

Stellungnahme des Zentrums für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ)
zur Antragstellung auf Reakkreditierung des Studiengangs
M.Sc. „Computational Sciences – Rechnergestützte Naturwissenschaften“
| JGU Mainz, den 31.10.2012

1. Vorbemerkungen

An der JGU ist die interne Reakkreditierung von Studiengängen an eine Überprüfung der Qualität des Studiengangs auf den Ebenen der Ziele, Strukturen, Prozesse und Ergebnisse gebunden. Sie entspricht den *Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung* in der jeweils geltenden Fassung sowie den *Ländergemeinsamen und den rheinland-pfälzischen Länderspezifischen Strukturvorgaben* für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen.¹

Der Fokus der Betrachtung liegt auf

- den Veränderungen, die seit der Erst- bzw. letzten Reakkreditierung am Studienprogramm vorgenommen wurden;
- den Ergebnissen der studienbegleitenden Qualitätssicherungsverfahren (Lehrveranstaltungs- und Absolventen/-innenbefragungen, Workload-Studien, leitfadengestützte Evaluationsgespräche, Studieneingangsbefragungen sowie ergänzende Studien);
- der Frage, in welchen Kontexten im Fach (Gremien etc.) die Ergebnisse der Qualitätssicherung bisher diskutiert und ggf. bereits in konkrete Maßnahmen umgesetzt wurden.

Einen weiteren Aspekt bilden die im Rahmen der Erstakkreditierung ggf. ausgesprochenen Auflagen und Empfehlungen sowie deren Umsetzung.

Im Folgenden wird ausgeführt, in welchen Bereichen der Masterstudiengang „Computational Sciences – Rechnergestützte Naturwissenschaften“ die Qualitätskriterien der Reakkreditierung erfüllt bzw. welche Aspekte noch weiterer Klärung bedürfen. Die Bewertung des Studienprogramms erfolgt dabei auf Basis der vorliegenden **Dokumente**:

- Gutachten zur Erstakkreditierung der Studiengänge „Bachelor of Science Mathematik“, „Master of Science Mathematik“, „Master of Science Mathematik Schwerpunkt Informatik“ und „Master of Science Rechnergestützte

¹ Berücksichtigt werden ferner die *Maßgaben zur Auslegung der ländergemeinsamen Strukturvorgaben* und der *Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse*.

Naturwissenschaften“ vom 5./6. Juli 2004, erstellt durch die Akkreditierungsagentur AQAS;

- Antrag auf Reakkreditierung des Masterstudiengangs „Computational Sciences – Rechnergestützte Naturwissenschaften“ vom 19.03.2012 (inkl. exemplarischer Studienverlaufspläne bei Studienstart im Sommer- und Wintersemester);
- Modulhandbuch zum Masterstudiengang mit Stand 19.03.2012;
- Neufassung der Prüfungsordnung mit Stand 25.10.2012;
- Kooperationsvereinbarung zwischen den Fachbereichen 08 und 09 zu den Fachrichtungen „Geowissenschaften“ und „Theoretische Chemie“;
- Beschluss zur Weiterführung des Studiengangs durch den Fachbereichsrat vom 15.02.2012;
- CNW-Berechnung der Stabsstelle Planung und Controlling der JGU vom 27.07.2012.

Im Zuge der **Erstakkreditierung** durch die Akkreditierungsagentur AQAS wurde der Studiengang mit einer Auflage akkreditiert, die eine Überarbeitung der Qualifikationsziele und der Lehrinhalte vorsah. Es wurden zudem verschiedene Empfehlungen ausgesprochen (Streichung des zweiten Nebenfachs, Aufnahme einer Veranstaltung im Bereich Stochastik, Durchführung von gezielten Werbemaßnahmen für den Studiengang). Auf diese Aspekte wird in Abschnitt 4 eingegangen.

Ergebnisse aus den **begleitenden Qualitätssicherungsinstrumenten** liegen zu dem Studiengang nicht vor, da der Studiengang seit Laufzeitbeginn bisher von nur einem Studierenden absolviert wurde.

In die Bewertung des Studiengangs fließen außerdem die Anmerkungen dreier **externer Berater** ein, denen die Studiengangunterlagen zur Beurteilung ebenfalls vorlagen. Auf diese Weise werden jeweils die Einschätzungen von zwei Fachexperten und einem Vertreter der Berufspraxis berücksichtigt, die im Falle des vorliegenden Studiengangs übereinstimmend positiv ausfallen. Nur in einigen wenigen Aspekten erscheinen Konkretisierungen bzw. Modifikationen erforderlich. Um Redundanzen zu vermeiden, werden nachfolgend in erster Linie nur solche Aspekte ausführlicher dargestellt, hinsichtlich derer sich Nachreichungen bzw. Auflagen für die erfolgreiche Reakkreditierung des Studiengangs ergeben.

2. Zielebene: Ziele und Ausrichtung des Studiengangs

Studiengangprofil und Qualifikationsziele

Der Masterstudiengang umfasst 120 Leistungspunkte (121 Leistungspunkte im Hauptfach Geowissenschaften) und sieht je nach Schwerpunktfach und Modulwahl zwischen 41 SWS und 53 SWS vor. Es handelt sich nach wie vor um einen forschungsorientierten Masterstudiengang, der konsekutiv auf den Bachelorstudiengängen Geowissenschaften, Mathematik, Physik, Meteorologie und Chemie aufbaut. Das Profil des Studiengangs sowie die zu vermittelnden **Kompetenzen und Inhalte** werden nach Ansicht der Gutachter sowohl auf Ebene des Studiengangs, als auch auf Ebene der einzelnen Module

verständlich und stringent dargelegt und lassen eine klare Unterscheidung zwischen dem Profil eines Bachelor- und Masterstudierenden erkennen.

Seit der Erstakkreditierung im August 2004 hat der Studiengang in der Weise grundlegende Veränderungen erfahren, als dieser nun auch für Bachelorabsolventen/-innen der naturwissenschaftlichen Fächer Geowissenschaften, Physik der Atmosphäre, Physik der Flüssigkeiten und Festkörper sowie Theoretische Chemie geöffnet wurde (vgl. hierzu auch die Zugangsvoraussetzungen unter 4.). An der grundlegenden Ausrichtung des Studiengangs hat sich im Vergleich zur Erstakkreditierung nichts Wesentliches verändert. Postuliertes Ziel ist weiterhin eine solide Ausbildung in den Methoden der numerischen Mathematik in ihrer ganzen Breite, ergänzt durch einschlägige Erfahrungen mit ihrer Anwendung in den naturwissenschaftlichen Spezialdisziplinen.

Jenseits der Ziele, die seitens der Fächer und Fachbereiche der JGU für ihre Studiengänge formuliert werden, sieht der Akkreditierungsrat vor, dass sich Bachelor- und Masterstudiengänge an bestimmten übergeordneten Qualifikationszielen orientieren sollen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich auf vier Inhaltsbereiche:

1. Wissenschaftliche bzw. künstlerische Befähigung
2. Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen
3. Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement
4. Persönlichkeitsentwicklung

Die beiden Qualifikationsziele der *wissenschaftlichen Befähigung* sowie der *Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit* aufzunehmen, werden nach Auffassung der Gutachter in vollem Umfang eingelöst.

Keine expliziten Ausführungen finden sich in dem Antrag auf Reakkreditierung hinsichtlich der Frage, inwieweit das Qualifikationsziel der Persönlichkeitsentwicklung im Curriculum des Studiengangs gemäß den Akkreditierungskriterien verankert ist.

Einer der Gutachter verweist vor allem auf die vielen Wahlmöglichkeiten des Studiengangs, die für die Persönlichkeitsentwicklung förderlich seien. Während von Studierenden in vielen neu konzipierten Bachelor- und Masterstudiengängen ein „Durchrasen“ [...] „entlang eines fest vorgegebenen Curriculums mit Anwesenheitspflicht etc.“ eingefordert werde, ermögliche der vorgelegte Masterstudiengang den nötigen Freiraum, da nur ein kleiner Teil des Curriculums verbindlich festlegt ist. Dennoch bittet das ZQ um eine Konkretion dieses Aspektes .

Mit Blick auf die *Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement* finden sich in dem Antrag auf Reakkreditierung des Masterstudiengangs ebenfalls keine näheren Ausführungen.

→ Hinsichtlich der beiden Qualifikationsziele des Studiengangs, d.h. der Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement sowie zur Persönlichkeitsentwicklung, wird ein Nachtrag im Antrag auf Reakkreditierung erbeten.

Im aktuellen Antrag auf Seite 7 wird zudem ausgeführt, dass der Studiengang den Erwerb von bestimmten soft skills fördere, darunter Zeitmanagement, Präsentationstechniken und

Erfahrungen im Umgang mit dem „Spannungsfeld Beruf/ Karriere/ Freizeit/ soziales Umfeld“. Auch wenn eine explizite soft skill-Unterrichtung im Studiengang nach Angaben der Studiengangleitung nicht vorgesehen ist, sollte dennoch konkretisiert werden, in welcher Weise diese Aspekte im Curriculum zum Tragen kommen.

→ Es wird deshalb ein kurzer Nachtrag erbeten. Zudem sollten die genannten Aspekte an geeigneten Stellen im Modulhandbuch ergänzt werden.

Universitätsinterne und -externe Vernetzungen und Kooperationen

Vor dem Hintergrund seiner integrativen und interdisziplinären Ausrichtung verfolgt der Studiengang eine der zentralen Leitideen, wie sie im Strategiekonzept der JGU Mainz formuliert sind.

Schriftliche Kooperationsvereinbarungen hinsichtlich der fachbereichsexternen Veranstaltungen liegen in den Fachrichtungen Geowissenschaften und Theoretische Chemie (beides Fachbereich 09) bereits vor. Einzig für das Vertiefungsmodul „Chemie“ steht noch eine Kooperationsvereinbarung aus.

→ Um eine Nachreichung dieser Kooperationsvereinbarung wird gebeten.

Einordnung des Studiengangs in den regionalen und bundesweiten Kontext

Nach Einschätzung eines Gutachters folgt der Studiengang in seiner Konzeption zwar einem bewährten Schema, auf dessen Grundlage mittlerweile eine ganze Reihe von Studienprogrammen konzipiert wurde. Gleichsam aber füllt der Studiengang aus dem Blickwinkel des Gutachters „eine wichtige Lücke“ gegenüber ähnlich konzipierten Studiengängen, wie sie an den Hochschulen in Kaiserlautern, Darmstadt oder Frankfurt angeboten werden.

Internationale Ausrichtung des Studiengangs

Der Studiengang soll im Zuge der Reakkreditierung nach Aussage der Studiengangleitung stärker an internationaler Ausrichtung gewinnen. So ist geplant, den Studiengang zukünftig stärker über die bundesweiten Grenzen hinaus zu bewerben und den Internetauftritt zweisprachig zu gestalten. In diesem Zusammenhang wird darauf verwiesen, dass bei Bedarf alle Lehrveranstaltungen ebenso wie die Masterarbeit in englischer Sprache angeboten werden können.

Da der Studiengang über keine eigenen Lehrveranstaltungen verfügt, sondern auf Veranstaltungen bereits bestehender, deutschsprachiger Bachelor- und Masterstudiengänge an der JGU zurückgreift, stellt sich die Frage, ob die derzeitige Kostenneutralität unter der Maßgabe eines durchgängig englischsprachigen Studienangebots noch gewährleistet ist.

→ Um eine Konkretion dieses Vorhabens wird gebeten.

→ Eine explizite Auslandsphase ist in dem Masterstudiengang nicht vorgesehen. Dennoch wäre ein (exemplarischer) Nachtrag hilfreich, welche kooperierenden

Universitäten für einen Auslandsaufenthalt in Frage kämen (etwa: Erasmuskoperationen, etc.).

→ Je nach Wahl des Vertiefungsmoduls kann die Moduldauer ein bis drei Semester umfassen. Hier wäre verbindlich darzulegen, wie gewährleistet werden kann, dass die Studierenden ein Auslandssemester ohne Studienzeitverlängerung absolvieren können (auch: Benennung eines optionalen Zeitfensters für einen Auslandsaufenthalt und Darstellung im Studienverlaufsplan).

→ Ferner ist darzulegen, wie die Anerkennung von im Ausland erbrachten Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention erfolgt. Die JGU wird zwar in Kürze dafür Sorge tragen, dass diesem Aspekt bereits über die Musterprüfung Rechnung getragen wird. Im Rahmen der aktuellen Reakkreditierung sollte allerdings kurz umrissen werden, wie die Zuständigkeiten und Beratungsprozesse, Fristen, Kriterien der Anrechnung und der Ort der Veröffentlichung zukünftig für den Masterstudiengang geregelt werden sollen.² Entsprechend den Forderungen der Lissabon-Konvention sind Leistungen anzuerkennen, wenn „keine wesentlichen Unterschiede“ hinsichtlich der erworbenen Qualifikationen³ zu Veranstaltungen in Mainz bestehen. Dabei gilt das Prinzip der Beweislastumkehr⁴. Hinzu kommt, dass die Entscheidung über die Anerkennung innerhalb einer zuvor festgesetzten, angemessenen Frist zu erfolgen hat. Wird eine Leistung nicht anerkannt, sind den Antragstellern/innen Wege einer möglichen späteren Anerkennung aufzuzeigen⁵.

3. Strukturebene: Ausstattung

Personelle und sächliche Ressourcen

Verantwortlich für den Studiengang zeichnet weiterhin Herr Professor Dr. Martin Hanke-Bourgeois. Auf Ebene der Module existieren ebenfalls Modulverantwortliche, die in der Regel die jeweiligen Ansprechpartner aus den entsprechenden Naturwissenschaften sind:

- Geowissenschaften: Prof. Dr. B. Kaus,
- Physik der Atmosphäre: Prof. Dr. P. Spichtinger.
- Physik der Flüssigkeiten und Festkörper: Prof. Dr. F. Schmid,

² s.u. http://www.uni-mainz.de/international/822_DEU_HTML.php.

³ Abschnitt VI, Anerkennung von Hochschulqualifikationen, Artikel VI. 1: „Soweit eine Anerkennungsentscheidung auf den mit der Hochschulqualifikation nachgewiesenen Kenntnissen und Fähigkeiten beruht, erkennt jede Vertragspartei die in einer anderen Vertragspartei verliehenen Hochschulqualifikationen an, sofern nicht ein wesentlicher Unterschied zwischen der Qualifikation, deren Anerkennung angestrebt wird, und der entsprechenden Qualifikation in der Vertragspartei, in der die Anerkennung angestrebt wird, nachgewiesen werden kann.“

⁴ Artikel III.3, (5): „Die Beweislast, dass ein Antrag nicht die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt, liegt bei der die Bewertung durchführenden Stelle.“

⁵ Artikel III. 5: „Entscheidungen über Anträge auf Anerkennung werden innerhalb einer von der zuständigen Anerkennungsbehörde im Voraus festgelegten angemessenen Frist getroffen, die ab dem Zeitpunkt der Vorlage aller erforderlichen Informationen zu dem Fall berechnet wird. Wird die Anerkennung versagt, so ist dies zu begründen, und der Antragsteller ist über mögliche Maßnahmen zu unterrichten, die er ergreifen kann, um die Anerkennung zu einem späteren Zeitpunkt zu erlangen. Wird die Anerkennung versagt oder ergeht keine Entscheidung, so kann der Antragsteller innerhalb einer angemessenen Frist Rechtsmittel einlegen.“

- Theoretische Chemie: Prof. Dr. J. Gauss,

Personelle Veränderungen haben sich seit der letzten Akkreditierung durch Weggänge und Neuberufungen ergeben. Die Neuberufungen haben nach Aussagen im Reakkreditierungsantrag in erster Linie inhaltliche Veränderungen in den Modulen hervorgebracht. Es gab keine nennenswerten Änderungen, die auf die Ausstattung des Studiengangs Einfluss nehmen. Die personelle und sächliche Ausstattung des Studiengangs werden seitens der beiden Fachgutachter als hinreichend zur Durchführung bezeichnet.

Curricular-Normwert

Die Berechnung der Kapazitäten auf Grundlage der **Stellungnahme der Abteilung Planung und Controlling** vom 27.07.2012 ergibt, dass sich der Studiengang geeignet in den zur Verfügung stehenden Rahmen einpasst. Der ermittelte Curricularwert des Masterprogramms liegt, sofern berücksichtigt wird, dass es sich um einen naturwissenschaftlichen Studiengang mit starken mathematischen Anteilen handelt, innerhalb der Bandbreite des bundesweit vorgegebenen Curricular-Normwertes.

4. Prozessebene: Ausgestaltung des Curriculums und des Modulhandbuchs sowie Studienorganisation und Prüfungs-/Leistungssystem

Für den Masterstudiengang werden keine eigenen Lehrveranstaltungen angeboten, sondern es werden die Lehrveranstaltungen bereits bestehender Bachelor- und Masterveranstaltungen an der JGU genutzt.

→ Im Antrag sollte noch ergänzt werden, in welchen Gremien (z.B. Fachausschuss für Studium und Lehre) Modifikationen am Curriculum momentan bzw. zukünftig diskutiert werden und inwiefern dabei auch der Einbezug sämtlicher Statusgruppen gewährleistet ist.

→ Gerade im Falle des vorliegenden Studiengangs, der auf Lehrveranstaltungen unterschiedlicher Fächer und Fachbereiche zurückgreift, sollte ebenfalls dargelegt werden, wie die inhaltliche und organisatorische Abstimmung von Modulen und Lehrveranstaltungen erfolgt.

Einer der Gutachter erachtet die Veranstaltungen zur Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen im Umfang von 6 SWS zu umfangreich, zumal – so der Gutachter – „wichtige grundlegende Themen des wissenschaftlichen Rechnens (Eigenprobleme, Fourier-Analyse, Methoden der Optimierung) fehlen“.

→ Es wird darum gebeten, dieser gutachterlichen Einlassung Rechnung zu tragen.

Auf Basis des aktuellen Reakkreditierungsantrags fallen mit Blick auf die importierten Lehrveranstaltungen in einigen Modulen Abweichungen zwischen den Lehrveranstaltungen des Masterstudiengangs und den „ursprünglichen“ Lehrveranstaltungen auf. Diese betreffen

- Modul 2: Wissenschaftliches Rechnen (Abweichungen in den Leistungspunkten und Prüfungsformen: im Modulhandbuch des M.Sc. Computational Science = 15 LP,

Prüfungsformen: mündliche Prüfung und variable Prüfung im Praktikum; im Modulhandbuch des B.Sc./M.Sc. Mathematik = 16 LP, Prüfungsformen: Klausur sowie Hausarbeit und Präsentation im Praktikum);

- Modul 3: Vertiefungsmodul Mathematik (die beiden Lehrveranstaltungen Computational Fluid Dynamics und Mathematical Fluid Dynamics finden sich nicht in dem Modulhandbuch des B.Sc./M.Sc. Mathematik)
- Modul 6: Vertiefungsmodul Geowissenschaften (für das Geodynamics Project werden im Modulhandbuch des M.Sc. Computational Science = 6 LP ausgewiesen, im Modulhandbuch des M.Sc. Geowissenschaften = 7 LP)
- Modul 8: Hauptfach Meteorologie (die Lehrveranstaltung Spurenstoffdynamik findet sich nicht in dem Modulhandbuch des M.Sc. Meteorologie)
- Modul 9: Vertiefungsmodul Meteorologie (die Lehrveranstaltungen zur Atmosphärenmodellierung I und II sowie zur Theorie der Strahlung finden sich nicht in dem Modulhandbuch M.Sc. Meteorologie)
- Modul 12: Vertiefungsmodul Physik (hier wird um Konkretion der vorgesehenen Lehrveranstaltungen gebeten)

→ Um eine Sichtung dieser Module und ggf. Modifikation bzw. Erläuterung der Abweichungen wird gebeten.

Curriculum

Wie bereits erwähnt, hat das Kerncurriculum keine Änderungen erfahren. Im Wahlpflichtbereich hat es hingegen eine Reihe von Modifikationen gegeben, die im Reakkreditierungsantrag ausführlich beschrieben werden. Das zweite Nebenfach wurde – in Einklang mit den Empfehlungen aus der Erstakkreditierung – gestrichen. Eine weitere Empfehlung aus der letzten Akkreditierung war die Etablierung eines Moduls im Bereich der „Angewandten Stochastik“. Dieser Empfehlung wurde u.a. aufgrund der vorgesehenen Spezialisierungsphase nicht nachgekommen, was seitens der aktuellen Gutachtergruppe nachvollzogen werden kann.

Eine universitätsexterne Praxisphase im Sinne eines berufsorientierenden Praktikums ist nicht vorgesehen und wird seitens eines Fachgutachters vor dem Hintergrund der Kürze des Masterstudiums, die durch die heterogene Studierendenschaft noch „verschärft“ wird, als verzichtbar erachtet. Auch der Berater aus der Berufspraxis erachtet weitere Kooperationen mit der Berufspraxis nicht erforderlich, da die Lernziele ausreichend praxisnah ausgestaltet seien.

Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzungen sind in der Prüfungsordnung vom 25.10.2012 dargelegt und aus Gutachtersicht klar und deutlich beschrieben.⁶ Gestrichen wurde die Studienvoraussetzung, eine Note von 2,5 und besser vorzuweisen.

⁶ Den Gutachtern lag eine frühere Fassung der Prüfungsordnung vor, die sich nur unwesentlich von der Fassung vom 25.10.2012 unterscheidet.

Modularisierung und Leistungspunkte

Die Gesamtleistungspunktzahl entspricht unter Einbeziehung eines vorangehenden Studiums 300 Leistungspunkten bzw. 301 Leistungspunkten bei Schwerpunkt in den Geowissenschaften.

Die angefertigten Studienverlaufspläne für die verschiedenen Studienfachkombinationen sowie Studienbeginn-Optionen im Winter- bzw. Sommersemester ermöglichen eine rasche Einschätzung der Verteilung der Leistungspunkte über die einzelnen Semester und Studienjahre: In allen Fällen sind die Leistungspunkte gleichmäßig über die einzelnen Semester verteilt.

Die Modulbeschreibungen entsprechen den aktuellen Vorgaben der JGU; die Modulgrößen weichen allerdings mit 18 LP in den Angleichungsmodulen, 16 LP in den Vertiefungsmodulen sowie 6 LP in den Modulen der Informatik von der Mainzer Senatsempfehlung von 12 +/- 3 Leistungspunkten ab. Allerdings wird im Antrag plausibel dargelegt werden, dass die Abweichungen aufgrund der Konzeption des Studiengangs in acht verschiedene Studienfachkombinationen gleichen Umfangs zustande kommen und ein Umbau der Module nicht bei gleichzeitiger Wahrung der Wahlfreiheit nicht möglich ist. Die sechsmonatige Masterarbeit (30 LP) wird zusätzlich durch eine Spezialisierungsphase im dritten Semester vorbereitet.

Studienorganisation und -dokumentation

→ Hinsichtlich der bisher vorgelegten Unterlagen fehlen derzeit noch das Diploma Supplement und Transcript of Records (jeweils Musterstudierender). Eine Nachreichung wird erbeten.

Prüfungssystem

Die Module schließen mit Ausnahme des Moduls „Wissenschaftliches Rechnen“ mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Im Curriculum überwiegen mündliche Prüfungen, je nach Schwerpunkt kommen auch ein Seminarvortrag bzw. eine Klausur zum tragen.

Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Kriterien des Akkreditierungsrates sehen vor, dass auf Ebene eines jeden Studiengangs Konzepte der Geschlechtergerechtigkeit sowie der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen Berücksichtigung finden.

→ Es wird um eine Nachreichung gebeten.

Fast-Track-Option

Auf Grundlage der vorliegenden Unterlagen scheint derzeit noch kein fast track-Option vorgesehen zu sein (vgl. die Empfehlung des Senates vom 20. Januar 2012). Aus dem

Blickwinkel der internen Qualitätssicherung böte sich die Integration einer fast track-Dissertationsphase in dem vorliegenden Masterstudiengang an.

→ Um eine Einschätzung wird gebeten.

5. Ergebnisebene: Angaben zum Studienerfolg

Entwicklung der Studierendenzahlen

Als problematisch an dem Studiengang erweisen sich die Studierendenzahlen, da der Studiengang seit seiner Einführung im Jahre 2004 nur einen Studierenden vorweisen kann. Im Reakkreditierungsantrag werden hierfür verschiedene Gründe aufgeführt und verschiedene Maßnahmen in Aussicht gestellt, die zu einer steigenden Zahl von Studienanfängern/innen führen sollen. Unter Voraussetzung der skizzierten Maßnahmen steht der Reakkreditierung des Studiengangs aus Sicht der Gutachter nichts entgegen. Angesichts der geringen Zahl von Studierenden wird insbesondere den Werbemaßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen.

→ Hinsichtlich der angestrebten Internationalisierung des Studiengangs wird um eine etwas ausführlichere Darstellung der geplanten Werbemaßnahmen gebeten. Auch sollte dargelegt werden, wie die Entwicklung der Studierendenzahlen für die kommenden Jahre eigenschätzt wird.

Über den Verbleib im Berufsleben des bisher einzigen Absolventen ist nichts bekannt.

Synopse der nachzureichenden Sachverhalte

Das Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ) empfiehlt die Weiterführung des Masterstudiengangs „Computational Sciences – Rechnergestützte Naturwissenschaften“.

Um im Rahmen des Verfahrens der Reakkreditierung eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, sind Ergänzungen zu folgenden Sachverhalten bis zum 20. November nachzureichen.

Qualifikationsziele

1. Ergänzung des aktuellen Reakkreditierungsantrags um Ausführungen zu den beiden Qualifikationszielen der Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und der Persönlichkeitsentwicklung;
2. Nachtrag zu den genannten soft skills und konkretere Darlegung dieser Aspekte im Modulhandbuch;

Kooperationen

3. Nachreichung von schriftlichen Kooperationsvereinbarungen (Chemie);

Internationalisierung

4. Darstellung des Studienangebots bei durchgängig englischsprachigen Lehrveranstaltungen und Prüfungen;
5. Exemplarischer Nachtrag zu kooperierenden Universitäten für einen Auslandsaufenthalt (etwa: Erasmuskoperationen, etc.);
6. Erläuterung, wie ein Auslandsemester auch bei einer Moduldauer von drei Semestern ohne Studienzeitverlängerung gewährleistet werden kann;
7. Darlegung der zukünftigen Anerkennungspraxis von im Ausland erbrachten Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention (Beschreibung der Zuständigkeiten, Beratung, Fristen, Kriterien der Anrechnung, Ort der Veröffentlichung);

Studienorganisation und -dokumentation

8. Knappe Erläuterung zu der Frage, in welchen Gremien Modifikationen am Curriculum momentan bzw. zukünftig diskutiert werden und inwiefern dabei auch ein Einbezug sämtlicher Statusgruppen gewährleistet wird;
9. Darlegung, wie die inhaltliche und organisatorische Abstimmung von Modulen und Lehrveranstaltungen erfolgt;
10. Vorlage des Diploma Supplement (in deutscher und englischer Sprache) sowie Transcript of Records (Muster);

Curriculum

11. Einschätzung der gutachterlichen Einlassung zu dem Angleichungsmodul Mathematik;
12. Kommentar und ggf. Implementierung einer Fast-Track-Option;
13. Knapper Nachtrag zu den seitens des Akkreditierungsrates geforderten Konzepten der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen;

Entwicklung der Studierendenzahlen

14. Vorlage eines Konzeptes hinsichtlich der geplanten Werbemaßnahmen;
15. Prognose der Studierendenzahlen der kommenden Jahre;

Im Hinblick auf die Reakkreditierung des Studiengangs wird neben den obligatorischen Fragestellungen insbesondere die Entwicklung der Studierendenzahlen des Masterstudiengangs in den Blick genommen.