept** beinhaltet die folgenden Elemente: Die Studiengänge werden in der Regel vollzeitig studiert, Teilzeitregelungen sind jedoch möglich und werden von der Rahmenprüfungsordnung auch vorgesehen. Im Wesentlichen laufen die Teilzeitregelungen auf eine Verdoppelung der Regelstudienzeit hinaus, d.h. pro Semester muss nur die Hälfte der Leistungspunkte erbracht werden. Folgende Veranstaltungsformen kommen in den Bachelor- und Masterstudiengängen zur Anwendung: Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, Exkursionen, Projekte/Studienprojekte, Berufspraktika, Kolloquien, Unterstütztes Selbstlernen. In der Regel sind die Lehrveranstaltungen semesterbegleitend. Praktika und einzelne Seminare (Interdisziplinäre Seminare, Kolloquien, Workshops) werden gegebenenfalls als Blockveranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Während der fachlichen Spezialisierung ist der Studierende in eine Forschergruppe integriert und arbeitet sich – unterstützt von den beteiligten Wissenschaftlern – in das Thema der Abschlussarbeit ein. Ist das geschehen, eignet sich der Studierende die für die Durchführung der Arbeit erforderlichen experimentellen oder theoretischen Fertigkeiten an, entwirft das methodische Konzept und erstellt schließlich den Zeitplan für das Forschungsvorhaben. In dieser Vorbereitungsphase berichtet der Studierende im Rahmen von kurzen Präsentationen innerhalb der Gruppe regelmäßig über den Fortschritt der Arbeiten ab. In der darauf folgenden Zeit wird dann die eigentliche Forschungsarbeit unter fachlicher durchgeführt und die Abschlussarbeit anfertigt. Das Studium endet mit einem Vortrag und der Verteidigung der Arbeit vor einem Fachpublikum im Rahmen eines wissenschaftlichen Seminars.

Die Gutachter diskutieren mit den Lehrenden und den Studierenden, inwiefern die eingesetzten Lehr- und Lernformen das Erreichen der Studienziele fördern. Grundsätzlich halten die Gutachter die im Rahmen des didaktischen Konzepts eingesetzten Lehrmethoden für geeignet, die Studienziele umzusetzen. Sie halten die von Lehrenden berichtete Einschränkung bei der Einführung neuer didaktischer Konzepte und Lehrformen durch die Verwaltung mit der Begründung jene seien im Hochschulverwaltungssystem STINE "nicht abbildbar" jedoch für bedenklich.

Die Studiengänge sind als **modularisiert** und mit einem **Kreditpunktesystem** ausgestattet beschrieben. Das Lehrangebot für die Studiengänge setzt sich zusammen aus Modulen, die nur von Studierenden dieser Studiengänge gehört werden; einige Module werden auch in weiteren naturwissenschaftlichen Studiengängen angeboten; einzelne Module werden aus anderen Fachgebieten importiert. Für das gesamte Studium werden 180 (Bachelor) bzw. 120 (Master) Kreditpunkte vergeben. Pro Modul werden i. d. R. zwischen 6 und 12 Leistungspunkte vergeben.

Die Gutachter sehen die Kriterien der ASIIN für die Kreditpunktevergabe als erfüllt an, da der studentische Arbeitsaufwand mit 30 Stunden pro Kreditpunkt angemessen in Kreditpunkten ausgedrückt ist und Kreditpunkte ausschließlich für individuell überprüfte Leistungen vergeben werden. Die Module bilden thematisch und zeitlich abgerundete, in sich abgeschlossene

und mit Kreditpunkten versehene abprüfbare Einheiten. Die Gutachter sehen die Kriterien der ASIIN für die Modularisierung als erfüllt an. Jedoch empfehlen sie, dass für Module nur ganzzahlige Kreditpunkte vergeben werden.

Die Gutachter betonen, dass aussagekräftige Modulbeschreibungen aus ihrer Sicht die Grundlage für das Zusammenwirken der Lehrenden bei der curricularen Weiterentwicklung der Studiengänge, für die Einschätzung der tatsächlich erreichten Kenntnisse und Fertigkeiten sowie für die eindeutige Außendarstellung des Studienangebots bilden und insofern als Abstimmungs- und Entwicklungsinstrument gute Dienste leisten können. Daher fordern sie die Überarbeitung des Modulhandbuchs hinsichtlich der Beschreibung der Lernziele. Die Modulziele müssen durchgängig in Form von Kompetenzen beschrieben werden (Die Studierenden kennen/wissen/sind in der Lage...) und das Niveau des angestrebten Abschlusses abbilden. Dabei ist die reine Wiederholung von Modulinhalten zu vermeiden. Ebenfalls müssen Literaturangaben in den Modulbeschreibungen enthalten sein und eine Ausweisung der Workload von Präsenz- und Selbststudium sowie der vorgesehenen Prüfungsanforderungen muss erfolgen. Weiterhin sollten eine Bereinigung von Inkonsistenzen durchgeführt und Redundanzen vermieden werden. So sollte z.B. die Lehrveranstaltung „GIS für Geowissenschaftler“ so in ein entsprechendes Modul integriert werden, dass für die Studierenden die Trennung zwischen Softskills (Wiss. Arbeiten, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation) einerseits und Anwendung geowissenschaftlicher Software (GIS, geowiss. Standardprogramme, Programmierung) andererseits deutlich wird.

Als **Prüfungsleistungen** zu den einzelnen Modulen sind in der Regel Klausuren vorgesehen. Die Abschlussarbeiten werden in der Regel mit einem verpflichtenden Kolloquium abgeschlossen. Am Ende des jeweiligen Semesters werden die Studienleistungen in den auslaufenden Modulen durch Prüfungen bewertet. Bei Nichtbestehen findet die erste Wiederholungsprüfung bereits wenige Wochen später spätestens zum Ende der vorlesungsfreien Zeit statt, damit das Studium zügig und nahtlos fortgesetzt werden kann. Nur wer erneut in der Prüfung scheitert, erleidet in der Regel einen Zeitverlust. Die Module werden mindestens im jährlichen Rhythmus angeboten. Die **Prüfungsorganisation** ist in den Antragsunterlagen erläutert und in den vorliegenden Ordnungen festgeschrieben.

Die Gutachter diskutieren die Umsetzung in der Praxis mit den Lehrenden und den Studierenden. Die Gutachter betrachten auf Grundlage der in den Antragsunterlagen beschriebenen Anzahl und Form der Modul(teil)prüfungen die Prüfungsbelastung in allen vorliegenden Studiengängen als unangemessen hoch. Hierdurch werden die Studierbarkeit und das Erreichen der Studienziele im Rahmen der Regelstudienzeit nicht gefördert. Daher fordern sie, dass die jeweilige Prüfungsbelastung reduziert und angemessen über die Semester verteilt wird. Ggf. ist dabei die Modulstruktur zu überdenken, so dass kleine Module zusammengelegt bzw. große Module mit derzeit zahlreichen Prüfungselementen geteilt und jeweils nur noch mit einer Prüfung versehen werden.

Ebenfalls muss sichergestellt werden, dass den Studierenden zu Beginn der Veranstaltungen die Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen bekannt gegeben werden und diese auf die Ausbildungsziele abgestimmt sind.

Weiterhin empfehlen sie auf Basis der Gespräche mit Lehrenden und Studierenden, eine funktionierende Lehrveranstaltungs- und Prüfungsverwaltung einzurichten und diese ggf. über dezentrale Strukturen zu implementieren, falls der derzeitige zentralisierte Versuch in absehbarer Zeit nicht die vorgesehenen Ziele erreicht.

Die **Studien- und Prüfungsordnungen** liegen in einer in Kraft gesetzten Form vor. Sie legen Regelstudienzeiten, Studienaufbau und -umfang, -verlauf, Voraussetzungen, Prüfungsleistungen, Anzahl der Semesterwochenstunden u. ä. fest. Die Abschlussnote wird nicht als relative Note entsprechend der ECTS-Notenskala ausgewiesen.

Die Gutachter empfehlen, zusätzlich zu der deutschen Abschlussnote eine relative ECTS-Note nach den aktuellen Rahmenvorgaben der KMK für die Einführung von Leistungspunktsystemen vom Oktober 2004 in Zeugnis oder Diploma Supplement vorzusehen. Ebenfalls ist im Diploma Supplement oder Transcript of Records über das Zustandekommen der Abschlussnote auch hinsichtlich der Notengewichtung Auskunft zu geben.

Weiterer konkreter Überarbeitungsbedarf der Ordnungen ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten.

Die Vergabe eines **Diploma Supplement** ist in der Prüfungsordnung geregelt. Den Unterlagen liegt jedoch nur für den Masterstudiengang ICSS ein studiengangspezifisches Muster in englischer Sprache bei. Bezüglich der Studiengänge Bachelor und Master Geowissenschaften liegen ausschließlich deutschsprachige Supplements bei.

Die Gutachter bitten um die Vorlage der fehlenden englischsprachigen Versionen der Supplements.

B-4 Ressourcen

Bezüglich des **wissenschaftlichen Umfelds** sowie der **internen** und **externen Kooperationen** zeigt sich folgendes Bild aus den Antragsunterlagen und den Auditgesprächen: Die Studiengänge werden vom Department Geowissenschaften der Universität Hamburg getragen. Laut Antragsunterlagen zeichnet sich der Wissenschaftsstandort Hamburg durch eine besondere Expertise in der Erdsystemforschung mit Schwerpunkten in der Klima-, Meeres- und Umweltforschung aus. 1989 wurde das Zentrum für Meeres- und Klimaforschung (ZMK) gegründet. Im Jahre 2003 wurde das Zentrum für Marine und Atmosphärische Wissenschaften Hamburg (ZMAW) durch den Zusammenschluss von ZMK und MPI für Meteorologie gegründet. Damit besitzt die Universität Hamburg eine exzellente und international sichtbare Kompetenz im Bereich der Geowissenschaften, die an der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften (MIN) angesiedelt sind. Die Ausbildung der Geowissenschaften selbst gliedert sich in die physikalischen Geowissenschaften (Geophysik, Meteorologie, Ozeanographie) und in die Geowissenschaften der festen Erde mit den Fächern Bodenkun-

de, Geologie/Paläontologie und Mineralogie, die sich mit der vorwiegend marin arbeitenden Biogeochemie zu dem interdisziplinären Studiengang Geowissenschaften zusammengeschlossen haben. Außeruniversitär tragen das Max-Planck-Institut für Meteorologie, das Deutsche Klimarechenzentrum und das Institut für Küstenforschung des GKSS-Forschungszentrums zu der forschungsbetonten Ausbildung in diesen Studiengängen bei. Das Zentrum für Geosysteme (ZfG) verfolgt das Ziel, größtmögliche Synergien im Bereich terrestrischer Erdsystemforschung und Lehre in der MIN-Fakultät zu bieten. Die Schwerpunkte der durch Forschung angetriebenen Lehre liegen im Bereich der Dynamik der festen Erde, der Variabilität von Geomaterialien und der Dynamik der Pedosphäre. Durch die Beteiligung von ZfG-Wissenschaftlern am Exzellenzcluster CliSAP der Universität Hamburg sowie am DESY trägt das ZfG deutlich zur herausragenden Forschung und Lehre sowie zur Netzwerkbildung im Bereich Klima-, Umwelt- und Erdsystemforschung zwischen den Geowissenschaften, anderen Departments der MIN (Biologie, Physik, Mathematik, Chemie) und den wirtschaft- und sozialwissenschaftlichen Fakultäten der Universität Hamburg bei. Das ZfG betreibt unter besonderer Berücksichtigung der Relevanz für die Metropolregion Hamburg Grundlagenforschung und angewandte Erdsystemforschung. Wichtige Kooperationspartner sind das DESY in Hamburg und das AWI für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven und Potsdam. Die Institute der beteiligten physikalischen Geowissenschaften (Geophysik, Meereskunde, Meteorologie) und die Biogeochemie sind Teil des bereits o.g. universitären Zentrums für Meeres- und Klimaforschung (ZMK) und des Zentrums für Marine und Atmosphärische Wissenschaften (ZMAW), das sie gemeinsam mit dem Max-Planck-Institut für Meteorologie betreiben. Das Institut für Küstenforschung des GKSS Forschungszentrums Geesthacht ist assoziiertes Mitglied. Das ZMAW führt Klima-, Umwelt- und Erdsystemforschung im weitesten Sinne durch. Es hat sich ein gemeinsames Forschungsprogramm gegeben und betreibt gemeinsame Labore und Werkstätten sowie eine Bibliothek. Das ZMAW und seine Partner, zu denen auch die Institute Bodenkunde und Geologie gehören, waren 2007 mit der Bewilligung des einzigen Hamburger Exzellenzclusters 'Integrated Climate System Analysis and Prediction (CliSAP)' durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) erfolgreich (s.u.). Die dadurch zusätzlich nach Hamburg fließenden Mittel wurden dazu verwendet, an der Universität ein nationales Kompetenzzentrum für Klimasystemforschung, den KlimaCampus Hamburg, auszubauen. Der KlimaCampus beteiligt sich personell an der IT-Gruppe (Informationstechnologie) des ZMAW (CIS). Teil des Kompetenzzentrums ist die neu eingerichtete CliSAP-Graduiertenschule „School of Integrated Climate System Sciences“ (SICSS). SICSS ist neben der eigenen Doktorandenausbildung auch für die Organisation und Durchführung des Masterstudiengangs Integrated Climate System Sciences verantwortlich. Weitere Partner im Großraum Hamburg sind die Technische Universität Hamburg-Harburg, das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, das Seewetteramt, die Bundesforschungsanstalt für Fischerei sowie das Bundesamt für Wasserbau. Wichtige Partner im norddeutschen Raum sind neben dem AWI für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven und Potsdam, das IfM-Geomar in Kiel sowie die Universitäten in Bremen und Hannover.

Der überwiegende Anteil der fachspezifischen Ausbildung wird durch die beteiligten Institute gewährleistet. Lehrimporte erfolgen zur Abdeckung der allgemeinen naturwissenschaftlichen Fächer (Mathematik, Physik, Chemie, Biologie). Die Geowissenschaften sind als Ergänzungsfach für Studierende anderer Fachrichtungen sehr nachgefragt. Der Studiengang Integrated Climate System Science vermittelt die Grundlagen der physikalischen Klimawissenschaften, gleichzeitig aber auch die Anwendung und Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Es handelt sich um einen hoch spezialisierten Masterstudiengang mit einer starken Ausrichtung auf Klimasystemaspekte des gekoppelten System Ozean – feste Erde – Atmosphäre und im Bereich der sozio-ökonomischen Aspekte des Klimasystems. Um in dem zweijährigen Studium eine Spezialisierung zu erreichen, werden ab dem 1. Semester Module angeboten, die die neigungsbezogene Auswahl mit physikalischer oder biogeochemischer oder ökonomischer / sozialwissenschaftlicher Vertiefung ermöglichen. Um Synergien der Kenntnisse der beteiligten Disziplinen zu erreichen, ist eine Kombination aus Lehrveranstaltungen verschiedener Vertiefungsrichtungen beschränkt möglich. Die Lehrveranstaltungen aller vorliegenden Studiengänge sind beliebte Wahl- oder Ergänzungsfächer für Studierende anderer Fachrichtungen.

Formelle Kooperationsvereinbarungen (ZMAW) gibt es mit dem Max-Planck-Institut für Meteorologie, dem GKSS Forschungszentrum (Institut für Küstenforschung) und dem Deutschen Klimarechenzentrum. Daneben bestehen Kooperationen mit dem DESY und dem AWI. Von den zahlreichen zwar nicht vertraglich abgesicherten, aber dennoch gut funktionierenden Kooperationen mit anderen Institutionen seien hier vor allem das Seewetteramt Hamburg des Deutschen Wetterdienstes genannt, das das Meteorologische Institut seit Jahren über einen Lehrauftrag bei der praxisnahen Ausbildung der Studierenden im Fach Synoptik unterstützt. Ebenso sei die ausgezeichnete Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie genannt, die im Bereich Forschung und Lehre besteht. Weitere langjährige internationale Kooperationen (nicht vertraglich abgesichert) bestehen mit zahlreichen weiteren, in den Antragsunterlagen genannten, Institutionen.

Die Gutachter sehen interne und externe Kooperationen, die der Zielrichtung und den Bedürfnissen der zu akkreditierenden Studiengänge entsprechen.

Die dokumentierten Aktivitäten auf dem Gebiet der angewandten Forschung und der Entwicklung sowie die diesbezüglichen Kooperationen mit Universitäten und Unternehmen bewerten die Gutachter als sehr gut ausgeprägt und sehen, dass diese auf systematische Weise in das Curriculum des Studiengangs integriert werden.

Die Gutachter empfehlen jedoch, internationale Kooperationen zur Unterstützung von Studienaufenthalten im Ausland zu stärken und die Studierenden darüber zu informieren.

Für die Organisation des Studiengangs ist jeweils ein Prüfungsausschuss als verantwortliches **Gremium** eingerichtet worden. Im Übrigen ist die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, deren Fakultätsrat mit seinen Ausschüssen für Studium und Lehre für alle inhaltlichen und organisatorischen Belange verantwortlich.

Die Gutachter sehen, dass für die Organisation und Weiterentwicklung der Studiengänge Gremien und Zuständigkeiten festgelegt sind.

Insgesamt sind 75 Personen des wissenschaftlichen Personals (einschließlich 37 Professuren) sowie 25 Personen des nicht-wissenschaftlichen Personals an den Studiengängen beteiligt.

Die Universität Hamburg bietet regelmäßig Weiterbildungsveranstaltungen für Dozenten an. Darüber hinaus bietet der Deutsche Hochschulverband DHV hochschuldidaktische Weiterbildungsseminare für Wissenschaftler an. Die Universität Hamburg hat eine neue Vizepräsidentschaft für Struktur und Personalentwicklung eingerichtet. Das Career Center wurde erweitert und bietet nun auch speziell für Nachwuchswissenschaftler und Neuberufene Fortbildungen (z.B. Drittmittelinwerbung, Führungskompetenz, Wissenschaftsmanagement). Für Juniorprofessor wird eine eigene Fortbildungsreihe angeboten. Für Neuberufene wird jedes Jahr gemeinsam mit der Toepfer-Stiftung eine Sommerakademie zur Hochschuldidaktik durchgeführt. Außerdem unterhält die Universität seit 1970 ein Interdisziplinäres Zentrum für Hochschuldidaktik, das seither regelmäßig Seminare für die Erhöhung der Kompetenzen der Lehrenden in Lehre (e-learning und Präsenz-Lernen), Beratung und Prüfung anbietet. Es gibt zahlreiche Angebote: Mit dem Modul BASIS-Qualifikation steht allen Lehrenden der Universität Hamburg ein kostenloses Fortbildungsprogramm zur Verfügung, mit dem sie ihre hochschuldidaktischen Kompetenzen ausbauen können. Der Methodenlehre-Baukasten enthält ein für verschiedene Disziplinen und in verschiedenen Lehrszenarien einsetzbares, multimedial umgesetztes Lehrangebot für die Methodenlehre mit interaktiven Übungsanteilen. Durch die Etablierung von dezentralen eLearning-Büros an den Fakultäten und eines zentralen eLearning-Büros in der Zuständigkeit des Vizepräsidenten für Lehre und des CIO wird Lehrenden an der Universität Hamburg eine umfangreiche Unterstützung bei der Konzeption innovativer Lehrveranstaltungen geboten. Insgesamt geht es dabei um zeitgemäße Hochschulentwicklung und eine Qualitätsverbesserung in der Lehre. Der postgraduale, deutschsprachige Studiengang Master of Higher Education bietet Hochschullehrenden der Hamburger Universität, aber auch Lehrenden anderer Hochschulen eine intensive berufsbegleitende Weiterbildung an, die u.a. auch das Lehren und Lernen mit digitalen Medien umfasst.

Die **Ausstattung mit Personalressourcen** bewerten die Gutachter als ausreichend für die Gewährleistung des zu akkreditierenden Studienangebots im Rahmen des zur Verfügung stehenden Lehrdeputats, für eine angemessene Betreuung der Studierenden und für die fachliche Weiterentwicklung der Studiengänge.

Die Gutachter sehen, dass die fachlichen und didaktischen Fähigkeiten der Dozenten insgesamt adäquat sind, um die Studiengänge im Sinne der ASIIN-Anforderungen erfolgreich durchzuführen. Auch sehen sie, dass die Lehrenden Möglichkeiten der Weiterbildung ihrer didaktischen und fachlichen Fähigkeiten haben und diese wahrnehmen. Sie begrüßen ausdrücklich die Begleitung neu berufener Professoren zur Förderung ihrer didaktischen Weiterbildung.

Die **räumliche und technische Ausstattung** zur Unterstützung von Lehre und Studium ist im Selbstbericht dokumentiert: Hörsäle, Seminarräume, Computerarbeitsplätze und studentische Arbeitsplätze etc. sind in üblichem Umfang vorhanden.

Die Gutachter nehmen die Ausstattung zur Unterstützung von Studium und Lehre im Rahmen des Audits in Augenschein und diskutieren sie mit den Lehrenden und den Studierenden. Zusammenfassend betrachten die Gutachter die räumliche und die sächliche Ausstattung derzeit als geeignet, um die zu akkreditierenden Studiengänge im Sinne der ASIIN-Anforderungen erfolgreich durchzuführen. Sowohl aus den Antragsunterlagen als auch im Rahmen der Gespräche mit Lehrenden und Studierenden ist jedoch ersichtlich geworden, dass eine dringende Notwendigkeit zur Erweiterung der Räumlichkeiten (durch Neubau oder Bereitstellung bereits bestehender Gebäude) besteht.

Die individuelle Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden ist laut Auskunft der Hochschule durch folgende Personen bzw. Regelungen sichergestellt:

Für die Beratung zur Studien- und Prüfungsorganisation sowie zur Organisation von Auslandsaufenthalten sind konkrete Ansprechpartner benannt. Die Professoren des Fachbereichs stehen den Studierenden nach deren eigener Auskunft stets kurzfristig für Fragen und Beratung zur Verfügung, sodass das Angebot regelmäßiger Sprechstunden nur in Einzelfällen erforderlich ist. Das Dekanat und der Prüfungsausschussvorsitzende bieten regelmäßige Beratungsangebote bzw. Sprechstunden an.

Im Hinblick auf die Unterstützung von Studierenden oder Mitarbeitern mit Behinderung werden der Hochschulleitung zufolge alle rechtlichen Vorgaben umgesetzt, was die Konzeption barrierefreier Neubauten der Hochschule einschließt. Am Fachbereich werden Maßnahmen zur Unterstützung von Studierenden oder Mitarbeitern mit Behinderung im Einzelfall getroffen, um ihnen die Beteiligung am Studium zu ermöglichen bzw. ihren Arbeitsplatz behindertengerecht zu gestalten. Ein Konzept zur systematischen Förderung behinderter Studierender gibt es weder am Fachbereich noch an der Hochschule insgesamt.

Zur Förderung der Chancengleichheit von Frauen und Männern hat die Hochschule das Amt der Gleichstellungsbeauftragten eingerichtet, die insbesondere auf die Umsetzung von Gender Mainstreaming und auf den Abbau bestehender struktureller Benachteiligungen von Frauen aller Statusgruppen sowie auf eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie für Studierende und Beschäftigte hinwirken soll. Ein von einer Gleichstellungskommission in Zusammenarbeit mit den Personalräten und der Hochschulleitung erarbeiteter Frauenförderplan ist seit November 2000 in Kraft. Zudem entwickelt die Gleichstellungsbeauftragte jährliche Konzepte mit konkreten Maßnahmen zur Förderung der Chancengleichheit. Für Studierende und Mitarbeiter mit Kindern hat die Hochschule ein Betreuungsangebot eingerichtet, das im Falle eines kurzfristigen Ausfalls der Betreuungsperson die Kinderbetreuung sicherstellen soll.

Für die Hochschule existiert ein Gleichstellungskonzept.

Die Gutachter sehen, dass für die Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden angemessene Ressourcen zur Verfügung stehen.

Die Gutachter sehen, dass das vorgelegte Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit umgesetzt wird. Die Belange von Studierenden mit Behinderungen werden durch unterschiedliche Maßnahmen (wie z.B. Anpassung der Prüfungsform oder Verlängerung der Prüfungsdauer) berücksichtigt. Ein Anspruch auf Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen und im Rahmen von Eignungsfeststellungen ist sichergestellt.

B-5 Realisierung der Ziele

Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung legt die Hochschule eine Auswahl von **Abschlussarbeiten** sowie exemplarische Modulabschlussklausuren vor.

Die Gutachter sehen, dass die in den Abschlussarbeiten demonstrierten Kompetenzen dem Niveau des jeweils angestrebten Studienabschlusses entsprechen. Die behandelten Themengebiete entsprechen den angestrebten fachlichen Profilen. Sie decken insgesamt ein breites Themenspektrum und verschiedene methodische Ansätze ab und demonstrieren aus Sicht der Gutachter, dass die Studierenden sowohl zur Lösung grundlegender theoretischer Probleme als auch zur Anwendung geowissenschaftlicher Methoden und Lösungsansätze befähigt sind. Bei der Durchsicht der beispielhaft vorgelegten Klausuren gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass die dort abgedeckten Themengebiete sowie die gestellten Anforderungen an die Kompetenzen der Studierenden den jeweiligen Modulzielen entsprechen.

Die **Studierenden** betrachten die elektronische Veranstaltungsanmeldung und Prüfungsverwaltung sowie die Abstimmung der Lehrenden untereinander bei der Entwicklung der Modul-inhalte als verbesserungswürdig. Weiterhin befürworten die Studierenden eine Ausweitung der Geländeausbildung im Bachelorstudiengang Geowissenschaften sowie eine von den Geowissenschaften angebotene Physikveranstaltung, in der geowissenschaftliche Fragestellungen behandelt werden. Die Ergebnisse der Veranstaltungsevaluationen werden laut den Studierenden nur in wenigen Fällen mit den Veranstaltungsteilnehmern besprochen.

Für die Gutachter ergibt sich aus dem Gespräch eine mäßig positive Grundstimmung gegenüber der Hochschul- und Studiengangswahl. Ihre Folgerungen aus dem Gespräch sind auch in die jeweiligen Abschnitte des vorliegenden Berichtes eingeflossen.

B-6 Qualitätssicherungsmaßnahmen

Die **Qualitätssicherung** soll laut Selbstbericht durch folgende Maßnahmen sichergestellt werden:

- ein dreistufiges Genehmigungsverfahren bei der Einführung von Masterstudiengängen mit Standards zur Ressourcen und kapazitätsangemessenen Einführung von

Studiengängen. In diesem Verfahren werden verabschiedete Qualitätskriterien berücksichtigt, z.B. angemessene Personalausstattung sowie Betreuungsrelation, Passung zur Profilierung der Fakultät in der Struktur- und Entwicklungsplanung. Nach der Einführung der Masterstudiengänge erfolgt die fachliche, organisatorische und kapazitäts Prüfung der fachspezifischen Bestimmungen im Dialog mit den Fakultäten. Durch dieses mehrstufige Gegenstromverfahren soll die inhaltliche Qualität und die Durchführbarkeit/Studierbarkeit und damit die Attraktivität der Studienprogramme gefördert werden.

- die mit den Fakultäten geschlossene Rahmenvereinbarung „Bessere Studienbedingungen - mehr Service“. Die Rahmenvereinbarung zielt auf die Verbesserung des Studienmanagements, sowohl durch die transparente Benennung von Verantwortlichkeiten für die Gestaltung, Durchführung und Reform von Studienprogrammen, als auch durch die Weiterentwicklung der EDV-gestützten Planung und Vergabe von Lehrveranstaltungen/ Seminarplätzen, und des Prüfungsmanagement (Termine und Leistungsübersicht), als auch die Verbesserung der Studierbarkeit und der Kommunikation mit und der Beratung von Studierenden.
- ein präsidiales Qualitätsmanagement-Konzept „Studium und Lehre“ wurde erarbeitet und verabschiedet. Dieses Konzept ist Grundlage für die Anfang nächsten Jahres beginnende Weiterentwicklung und Umsetzung im Dialog mit den Fakultäten der UHH
- die Beteiligung an einer übergreifenden Absolventenbefragung in Zusammenarbeit mit dem Internationalen Zentrum für Hochschulforschung Kassel (INCHER-Kassel). Die Befragung des Prüfungsjahrgangs 2007 fand im Wintersemester 2008/2009 statt, die Befragung des Prüfungsjahrgangs 2008 läuft zurzeit. Fachspezifische Auswertungen erfolgen in Absprache mit den Fakultäten.
- Im Wintersemester 2007/08 wurde erstmals eine flächendeckende Befragung der Studierenden zum Studienmanagement mit der zum Wintersemester 2006/2007 neu eingeführten Lehrveranstaltungs-/Prüfungssoftware CampusNet/ STiNE (Studien-Infonet) durchgeführt und wird im jährlichen Turnus fortgeführt. Die Ergebnisse dieser Befragung flossen sowohl in die weitere Entwicklung und Implementierung der Software als auch in die Erarbeitung des Qualitätsmanagementkonzeptes der Universität ein und wurden auch den Verantwortlichen in den Fakultäten zur Verfügung gestellt.
- eine mit den universitären Stakeholdern abgestimmte Beschleunigung des Bewerbungs- und Zulassungsverfahrens.

Die Gutachter sehen Elemente einer systematischen Qualitätssicherung im Einsatz. Sie diskutieren mit den Programmverantwortlichen und mit den Studierenden, inwieweit die Mechanismen in der Realität zu Ergebnissen führen und auch für die Verbesserung der Angebote genutzt werden. Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungssystem weiter auszubauen und

die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Dabei sollte auch die Zuordnung von Kreditpunkten zu den einzelnen Modulen überprüft und sukzessive an den jeweils festgestellten tatsächlichen Zeitaufwand angepasst werden. Die Absolventenbefragungen sollten systematisch durchgeführt und die Ergebnisse für eine Absolventenverbleibestatistik genutzt werden, mit der der Studienerfolg überprüft werden kann.

C Nachlieferungen

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

1. Vorlage englischsprachiger Diploma Supplements für die Studiengänge Ba/Ma Geowissenschaften

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (16.02.2010)

Die Universität Hamburg dankt der Gutachterkommission für ihren Bericht sowie für die wertvollen Hinweise und Empfehlungen. Im Folgenden wird beschrieben, wie den Auflagen/Empfehlungen im Einzelnen entsprochen werden soll und an welchen Stellen noch Klärungsbedarf gesehen wird. Dabei orientiert sich die Darstellung an der Nummerierung des Gutachterberichts:

Zu B-2 Studienbeiträge

S. 6. Die Studiengebühren werden an der Universität Hamburg mit einem Anteil von 30% für übergreifende sowie größere investive Maßnahmen verwendet und zu 65% auf die Fakultäten gemäß der Studierendenzahlen zugewiesen. In den Fakultäten erfolgt eine weitere Verteilung auf die jeweiligen Fachbereiche. Auf Grund von rechtlichen, insbesondere der haushaltsrechtlichen Rahmenbedingung, deren Einhaltung sowohl von der Politik als auch von den Studierenden genauestens kontrolliert wird, müssen bestimmte Vorgehensweisen eingehalten werden. Die Studierenden sind auf allen Ebenen an den Entscheidungsprozessen über die Verwendung beteiligt. Insofern kann der Hinweis auf bürokratischen, ineffizienten, ungenauen und wenig fachspezifischen Einsatz der Mittel nicht nachvollzogen werden und die Gutachter werden gebeten an dieser Stelle die inhaltlichen Gründe für diese dringende Empfehlung auszuführen.

Zu S. 10, Abschnitt zur Information über das Studienangebot:

Im Rahmen der aktuell laufenden Einrichtung eines Studienbüros im Department Geowissenschaften werden Internet-Übersichten über die vielfältigen und sich gegenseitig ergänzenden Lehrangebote für Studienbewerber erstellt.

Zu B-3 Qualifizierungsprozess

S. 14. Die Verlängerung des Berufspraktikums im Bachelorstudiengang ist sehr begrüßenswert und kann nach längerer Abstimmung mit einer adäquaten Leistungspunktbewertung ausgebaut werden. Auf Basis von individuellen Beratungsgesprächen werden längere Praktika durch das Studienbüro bereits vermittelt und auch empfohlen.

S. 15/16. Das Ziel der ganzzahligen Kreditpunktvergabe ist begrüßenswert und wird generell verfolgt. Im vorliegenden Curriculum waren nicht-ganzzahlige Kreditpunkte für Module unumgänglich, was prinzipiell den Vorgaben der KMK oder des Akkreditierungsrates nicht widerspricht und insofern nicht Gegenstand einer Auflage sein sollte. Daher bittet die Universität Hamburg die Gutachter, ihre Überlegungen zur Vergabe ganzzahliger Kreditpunkte in Verbindung mit den Kriterien für die Akkreditierung explizit zu machen.

S. 16. Gegenstand der Studienreform an der Universität Hamburg ist die bessere Studierbarkeit und die Reduktion der Prüfungslast. Hierzu lieferten die aktuellen Studierendenbefragungen der Fachschaften zahlreiche Anregungen. Die Verteilung der Prüfungen über ein Semester bedeutet für die Studierenden ein Dauerprüfungsstress und wird daher nicht als alleiniger Lösungsansatz favorisiert. Demgegenüber wird versucht, Prüfungen verwandter Lehrveranstaltung zu harmonisieren.

S. 17. Die Prüfungsverwaltung an der Universität Hamburg ist dezentral in den Fakultäten organisiert. In der MIN-Fakultät wird derzeit, wie in den anderen Fakultäten auch, eine neue Struktur der Studien- und Prüfungsorganisation implementiert, die aus einem zentralen Studiendekanat und dezentralen Studienbüros besteht, die jeweils für bestimmte Studiengänge verantwortlich sind und alle Fragen von Lehrveranstaltungsplanung, Studienberatung, Prüfungsverwaltung etc. bearbeiten.

Falls die Gutachter sich mit ihrer Aussage zur zentral organisierten „Lehrveranstaltungs- und Prüfungsverwaltung“ auf das Campusmanagementsystem STiNE beziehen, kann folgende Aussage getroffen werden: Die Universität Hamburg ist sich der Problematik bewusst. Eine Taskforce wurde eingerichtet, die die Kritikpunkte und Entwicklungswünsche der Nutzer in den Fakultäten und die Ergebnisse der Evaluation von STiNE durch die Studierenden prüft und umsetzt. Ziel ist die Optimierung der bereits eingesetzten Funktionalitäten und eine bessere Benutzerfreundlichkeit. Eine weitergehende Ausführung durch die Gutachter, die die von den Gutachtern angesprochene Problematik näher erläutert, wäre an dieser Stelle sehr hilfreich.

S. 17. Die ECTS-Abschlussnoten werden ab dem Zeitpunkt eingeführt, zu dem eine genügend große empirische Basis zu deren Berechnung vorliegt. Dies ist derzeit noch nicht der Fall.

Zu B-4 Ressourcen

S. 19. Die vielfältigen internationalen Kooperationen zur Unterstützung von Studienaufenthalten im Ausland noch besser sichtbar und zugänglich machen, ist ein wichtiges Ziel für die Studiengangsverantwortlichen. Die Universität Hamburg möchte die Gutachter aber bitten, ihre Empfehlung zu internationalen Kooperationen inhaltlich auszuführen und zu verdeutlichen inwiefern der derzeitige Stand der internationalen Kooperationen einen akkreditierungsrelevanten Mangel darstellt.

S. 21. Erweiterung der Räumlichkeiten: Da die Bauplanung der Hochschule langfristig angelegt ist und erhebliche Ressourcen bindet, ist es wichtig, dass die Gutachter den aus ihrer Sicht bestehenden Bedarf präzisieren. Daher bittet die Universität Hamburg die Gutachter, um die Information, ob es bei den Raumengpässen um Lehrveranstaltungsräume, Labore, studentische Arbeitsräume oder Büros geht.

Zu B-5 Realisierung der Ziele

S. 22. Die mäßig positive Grundstimmung der befragten Studierenden gegenüber der Hochschul- und Studiengangswahl nehmen die Verantwortlichen zum Anlass, die Studierendenbetreuung und die Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden weiter zu stärken und dadurch eine bessere persönliche Identifizierung zu erreichen.

Zu B-6 Qualitätssicherungsmaßnahmen

S. 23/24. Die Evaluierung der Lehrveranstaltungen durch Feedbackrunden, direkte Rückmeldungen der Studierenden und Befragungen durch die Fachschaften wurde ab Januar 2010 durch das Evaluationssystem, das für die Universität Hamburg angepasst wurde, mittels des Software Tools „EvaSys“ ergänzt. Alle gewonnenen Informationen werden zur kontinuierlichen Entwicklung der Studienqualität auf Studierenden-, Lehrenden- und Universitäts-Ebene verwendet. Die Ergebnisse aus der Absolventen-Befragung der Universität Hamburg im Rahmen des bundesweiten Projekts „Studienbedingungen und Berufserfolg“ des INCHER/Universität Kassel werden systematisch ausgewertet und für den Aufbau einer Absolventenstatistik genutzt, um somit den Verbleib der Absolventen bei einer ReAkkreditierung belegen zu können.

Zu C Nachlieferungen (Seite 40 f):

Englische Muster/Beispiele für Diploma Supplements des B.Sc. und des M.Sc Geowissenschaften werden in zwei Wochen nachgereicht.

gez. Prof. Dr. Holger Fischer

E Bewertung der Gutachter (25.02.2010)

E-1 Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats

Die Gutachter gewinnen insgesamt einen positiven Eindruck von den vorliegenden Studiengängen.

Positiv hervorzuheben sind ihrer Ansicht nach die Antragsunterlagen, die Qualität der Studiengänge, die innovativen Elemente und Alleinstellungsmerkmale sowie die Einbindung der Forschung in die Lehre.

Als **verbesserungswürdig** bewerten die Gutachter formale Anforderungen, die Außendarstellung der Studiengänge des Departments, die Identifikation der Studierenden mit den Studiengängen sowie die inhaltliche Ausgestaltung und Abstimmung der Module untereinander.

Die Gutachter bewerten die von der Hochschule vorgelegte **Nachlieferung** als erfüllt.

Die **Stellungnahme** der Hochschule erscheint den Gutachtern in einigen Punkten als unzureichend. Es scheint auch wenig Absprache mit den Programmverantwortlichen gegeben zu haben, mit denen die Sachverhalte im Rahmen der Begehung weitgehend diskutiert und Lösungsansätze angesprochen wurden:

Bezüglich der Studiengebühren wurde von den Studenten und den Lehrenden berichtet, dass die Studenten nicht überall in den Entscheidungsprozess eingebunden seien und dass keine dezentrale Zuweisung und eigenständige Verwaltung von ernst zunehmenden Teilbeträgen erfolgt. Außerdem wird die Verteilung nicht für alle ersichtlich erläutert. Die Stellungnahme der Universitätsleitung ist in diesem Punkt nicht ausreichend.

Die Aussagen der Hochschulleitung bezüglich der Prüfungsbelastung sind zu allgemein. An dieser Stelle müssen konkrete Festlegungen in den einzelnen Modulen getroffen werden, die die Empfehlungen des Akkreditierungsrates berücksichtigen. Die Gutachter sehen die Hochschule in der Pflicht präzise Verbesserungsvorschläge zu machen.

In Bezug auf STINE wird weiterhin eine Optimierung versprochen, die jedoch bisher nicht erreicht wurde. Notfalls sollte das System durch ein funktionierendes dezentrales System ersetzt werden.

In Bezug auf die internationalen Kooperationen verweisen die Gutachter auf die ausführliche Diskussion im Rahmen der Begehung, in der konkrete Lösungsvorschläge erörtert wurden (z.b. abgestimmte Vereinbarungen mit einer Auswahl von Partnerinstituten).

Bezüglich der Evaluierung der Lehrveranstaltungen haben die Gutachter darauf hingewiesen, dass es in vielen Fällen keine Nachbesprechungen mit den Studenten gab.

Die angesprochenen Raumengpässe betreffen vor allem Lehrveranstaltungsräume und Arbeitsräume. Die Gutachter haben besonders in diesem Punkt den Eindruck gewonnen, dass es keine Absprache der Unileitung mit den Programmverantwortlichen bei der Formulierung der Stellungnahme gegeben hat. Insgesamt stellen die Gutachter fest, dass es nicht deren

Aufgabe ist, Lösungen anzubieten, zumal z.B. das Raumproblem im Selbstbericht von den Programmverantwortlichen ja schon explizit angesprochen wurde.

Aufgrund des Selbstberichts der Hochschule und der Auditgespräche vor Ort empfiehlt die Gutachtergruppe der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Bachelor- und den Masterstudiengang Geowissenschaften sowie den Masterstudiengang Integrated Climate System Sciences der Universität Hamburg unter den nachfolgenden Auflagen vorerst auf ein Jahr befristet zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung bis zum 30.09.2015.

Auflagen:

1. Vorlage eines aktualisierten und vervollständigten Modulhandbuchs unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen.
2. Es wird gefordert, dass die Prüfungsbelastung reduziert wird (falls erforderlich ist dabei die Modulstruktur zu überdenken).
3. Im Diploma Supplement oder Transcript of Records ist über das Zustandekommen der Abschlussnote Auskunft zu geben (Notengewichtung).

Empfehlungen:

Ba/Ma Geowissenschaften & Ma ICSS:

1. Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungssystem weiterzuentwickeln und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Dabei soll auch die tatsächliche Arbeitsbelastung der Studierenden in den einzelnen Modulen erhoben werden und eine Rückkoppelung der studentischen Lehrveranstaltungsevaluation an die Studierenden sichergestellt werden. Absolventenbefragungen sollten systematisch durchgeführt und die Ergebnisse für eine Absolventenverbleibestatistik genutzt werden, mit der der Studienerfolg bei der Reakkreditierung belegt werden kann.
2. Es wird empfohlen, dass für Module grundsätzlich nur ganzzahlige Kreditpunkte vergeben werden.
3. Es wird empfohlen, zusätzlich zu der deutschen Abschlussnote eine relative ECTS-Note nach den aktuellen Rahmenvorgaben der KMK für die Einführung von Leistungspunktsystemen vom Oktober 2004 in Zeugnis oder Diploma Supplement vorzusehen.
4. Es wird dringend empfohlen, ausreichende räumliche Kapazitäten zur Verfügung zu stellen.
5. Es wird empfohlen, internationale Kooperationen zur Unterstützung von Studienaufenthalten im Ausland zu stärken und die Studierenden darüber zu informieren.
6. Es wird empfohlen, das Gesamtangebot der geowissenschaftlichen Studiengänge für Studienbewerber transparent an geeigneter Stelle darzustellen.

7. Es wird empfohlen, eine funktionierende Lehrveranstaltungsverwaltung einzurichten und ggf. über dezentrale Strukturen zu implementieren.

Ba/Ma Geowissenschaften:

8. Es wird empfohlen, den Umfang der Geländeausbildung (zumindest in der Vertiefungsrichtung Geologie) zu stärken.

Ba Geowissenschaften

9. Es wird empfohlen, für das Berufspraktikum mindestens 4 Wochen vorzusehen.

F Stellungnahme des Fachausschusses

F-1 Stellungnahme des Fachausschusses 11 – „Geowissenschaften“ (18.03.2010)

Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats

Der FA empfiehlt, den Bachelor- und den Masterstudiengang Geowissenschaften sowie den Masterstudiengang Integrated Climate System Sciences der Universität Hamburg unter den vorgenannten Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung bis zum 30.09.2015.

G Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (30.03.2010)

G-1 Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren und folgt der Beschlussempfehlung der Gutachter und des Fachausschusses.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt, den Bachelor- und den Masterstudiengang Geowissenschaften sowie den Masterstudiengang Integrated Climate System Sciences der Universität Hamburg unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung bis zum 30.09.2015.

Auflagen:

1. Vorlage eines aktualisierten und vervollständigten Modulhandbuchs unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen.
2. Es wird gefordert, dass die Prüfungsbelastung reduziert wird (falls erforderlich ist dabei die Modulstruktur zu überdenken).
3. Im Diploma Supplement oder Transcript of Records ist über das Zustandekommen der Abschlussnote Auskunft zu geben (Notengewichtung).

Empfehlungen:

Ba/Ma Geowissenschaften & Ma ICSS:

1. Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungssystem weiterzuentwickeln und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Dabei soll auch die tatsächliche Arbeitsbelastung der Studierenden in den einzelnen Modulen erhoben werden und eine Rückkoppelung der studentischen Lehrveranstaltungsevaluation an die Studierenden sichergestellt werden. Absolventenbefragungen sollten systematisch durchgeführt und die Ergebnisse für eine Absolventenverbleibestatistik genutzt werden, mit der der Studienerfolg bei der Reakkreditierung belegt werden kann.
2. Es wird empfohlen, dass für Module grundsätzlich nur ganzzahlige Kreditpunkte vergeben werden.
3. Es wird empfohlen, zusätzlich zu der deutschen Abschlussnote eine relative Note nach den aktuellen Rahmenvorgaben der KMK vorzusehen.
4. Es wird dringend empfohlen, ausreichende räumliche Kapazitäten zur Verfügung zu stellen.
5. Es wird empfohlen, internationale Kooperationen zur Unterstützung von Studienaufenthalten im Ausland zu stärken und die Studierenden darüber zu informieren.
6. Es wird empfohlen, das Gesamtangebot der geowissenschaftlichen Studiengänge für Studienbewerber transparent an geeigneter Stelle darzustellen.
7. Es wird empfohlen, eine funktionierende Lehrveranstaltungsverwaltung einzurichten und ggf. über dezentrale Strukturen zu implementieren.

Ba/Ma Geowissenschaften:

8. Es wird empfohlen, den Umfang der Geländeausbildung (zumindest in der Vertiefungsrichtung Geologie) zu stärken.

Ba Geowissenschaften

9. Es wird empfohlen, für das Berufspraktikum mindestens 4 Wochen vorzusehen.