

## Beschluss zur Akkreditierung

### der Studiengänge

- „Angewandte Geoinformatik“ (B.Sc.)
- „Angewandte Geoinformatik“ (Bachelor-Nebenfach)
- „Angewandte Geoinformatik“ (M.Sc.)
- „Angewandte Geoinformatik“ (Master-Nebenfach)
- „Umweltbiowissenschaften“ (B.Sc.)
- „Umweltbiowissenschaften“ (M.Sc.)
- „Umweltgeowissenschaften“ (B.Sc.)
- „Environmental Science“ (M.Sc.)
- „Angewandte Geographie“ (B.Sc.)
- „Angewandte Geographie“ (Bachelor-Nebenfach)
- „Angewandte Humangeographie – Raumanalyse und Raumentwicklung“ (M.A.)
- „Angewandte Geographie – Raum und Landschaft“ (Master- Nebenfach)
- „Prozessdynamik an der Erdoberfläche“ (M.Sc.)

### an der Universität Trier

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 48. Sitzung vom 20./21.08.2012 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:

#### Ein-Fach-Studiengänge:

1. Die Studiengänge „Angewandte Geoinformatik“, „Umweltbiowissenschaften“, „Umweltgeowissenschaften“ und „Angewandte Geographie“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“, „Angewandte Geoinformatik“, „Umweltbiowissenschaften“, „Environmental Science“ und „Prozessdynamik an der Erdoberfläche“ mit dem Abschluss „Master of Science“ sowie „Angewandte Humangeographie – Raumanalyse und Raumentwicklung“ mit dem Abschluss „Master of Arts“ an der **Universität Trier** werden unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) mit Auflagen akkreditiert.

Die Studiengänge entsprechen grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifi-



Agentur für Qualitätssicherung durch Akkreditierung von Studiengängen

kationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

2. Bei den Masterstudiengängen handelt sich um **konsekutive** Masterstudiengänge.
3. Die Akkreditierungskommission stellt für die Masterstudiengänge ein **stärker forschungsorientiertes Profil** fest.
4. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 31.05.2013** anzuzeigen.
5. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2019**.

#### **Teilstudiengänge im Zwei-Fächer-Modell:**

1. Die Akkreditierungskommission stellt fest, dass die Teilstudiengänge „**Angewandte Geoinformatik**“ (Bachelor-Nebenfach), „**Angewandte Geoinformatik**“ (Master-Nebenfach), „**Angewandte Geographie**“ (Bachelor-Nebenfach) und „**Angewandte Geographie – Raum und Landschaft**“ (Master-Nebenfach) im Rahmen des Zwei-Fächer-Bachelor- und des Zwei-Fächer-Masterstudiengangs der Universität Trier die in den „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) genannten Qualitätsanforderungen grundsätzlich erfüllen und die im Verfahren festgestellten Mängel voraussichtlich innerhalb von neun Monaten behebbar sind.
2. Die Akkreditierungskommission stellt fest, dass die oben angeführten Teilstudiengänge die Voraussetzungen erfüllen, um im jeweiligen kombinatorischen Studiengang gewählt zu werden. Die Kombinierbarkeit der Teilstudiengänge sowie der Übergang von den Bachelor- in die Masterstudiengänge werden von der Hochschule in ihren Ordnungen geregelt.
3. Die im Verfahren erteilten Auflagen sind umzusetzen. Die **Umsetzung der Auflagen** ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens bis zum **31.05.2013** anzuzeigen.

#### **Studiengangsübergreifende Auflagen:**

1. Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen müssen hinsichtlich der Art und des Umfangs stärker präzisiert werden. Dabei ist auf eine begriffsscharfe Benennung zu achten. Es muss sichergestellt werden, dass die Prüfungsvorleistungen in der Prüfungsorganisation nicht zu einer Verlängerung des Studiums bzw. zu einer erhöhten Prüfungsbelastung der Studierenden führen.
2. Es muss ein Konzept erstellt werden, wie der Workload systematisch auf Plausibilität geprüft werden kann.
3. Es muss sichergestellt werden, dass Studierende, die aus nichtselbstverschuldeten Gründen einen Prüfungstermin verpasst haben, die Prüfung zeitnah wiederholen können. Dies muss dokumentiert werden.

#### **Auflagen für die Bachelorstudiengänge „Angewandte Geographie“, „Umweltbiowissenschaften“ und „Umweltgeowissenschaften“:**

4. Die Anzahl der Prüfungsvorleistungen muss reduziert werden. Dabei muss sichergestellt werden, dass die Prüfungsvorleistungen in der Prüfungsorganisation nicht zu einer Verlängerung des Studiums führen.

#### **Auflagen für die Bachelorstudiengänge „Umweltbiowissenschaften“ und „Umweltgeowissenschaften“:**

5. Das Verhältnis von Präsenzphasen zu Phasen des Selbststudiums muss in ein den Lernzielen angemessenes Verhältnis gebracht werden.

#### **Auflagen für den Masterstudiengang „Angewandte Geographie“ (Kernfach):**

6. Die Hochschule muss einen Zeitplan vorlegen, bis wann die Professuren „Raumentwicklung und Landesplanung“, „Kommunalwissenschaft“ und „Wirtschafts- und Sozialgeographie“ wiederbesetzt werden sollen. Die Hochschule muss außerdem darlegen, wie die verschiedenen Lehrgebiete bis zur Besetzung der Professuren personell abgesichert sind.

#### **Auflagen für die Masterstudiengänge „Environmental Science“ und „Prozessdynamik“:**

7. Das Profil der Studiengänge „Environmental Science“ und „Prozessdynamik“ muss präzisiert werden und in präzisierter Form im Diploma Supplement dargestellt werden. Dabei könnte auf die Themen „Oberflächenwasser“ und „Grundwasser“ Bezug genommen werden.

#### **Auflagen für den Bachelorstudiengang „Umweltgeowissenschaften“:**

8. Das Pflichtpraktikum muss ausreichend kreditiert werden.

#### **Auflagen für den Bachelorstudiengang „Umweltbiowissenschaften“:**

9. Es muss ein Konzept vorgelegt werden, wie die Durchführung des Moduls Ökotoxikologie (Laborpraktikum) hinsichtlich der personellen Ressourcen sichergestellt wird.

#### **Auflagen für die (Teil-)Studiengänge „Geoinformatik“:**

10. Die Modulbeschreibungen müssen verschiedentlich redaktionell überarbeitet werden. Dabei sollten gleiche Bezeichnungen der Lehrveranstaltungen in den Studienverlaufsplänen und im Modulhandbuch benutzt werden.
11. Grundlagen der Programmierung sollten für Studierende, die Informatik nicht als Hauptfach gewählt haben, in das Curriculum des Bachelor-Nebenfachs „Geoinformatik“ aufgenommen werden.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i. d. F. vom 23.02.2012.

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge werden die folgenden **Empfehlungen** gegeben:

1. Es sollten Möglichkeiten geschaffen werden, dass Prüfungen zeitnah wiederholt werden können.
2. Die zur Reakkreditierung der Studiengänge eingeführten Studiengangskonferenzen (Runde Tische) sollten verstetigt werden.
3. Die Fragen für die Lehrveranstaltungsevaluation sollten an die Form und den Inhalt der jeweiligen Lehrveranstaltung angepasst werden.
4. Das Angebot an Hauptfächern (z.B. Geographie) sollte erweitert werden, um dem Nebenfach „Geoinformatik“ weitere Anschlussmöglichkeiten zu bieten.
5. Das Wahlpflichtangebot für den Masterstudiengang „Geographie“ (Kernfach) aus anderen Fachbereichen (Betriebswirtschaftlicher, Volkswirtschaftslehre und Politikwissenschaft) sollte mit Blick auf die Berufsfeldorientierung ausgeweitet werden.

6. Das Modul „Grundlagen der Humangeographie“ sollte verpflichtend in den Bachelorstudien-  
gang „Geoinformatik“ integriert werden, andernfalls sollte das Modul „Grundlagen der Physi-  
schen Geographie“ nur als Wahlpflichtfach angeboten werden. Dabei sollte auf in der Fakultät  
vorhandene Kapazitäten geachtet werden.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidungen verweist die Akkreditierungskommission auf  
den Bewertungsbericht der Gutachtergruppe, der diesem Beschluss als Anlage beiliegt.

## Gutachten zur Akkreditierung

### der Studiengänge

- „Angewandte Geoinformatik“ (B.Sc.)
- „Angewandte Geoinformatik“ (Bachelor-Nebenfach)
- „Angewandte Geoinformatik“ (M.Sc.)
- „Angewandte Geoinformatik“ (Master-Nebenfach)
- „Umweltbiowissenschaften“ (B.Sc.)
- „Umweltbiowissenschaften“ (M.Sc.)
- „Umweltgeowissenschaften“ (B.Sc.)
- „Environmental Science“ (M.Sc.)
- „Angewandte Geographie“ (B.Sc.)
- „Angewandte Geographie“ (Bachelor-Nebenfach)
- „Angewandte Humangeographie – Raumanalyse und Raumentwicklung“ (M.A.)
- „Angewandte Geographie – Raum und Landschaft“ (Master- Nebenfach)
- „Prozessdynamik an der Erdoberfläche“ (M.Sc.)

### an der Universität Trier

Begehung am 28.06.2012

#### Gutachtergruppe:

<b>Prof. Dr. Norbert de Lange</b>	Universität Osnabrück, Institut für Geoinformatik und Fernerkundung
<b>Dipl. Geol. Susanne Gardberg</b>	Geschäftsführerin Dr. Heckemanns & Partner GmbH Essen (Vertreterin der Berufspraxis)
<b>Birgit Lang; B.Sc.</b>	Studentin an der TU Dresden, „Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement“ (studentische Gutachterin)
<b>Prof. Dr. Javier Revilla Diez</b>	Universität Hannover, Institut für Wirtschafts- und Kulturgeographie
<b>Prof'in. Dr. Uta Steinhardt</b>	Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Professur für Landschaftsökologie und Landnutzungsplanung

**Koordination:**  
**Ulrich Rückmann**

Geschäftsstelle von AQAS, Köln

## **Präambel**

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

Die Begutachtung der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 23.02.2012.

### **1. Allgemeine Informationen**

Die 1970 gegründete Universität Trier weist ein geistes- und gesellschaftswissenschaftliches sowie ein naturwissenschaftliches Profil auf. Zurzeit sind knapp 15.000 Studierende in 6 Fachbereichen immatrikuliert. Die Universität verfolgt einen Ansatz der Verschränkung von Lehre und Forschung sowie eines umfassenden Bildungsanspruchs im Sinne des Ideals von Humboldt. Die Bildung soll dabei nicht auf die Berufsqualifizierung verengt werden, sondern auch die Notwendigkeit der Anpassung an gesellschaftliche Veränderungen berücksichtigen. Die bei der Gründung der Universität formulierten Ziele der Interdisziplinarität und der Internationalisierung sollen ständig weiterverfolgt werden und in die Entwicklung von Studiengängen einfließen. Außerdem sollen die Organisation und die Dienstleistungsangebote ständig weiterentwickelt werden. Die zu akkreditierenden Studiengänge sind am Fachbereich VI „Geographie/Geowissenschaften“ angesiedelt.

An der Universität Trier werden Studiengänge sowohl im Ein-Fach-Studiensystem als auch im Zwei-Fach-Studiensystem angeboten. Im Ein-Fach-Modell müssen 180 bzw. 120 LP für den Abschluss des Bachelor- oder des Masterstudiengangs in einem Fach erbracht werden. Im Zwei-Fach-Modell sind jeweils ein Haupt und ein Nebenfach zu wählen. Im Bachelor sind im Hauptfach 120 LP zu erbringen und im Nebenfach 60 LP. Im Masterstudiengang beträgt das Verhältnis zwischen Haupt und Nebenfach 80 LP zu 40 LP. Im Zwei-Fach-Modell wird die Bachelor- bzw. Masterarbeit im Hauptfach erbracht. Für alle Bachelor- und Masterstudiengänge hat die Hochschule eine einheitliche Rahmenprüfungsordnung erlassen.

Die Universität Trier verfügt über ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit.

### **2. Studiengangsübergreifende Aspekte**

#### **2.1 Studierbarkeit/Beratung, Betreuung, Information und Organisation**

Im Fachbereich VI gibt es eine feste Struktur von Verantwortlichkeiten hinsichtlich der Organisation der Studiengänge. Der Studiendekan ist für die Organisation eines geregelten Studienablaufs zuständig. Studiengangsrelevante Schritte werden bei regelmäßigen Treffen aller Lehrenden genauso wie die Lehrinhalte besprochen. Weiterhin gibt es Studiengangsverantwortliche, die für zentral betreffende Aspekte in den Studiengängen verantwortlich sind, sowie Modulverantwortliche, die für die Organisation der jeweiligen Module verantwortlich sind.

Zum Beginn des Studiums wird eine zentrale Einführungsveranstaltung angeboten, die über den Ablauf und die Anforderung der Studiengänge informiert. Weitere Informationen sind über die Homepage abrufbar. Zentrale Beratungsangebote stellt die zentrale Studienberatung zur Verfügung. Weiterhin gibt es spezielle Beratungen für Studierende mit Kindern und chronisch kranke und behinderter Studierende. Fachliche Beratungen werden durch die Fächer übernommen.

In den Studiengängen wird eine Vielzahl verschiedener Lehrformen eingesetzt. Dies sind insbesondere Vorlesungen, Übungen, Seminare, Tutorien, Praktika, Exkursionen und Kolloquien. Als

Prüfungsleistungen sind Klausuren, Präsentationen und Referate, Portfolio-Prüfungen, Übungsaufgaben, Hausarbeiten und Projektarbeiten sowie die Bachelor- oder Masterarbeit vorgesehen. Die Module schließen mit Ausnahmen in der Regel mit einer Prüfung ab, können aber Studienleistungen (Prüfungsvorleistungen) enthalten.

Der Workload wurde mit Hilfe von Runden Tischen, von Informationsveranstaltungen und des Bologna-Forums des Fachbereichs VI zwischen den Studierenden und den Lehrenden überprüft. Die Ergebnisse des Runden Tisches haben zur Umgestaltung von Modulen und zur Neuberechnung des Workloads in den Studiengängen geführt.

Außerhalb der Hochschule erworbene Fähigkeiten und Kompetenzen werden entsprechend der Ordnungen der Universität Trier anerkannt. Praxisanteile sind in Form von Praktika vorgesehen und werden kreditiert.

Der Nachteilsausgleich ist jeweils in § 3 der Prüfungsordnung geregelt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen und ist veröffentlicht.

### **Bewertung**

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass die Studiengänge gut studierbar sind. Laut Aussagen der Lehrenden und Studierenden werden Veranstaltungs- und Prüfungstermine zentral und ausreichend aufeinander abgestimmt. Auch die Orientierungs- und Beratungsangebote sind ausreichend. Die Verantwortlichkeiten für die Studiengänge sind klar geregelt.

Bisher gibt es keine systematischen Erhebungen zur Arbeitsbelastung der Studierenden, weder zentral von der Universität, noch vom Fachbereich. Dies ist insbesondere deshalb kritisch zu sehen, da in einigen Studiengängen der Umfang von Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen recht hoch erscheint (siehe Absatz Prüfungen). Daher muss ein Konzept erstellt werden, wie der Workload auf Plausibilität geprüft werden kann. (*Monitum 2*) Die Anerkennung von außerhalb erbrachten Leistungen erfolgt in Rücksprache des Prüfungsausschusses mit den Lehrenden und laut Aussage der Studierenden soweit möglich und zu Gunsten der Studierenden. Vorgesehene Pflichtpraktika werden in allen Studiengängen mit ausreichend Leistungspunkten versehen, mit Ausnahme des Studiengangs Umweltgeowissenschaften. Hier wird das Praktikumsmodul nicht ausreichend mit Leistungspunkten kreditiert. (*Monitum 13*)

In der Regel ist für jedes Modul eine Prüfung vorgesehen, dennoch erscheint die Prüfungsbelastung in einigen Semestern einiger Studiengänge recht hoch (z.B. B.Sc. Umweltgeowissenschaften und M.Sc. Environmental Science), insbesondere deshalb, weil in denselben Studiengängen teilweise eine größere Zahl Prüfungsvorleistungen gefordert ist. Dies sahen die Studierenden im Gespräch zwar nicht als problematisch an, da sie an der Überarbeitung der Studiengänge beteiligt waren, aber da es noch keine praktischen Erfahrungen mit den neuen Studiengängen gibt, empfiehlt sich eine Beobachtung dieser Problematik. In jedem Fall müssen die geforderten Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen aus Sicht der Gutachterinnen und Gutachter stärker präzisiert werden, da aus dem Modulhandbuch Art und Umfang der erforderlichen Leistungen nicht hinreichend hervorgehen. (*Monitum 1*) Bzgl. der Prüfungsformen (auch Vorleistungen) herrscht eine angemessene Breite, jedoch werden die Begriffe (z.B. „Hausarbeit“) recht uneinheitlich verwendet. Unter den Lehrenden und Studierenden herrschte hier keine Klarheit über Art und Umfang der geforderten Leistungen für eine bestimmte Begrifflichkeit. (*Monitum 1*) Unabhängig von der Sicht der Studierenden sprechen sich die Gutachterinnen und Gutachter dafür aus, die Anzahl der Prüfungsvorleistungen in den Bachelorstudiengängen Angewandte Geographie, Umweltbiowissenschaften und Umweltgeowissenschaften zu reduzieren, da zu erwarten ist, dass die Belastung der Studierenden hinsichtlich des Workloads zu hoch sein. (*Monitum 8*)

Im Rahmen der Prüfungsorganisation sehen es die Gutachterinnen und Gutachter sehr kritisch, dass eine Wiederholungsprüfung (insbesondere, wenn diese aus nicht selbstverschuldeten Gründen wie Krankheit notwendig ist) erst nach 6 Monaten wieder möglich ist. Dadurch wird die Stu-

dierbarkeit in der Regelstudienzeit stark eingeschränkt. Eine Wiederholungsprüfung am Ende der vorlesungsfreien Zeit oder zu Beginn des darauffolgenden Semesters könnte eine Lösung für diese Problematik sein. (*Monita 3 & 4*)

In den Studiengängen gibt es keine formal aufeinander aufbauenden Module, was die Studierbarkeit erleichtert, da Verzögerungen in einem Modul nicht automatisch Verzögerungen in anderen Modulen mit sich ziehen.

Rahmenvorgaben über Studienverlauf, Prüfungen und Nachteilsausgleichsregelungen sind ausreichend und für jedermann einsehbar in Prüfungs- und Studienordnung geregelt. Eventuelle Konkretisierungen werden den Teilnehmern eines Moduls zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. Der Nachteilsausgleich für chronisch kranke und behinderte Studierende ist festgeschrieben. Anerkennungsregelungen für Leistungen, die nicht an der Universität Trier erbracht wurden, sind festgeschrieben und widersprechen nicht der Lissabon Konvention.

## **2.2 Qualitätssicherung**

Das an der Universität Trier bestehende Qualitätssicherung umschließt sowohl die Evaluation der Forschung als auch von Studium und Lehre. Es wird an allen Fachbereichen angewandt und alle Statusgruppen sollen beteiligt werden. Ziel des Qualitätssicherungssystems ist es, Stärken und Schwächen herauszuarbeiten und so konkrete Anregungen zur Weiterentwicklung des Forschungs- und Lehrprofils, der Organisationsstrukturen und der Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu geben. Im Bereich von Studium und Lehre sollen durch die Evaluation die Organisation insbesondere die Inhalte, die Abläufe und der Erfolg des Studiums bewertet; die inhaltliche und didaktische Qualität der Lehre sowie die Betreuung und Beratung der Studierenden überprüft; die Studienberatung der wissenschaftlichen Einrichtungen und der Zentralen Studienberatung bewertet; die räumlichen Verhältnisse, die technische Ausstattung sowie die Verfügbarkeit von Lehrmitteln und die Erfüllung des Gleichstellungsauftrags überprüft werden.

Etwa alle fünf bis sieben Jahre werden an der Universität Trier die Fachbereiche einer Systemevaluation unterzogen. Dabei bewerten externe Gutachterinnen und Gutachter aufgrund von Selbstbeschreibungen der Fachbereiche die Struktur und identifizieren dabei ebenfalls Schwächen und Stärken des Fachbereichs sowie der Studiengänge, um diese gezielt zu fördern bzw. abzustellen. Die Verantwortung für die externe Evaluierung haben die Fachbereiche.

Neben der Systemevaluierung hat die Hochschule zum Sommersemester 2010 eine fragebogenbasierte studentische Lehrveranstaltungsbeurteilung eingeführt. Diese soll einerseits eine kurzfristige Verbesserung der Lehre ermöglichen und andererseits eine wichtige Basis für die Systemevaluation bieten. Weiterhin wird zur Bewertung von Lehre und Studium Absolventenbefragungen durchgeführt. Diese werden zum Studienabschluss zur Evaluierung der Studienaushangphase, nach einem Jahr zur Evaluierung des Berufseinstiegs und nach fünf Jahren stattfinden. Die letzte Befragung soll insbesondere eruieren, inwieweit das Studium auf den beruflichen Werdegang vorbereitet hat.

Zur Durchführung der Evaluationen wurde eine Teilgrundordnung Qualitätssicherung sowie ein Leitfadens erlassen.

### **Bewertung**

Bei der Weiterentwicklung der Studiengänge fand eine breite Beteiligung aller Statusgruppen statt. An Runden Tischen wurden ausgehend von der Studierendenschaft Probleme identifiziert, diese mit den Lehrenden rückgekoppelt und Verbesserungen gesucht. Dies ist positiv zu bewerten, insbesondere da die Studierenden ausdrücklich bestätigten, dass ihre Interessen soweit als möglich berücksichtigt wurden und sie mit den überarbeiteten Studiengängen sehr zufrieden sind. Daten von Lehrveranstaltungs-Evaluationen wurden in diesem Prozess nicht systematisch aufge-

nommen. Dennoch werden die Ergebnisse der regelmäßigen Lehrveranstaltungsevaluationen, die zentral mit Online-Fragebögen oder innerhalb der Lehrveranstaltung in Papierform oder als Feedbackrunde durchgeführt werden, in die Verbesserung der Module aufgenommen, nachdem das Zutreffen der Ergebnisse überprüft wurde. Die nicht auf die Lehrveranstaltungsform (Seminar, Vorlesung, Geländepraktikum, ...) abgestimmten zentralen Fragebögen dürften diesen Prozess jedoch unnötig erschweren. Die Gutachtergruppe schließt sich dem Votum an. (*Monitum 6*) Von den Studierenden wurde der Nutzen der online Fragebögen sehr kritisch gesehen, schlichte Feedbackrunden oder Fragebögen in Papierform wurden besser bewertet. Grund ist der geringe Rücklauf und der Überhang von unzufriedenen Teilnehmern bei den online Fragebögen. Auch war ihnen nicht bewusst, dass die Ergebnisse hochschulintern einsehbar sind. Um für die Lehrenden den Umgang mit den Ergebnissen der Lehrveranstaltungsevaluation zu verbessern soll ein Monitoring für jüngere Kolleginnen und Kollegen eingeführt werden, was die Gutachterinnen und Gutachter begrüßen.

Da die Studiengangskonferenzen bisher nur einmalig zur Überarbeitung der Studiengänge stattfanden, wäre es wünschenswert dieses funktionsfähige Instrument zu verstetigen und regelmäßig durchzuführen. (*Monitum 5*)

Die Gutachterinnen und Gutachter hatten den Eindruck, dass auch die nicht-institutionalisierte Qualitätssicherung im Sinne des Verbesserns auftretender Probleme gut funktioniert, was eine wichtige Ergänzung zur weiter auszubauenden systematischen Qualitätssicherung darstellt.

## **2.3 Ressourcen**

An den Studiengängen der Geoinformatik sind 3 Professoren und 13 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligt. Lehrintporte finden nur im Rahmen der Wahlpflichtfächer statt. Lehraufträge werden im Bachelor regelmäßig für das Modul „Geodätische Methoden“ vergeben. Verschiedene Module der Studiengänge werden auch für andere Studiengänge verwandt.

An den umweltbiowissenschaftlichen Studiengängen sind 12 Professuren und 34 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligt. Auslaufende Professuren und Mitarbeiterstellen sollen wiederbesetzt werden. Einige Veranstaltungen werden aus anderen Bereichen importiert, meist aus anderen Studiengängen der Geowissenschaften, aber auch aus dem juristischen Fachbereich. Lehraufträge werden für rechtliche Veranstaltungen eingesetzt. Außerdem werden regelmäßig Mitarbeiter der Umweltprobenbank des Bundes für Lehraufträge verpflichtet.

An den umweltgeowissenschaftlichen Studiengängen sind 12 Professuren und 34 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligt. Auslaufende Professuren und Mitarbeiterstellen sollen wiederbesetzt werden. Einige Veranstaltungen werden aus anderen Bereichen importiert. Lehraufträge werden insbesondere für juristische Veranstaltungen eingesetzt.

An dem Studiengang Prozessdynamik an der Erdoberfläche sind insgesamt 8 Professuren und 27 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligt. Auslaufende Professuren und Mitarbeiterstellen sollen wiederbesetzt werden. Einige Veranstaltungen werden aus anderen Bereichen importiert. Lehraufträge werden nicht systematisch eingesetzt.

An den Studiengängen der Geographie sind insgesamt 10 Professuren und 26 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligt, wobei es Unterschiede in den einzelnen Studiengängen gibt. Auslaufende Professuren und Mitarbeiterstellen sollen wiederbesetzt werden. Einige Veranstaltungen werden aus anderen Bereichen importiert. Lehraufträge werden nicht systematisch eingesetzt.

Sachmittel, Infrastruktur und Räumlichkeiten stehen zur Verfügung.

## **Bewertung**

Die personelle Ausstattung der zu bewertenden Studiengänge wird insgesamt als hinreichend eingestuft, in den Schwerpunkten jedoch durchaus unterschiedlich. Insbesondere in der Geographie, die durch eine hohe Studierendennachfrage geprägt ist, treten Engpässe auf, die durch Lehraufträge kompensiert werden müssen. Davon sind auch Pflichtveranstaltungen wie Proseminare betroffen. Sehr begrüßt wird die Zusicherung der Hochschulleitung, die vakanten Professuren wieder zu besetzen. Dabei ist eine schnelle Wiederbesetzung angeraten, da nur so die personellen Voraussetzungen gegeben sind, um die geographischen Studiengängen in der notwendigen inhaltlichen Qualität und Breite anbieten zu können. Daher muss ein Zeitplan zur Wiederbesetzung der entsprechenden Professuren vorgelegt werden. Auch muss dargestellt werden, wie das Lehrangebot bis zur Wiederbesetzung abgesichert ist. (*Monitum 9*) Da Lehraufträge nicht für Pflichtveranstaltungen vergeben werden sollten, müsste die Fakultät darüber nachdenken, personelle Ressourcen aus weniger nachgefragten Studiengängen der Universität zu verlagern. Personelle Engpässe sind zudem im Bereich der Ökotoxologie erkennbar, um die notwendige Anzahl von Studierenden in einem Laborpraktikum zu betreuen. Hier besteht die Gefahr, dass sich das Studium für die Studierenden, die per Losverfahren unberücksichtigt bleiben, verlängert. Die Hochschule muss daher ein Konzept vorlegen, wie die Durchführung des Moduls „Ökotoxologie“ personell abgesichert wird. (*Monitum 15*)

Die sächliche und räumliche Ausstattung entspricht den Anforderungen. Das schließt die IT-Infrastruktur ein. Von Seiten der Dozentinnen und Dozenten wie auch der Studierenden wurden keine Engpässe vorgetragen. Ausstattung und Öffnungszeiten der Bibliothek, Verfügbarkeit studentischer Arbeitsplätze in PC-Laboren sowie die Laborausstattung sind als hinreichend zu bewerten.

Die finanzielle Ausstattung ist vor allem in der Geographie in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen. Angesichts der hohen Studierendenzahlen sind weitere Kürzungen zu vermeiden. Um die angespannte Personaldecke zu kompensieren, sollte die Hochschulleitung darüber nachdenken, verstärkt Hochschulpaktmittel für das Einstellen wissenschaftlichen Personals, für Tutorien und weitere studienverbessernde Maßnahmen einzusetzen, um weiterhin ein attraktives Studium in der Geographie anzubieten.

## **3. Zu den Studiengängen**

### **3.1 B.Sc. & M.Sc. Geoinformatik, B.Sc. & M.Sc. Nebenfach Geoinformatik**

#### **3.1.1 Profil und Ziele**

Das Studienfach Geoinformatik wird sowohl als Kernfach als auch als Nebenfach jeweils als Bachelor und Master angeboten.

Studierende sowohl der Bachelor- als auch der Masterstudiengänge sollen im Studium Kenntnisse und Fähigkeiten im Umfeld von Geodaten und deren Management erlangen, die sie dazu befähigen, Methoden zur Lösung von geo- und umweltwissenschaftlichen Fragestellungen zu entwickeln und anzuwenden. Dabei wird der Schwerpunkt auf interdisziplinäre, anwendungsorientierte Arbeitsfelder wie Geofernerkundung, Digitale Bildverarbeitung, Kartographische Informatik und Visualisierung gelegt. Die Absolventinnen und Absolventen sollen insbesondere in die Lage versetzt werden, Zusammenhänge und Probleme in der räumlichen Ordnung und Organisation der Umwelt zu erkennen und ihre Bedeutung für die erfolgreiche Entwicklung von IT-Lösungen zu begreifen, Angewandte- und Forschungsmethoden der modernen Informationstechnologien zur Unterstützung nachhaltiger Nutzungskonzepte von Umweltressourcen zu entwickeln und auf Geodaten anzuwenden sowie wissenschaftliche Methoden zu begreifen und Modelle zu formulieren, zu entwickeln und zu implementieren. Während die Bachelorstudiengänge eine deutlich an-

wendungsorientierte Ausrichtung aufweisen, die aus Fragestellungen und Problembereichen der geographischen, planerischen und umweltwissenschaftlichen Praxis resultiert und damit berufsqualifizierende Studiengänge darstellen, sind die Masterstudiengänge auf Tätigkeiten in Forschung und Wissenschaft ausgerichtet. Das Profil der Studiengänge hat sich laut Aussage der Hochschule als tragfähig erwiesen.

Durch die Konzentration auf Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit, Führungsfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Präsentations- und Medienkompetenz sowie Kenntnisse des Projektmanagement sollen die Persönlichkeitsentwicklung und das zivilgesellschaftliche Engagement der Studierenden gefördert werden.

Neben der allgemeinen Hochschulreife gibt es keine weiteren Zulassungsvoraussetzungen für die Bachelorstudiengänge. Zur Zulassung in die Masterstudiengänge muss ein Bachelorabschluss in der gleichen oder gleichwertigen Fachrichtung nachgewiesen werden.

### **Bewertung**

Die Konzeption der Studienprogramme orientiert sich an den definierten Qualifikationszielen (insb. Bonner Erklärung zur Geoinformatik). Die Qualifikationsziele der Universität Trier enthalten fachliche und überfachliche Aspekte. Das Masterprogramm zielt auf eine wissenschaftliche Befähigung, das Bachelorprogramm zielt auf eine berufsqualifizierende, anwendungsorientierte Befähigung ab.

Durch das Studienprogramm werden die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement gefördert.

Art und Umfang der Kooperationen sind anhand der Modulbeschreibungen völlig ausreichend dokumentiert.

Die Zugangsvoraussetzungen sind knapp, aber transparent formuliert, dokumentiert und veröffentlicht. Die Studierenden können die Anforderungen, die im Studienprogramm gestellt werden, erfüllen.

Die Hochschule hat Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden, die auf das Studienprogramm Anwendung finden.

### **3.1.2 Qualität des Curriculums**

Der Bachelorstudiengang Geoinformatik im Kernfach umfasst 9 Grundmodule, in denen Grundlagenwissen zur Geoinformatik, Mathematik, Informatik, Statistik, Geodäsie, Fernerkundung und Kartographie vermittelt werden soll und 9 Fach- und Vertiefungsmodule aus den Bereichen Humangeographie, Physische Geographie, Umweltgeowissenschaften, Geostatistik sowie Geoinformatik, Fernerkundung und Kartographie. Im Wahlpflichtbereich müssen die Studierenden 5 Module aus den Studiengängen Umweltbio- und Umweltgeowissenschaften besuchen. Die abschließende Bachelorarbeit wird durch ein Berufspraktikum sowie ein größeres Studienprojekt begleitet.

Der Studiengang wurde seit der Erstakkreditierung teilweise neustrukturiert, um dem Berufsfeld des Geoinformatikers besser gerecht zu werden und das Tätigkeitsfeld des Geodatenmanagers zu berücksichtigen. Um dies zu erreichen wurden Lehrinhalte, Module und Prüfungen angepasst, zusammengefasst, optimiert oder reduziert. Dies soll außerdem zu einer verbesserten Studierbarkeit beitragen und inhaltliche Redundanzen beseitigen. Ein spezielles Mobilitätsfenster ist nicht vorgesehen, jedoch bieten sich das vierte und fünfte Semester für einen Auslandsaufenthalt an.

Der Bachelorstudiengang Geoinformatik im Nebenfach setzt sich aus Grundlagenmodulen zusammen und umfasst die Bereiche Geoinformatik (Grundlagen), Digitale Bildverarbeitung, Karto-

graphie (Grundlagen), Geovisualisierung, Geodatenbanken, Umweltfernerkundung und Anwendungen in der Geoinformatik. Es sind ausschließlich Module zu belegen, die auch im Kernfach angeboten werden.

Der Masterstudiengang Geoinformatik im Kernfach umfasst 14 Fach- und Vertiefungsmodule, in denen das für das forschungsorientierte Berufsfeld des Masterstudiengangs notwendige Fach- und Spezialwissen der Geostatistik, Geoinformatik, Fernerkundung und Kartographie vermittelt werden soll. Weiterhin müssen die Studierenden 3 Wahlpflichtmodule aus einem Angebot wählen, welches die Fächer Informatik, Wirtschafts- und Sozialstatistik, Physische Geographie sowie Fernerkundung umschließt und ihnen die Möglichkeit bietet, sich mit einem der Schwerpunkte genauer zu beschäftigen.

Wie der Bachelorstudiengang im Kernfach wurde der Masterstudiengang im Kernfach ebenfalls umstrukturiert. Auch hier sollen die Lehrinhalte besser auf die Praxis des Berufsfelds des Geoinformatikers ausgerichtet werden. Außerdem soll das Berufsbild des Geodatenmanagers besser berücksichtigt werden. Wie im Bachelor wurden die Prüfungen reduziert, Lehrinhalte überschneidungsfrei gestaltet und Module zusammengefasst oder neu entwickelt. Im Master-Kernfach bietet sich ein Auslandsaufenthalt im dritten Semester an.

Der Masterstudiengang im Nebenfach umfasst ebenfalls Fach- und Vertiefungsmodule, in denen einerseits das notwendige Fach- und Spezialwissen der Geostatistik, Geoinformatik, Fernerkundung und Kartographie vermittelt werden soll und die andererseits zu einer fachlichen Vertiefung führen sollen. Im Nebenfach werden größtenteils Module des Kernfachs verwendet.

Die Empfehlungen der Erstakkreditierung wurden laut Hochschule vollständig umgesetzt.

### **Bewertung**

Die Curricula sind so konzipiert, dass durch die Kombination der vorgesehenen Module die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele der Studienprogramme erreicht werden können. Durch das Programm werden Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen vermittelt. Durch die Veränderungen gegenüber der Erstakkreditierung wird eine bessere Studierfähigkeit bei den Studenten gegeben sein. Die Studiengänge entsprechen dem „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“.

Das Curriculum (Kernfach) entspricht den Anforderungen, die im Kerncurriculum Geoinformatik von der Deutschen Gesellschaft für Geoinformatik definiert werden.

#### Zu den Studiengängen Angewandte Geoinformatik B.Sc. und M.Sc. Kernfach:

Die Module sind vollständig im Modulhandbuch dokumentiert. Die Bezeichnungen im Studienverlaufsplan und im Modulhandbuch stimmen im Bachelorstudiengang bei dem Wahlpflichtangebot „Grundlagen der Humangeographie“ nicht überein. Im Masterstudiengang sollte eine Angleichung der Bezeichnungen im Wahlpflichtangebot „Survey Statistics: Einführung in Monte-Carlo-Methoden“ bzw. „Einführung in Monte-Carlo-Simulationsmethoden“ und „Survey Statistics: Stichprobenverfahren“ bzw. „Stichprobenverfahren“ erfolgen. Ebenso sollte das Wahlpflichtmodul „Dateisysteme und Implementierung von Datenbanksystemen“ im Verlaufsplan erscheinen, dieses Modul ist nur im Modulhandbuch aufgeführt. (Monitum 16)

#### Zu den Studiengängen Angewandte Geoinformatik B.Sc. und M.Sc. Nebenfach:

Die Module sind vollständig im Modulhandbuch dokumentiert.

Einige Bezeichnungen von Modulen bzw. Untermodulen in den Studienverlaufsplänen und den Modulhandbüchern stimmen nicht überein. Ebenso sollte das Wahlpflichtmodul „Numerik für Geowissenschaftler“ im Verlaufsplan erscheinen, dieses Modul ist nur im Modulhandbuch aufgeführt. Ebenso sollte das Wahlpflichtmodul „Numerik für Geowissenschaftler“ im Verlaufsplan erscheinen, dieses Modul ist ebenfalls nur im Modulhandbuch aufgeführt. (Monitum 16)

Das jeweils aktuelle Modulhandbuch wird den Studierenden im Internet wie auch im Verwaltungssystem LSF zugänglich gemacht. Der Antrag enthält keine Angaben, wie eine Aktualisierung des Modulhandbuchs erfolgt.

Einige Bezeichnungen in der Übersicht und im Modulhandbuch stimmen nicht überein. Dies betrifft die Zählungen in "I" und "II", vielfach sind die Veranstaltungen vom Typ "II" nicht aufgeführt. Die Veranstaltungen „...II“ beziehen sich zumeist auf die Modulhandbücher zum Masterbereich, vielleicht reicht ein Hinweis auf die weiterführenden Studienabschnitte und die zugehörigen Modulhandbücher.

Im Modulhandbuch werden unter der Position 11 „Sonstige Informationen“ häufig, aber nicht für alle Module Literaturangaben angeführt. Dies sollte angeglichen werden, so dass gerade im Hinblick auf eine bessere Orientierung für die Studierenden überall aktuelle Literaturangaben stehen. Die Literaturangaben sollten ebenfalls redaktionell überarbeitet werden. (*Monitum 16*)

Das Modul „Programmierung 1“ (oder eine ähnliche Veranstaltung) sollte in das Curriculum für das Nebenfach Angewandte Geoinformatik aufgenommen werden für Studierende, die Informatik nicht als Hauptfach gewählt haben. (*Monitum 18*)

Um dem Nebenfach Geoinformatik weitere Anschlussmöglichkeiten zu bieten, sollte das Angebot an Hauptfächern (z.B. Geographie) erweitert werden. Als zur Geoinformatik affines Hauptfach besteht derzeit nur mit der Informatik eine sinnvolle Kombination. (*Monitum 7*)

Das Modul „Grundlagen der Humangeographie“ sollte verpflichtend in den Bachelorstudiengang (Kernfach) integriert werden, andernfalls sollte das Modul „Grundlagen der Physischen Geographie“ nur als Wahlpflichtfach angeboten werden. (*Monitum 17*)

### **3.1.3 Berufsfeldorientierung**

Absolventen und Absolventinnen des Bachelor-Kernfachs sollen in der Lage sein, die Geoinformation für Fragestellungen mit Raumbezug effizient zu nutzen sowie entsprechende Berufe erfolgreich auszuüben und damit verbundene Aufgaben eigenverantwortlich und selbständig erfüllen zu können. Mögliche Tätigkeitsfelder sind dabei: Selbstverantwortliche Tätigkeiten in Herstellung, Vertrieb oder Applikationsentwicklung von GIS-Software (Geoinformationsunternehmen und -büros); Projekt- und IT-Arbeit als Anwender und Betreiber von Geo- und Umweltinformationssystemen, u.a. in den Bereichen: Ingenieur- und Planungsbüros für Umwelt- und Stadtplanung, Landschaftsplanung; Planungsbehörden auf kommunaler und höherer Verwaltungsebene (Raum- und Stadtplanung, Naturschutz und Landespflege, Verkehrsplanung und -lenkung): Energieversorgungsunternehmen, Entsorgungswirtschaft, Unternehmen der Telekommunikation, Verkehrsbetriebe, Touristikunternehmen und -verbände. Außerdem sollen Absolventinnen und Absolventen als Wissenschaftlicher Nachwuchs an Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen tätig werden können.

Studierende, die das Master-Kernfach abgeschlossen haben, sollen in ähnlichen Berufsfeldern eine qualifizierte Berufstätigkeit aufnehmen können, wie die Studierenden des Bachelor-Kernfachs. Allerdings sollen sie im Gegensatz zu den Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs die entsprechenden Tätigkeiten in einer leitenden Position ausfüllen können. Außerdem sollen sie befähigt sein, leitende Tätigkeiten in internationalen Behörden aufzunehmen.

Absolventen und Absolventen der Nebenfächer sollen ebenfalls jeweils in der Lage sein, die Geoinformation für Fragestellungen mit Raumbezug effizient nutzen zu können, dies jedoch in Berufen aus dem Anwendungsgebiet ihres Hauptfaches.

Damit Absolventinnen und Absolventen die entsprechenden Tätigkeiten aufnehmen können, wird in den Studiengänge Wert auf die Vermittlung verschiedener Kompetenzen wie theoretisches Fachwissen, Transferwissen in die Praxis und Methodenkompetenz gelegt.

## **Bewertung**

Die Studiengänge zielen auf die Befähigung der Studierenden zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit in der Erstellung, dem Vertrieb und der Anwendung von GIS-Software. Mit den Studiengangskonzepten wird das Ziel einer Berufsbefähigung für den Vertrieb und die Anwendung von GIS-Software in den vorgeschlagenen unterschiedlichen Bereichen und Institutionen/Unternehmen erreicht.

## **3.2 B.Sc. & M.Sc. Umweltbiowissenschaften**

### **3.2.1 Profil und Ziele**

Der Bachelor- und der Masterstudiengang Umweltbiowissenschaften (ehemals BioGeo-Analyse) nimmt laut Hochschule eine besondere Stellung in der Struktur- und Entwicklungsplanung der Universität ein. In der Kooperation der geo- und biowissenschaftlichen Fächer passen sich diese Studiengänge in den profilbildenden interdisziplinären Schwerpunkt Umwelt der Universität Trier ein.

Das Leitthema des Fachbereichs Geowissenschaften „Mensch und Umwelt“ wird in den Studiengängen aus Sicht der Biowissenschaften behandelt und bildet ein Paar mit den Studiengängen der Umweltgeowissenschaften, in denen das Leitthema aus der Sicht der Geowissenschaften betrachtet wird. Um sich von Umweltgeowissenschaften-Studiengängen abzugrenzen wurden die Studiengänge von BioGeo-Analyse in Umweltbiowissenschaften umbenannt. Die neue Bezeichnung soll gleichzeitig die ganzheitliche Betrachtung des Leitthemas hervorheben.

Die Studiengänge folgen der Leitidee der Vermittlung breiter und vertiefter Kenntnisse und Kompetenzen in den umweltbezogenen Biowissenschaften. Kenntnisse, Fertigkeiten und Methoden in organischer und molekularer Biologie, Ökologie und Wirkungsforschung sollen dabei auf der Basis naturwissenschaftlicher Grundkenntnisse vermittelt werden und interdisziplinär durch geowissenschaftliche Kenntnisse sowie durch die Vermittlung von Methodenkompetenz in der statistischen Auswertung und Interpretation von Untersuchungsbefunden ergänzt werden. In folgenden Bereichen sollen Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt werden:

- Evolution, Systematik und Taxonomie des Pflanzen- und Tierreichs;
- Bedeutung von Organismen in Ökosystemen;
- Biodiversitäts- und Ökosystemforschung;
- Bioindikation mit Raumbewertung;
- Arealssystemanalyse;
- Biomonitoring inklusive Umweltprobenbanken;
- Umweltstressoren und Umweltschadstoffe;
- Wirkmechanismen von Umweltschadstoffen;
- Mensch-Umwelt-Interaktion;
- Naturschutz- und Umweltmanagement.

Der Masterstudiengang baut dabei konsekutiv auf den grundlegenden Kenntnissen des Bachelorstudiengangs auf, den die Studierenden mit Hilfe der beiden alternativen Schwerpunkte „Biodiversität und Ökologie“ und „Umwelt- und Immuntoxologie“ erweitern sollen. Das Profil der Studiengänge hat sich laut Aussage der Hochschule als tragfähig erwiesen.

Aufgrund der speziellen Thematiken der Studiengänge gibt es laut Hochschule per se einen engen Bezug zu gesellschaftlichen Fragestellungen, die durch die Behandlung aktueller politischer

Entwicklungen vertieft werden. Hierdurch sollen die Persönlichkeitsentwicklung und das zivilgesellschaftliche Engagement der Studierenden gezielt gefördert werden.

Neben der allgemeinen Hochschulreife gibt es keine weiteren Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang. Zur Zulassung in die Masterstudiengänge muss ein Bachelorabschluss in der gleichen oder gleichwertigen Fachrichtung nachgewiesen werden.

### **Bewertung**

Die Interdisziplinarität als maßgeblich profilbildendes Merkmal der Universität Trier findet sich in den hier zu bewertenden Studiengängen in beispielhafter Art und Weise wieder. Somit werden die Absolventinnen und Absolventen der biowissenschaftlichen Bachelor- und Masterstudiengänge sehr gut auf die Anforderungen in der beruflichen Praxis vorbereitet, in der fachübergreifendes Verständnis eine unabdingbare Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung der zunehmend komplexer werdenden Herausforderungen und Problemstellungen ist. Die in den einzelnen auf wissenschaftliche Befähigung zielenden Studiengängen vermittelte Fach- und Methodenkompetenz ist durch ein ausgewogenes Maß an fachspezifischem Detailwissen und fachübergreifendem Wissen charakterisiert.

Schlüsselqualifikationen wie fachspezifische Präsentations- und Kommunikationskompetenz werden beispielweise in Planspielen vermittelt, deren Fokus auf Moderations- und Mediationsmethoden liegt, m.H. derer eine in der Praxis unverzichtbare Fähigkeit bei der Vermittlung in Konfliktsituationen zwischen naturschutzfachlichen und nutzungsspezifischen Ansprüchen an die Landschaft erworben werden kann. Damit fördert das Studienprogramm die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement der Studierenden.

Die Zugangsvoraussetzungen sind transparent formuliert, dokumentiert und veröffentlicht und so gestaltet, dass die Studierenden die Anforderungen, die im Studienprogramm gestellt werden, erfüllen können.

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden, die auch auf das Studienprogramm Anwendung finden.

### **3.2.2 Qualität des Curriculums**

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs sieht vor, dass die Studierenden grundlegenden Kenntnisse der Baupläne, Entstehung, Systematik und Taxonomie sowie Verbreitung und Anpasstheit von Pflanzen und Tieren erwerben. Außerdem sollen sie lernen, Zellen, Gewebe und Organe zu erkennen, zu beschreiben und ihre Funktion im Organismus zu verstehen. Auch werden Kenntnisse in der Chemie und Biochemie sowie in der Laborarbeit und in der Bodenkunde erworben. Aufbauend auf den Grundlagenkenntnissen sollen die Studierenden Kenntnisse und Fertigkeiten in den Bereichen Informationsbeschaffung und statistischer Datenauswertung sowie Datenbanken und geographische Informationssysteme erwerben werden. Hinzukommen Module aus den Bereichen Umweltrecht und Umweltplanung sowie das obligatorische Berufspraktikum, wodurch der Anwendungs- und Praxisbezug hergestellt werden soll. In den höheren Semestern können die Studierende eigene Schwerpunkte durch Wahlpflichtmodule entwickeln. Diese werden in den Bereichen Biogeographie Afrikas, Umweltchemie, Hydrologie, Fernerkundung, Meteorologie und Geologie angeboten. Abgeschlossen wird der Studiengang mit der Bachelorarbeit.

Die Studiengänge wurden seit der Erstakkreditierung weiterentwickelt. Insbesondere wurden Lehrinhalte thematisch und im Studienverlauf besser abgestimmt, erweitert, reduziert oder in den Master verschoben. Einige Module wurden in das Wahlpflichtangebot aufgenommen und ermöglichen damit die individuelle Ausrichtung zu erweitern. Dies soll zu einer verbesserten Studierbarkeit beitragen und inhaltliche Redundanzen beseitigen. Ein spezielles Mobilitätsfenster ist nicht vorgesehen, jedoch bieten sich das vierte und fünfte Semester für einen Auslandsaufenthalt an.

Das Curriculum des Masterstudiengangs baut konsekutiv auf dem Bachelorstudiengang auf. Alle Studierende besuchen Module aus den Bereichen Populationsgenetik, Gentechnik, Genmonitoring sowie multivariate Analyseverfahren. Außerdem sind Forschungskolloquien zu besuchen, in den auswärtige Gäste aktuelle Forschungsthemen vortragen. Der Studiengang weist weiterhin zwei Schwerpunkte auf, die die Studierenden alternativ wählen müssen. Im Schwerpunkt „Biodiversität und Ökologie“ stehen Module zur Ökophysiologie, Ökosystemforschung und Biogeographie im Zentrum des Curriculums. Ziel ist skalenübergreifendes Verständnis der Studierenden für raum- und umweltbezogene Prozesse und Veränderungen. Der Schwerpunkt schließt außerdem eine Vertiefung der Formenkenntnisse, einen hohen Anteil an Geländekenntnissen und den Umgang mit modernen Messverfahren ein. Im Schwerpunkt „Umwelt- und Immuntoxologie“ werden Kenntnisse und Fertigkeiten in den Bereichen Genexpressionen, Genregulation und Mikrobiologie vermittelt. Aufbauend darauf werden Module in den Bereichen Biomonitoring, Umweltchemie und Toxikologie angeboten. Ziel ist es außerdem die Fertigkeiten in der analytischen Labortechnik zu erweitern. Abschließend ist die Masterarbeit zu schreiben.

### Bewertung

Die Curricula sind in den Grundzügen so konzipiert, dass durch die Kombination der vorgesehenen Module die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele des Studienprogramms erreicht werden können. Auch werden durch das Programm Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen vermittelt. Sowohl im Interesse einer interdisziplinären Ausbildung als auch des effektiven Einsatzes materieller und personeller Ressourcen empfiehlt es sich, die Synergien zwischen den sog. „Schwesternstudiengängen“ Umweltbiowissenschaften (B.Sc.) und Umweltgeowissenschaften (B.Sc.) noch besser zu nutzen bzw. zu erschließen. Dazu bietet sich insbesondere das studiengangübergreifende Angebot gleicher/ gleichartiger Pflichtmodule an:

<i>Studiengang Umweltgeowissenschaften (B.Sc.)</i>	<i>Studiengang Umweltbiowissenschaften (B.Sc.)</i>	<i>Empfehlung</i>
Einführung in die Umweltwissenschaften	-	Angebot für beide Studiengänge
-	Kommunikationskompetenz	Angebot für beide Studiengänge
Quantitative Methoden in den Umweltwissenschaften (Geoinformatik, Statistik I)	Statistik I Räumliche Datenanalyse für Biowissenschaftler	gleiches Angebot für beide Studiengänge
Umweltbewertungskonzepte	Umweltmanagement und Umweltplanung	abgestimmtes Angebot für beide Studiengänge
Umweltwissenschaftliche Projektstudie	Projektstudie	abgestimmtes Angebot für beide Studiengänge: paritätische Zusammensetzung der Projektgruppen mit Studierenden der beiden Studiengänge

Damit könnte ein wesentlicher Beitrag zum Verständnis fächer- und themenübergreifender Zusammenhänge und Wechselwirkungen geleistet werden und Methodenkompetenzen vermittelt werden, die für die Berufsfelder beider Studiengänge gleichermaßen unverzichtbar sind. Zudem eröffnen studiengangübergreifende Lehrveranstaltungen den interdisziplinären Austausch und tragen dazu bei, die in der Praxis noch immer erkennbare Abgrenzung fachlicher Zuständigkeiten im biotischen und abiotischen Bereich zu überwinden und gegenseitiges Verständnis zu fördern. Dennoch sollten bei den Darstellungen der Berufsfelder deutliche Abgrenzungen zwischen den beiden Studiengängen erkennbar werden.

In einigen Modulen ist die Anzahl der SWS größer als die zu erwerbende Anzahl von Credits. Legt man einem Credit eine studentische Arbeitsbelastung von 30h zugrunde und verbindet eine SWS mit 15h Kontaktzeit und Selbststudium in gleichem Umfang, so resultiert daraus ein Widerspruch, der aufgelöst werden muss. Das Modulhandbuch, in dem die Module vollständig dokumentiert sind, muss dahingehend akribisch geprüft, überarbeitet und konkretisiert/ präzisiert werden. (*Monitum 14*)

Die folgenden Anmerkungen sollten als Hinweise der Gutachterinnen und Gutachter für die Weiterentwicklung der Studiengänge verstanden werden:

Das Modul „Grundlagen der Ökologie“ erscheint im 4. Semester etwas verspätet und könnte besser im 1. Semester angeboten werden. Die beiden Module zur Umwelttoxikologie aus dem 1. Semester könnten zu einem Modul fusioniert werden und im 4. Semester angeboten werden. Damit eröffnet sich die Möglichkeit, das Modul „Einführung in die Umweltwissenschaften“ aus dem Studiengang Umweltgeowissenschaften auch für diesen Studiengang anzubieten.

Der Masterstudiengang wird mit den Spezialisierungsrichtungen BÖM (Biogeographie, Ökologie und Monitoring) sowie MUU (Molekularbiologie von Umweltsubstanzen und Umwelteinflüssen) angeboten. Verpflichtend für beide Schwerpunkte sind neben dem ohnehin eher individuell zugeschnittenen Thema der Masterarbeit im 4. Semester (Abschlussmodul) lediglich drei gemeinsame Module im 1. Semester. Vor diesem Hintergrund ist fraglich, inwiefern von einem Masterstudiengang und nicht eher von zwei Studiengängen gesprochen werden kann.

Im Schwerpunktbereich MUU besteht zudem keine wirkliche Möglichkeit der individuellen Schwerpunktsetzung im Wahlpflichtbereich, da die Anzahl der WPM auf 2 beschränkt bleibt und diese aus nur drei angebotenen WPM gewählt werden können. Im Sinne einer individuellen Schwerpunktsetzung durch die Studierenden sollte die Wahlmöglichkeiten vergrößert werden.

Das PM Globale ökologische Veränderungen im Schwerpunkt BÖM schließt mit einer „praktischen Prüfung“ (45minütiges Referat) ab. Dies widerspricht der an anderer Stelle getroffenen Aussage, dass Kenntnisse, die in Form von Vorlesungen und Seminaren vermittelt werden (wie bei diesem Modul der Fall), schriftlich geprüft werden (Klausuren oder Hausarbeiten).

Im Schwerpunkt MUU werden im 3. Semester die beiden Pflichtmodule „Fachspezifische Forschungsmethoden: Molekulare Toxikologie“ und „Methoden in der Molekularen Toxikologie II“ angeboten. Aus den Modulbeschreibungen geht nicht hervor, dass die beiden Module in der zuvor genannten Reihenfolge geblockt aufeinander folgen. Inwiefern diese beiden Module sinnvoll parallel absolviert werden können, bleibt fragwürdig. Zudem ist die Modulbeschreibung des erstgenannten Moduls eher unspezifisch und entspricht in ihren Inhalten nicht dem Titel/ der Bezeichnung des Moduls. Die Inhalte sind so formuliert, dass sie auch für jeden anderen (forschungsorientierten) Masterstudiengang gelten könnten. Zudem bleibt unklar, wie eine „praktische Prüfung“ in diesem Modul aussieht.

Die Module sind vollständig im jeweiligen Modulhandbuch, die den Studierenden problemlos zugänglich sind, dokumentiert. Die Studiengänge entsprechen dem „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“.

### **3.2.3 Berufsfeldorientierung**

Beide Studiengänge sollen die Studierenden auf die Aufnahme einer Tätigkeit in den Bereichen Umweltmanagement, Umweltvorsorge, Umweltplanung und Umweltüberwachung vorbereiten. Typische Berufsfelder sollen dabei Forschung und Lehre an Universitäten, Forschung und Entwicklung an außeruniversitären Einrichtungen, Leitungsfunktionen in Berater- und Gutachterbüros, Leitungsaufgaben im betrieblichen Umweltschutz und Umweltmanagement, Öffentlichkeitsarbeit und Leitungsfunktionen in nationalen und internationalen Umweltorganisationen und Muse-

en zur Natur- und Umweltbildung, Leitungsfunktionen in Überwachungsprogrammen sowie Journalismus und Redaktion mit umweltbezogener Ausrichtung.

Bei der Aufnahme einer Tätigkeit sollen die speziellen Kenntnisse der Umweltgesetzgebung insbesondere der Europäischen Richtlinien, die im Studium erworben werden sollen, helfen. Daher ist zu erwarten, dass sich für Absolventinnen und Absolventen insbesondere Berufsfelder in Planungsbüros und dem öffentlichen Dienst ergeben werden. Aber auch der Einsatz bei Großforschungsinstituten, in der Politikberatung und bei NGOs ist wahrscheinlich. Während Absolventinnen und Absolventen des Bachelors ein früher Einstieg in die Berufswelt ermöglicht werden soll, sollen Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Leitungspositionen übernehmen können.

### **Bewertung**

Die Studiengänge zielen auf die Befähigung der Studierenden zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit in den vorstehend genannten Bereichen. Mit den Studiengangskonzepten wird das Ziel einer Berufsbefähigung erreicht.

## **3.3 B.Sc. Umweltgeowissenschaften & M.Sc. Environmental Science & Prozessdynamik an der Erdoberfläche**

### **3.3.1 Profil und Ziele**

Ziel der Studiengänge „Umweltgeowissenschaften“ und „Environmental Science“ ist es, den Studierenden Fähigkeiten zum nachhaltigen Umgang mit den Naturressourcen Luft, Boden, Wasser, Energie, Rohstoffe und Raum zu vermitteln. Sie sollen dabei lernen, auf der Basis analytisch und synoptisch gewonnener Informationen und ihrer sachgerechten Bewertung Umweltsituationen so weit zu verstehen, dass menschliche Eingriffe zur nachhaltigen Nutzung und Bewirtschaftung ohne langfristige Schädigung ermöglicht und die Folgen unangemessener Nutzungssysteme beseitigt oder gemindert werden können. Zu den Zielen gehört, dass die Absolventinnen und Absolventen Umweltsysteme analysieren, in ihrer räumlichen Veränderungen beobachten und dokumentieren, sowie im Rahmen von Konzepten, die sich am Nachhaltigkeitsprinzip orientieren, vor- und nachsorgend eingreifen können.

Die wichtigsten Qualifikationsziele sind: Kenntnisse über die naturwissenschaftlichen Grundlagen und quantitativen Analyse- und Erfassungsmethoden zum Verstehen des Systems Umwelt (Inhaltsebene); das Verständnis von Strukturen, Kreisläufen und Prozessen zur Beschreibung und Analyse des Systems Umwelt (Systemanalyse); Bewerten, Planen, Schützen: Vermittlung und Entwicklung von Konzepten zum vor- und nachsorgenden Umgang mit Umweltressourcen (Ressourcenmanagement). Der Masterstudiengang ist dabei als internationales, forschungsorientiertes Curriculum konzipiert. Die Pflichtmodule werden ausschließlich in Englisch angeboten. Das Profil der Studiengänge hat sich laut Aussage der Hochschule als tragfähig erwiesen.

Die beiden Studiengänge sollen das zivilgesellschaftliche Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung durch die im Studiengang aufgeworfenen Thematiken, die sich mit dem nachhaltigen Umgang mit Ressourcen beschäftigen, fördern. Dazu gehören Aspekte wie die Befähigung zur Beurteilung menschlicher Eingriffe in den Naturhaushalt und die Erarbeitung von Strategien zum umweltgerechten Handeln und eines nachhaltigen Umgangs mit der Natur. Teil des Studiums ist ebenfalls das Erlernen von Diskussionskultur und das Akzeptieren anderer Meinungen.

Neben der allgemeinen Hochschulreife müssen für die Zulassung in den Bachelorstudiengang ausreichende Englisch-Kenntnisse nachgewiesen werden. Zur Zulassung in die Masterstudiengänge muss neben einer allgemeinen Hochschulreife ein Bachelorabschluss in der gleichen oder gleichwertigen Fachrichtung nachgewiesen werden. Die zukünftigen Studierenden müssen dabei zu den besten 66% des Jahrgangs gehören oder das Studienfach mit mindestens 3,0 abge-

schlossen haben. Außerdem müssen Englisch-Kenntnisse nachgewiesen werden, da der Studiengang Environmental Science hauptsächlich englischsprachig angeboten wird.

Im Zentrum des Masterstudiengangs „Prozessdynamik an der Erdoberfläche“ stehen die Erdoberflächenprozesse, d.h. die Substrat-, Wasser- und Stofftransporte auf der Geländeoberfläche, im oberflächennahen Untergrund und den darin entwickelten Böden. Die Studierenden sollen dabei die Fähigkeit zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten im thematischen Schnittstellenbereich der beteiligten Fächer Physische Geographie, Geologie, Bodenkunde und Hydrologie vermittelt bekommen.

Fachlicher Schwerpunkt des Studiengangs ist das Messen, Simulieren und Modellieren von Prozessen der Ablösung, des Transportes und der Ablagerung von Substraten durch alle beteiligten Ströme der Agenzien Wasser, Eis und Wind. Dabei wird auch die Entwicklung wirkungsvoller Gegenmaßnahmen thematisiert. Die sedimentologischen Archive (Seesedimente und Kolluvien) sollen in der Ausbildung als Proxis der Klima- und Landschaftsentwicklung interpretiert und zur Aufklärung des aktuellen Prozessgeschehens herangezogen werden.

Der Studiengang fördert das zivilgesellschaftliche Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung durch die intensive Beschäftigung mit umweltrelevanten Fragestellungen wie z.B. den Ursachen und Folgen des Klimawandels oder die Ressourcendegradation von Wasser und Boden durch nicht angepasste Landnutzung. Das Profil der Studiengänge hat sich laut Aussage der Hochschule als tragfähig erwiesen.

Zugelassen wird, wer den Bachelorstudiengang Umweltgeowissenschaften oder Angewandte Geographie Studienrichtung Physische Geographie oder einen anderen vergleichbaren Studiengang mit mindestens 3,0 bzw. C abgeschlossen hat. Außerdem werden gute Englisch-Kenntnisse empfohlen.

### **Bewertung**

Die Interdisziplinarität als maßgeblich profilbildendes Merkmal der Universität Trier findet sich in den hier zu bewertenden Studiengängen in beispielhafter Art und Weise wieder. Somit werden die Absolventinnen und Absolventen der geowissenschaftlichen Bachelor- und Masterstudiengänge sehr gut auf die Anforderungen in der beruflichen Praxis vorbereitet, in der fachübergreifendes Verständnis eine unabdingbare Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung der zunehmend komplexer werdenden Herausforderungen und Problemstellungen ist. Die in den einzelnen auf wissenschaftliche Befähigung zielenden Studiengängen vermittelte Fach- und Methodenkompetenz ist durch ein ausgewogenes Maß an fachspezifischem Detailwissen und fachübergreifendem Wissen charakterisiert.

Die formulierten Ausbildungsschwerpunkte sollten sich jedoch nicht vordergründig an den speziellen Kompetenzen der an der Universität Trier vertretenen Fachgruppen orientieren sondern in gleichem Maße auch an den Anforderungen der beruflichen Praxis. Angebotsorientierte Studienschwerpunkt sollten mit nachfragorientierten abgewogen werden.

Gemessen an dem am Nachhaltigkeitsprinzip orientierten Leitbild des Studiengangs „Umweltgeowissenschaft“ (B.Sc.) liegen die vermittelten Kompetenzen schwerpunktmäßig im naturwissenschaftlichen Bereich; soziale, ökonomische und v.a. auch kommunikative Kompetenzen sind deutlich unterrepräsentiert. Die Notwendigkeit, Konzepte, Instrumentarien und Management-Strategien für ein nachhaltiges Handeln zu entwickeln, findet keine adäquate Repräsentanz im Curriculum. (*Monitum 13*)

Zur Abgrenzung der Profile der Studiengänge „Prozessdynamik an der Erdoberfläche“ und „Environmental Sciences“ (M.Sc.) sollte das Umweltmedium Wasser ergänzend zum Oberflächenwasser im letztgenannten stärker im Bereich Grundwasser thematisiert werden. Der hydrogeologische Aspekt fehlt bislang in diesem Studiengang völlig. (*Monitum 11*)

Die Zugangsvoraussetzungen sind transparent formuliert, dokumentiert und veröffentlicht und so gestaltet, dass die Studierenden die Anforderungen, die im Studienprogramm gestellt werden, erfüllen können.

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden, die auch auf das Studienprogramm Anwendung finden.

### **3.3.2 Qualität des Curriculums**

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs „Umweltgeowissenschaften“ gliedert sich in drei Phasen. Die ersten Phase (Basis-Curriculum) entspricht dem ersten Studienjahr, in dem vor allem naturwissenschaftliche Grundlagen in umweltgeowissenschaftlichen Fächern vermittelt werden sollen. Dazu gehören verschiedene Basismodule, die einen Überblick über die Fächervielfalt der Umweltgeowissenschaften und die Interdisziplinarität des Studiums geben sollen; die Grundlagen für eigenständiges Arbeiten schaffen sollen; die im Stile eines Propädeutikums einen einheitlichen Kenntnisstand in relevanten Disziplinen vermitteln soll. Außerdem gibt es Module zu den Thematik Geoinformationsverarbeitung und Statistik. Im zweiten Studienjahr (Aufbau-Curriculum) werden aufbauend auf den Grundlagen des ersten Jahres Fachinhalte vermittelt, die einerseits den Raum und Landschaften sowie darauf bezogene Wissens Elemente adressieren und andererseits methodische Kompetenzen zur Erhebung und Bewertung von Umweltdaten bilden. Ergänzt werden diese Module durch Exkursionen, die durch die Fächer angeboten werden. Außerdem müssen Wahlpflichtmodule belegt werden, die eine Schwerpunktbildung ermöglichen. In der dritten Phase (Vertiefungs-Curriculum) erfolgt die Ausrichtung auf berufsfeldorientierte Module, die sich mit anwendungsbezogenen Aspekten von Stoffflüssen und Umweltbewertungskonzepten beschäftigen. Außerdem müssen die Studierenden Module aus den Bereichen Umweltrecht und Umweltökonomie besuchen. Abgeschlossen wird das Studium durch eine interdisziplinäre Projektstudie sowie ein Praktikum und die Bachelorarbeit, wobei das Praktikum mit der Anfertigung der Bachelorarbeit verbunden werden kann.

Das erste Semester des Masterstudiengangs „Environmental Science“ hat das Ziel, aufgrund der unterschiedlichen Vorkenntnisse der Studierenden eine gemeinsame Wissensbasis zu schaffen. Dazu werden sowohl Pflicht- als auch Wahlpflichtmodule angeboten. Nach dem ersten Semester ist einer von drei Schwerpunkten alternativ zu wählen, Teilweise Überschneidungen wurden bewusst angelegt, um den Kontakt und Austausch zwischen allen Studierenden und Dozenten des Masterstudiengangs Environmental Sciences zu ermöglichen und ein gewisses Maß an Durchlässigkeit für einen späteren Wechsel der Vertiefungsrichtung zu gewährleisten. Als Schwerpunkte stehen dabei zur Auswahl a) „Environmental Monitoring and Pollution Assessment“, der eine umweltchemische Ausrichtung hat und insbesondere den Bereich des Monitorings und der Bewertung vertiefender Kenntnisse zur Gewässerbelastung, Bodenbiologie, Fernerkundung sowie Lithosphäre und der assoziierten Hydrosphäre beinhaltet, b) „Environmental Remote Sensing and Modelling“, in dem die Studierenden zwischen den beiden Wahlpflichtsträngen (Y-Modell) Umweltfernerkundung, in dem komplexe interdisziplinäre Themenfelder im Schnittfeld der Mensch-Umwelt Beziehungen adressiert und unter besonderer Berücksichtigung fernerkundlicher Methoden beantwortet werden sollen, und Umweltmeteorologie mit den Themenbereichen meteorologische Fernerkundung, Erfassung und Simulation von klimarelevanten Wechselwirkungsprozessen zwischen der Atmosphäre und der Erdoberfläche sowie der Grundlagen der meteorologischen Wetter- und Klimamodellierung, entscheiden müssen und c) „Environmental Conservation and Restoration Management“, der die Studierenden auf das Spannungsfeld zwischen dem für den Umweltschutz Erforderlichem und planerisch, häuslicher Realisierbarem vorbereiten soll. Im dritten Semester muss außerdem das „Research Project“ absolviert werden. Dieses soll auf die Masterarbeit vorbereiten, die im vierten Semester geschrieben wird.

Im Curriculum des Bachelor- und des Masterstudiengangs wurden einige Veränderungen vorgenommen, die aus dem Dialog mit den Studierenden entwickelt wurden. So wurde die Wahlfreiheit in den Studiengängen durch die Einführung der Dreiteilung zwischen Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen gestärkt. Die Inhalte der Module wurden teilweise gestrafft oder erweitert. Im Bachelorstudiengang wurde das Modul „Einführung in die Umweltwissenschaften“ eingeführt und Veranstaltungen zur Wiederholung des Basiswissens in Mathematik und Physik geschaffen. Im Masterstudiengang wurde im zweiten Schwerpunkt das Y-Modell geschaffen, das Modul „Projektstudie“ wurde neu eingeführt, zweisemestrige Module wurden reduziert. Im Zuge der Auflagen der Erstakkreditierung wurde der dritte Schwerpunkt deutlich verändert.

Das Curriculum des Studiengangs „Prozessdynamik an der Erdoberfläche“ besteht aus drei Schwerpunkten, die sich zeitlich überlappen. Die Schwerpunkte sind die Theoretischen Grundlagen und der Methodenerwerb, das Lehrforschungsprojekt und die Prozessanalyse sowie die Masterarbeit. Im ersten Semester werden dabei die Grundlagen in den Fächern Bodenkunde, Hydrologie und Physische Geographie ergänzt, vereinheitlicht und weiterentwickelt. Außerdem werden Labor- und Feldmethoden erlernt und es müssen Module zu den Bereichen Analyse und Simulation im zeitnahen Raum sowie Umweltfernerkundung besucht werden. Im zweiten und dritten Semester müssen zwei Lehrforschungsprojekte und anschließende Module zur Prozessanalyse absolviert werden. In diesen Modulen sollen wissenschaftliche Themen von der Konzeption über den Methodenerwerb, die Erstellung des Messkonzeptes, die Datenerfassung im Gelände und/oder Labor bis zur Auswertung und Ergebnispräsentation unter fachkundiger Anleitung bearbeitet werden. Ergänzend dazu sollen im zweiten Semester wissenschaftstheoretische Ansätze und Methoden aus weiter entfernten Wissenschaftsdisziplinen (z. B. Mathematik, Informatik) vermittelt werden und ein Wahlpflichtmodul muss besucht werden. Im dritten Semester müssen außerdem ein Modul zur Geo-Visualisierung und zwei Wahlpflichtmodule besucht und ein Berufspraktikum absolviert werden. Die Themen der Masterarbeit sollen sich weitestgehend aus den Lehrforschungsprojekten ergeben.

Seit der Erstakkreditierung wurden verschiedentlich Änderungen am Curriculum vorgenommen, die unter anderem eine Anpassung an das 5 oder 10 Leistungspunkte-Modell der Universität als Ziel hatten, womit kleinere, eher formale Änderungen verbunden waren. Um die Mobilität der Studierenden zu fördern, gibt es keine Module mehr, die sich über zwei Semester erstrecken. Außerdem wurde der Wahlpflichtbereich vergrößert.

### **Bewertung**

Die Curricula sind in den Grundzügen so konzipiert, dass durch die Kombination der vorgesehenen Module die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele des Studienprogramms erreicht werden können. Auch werden durch das Programm Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen vermittelt.

Wie bereits im Zusammenhang mit dem Studiengang Umweltbiowissenschaften erwähnt, empfiehlt sich sowohl im Interesse einer interdisziplinären Ausbildung als auch des effektiven Einsatzes materieller und personeller Ressourcen, die Synergien zwischen den sog. „Schwesternstudiengängen“ Umweltbiowissenschaften (B.Sc.) und Umweltgeowissenschaften (B.Sc.) noch besser zu nutzen bzw. zu erschließen. Dazu bietet sich insbesondere das studiengangsübergreifende Angebot gleicher/ gleichartiger Pflichtmodule an:

<i>Studiengang Umweltgeowissenschaften (B.Sc.)</i>	<i>Studiengang Umweltbiowissenschaften (B.Sc.)</i>	<i>Empfehlung</i>
Einführung in die Umweltwissenschaften	-	Angebot für beide Studiengänge
-	Kommunikationskompetenz	Angebot für beide Studiengänge
Quantitative Methoden in den Umweltwissenschaften (Geoinformatik, Statistik I)	Statistik I Räumliche Datenanalyse für Biowissenschaftler	gleiches Angebot für beide Studiengänge
Umweltbewertungskonzepte	Umweltmanagement und Umweltplanung	abgestimmtes Angebot für beide Studiengänge
Umweltwissenschaftliche Projektstudie	Projektstudie	abgestimmtes Angebot für beide Studiengänge: paritätische Zusammensetzung der Projektgruppen mit Studierenden der beiden Studiengänge

Damit könnte ein wesentlicher Beitrag zum Verständnis fächer- und themenübergreifender Zusammenhänge und Wechselwirkungen geleistet werden und Methodenkompetenzen vermittelt werden, die für die Berufsfelder beider Studiengänge gleichermaßen unverzichtbar sind. Zudem eröffnen studiengangsgübergreifende Lehrveranstaltungen den interdisziplinären Austausch und tragen dazu bei, die in der Praxis noch immer erkennbare Abgrenzung fachlicher Zuständigkeiten im biotischen und abiotischen Bereich zu überwinden und gegenseitiges Verständnis zu fördern. Dennoch sollten bei den Darstellungen der Berufsfelder deutliche Abgrenzungen zwischen den beiden Studiengängen erkennbar werden.

Im Sinne einer Gleichwertigkeit von Studienleistungen muss das 8wöchige Berufspraktikum im 6.Semester dieses Studiengangs (5 CP) vergleichbar kreditiert werden wie das 6-8wöchige Berufspraktikum im Studiengang Umweltbiowissenschaften (10 CP). (*Monitum 12*) Die Relation von Kontaktzeit und Selbststudium weichen in einzelnen Modulen mit der Lehrform Vorlesung deutlich voneinander ab. Dies sollte vereinheitlicht werden. Die gleiche Anzahl von Credits kann gemäß dem vorliegenden Modulhandbuch in Vorlesungsveranstaltungen beispielsweise wie folgt erworben werden: (*Monitum 14*)

Chemie: 30h Kontakt / 15h Selbststudium

Umweltfernerkundung: 30h Kontakt / 45h Selbststudium

Ökologische Standortbewertung: 15h Kontakt / 45h Selbststudium

Die folgende Anmerkung sollten als Hinweis der Gutachterinnen und Gutachter für die Weiterentwicklung der Studiengänge verstanden werden:

Im Studiengang Umweltgeowissenschaften (B.Sc.) sollten im Bereich der biologischen Grundlagen Botanik und Zoologie gleichermaßen Berücksichtigung finden. Zoologie ist auf den Wahlpflichtbereich beschränkt. Diese Schwerpunktsetzung allein mit der Ortstreue von Pflanzen zu begründen greift zu kurz. Auch Tieren kommt bei der Standortbewertung eine Indikatorfunktion zu.

Im Vergleich zum Studiengang „Environmental Sciences“ (M.Sc.) erscheint die curriculare Struktur des Studiengangs „Prozessdynamik an der Erdoberfläche“ (M.Sc.) die angeleitete selbständige Arbeit der Studierenden auf beispielhafte Art und Weise ebenso zu fordern wie zu fördern. Damit kommt er dem angestrebten Profiltyp „eher forschungsorientiert“ deutlich näher als der o.a. andere geowissenschaftliche Masterstudiengang (der ebenfalls forschungsorientiert ist). Exemp-

larisch seien die beiden Lehrforschungsprojekte des 3. Semesters hierfür genannt: gleiches gilt für das sog. Ergänzungsmodul „Wissenschaftstheorie und neue Methoden“, bei Kenntnisse und Fähigkeiten für den Prozess der Organisation eines wissenschaftlichen Workshops vermittelt werden. Das Verhältnis von Kontaktzeit zu Selbststudium ist in allen Modulen ausgewogen und abgestimmt. Zu klären ist, wie in den beiden Lehrforschungsprojekten den 4 SWS Kontaktstunden für die Geländeseminare nicht regulär 60 h Workload sondern in einem Fall 100 h und im anderen 90 h zugeordnet werden. Dies sollte vereinheitlicht und zugunsten der Zeit für das Selbststudium korrigiert werden. Wenn sich die Lernergebnisse zu Auswirkungen des beschleunigten Landnutzungswandels auf die aktuelle Geomorphodynamik insbesondere auf subhumide bis semiaride Räume fokussieren, wäre zu klären, wie sich dies präzisiert in den Modulhalten wiederfindet und ggf. mit verbindlichen Geländeaufenthalten in diesen Regionen verbunden wird.

Um Studierenden im Studiengang „Environmental Sciences“ eine vorausschauende Orientierung zu Studienabläufen und Wahlmöglichkeiten zu geben, sollten Antworten auf nachfolgende Fragen in den Studienordnung oder an anderer geeigneter Stelle verbindlich formuliert werden: Wie wird die Wahl der Vertiefungsrichtungen geregelt? Ist ein Wechsel der Vertiefungsrichtung (Durchlässigkeit) anzustreben und sinnvoll – insbesondere angesichts des verschiedenen Aufbaus der Schwerpunktbereiche? Welchen Grad der Verbindlichkeit hat die Wahl einer Vertiefungsrichtung?

Die Module sind vollständig im jeweiligen Modulhandbuch, die den Studierenden problemlos zugänglich sind, dokumentiert. Die Studiengänge entsprechen dem „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“.

### **3.3.3 Berufsfeldorientierung**

Die Studiengänge „Umweltgeowissenschaften“ und „Environmental Science“ sollen Ihre Absolventinnen und Absolventen dazu befähigen, komplexe Umweltprobleme zu erkennen, verständlich zu machen und zu bewerten. Diese Kompetenzen versetzen sie in die Lage, in administrativer Verantwortung, Beratung und Bildung bei deren Lösung mitzuwirken und die Entwicklung vor- und nachsorgender Konzepte zu betreiben. Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs sollen aufgrund der im Studium erworbenen Kompetenzen und Fähigkeiten u.a. in Umweltbehörden auf kommunaler, Landes- und Bundesebene, in der behördlichen und nichtbehördlichen Umwelt-, Landschafts- und Raumplanung, in Ingenieur- und Planungsbüros, in den Bereichen Umwelt- / Ressourcenmanagement, Boden- und Naturschutz, Umweltcontrolling, Versicherungen, Umweltberatung, Umweltbildung, Öffentlichkeitsarbeit, Nachrichtendienste, Politikberatung oder Medien eine qualifizierte Beschäftigung aufnehmen können. Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs sollen aufgrund ihrer gegenüber den Bachelorabsolventinnen und -absolventen erweiterten und wissenschaftlich vertieften Kenntnisse Berufe, die einen höheren Verantwortungsbereich aufweisen, aufnehmen können. Dazu gehören wissenschaftliche Tätigkeiten in Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Umweltbehörden auf kommunaler, Landes- und Bundesebene, in der behördlichen und nichtbehördlichen Raum- und Umweltplanung, in Planungsbüros, im Umwelt- und Ressourcenmanagement, in der Umweltberatung, bei Nachrichtendiensten sowie in der Politikberatung und der Umweltbildung.

Die Berufsorientierung wurde durch einen regen Austausch zwischen den Lehrenden und Personen der beruflichen Praxis und durch eine Reihe von Kolloquien mit Vertretern der beruflichen Praxis überprüft. Auch werden Lehraufträge an Berufspraktiker vergeben.

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „Prozessdynamik an der Erdoberfläche“ sollen in der Lage sein, auf Basis naturwissenschaftlicher Kenntnisse Umweltphänomene der Erdoberfläche und des oberflächlichen Untergrunds zu analysieren, zu kommunizieren und zu bewerten. Dies qualifiziert für eine breite Berufsauswahl in umweltorientierten Berufsgebieten. Potentielle Beschäftigungsfelder sind dabei Wissenschaftliche Laufbahn in Forschung und Lehre an Universität oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen; leitende Funktionen bei umweltrele-

vanten Fragestellungen in internationalen Organisationen wie z. B. EU, FAO, UNO, GTZ, DED; Sachbearbeitung und Führungsverantwortung im Umweltbereich in Ämtern, Behörden etc. auf lokaler bis hin zu nationaler und internationaler Ebene; Umwelt- und Geobüros, z. B. Landschaftsplanungsbüros, Büros für Entwicklungszusammenarbeit, Planungsbüros, Altlastensanierungsbüros sowie Verbandliche Natur- und Landschaftsplanung, Landschaftsgestaltung, Renaturierung.

### **Bewertung**

Die Studiengänge zielen auf die Befähigung der Studierenden zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit in den vorstehend genannten Bereichen. Mit den Studiengangskonzepten wird das Ziel einer Berufsbefähigung erreicht. Die Studiengänge sind breit gefächert angelegt und ermöglichen dadurch den Absolventen einen Einstieg in sehr differierende Berufsfelder. Die erworbenen Fähigkeiten qualifizieren insbesondere für Tätigkeiten in internationalen Organisationen sowie der verbandlichen und behördlichen Landschafts- und Raumplanung.

## **3.4 B.Sc. Angewandte Geographie, M.A. Angewandte Humangeographie, Bachelor- und Masternebenfach Angewandte Geographie**

### **3.4.1 Profil und Ziele**

Der Bachelorstudiengang im Kernfach soll den Studierenden eine breite gesamt-geographische Grundausbildung mit solider Methodenkompetenz und Transferpotential zum räumlich-zeitlichen Denken vermitteln. Dabei sollen sie vertiefte Kenntnisse von räumlichen Entwicklungsprozessen und raumrelevanten Handlungen in Gesellschaft und Wirtschaft sowie von geofaktoriell geprägter Landschaft und der Veränderungen in ihren ökosystemaren Bezügen erwerben. Die hieraus resultierenden ökonomischen, sozialen und ökologischen Prozesse und Raumnutzungskonflikte sollen sie kennen können und damit die Befähigung zur Entwicklung von Lösungsstrategien und Handlungskonzepten für nachhaltige Raumnutzungen und Standortentscheidungen erlangen. Die Studierenden sollen eine integrative Weltsicht erlangen, was durch die Beschäftigung mit sozial-, wirtschafts- und naturwissenschaftlichen Aspekten ermöglicht werden soll. Der Bachelorstudiengang beinhaltet zwei alternativ zu wählende Schwerpunkte. Der Schwerpunkt „Raumanalyse und Raumentwicklung“ beschäftigt sich mit komplexen Raumentwicklungsprozessen in Wirtschaft, Siedlung- und Bevölkerung auf unterschiedlichen Maßstabsebenen unter Einbezug ihrer jeweiligen wirtschaftlichen, politischen, gesellschaftlich-kulturellen und rechtlichen Bezüge sowie dem Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen der räumlichen Planung und Entwicklung. Ziel des zweiten Schwerpunkts „Angewandte Physische Geographie“, ist der Erwerb breiter naturwissenschaftlich fundierter Fertigkeiten für die synthetische Analyse und Bewertung von Transport-, Formungs- und Transformationsprozessen an der Erdoberfläche sowie für Stoffbilanzen und Stoffkreisläufe mit konkretem Raumbezug.

Der Masterstudiengang baut konsekutiv auf dem Bachelorstudiengang auf und soll zu einer verstärkten Professionalisierung und Spezialisierung in den Bereichen Raum- und Wirtschaftsentwicklung führen. Dabei sollen die Studierenden für verantwortliche Entwicklungs-, Anwendungs- oder Forschungstätigkeiten in außeruniversitären Berufsfeldern befähigt werden. Im Masterstudiengang wird daher ein Fokus auf spezialisierte Anwendungsbereiche gesetzt, wobei die Anwendungsbereiche an den Forschungsschwerpunkten der beteiligten humangeographischen Fächer ausgerichtet sind und Forschungs- und Berufsfelder mit gesellschaftlicher Relevanz repräsentieren.

Die beiden Nebenfachstudiengänge wurden an den entsprechenden Studiengängen des Kernfachs orientiert und stimmen daher in vielen Punkten mit den Profilen und Zielen der beiden Studiengänge überein. Zusätzlich werden geographisch relevante Arbeitsmethoden und Instrumente aus den Bereichen Kartographie, Fernerkundung und Geoinformation integriert. Empfohlen wir

die Kombination mit den Hauptfächern Geschichte, Kunstgeschichte, Medienwissenschaften, Philosophie, Politikwissenschaft, Psychologie, Soziologie und der Sprachwissenschaften, da hier das Nebenfach eine sinnvolle raumwissenschaftliche Ergänzung darstellen kann.

Die beiden Studiengänge fördern das zivilgesellschaftliche Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung durch die Auseinandersetzung mit sozialen, politischen, wirtschaftlichen und umweltrelevanten Problemstellungen und ihrer wechselseitigen Abhängigkeiten. Das Profil der Studiengänge hat sich laut Aussage der Hochschule als tragfähig erwiesen.

Neben der allgemeinen Hochschulreife gibt es keine weiteren Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang. Aktive und passive Englisch-Kenntnisse werden vorausgesetzt. Zur Zulassung in die Masterstudiengänge muss neben einer allgemeinen Hochschulreife ein Bachelorabschluss in der gleichen oder gleichwertigen Fachrichtung mit der Mindestnote 2,0 oder C nachgewiesen werden. Bei nicht vollständiger Gleichwertigkeit müssen Module nachgeholt werden. Die Entscheidung darüber trifft der Prüfungsausschuss. Außerdem darf der Prüfungsanspruch für dieses Fach nicht verloren gegangen sein.

### **Bewertung**

Die Konzeption der geographischen Studiengänge umfasst fachliche wie überfachliche Aspekte. Die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen erfolgt bewusst innerhalb des Fachs, weil die Vermittlung von fachbezogenen Schlüsselkompetenzen bevorzugt wird. Durch das Bearbeiten gesellschaftsrelevanter Themen, durch die Ermöglichung von Auslandsaufenthalten (Studium und Praktika), durch die aktive Einbindung der Studierenden in Lehrveranstaltungen (Präsentation, Mediation, Moderation) werden die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zu zivilgesellschaftlichen Engagement gestärkt.

Die Zugangsvoraussetzungen sind transparent formuliert, dokumentiert und veröffentlicht.

Die Hochschule hat Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden, die auf das Studienprogramm Anwendung finden.

### **3.4.2 Qualität des Curriculums**

Im ersten Jahr des Bachelor-Kernfachs werden insbesondere Grundlage, die fachliche Systematik der Allgemeinen Geographie und die integrierte räumliche Betrachtung aber auch Methoden und Arbeitstechniken vermittelt. Weiterhin wird die wechselseitige Beeinflussung von Natur- und Kulturlandschaften in Mitteleuropa und eine problem- und prozessorientierte Welt-Perspektive. Später werden geoinformatisches Grundwissen und Raumplanungs- und Raumentwicklungsstrategien gelehrt. Damit soll eine integrative und kohärente geographische Erd-System-Sicht vermittelt werden. Ab dem vierten Semester ist einer der beiden Schwerpunkte zu wählen, die jeweils einen Umfang von fünf Modulen aufweisen und entsprechend der Schwerpunkte fokussiert sind. In beiden Schwerpunkten werden ebenfalls die Bereiche Verwaltungs-, Bau-, und Umweltrecht gelehrt. Hinzukommen kommen jeweils sechs Wahlpflichtmodule, wobei in der Studienrichtung Schwerpunkt „Angewandte Humangeographie“ neben Empirischen Methoden Module aus Nachbarfächern und im Schwerpunkt „Angewandte Physische Geographie“ Module aus geowissenschaftlichen Fächern gewählt werden sollten. Abgeschlossen wird das Studium durch ein Praktikumsmodul und die Bachelorarbeit.

Im Master-Kernfach müssen insgesamt 9 Module besucht werden und im vierten Semester muss außerdem die Masterarbeit geschrieben werden. Die zu besuchenden Module gliedern sich in drei Pflichtmodule, zwei Vertiefungsmodule in denen aus verschiedenen Schwerpunkten gewählt werden muss, zwei frei zu wählende Wahlpflichtmodule, ein Lehrforschungsprojekt Marktforschung und Regionalanalyse sowie einem Berufspraktikum im dritten Semester. Verpflichtend müssen die Module „Methoden und Techniken in der Humangeographie für Fortgeschrittene“,

„Forschungsperspektiven in der Humangeographie für Fortgeschrittene“ sowie „Regional- und Standortanalyse“ besucht werden. Aus den beiden Vertiefungsrichtungen Regional- und Standortentwicklung sowie Planungs- und Entwicklungskonzepte muss jeweils ein Schwerpunkt gewählt werden. In der ersten Vertiefungsrichtung werden dabei die Bereiche Immobilien- und Wohnungsmarkt, Strukturpolitik sowie Destinationsmanagement/ -marketing, in der zweiten Vertiefungsrichtung die Bereiche Räumliche Entwicklungskonzepte, Tourismusentwicklung/ -konzeption, Verkehrsentwicklung/ -konzeption sowie Kulturlandschaftsentwicklung und -prozessforschung als Wahlbereiche angeboten.

Im Bachelor-Nebenfach müssen die Module „Grundlagen der Physischen Geographie I & II“, „Grundlagen der Humangeographie I & II“, „Grundlagen räumlicher Planung und Entwicklung“, „Kulturlandschaft und ihre natürlichen Grundlagen sehen und verstehen“ sowie „Arbeitsmethoden und Instrumente I & II“ besucht werden. Im Masternebenfach sind die Module „Regionalgeographie Mittel- und/oder Außereuropas“, „Raum und Landschaft“, „Planung und Entwicklungskonzepte“ sowie „Regional- und Standortentwicklung“ zu besuchen.

Seit der Erstakkreditierung wurden verschiedentlich Änderungen am Curriculum vorgenommen, die unter anderem eine Schärfung der Schwerpunkte und eine Anpassung an das 5 oder 10 Leistungspunkte-Modell der Universität als Ziel hatten. Das Bachelor-Kernfach weist nun mehr Geographie aus und im Master-Kernfach wurde der Wahlpflichtbereich erweitert.

### **Bewertung**

Grundphilosophie des Bachelorstudienganges ist es, den Studierenden möglichst eine breite gesamt-geographische Grundausbildung zu ermöglichen und eine zu frühe und enge Spezialisierung zu vermeiden. Eine Vertiefung ist deshalb erst ab dem 4. Semester vorgesehen. Das Programm vermittelt Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen. Die Auflagen der Erstakkreditierung sind berücksichtigt worden. Das Modul „Global Change“ ist neu als Ringvorlesung mit dazugehörigem Seminar konzipiert worden und sehr gut von den Studierenden angenommen worden. Auslandsaufenthalte werden unterstützt und lassen sich sehr gut sowohl im Bachelor- als auch im Masterstudiengang integrieren. Großzügige Anerkennungsregelungen sind als positiv einzustufen.

Das Angebot im Wahlpflichtbereich im Master angewandte Geographie sollte weiter ausgebaut werden. Auffällig ist, dass Fächer wie Betriebswirtschaftslehre und Politikwissenschaft nicht mehr wie im Bachelorstudiengang angeboten werden. Die in der Volkswirtschaftslehre angebotenen Vertiefungsmöglichkeiten sollten ebenfalls weiter ausgeweitet werden. Dafür sind zahlreiche naturwissenschaftliche Module aufgeführt, die im engeren Sinne nur sehr eingeschränkt zum humangeographischen Schwerpunkt des Masterstudienganges passen. Zahlreiche Absolventenbefragungen belegen, dass sich gerade für Absolventinnen und Absolventen humangeographischer Studiengänge, die Berufsaussichten durch Vertiefungsmöglichkeiten in den Wirtschaftswissenschaften deutlich verbessern. (*Monitum 10*)

Die Anforderungen zwischen Bachelor- und Masterstudiengang unterscheiden sich deutlich. Zur Veranschaulichung: Das Modul statistische Methoden ist sehr anspruchsvoll, baut allerdings auf die im Bachelorstudiengang vermittelten Inhalte auf. Damit ist sichergestellt, dass der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ eingehalten wird.

Die Module sind vollständig in den Modulhandbüchern dokumentiert. Diese werden regelmäßig aktualisiert und sind den Studierenden zugänglich.

### **3.4.3 Berufsfeldorientierung**

Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Kernfachs werden nicht für ein starres und enges Berufsbild ausgebildet, vielmehr sollen sie aufgrund einer fundierten Methodenausbildung und

fachübergreifender Ansätze, deren Ziel es ist, die Betrachtungsgegenstände integriert in ökologische, ökonomische, soziale und politische Kontexte mit ihren relevanten räumlichen Dimensionen zu analysieren und zu gestalten, für ein breites Berufsfeld zur Verfügung stehen. Möglich sind daher Beschäftigungen im öffentlichen Bereich auf allen administrativen Ebenen, in der Privatwirtschaft oder in der Selbständigkeit. Absolventinnen und Absolventen der ersten Studienrichtung können insbesondere die Analyse räumlicher Strukturen und Prozessabläufe, die Gestaltung von interessensgesteuerten Planungsprozessen und die raumbezogene Dokumentation und Information übernehmen. Potenzielle Arbeitgeber sind sektorale oder integrale Planungsinstanzen des Staates und der Kommunen, Unternehmen oder Unternehmensteile mit raumbezogenen Standort- und Investitionsentscheidungen in Tourismus, Handel, Handwerk, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Finanz-, Immobilien- und Wohnungswirtschaft oder an Raumgestaltungsfragen mitwirkende interessenspolitische Organisationen (Verbände, Nichtregierungsorganisationen, Medien etc.). Absolventinnen und Absolventen der zweiten Studienrichtung sollen eine Beschäftigung in den Bereichen private Geo- und Umweltbüros, Umweltverwaltungen auf den verschiedenen Ebenen, die im Bereich Natur, Landschaft, Flächennutzung und Ökologie spezialisierten Forschungs- und Analyseeinrichtungen, Naturschutzverbände, Organisationen und Institutionen der Umweltbildung aufnehmen können.

Auch die Absolventinnen und Absolventen des Master-Kernfachs sollen auf ein breites Spektrum von Berufsfeldern im Bereich Raum- und Wirtschaftsentwicklung vorbereitet werden. Sie sollen die Analyse räumlicher Strukturen und Prozessabläufe, die Gestaltung von interessensgesteuerten Planungsprozessen und die raumbezogene Dokumentation und Information übernehmen können. Wie beim Bachelorstudiengang sind Beschäftigungen im öffentlichen Bereich auf allen administrativen Ebenen, in der Privatwirtschaft oder in der Selbständigkeit möglich. Die potentiellen Arbeitgeber für Masterabsolventinnen und -absolventen unterscheiden sich nicht von denen der Bachelorabsolventinnen und -absolventen.

Absolventen und Absolventen der Nebenfächer sollen ebenfalls auf ein breites Berufsfeld vorbereitet werden, dies jedoch in Berufen aus dem Anwendungsgebiet ihres Hauptfaches.

### **Bewertung**

Die Studiengänge zielen auf die Befähigung der Studierenden zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit in den vorstehend genannten Bereichen. Die Studiengänge sind so angelegt, dass eine große Bandbreite an Kenntnissen erworben wird, mit der der Einstieg in viele unterschiedliche Arbeitsbereiche möglich gemacht wird. Mit den Studiengangskonzepten wird das Ziel einer Berufsbefähigung erreicht.

#### 4. Empfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Angewandte Geoinformatik“** an der Universität Trier mit dem Abschluss **„Bachelor of Science“** mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Angewandte Geoinformatik“** an der Universität Trier mit dem Abschluss **„Master of Science“** mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Teilstudiengang **„Angewandte Geoinformatik (Nebenfach)“** an der Universität Trier mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Teilstudiengang **„Angewandte Geoinformatik (Nebenfach)“** an der Universität Trier mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Umweltbiowissenschaften“** an der Universität Trier mit dem Abschluss **„Bachelor of Science“** mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Umweltbiowissenschaften“** an der Universität Trier mit dem Abschluss **„Master of Science“** mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Umweltgeowissenschaften“** an der Universität Trier mit dem Abschluss **„Bachelor of Science“** mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Environmental Science“** an der Universität Trier mit dem Abschluss **„Master of Science“** mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Angewandte Geographie“** an der Universität Trier mit dem Abschluss **„Bachelor of Science“** mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Angewandte Humangeographie – Raumanalyse und Raumentwicklung“** an der Universität Trier mit dem Abschluss **„Master of Arts“** mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Teilstudiengang **„Angewandte Geographie (Nebenfach)“** an der Universität Trier mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Teilstudiengang **„Angewandte Humangeographie – Raum und Landschaft (Nebenfach)“** an der Universität Trier mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Prozessdynamik an der Oberfläche“** an der Universität Trier mit dem Abschluss **„Master of Science“** mit Auflagen zu akkreditieren.

#### Monita zu den Studiengängen:

Alle Studiengänge

1. Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen müssen hinsichtlich der Art und des Umfangs stärker präzisiert werden. Dabei ist auf eine begriffsscharfe Benennung zu achten.
2. Es muss ein Konzept erstellt werden, wie der Workload systematisch auf Plausibilität geprüft werden kann.
3. Es muss sichergestellt werden, dass Studierende, die aus nichtselbstverschuldeten Gründen einen Prüfungstermin verpasst haben, die Prüfung zeitnah wiederholen können. Dies muss dokumentiert werden.
4. Es sollten Möglichkeiten geschaffen werden, dass Prüfungen innerhalb des Semesters wiederholt werden können.
5. Die zur Reakkreditierung der Studiengänge eingeführten Studiengangskonferenzen (Runde Tische) sollten verstetigt werden.
6. Die Fragen für die Lehrveranstaltungsevaluation sollten an die Form und den Inhalt der jeweiligen Lehrveranstaltung angepasst werden. Weiterhin sollte eine geeignetere Methode als die online Evaluation für die Lehrveranstaltungskritik gefunden werden.
7. Das Angebot an Hauptfächern (z.B. Geographie) sollte erweitert werden, um dem Nebenfach Geoinformatik weitere Anschlussmöglichkeiten zu bieten.

Bachelorstudiengänge Angewandte Geographie, Umweltbiowissenschaften und Umweltgeowissenschaften

8. Die Anzahl der Prüfungsvorleistungen muss eingeschränkt werden. Dabei muss sichergestellt werden, dass die Prüfungsvorleistungen in der Prüfungsorganisation nicht zu einer Verlängerung des Studiums führen dürfen.

Masterstudiengang Angewandte Geographie (Kernfach)

9. Die Hochschule muss einen Zeitplan vorlegen, bis wann die Professuren „Raumentwicklung und Landesplanung“, „Kommunalwissenschaft“ und „Wirtschafts- und Sozialgeographie“ wiederbesetzt werden sollen. Die Hochschule muss außerdem darlegen, wie die verschiedenen Lehrgebiete bis zur Besetzung der Professuren personell abgesichert sind.
10. Das Wahlpflichtangebot aus anderen Fachbereichen sollte mit Blick auf die Berufsfeldorientierung ausgeweitet werden.

Environmental Science und Prozessdynamik

11. Das Profil der Studiengänge Environmental Science und Prozessdynamik muss präzisiert werden und in präzisierter Form im Diploma Supplement dargestellt werden. Dabei könnte auf die Themen Oberflächenwasser und Grundwasser Bezug genommen werden.

Bachelorstudiengang Umweltgeowissenschaften

12. Das Pflichtpraktikum muss ausreichend kreditiert werden.
13. Generische Kompetenzen wie soziale, ökonomische und kommunikative Fähigkeiten sollten verstärkt in das Curriculum integriert werden.

Bachelorstudiengänge Umweltgeowissenschaften und Umweltbiowissenschaften

14. Das Verhältnis von Präsenzphasen zu Phasen des Selbststudiums sollte überprüft werden.

Bachelor Umweltbiowissenschaften

15. Es muss ein Konzept vorgelegt werden, wie die Durchführung des Moduls Ökotoxikologie (Laborpraktikum) muss hinsichtlich der personellen Ressourcen sichergestellt wird.

#### Alle Geoinformatik

16. Die Module müssen verschiedentlich redaktionell überarbeitet werden (u.a. Aktualisierung der Literaturangaben bzw. Angabe von Literatur in allen Modulen unter "Sonstige Informationen"). Dabei sollten gleichen Bezeichnungen der Lehrveranstaltungen in den Studienverlaufsplänen und im Modulhandbuch benutzt werden.

#### Bachelor Angewandte Geoinformatik

17. Das Modul „Grundlagen der Humangeographie“ sollte verpflichtend in den Bachelorstudien-gang integriert werden, andernfalls sollte das Modul „Grundlagen der Physischen Geogra- phie“ nur als Wahlpflichtfach angeboten werden. Dabei muss auf in der Fakultät vorhandene Kapazitäten geachtet werden.

#### Bachelor Nebenfächer Geoinformatik

18. Grundlagen der Programmierung sollten für Studierende, die Informatik nicht als Hauptfach gewählt haben, in das Curriculum des Bachelor-Nebenfach Geoinformatik aufgenommen werden.