

Gutachten zur Begutachtung der Studiengänge Geodäsie und Geoinformation (B.Sc. und M.Sc.) der Landwirtschaftlichen Fakultät an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Gliederung

| | |
|---|----|
| 1. Gutachterbericht | 1 |
| I. Ablauf des Begutachtungs- und Reakkreditierungsverfahrens..... | 1 |
| II. Darstellung der Ausgangslage..... | 1 |
| 1. Kurzporträt der Universität | 1 |
| 2. Einbettung der Studiengänge | 2 |
| III. Darstellung und Bewertung der Studiengänge | 2 |
| 1. Ziele / Profil der Studiengänge..... | 2 |
| 2. Curriculum..... | 5 |
| 3. Zulassung / Studienbeginn | 10 |
| 4. Studierbarkeit..... | 12 |
| 5. Beschäftigungsbefähigung / Anschlussfähigkeit..... | 14 |
| 6. Personelle und sächliche Ressourcen..... | 16 |
| 7. Qualitätssicherung und -entwicklung | 17 |
| 8. Resümee..... | 19 |
| IV. Stellungnahme und Nachlieferung der Hochschule..... | 20 |
| V. Empfehlungen an die Akkreditierungskommission | 21 |
| 1. Kriterium: Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes | 21 |
| 2. Kriterium: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem ... | 22 |
| 3. Kriterium: Studiengangskonzept..... | 23 |
| 4. Kriterium: Studierbarkeit | 24 |
| 5. Kriterium: Prüfungssystem..... | 25 |
| 6. Kriterium: Studiengangsbezogene Kooperationen | 25 |
| 7. Kriterium: Ausstattung | 26 |
| 8. Kriterium: Transparenz und Dokumentation | 26 |
| 9. Kriterium: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung | 26 |
| 10. Kriterium: Studiengänge mit besonderem Profilanspruch | 27 |
| 11. Kriterium: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit | 27 |
| VI. Ablaufplan der Begehung | 28 |
| 2. Entscheidung der Akkreditierungskommission | 30 |

1. Gutachterbericht

I. Ablauf des Begutachtungs- und Reakkreditierungsverfahrens

Am 9. Januar 2012 wurde **evalag** von der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn mit der Begutachtung der Studiengänge Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.) und Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.) der Landwirtschaftlichen Fakultät hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien der Programmakkreditierung beauftragt.

Die Akkreditierungskommission hat am 13. Februar 2012 über die Zusammensetzung der Gutachtergruppe entschieden. Diese umfasst folgende Personen:

1. Vertreter/in der Hochschulen

Professor Dr.-Ing. Wolfgang Niemeier (Professor für Geodäsie, Technische Universität Braunschweig)

Professorin Dr.-Ing. Martina Müller (Professorin für rechnergestützte Kartographie, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden)

2. Vertreter der Berufspraxis

Herr Dipl.-Ing. Dieter Baral (Baral Ingenieur Consult GmbH, Reutlingen)

3. Studentischer Vertreter

Herr Paul Pellekoorne (Student der Umweltingenieurwissenschaften an der Technischen Universität München)

Die Selbstdokumentation wurde auf der Grundlage eines von **evalag** entwickelten Leitfadens angefertigt und von der Universität am 1. März 2012 eingereicht.

Am 16. März 2012 eröffnete die Akkreditierungskommission das Begutachtungsverfahren; die Vor-Ort-Begehung fand am 19. und 20. April 2012 statt.

Die Gutachtergruppe wurde von Frau Sabine Berganski bei der Vorbereitung und Durchführung der Begehung sowie der Abfassung des Abschlussgutachtens unterstützt.

Die Darstellung der Sachlage zu den Studiengängen, die Bewertungen der Gutachtergruppe und die im Hinblick auf die Kriterien der Programmakkreditierung ausgesprochenen Empfehlungen der Gutachtergruppe an die Akkreditierungskommission erfolgen, soweit sinnvoll, für den jeweiligen Studiengang separat. Ansonsten gelten die Ausführungen für beide Studiengänge.

II. Darstellung der Ausgangslage

1. Kurzporträt der Universität

Die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn versteht sich laut Selbstdokumentation als eine international operierende, kooperations- und schwerpunktorientierte Forschungsuniversität. Als Volluniversität ist sie durch einen Schwerpunkt in den Naturwissenschaften und eine Vernetzung der Bereiche mit den Geistes- und Rechtswissenschaften sowie der Medizin und Theologie gekennzeichnet. Ziel der weiteren Entwicklung ist nach Angaben der Universität die Festigung und Schärfung des wissenschaftlichen Profils insbesondere durch die interdisziplinäre Verbindung aller Bereiche in Forschung und Lehre sowie den Ausbau bestehender Anreizinstrumente für Forschungsengagement.

Die Landwirtschaftliche Fakultät ist eine von sieben Fakultäten der Universität mit insgesamt elf Studiengängen (drei Bachelorstudiengänge, sieben Masterstudiengänge, ein Staatsexamensstudiengang) ab dem Wintersemester 2012/2013. Hinzu kommt die Beteiligung an der Lehrerausbildung, die zum Wintersemester 2011/2012 wieder eingeführt wurde. Zum Wintersemester 2011/2012 waren im Bachelorstudiengang 144 Studierende und im Masterstudiengang 59 Studierende eingeschrieben.

Die Universität bekennt sich zur Unterstützung der Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie und erwarb 2011 das Grundzertifikat *audit familiengerechte Hochschule*. Das Audit bezieht sich insbesondere auf die familiengerechte Gestaltung der Arbeits- und Studienbedingungen an Hochschulen.

Der überwiegende Teil der wissenschaftsunterstützenden Prozesse ist trotz der Größe der Universität (ca. 29.000 Studierende) zentral organisiert (Bibliothek, Hochschulrechenzentrum, Gleichstellung, Qualitätsmanagement etc.). Die Zusammenarbeit zwischen zentralen Einheiten und den jeweiligen Beauftragten in der Fakultät – beispielsweise bei Auslandsaufenthalten von Studierenden – ist in der Regel eng. Auch die Aktivitäten der Förderung der Gleichstellung werden zentral entwickelt und koordiniert.

2. Einbettung der Studiengänge

Die Lehr- und Forschungsschwerpunkte der Landwirtschaftlichen Fakultät sind laut Selbstdokumentation sowohl grundlagenorientiert als auch an Systemen der Agrar-/ Ernährungswirtschaft und Geodäsie ausgerichtet. Die beiden zu akkreditierenden Studiengänge sind dementsprechend stark forschungsorientiert geprägt und zeichnen sich insbesondere durch die Abdeckung eines breiten Fächerspektrums aus. Aufgrund der Besetzung der Professuren, der internationalen Ausrichtung von Forschung und Lehre sowie der Kooperation mit Forschungsinstituten, besteht insbesondere für die Studierenden des Masterstudiengangs vielfältige Möglichkeiten, an der Forschung mitzuwirken.

III. Darstellung und Bewertung der Studiengänge

1. Ziele / Profil der Studiengänge

a. Sachstand

Bei den beiden Studiengängen handelt es sich um einen grundständigen Bachelorstudiengang und einen konsekutiven Masterstudiengang. Das Curriculum entspricht in beiden Studiengängen einem Vollzeitstudium mit jeweils 30 Leistungspunkten pro Semester.

Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.)

Der Studiengang Geodäsie und Geoinformation mit einer Regelstudienzeit von sechs Semestern ist als Ein-Fach-Studiengang konzipiert und wird jeweils zum Wintersemester angeboten. Laut Selbstdokumentation ist Gegenstand des Studiengangs die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Abbildung und Gestaltung der Erde auf globaler, regionaler und lokaler Ebene. Auf globaler Ebene geht es um den Aufbau und die Bereitstellung eines einheitlichen, weltumspannenden Bezugsrahmens sowie um den Nachweis und die Quantifizierung raum-zeitlicher Veränderungen im Erdsystem. Auf regionaler Ebene geht es um die Schaffung von Bedingungen für die bedarfsgerechte Bereitstellung von hochaktuellen und -genauen Daten, um Planungen

und Entwicklungen auf mess- und bewertbare Tatsachen zu stützen. Lokal geht es um die Entwicklung von Methoden und Verfahren zur hochgenauen Objekterfassung bis in den Sub-Millimeter-Bereich.

Das Studium umfasst einen dreisemestrigen Grundlagenbereich, der die Studierenden in wesentliche Teilgebiete der Geodäsie und Geoinformation sowie mathematische und statistische Methoden einführt und zwei Wahlpflicht- und acht Fachmodule. Die Studierenden erwerben Fach- und Methodenwissen u.a. zum signifikanten technischen Wandel von beispielsweise terrestrischen und Satellitenmesstechniken, Analyseverfahren und Kommunikationsmedien. Weitere Schwerpunkte des Bachelorstudiengangs sind u.a. auch gestalterische Aspekte wie beispielsweise die Raumplanung und das Flächenmanagement.

Die Sicherstellung der Zugangswege zu den bisherigen Berufsfeldern für Vermessungsingenieure, insbesondere die Erfüllung der Anforderungen für die Zulassung zum Referendariat für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst (späterer Masterabschluss mit bestimmten Inhalten) stellt eine Besonderheit dar. Das Bachelorstudium muss das notwendige Fach- und Methodenwissen für das Berufsfeld und zugleich zur Vorbereitung auf einen forschungsorientierten Masterstudiengang vermitteln. Um die inhaltlichen Vorgaben für die Zulassung zum Referendariat zu gewährleisten, gibt es im Bachelorstudium daher einen relativ hohen Pflichtanteil, und die Wahlmöglichkeiten sind auf zwei Wahlpflichtmodule und die Bachelorarbeit beschränkt.

Das Studium soll auf ein breites Tätigkeitsspektrum in der Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung vorbereiten. Die Studierenden profitieren dabei von der Forschungsorientierung des universitären Studiengangs. Die Landwirtschaftliche Fakultät ermöglicht bereits frühzeitig eine Einbindung in Forschungsprojekte und -programme und sichert damit den Forschungs- und Praxisbezug im Studium.

Qualifikationsziele für die Absolventinnen und Absolventen sind u.a. der Erwerb grundlegender und vertiefter Kenntnisse und Inhalte im Bereich Geodäsie und Geoinformation; das Verständnis und die Beherrschung von methodischen Verfahrensweisen; die Fähigkeit selbstständig wissenschaftliche Methoden anzuwenden sowie Problemlösungen und Argumente im Fachgebiet zu erarbeiten und weiterzuentwickeln.

Es wird der akademische Grad Bachelor of Science (B.Sc.) vergeben.

Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.)

Der jeweils zum Wintersemester angebotene Studiengang Geodäsie und Geoinformation mit einer Regelstudienzeit von vier Semestern ist ein konsekutiver Ein-Fach-Masterstudiengang, der durch ein methodenorientiertes Profil gekennzeichnet ist. Laut Selbstdokumentation erwerben die Studierenden im Studium höhere mathematische, methodische und technische Fähigkeiten, die mit aktuellen Forschungsthemen der Geodäsie und Geoinformation korrespondieren.

Mit dem Studienprogramm erlangen die Studierenden einen fundierten und breiten Überblick über das gesamte Instrumentarium der Geodäsie und Geoinformation. Das Spektrum umfasst u.a. die Themen Fernerkundung, Städtebau, Entwicklung des ländlichen Raumes sowie Satellitenmesstechnik.

Das Studium umfasst neben vier verpflichtenden Aufbaumodulen im ersten Semester, die in Kombination mit einem einschlägigen Bachelorabschluss die gesamte fachliche Breite der Geodäsie und Geoinformation abdecken, auch einen großen Wahlpflichtbereich, der aus Wahlpflicht-, Block- und Projektmodulen im zweiten und dritten Semester besteht und dem forschungsorientierten Charakter entspricht.

Die Ausrichtung des Studienganges ist auch durch eine regionale, Nordrhein-Westfalen betreffende Besonderheit geprägt, die hoheitlichen Vermessungsdienstleis-

tungen werden hier überwiegend von privater Hand ausgeführt. Aufgrund dessen absolvieren laut Selbstdokumentation bis zu 50 % der Geodäsiestudierenden nach dem Masterstudium das Referendariat für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst. Um dies auch zukünftig gewährleisten zu können, ist es das erklärte Ziel der Studiengangsverantwortlichen, die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen zum Referendariat sicherzustellen. Der Masterabschluss soll von den Studierenden als Regelabschluss erreicht werden, da dieser Voraussetzung für das Referendariat für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst ist.

Das Studium soll die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs auf ein breites Tätigkeitsspektrum in der Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung vorbereiten. Die Studierenden sollen laut Selbstdokumentation an die Spitze der Forschung herangeführt werden. Daher orientieren sich die Lehrinhalte an den Forschungsschwerpunkten des Faches und ihrer Einbettung in die Fakultät und Universität. Die Forschungsorientierung der Hochschule ermöglicht den Studierenden bereits frühzeitig eine Einbindung in Forschungsprojekte und -programme und sichert somit den Forschungs- und Praxisbezug im Studium.

Die zahlreichen nationalen und internationalen Kontakte und Kooperationen der Universität Bonn, die von der Zusammenarbeit in gemeinsamen Forschungsvorhaben mit Partnergruppen über Austauschprogramme bis hin zu internationalen Universitäten-Netzwerken (Europaeum) reichen, ermöglichen den Studierenden, einen Teil des Studiums in einem strukturierten Austauschprogramm zu absolvieren und an Forschungsprojekten und -programmen mitzuwirken.

Qualifikationsziele für die Absolventinnen und Absolventen sind u.a. der Erwerb fachwissenschaftlicher Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich Geodäsie und Geoinformation auf der Basis eines vertieften Grundlagenwissens; die Befähigung zur kritischen Einordnung und Anwendung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und Methoden und zu verantwortlichem Handeln; die Beherrschung methodischer und analytischer Kompetenzen, die zur selbständigen Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse befähigen sowie die Fähigkeit komplexe Problemstellungen aufzugreifen und mit wissenschaftlichen Methoden auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstandes hinaus zu lösen.

Es wird der akademische Grad Master of Science (M.Sc.) vergeben.

b. Bewertung

Die Gutachtergruppe hat sich im Rahmen der Auswertung der Selbstdokumentation und in den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen, der Hochschulleitung und den Studierenden während der Vor-Ort-Begehung intensiv mit der Zielsetzung und dem Profil des jeweiligen Studiengangskonzeptes auseinandergesetzt und gelangt zu der Überzeugung, dass diese durchdacht, in sich schlüssig und sinnvoll aufeinander abgestimmt sind sowie alle relevanten und aktuellen Themenbereiche umfassen.

Aus der Selbstdokumentation und den Gesprächen wurde auch deutlich, dass der Bachelorstudiengang das gesamte breite Spektrum von Fachwissen und Methodik der Geodäsie und Geoinformation abdeckt und in einer angemessenen Tiefe vermittelt wird, während im Masterstudiengang die Spezialisierung bzw. Vertiefung von forschungsorientierten Thematiken erfolgt.

Die forschungsorientierte Ausrichtung der beiden Studiengänge wurde ausführlich diskutiert und schlägt sich aus der Sicht der Gutachtergruppe im jeweiligen Profil des Programms plausibel nieder. Die Gutachtergruppe konnte sich im Rahmen der Begehung bei den Gesprächen mit der Hochschulleitung und den Lehrenden davon überzeugen, dass dem jeweiligen Studiengang adäquate Qualifikationsziele zugrunde liegen. Die zukünftigen Absolventinnen und Absolventen erwerben umfangreiche wis-

wissenschaftliche Kenntnisse und methodische Fähigkeiten, die auf eine berufliche bzw. wissenschaftliche Tätigkeit vorbereiten. Die Gutachtergruppe kommt insgesamt zu der Bewertung, dass die Studiengänge neben den fachlichen Qualifikationen auch fachübergreifende und berufsrelevante Schlüsselkompetenzen vermitteln.

Die Persönlichkeitsentwicklung und das zivilgesellschaftliche Engagement wurden bei der Begehung thematisiert, da die Selbstdokumentation kaum Auskünfte darüber enthielt. Nach Auskunft der Programmverantwortlichen werden diese in den Curricula berücksichtigt. Die Gutachtergruppe kommt zu der Ansicht, dass den Aspekten Rechnung getragen wird.

2. Curriculum

a. Sachstand

Alle Studiengänge

Die Weiterentwicklung der Studiengänge in Bezug auf Kohärenz und Aktualität der Curricula wird laut Selbstdokumentation kontinuierlich durch die Studienkommission Geodäsie und Geoinformation gewährleistet.

In den Modulhandbüchern sind u.a. die für jedes Modul des Studiengangs maßgeblichen Ziele, Inhalte und die zu erwartenden Kompetenzen sowie Informationen zu Lehrenden, zur Gruppengröße der Veranstaltungen, Häufigkeit des Angebots, Dauer des Moduls, Prüfungsleistung und zu Leistungsnachweisen vermerkt.

Das Prüfungssystem unterscheidet zwischen Modulprüfungen nach Ende der Veranstaltungen und veranstaltungsbegleitenden Leistungsnachweisen.

Die Vergabe von Leistungspunkten orientiert sich am European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) und pro Leistungspunkt werden 30 Arbeitsstunden angesetzt.

Die Vermittlung der Schlüsselqualifikationen, wie zum Beispiel wissenschaftliches Schreiben, Kommunikationsfähigkeit, Englische Sprachkenntnisse, Projektmanagement und Führungsfähigkeit erfolgt laut Selbstdokumentation integrativ in den einzelnen Lehrveranstaltungen.

Prinzipiell besteht die Möglichkeit, dass Studierende ein fakultatives Auslandssemester absolvieren. Hierzu stehen verschiedene Programme (wie z.B. SOKRATES / ERASMUS) auf Fachbereichs- oder Universitätsebene zur Verfügung. Ausführliche Informationen zu den Austauschprogrammen sind auf den Webseiten der Universität erhältlich. Außerdem ist es auch möglich, die Abschlussarbeit in Kooperation mit nationalen und internationalen Partnern (Universitäten und Unternehmen) anzufertigen, diese Möglichkeit soll insbesondere die internationale Forschungsausrichtung fördern.

Das integrierte Lern-, Informations- und Arbeitskooperationssystem (ILIAS) unterstützt die Lehre durch Bereitstellung neuer Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten, wie zum Beispiel elektronische Veranstaltungsmaterialien etc.

Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.)

Der Studiengang ist modular aufgebaut; insgesamt können 180 Leistungspunkte erworben werden. Das Curriculum gliedert sich in acht Grundlagenmodule (71 Leistungspunkte), zwei Wahlpflichtmodule (zwölf Leistungspunkte), acht Fachmodule (85 Leistungspunkte) sowie die Bachelorarbeit (zwölf Leistungspunkte). Die Module

erstrecken sich größtenteils über zwei aufeinander folgende Semester. Es werden zwischen fünf und 14 Leistungspunkte vergeben.

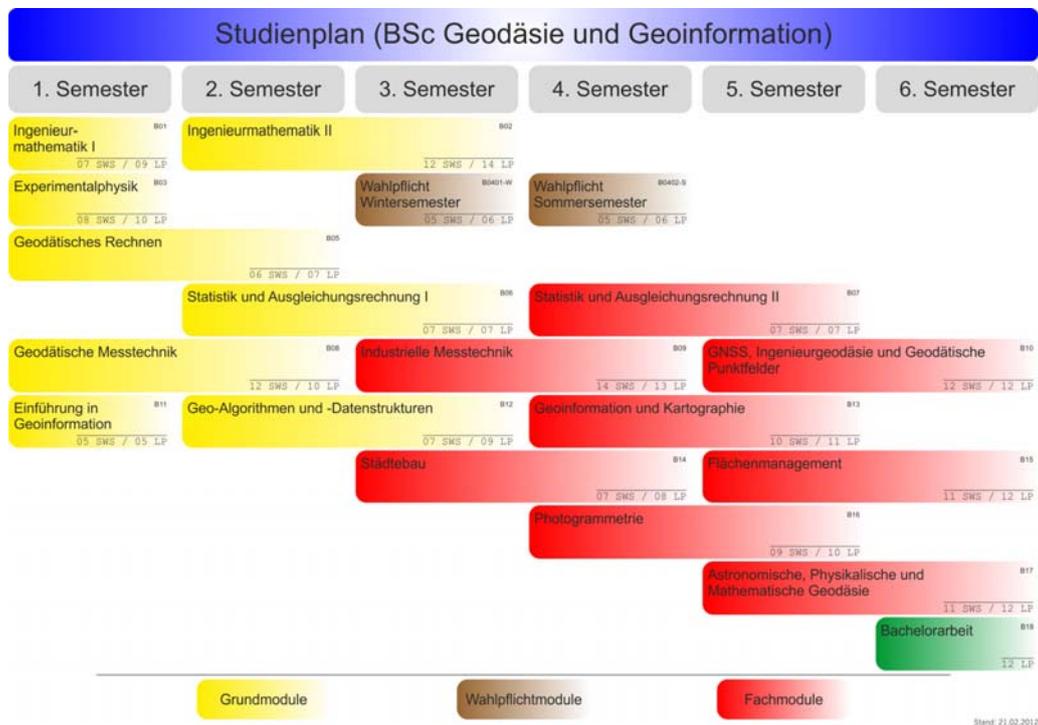


Abbildung 1: Studienverlaufsplan Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.)

In den acht Grundlagenmodulen erwerben die Studierenden in den ersten drei Semestern Kenntnisse in Ingenieurmathematik I und II, Experimentalphysik, Geodätisches Rechnen, Geodätische Messtechnik, Einführung in Geoinformation, Statistik und Ausgleichsrechnung I sowie Geo-Algorithmen und -Datenstrukturen.

Aus insgesamt sechs angebotenen Wahlpflichtmodulen (Geowissenschaften, Geophysik, Einführung in die Meteorologie, Physische Geographie, Geofernerkundung und Globale Geodynamik) müssen im dritten und vierten Semester zwei Module gewählt und absolviert werden.

Die acht Fachmodule (Industrielle Messtechnik, Raumplanung, Statistik und Ausgleichsrechnung II, Geoinformation und Kartographie, Photogrammetrie, GNSS, Ingenieurgeodäsie und Geodätische Punktfelder, Flächenmanagement sowie Astronomische, Physikalische und Mathematische Geodäsie) sind im dritten bis sechstem Semester angesiedelt. Den Studierenden wird dabei der enorme technische Wandel von terrestrischen und Satellitenmesstechniken, Analyseverfahren und Kommunikationsmedien vermittelt. Messpraktika sowohl im Freien als auch in modernen Laboren ergänzen die Lehrveranstaltungen. Darüber hinaus bilden gestalterische Aspekte wie beispielsweise die Raumplanung und das Flächenmanagement weitere Studenschwerpunkte.

Der relativ hohe Pflichtanteil des Studienangebots mit 16 Modulen ergibt sich aus den formalen und inhaltlichen Anforderungen für die Zulassung zum Referendariat für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst.

Die Erstakkreditierung des Studiengangs Geodäsie und Geoinformation erfolgte im Jahr 2006. Laut Selbstdokumentation wurde seitdem in den ersten vier Semestern eine leichte Verlagerung von Lehrinhalten vorgenommen sowie der Umfang der Leis-

tungspunkte angepasst. Im Folgenden werden die wesentlichen Veränderungen dargestellt:

- Konzentration des Moduls „Experimentalphysik“ im ersten Fachsemester.
- Trennung der Lehrinhalte des Moduls „Statistik und Geodätisches Rechnen“ in zwei eigenständige Module „Statistik und Ausgleichsrechnung I“ und „Geodätisches Rechnen“. Im Modul „Geodätisches Rechnen“ werden verstärkt Lehrinhalte der angewandten Mathematik und der Numerik aufgenommen. Die Lehrinhalte in „Statistik und Ausgleichsrechnung I“ werden beginnend mit dem zweiten Fachsemester in zwei aufeinander folgenden Modulen vermittelt, um besser an die in den Modulen „Ingenieurmathematik I“ und „Geodätisches Rechnen“ vermittelten Kenntnissen und Fähigkeiten anzuschließen.
- Die Lehrinhalte der „Kartographie“ werden erst ab dem vierten Fachsemester und insgesamt in verringertem Umfang vermittelt werden.
- Ab dem ersten Fachsemester sollen verstärkt Lehrinhalte in den Bereichen Programmierung, Numerik und angewandten Mathematik vermittelt werden (in den Modulen „Geodätisches Rechnen“ und „Einführung in Geoinformation“), da diese durch die Schulausbildung nicht mehr als sichergestellt angesehen werden.

Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.)

Der Studiengang ist modular aufgebaut: insgesamt können 120 Leistungspunkte erworben werden. Das Curriculum gliedert sich in vier Aufbaumodule (30 Leistungspunkte), sechs Wahlpflichtmodule (30 Leistungspunkte), zwei Blockmodule (sechs Leistungspunkte), zwei Praxismodule (24 Leistungspunkte) sowie die Masterarbeit (30 Leistungspunkte). Die Dauer der Module ist auf ein Semester beschränkt und für die Veranstaltungen werden zwischen drei und zwölf Leistungspunkte vergeben.

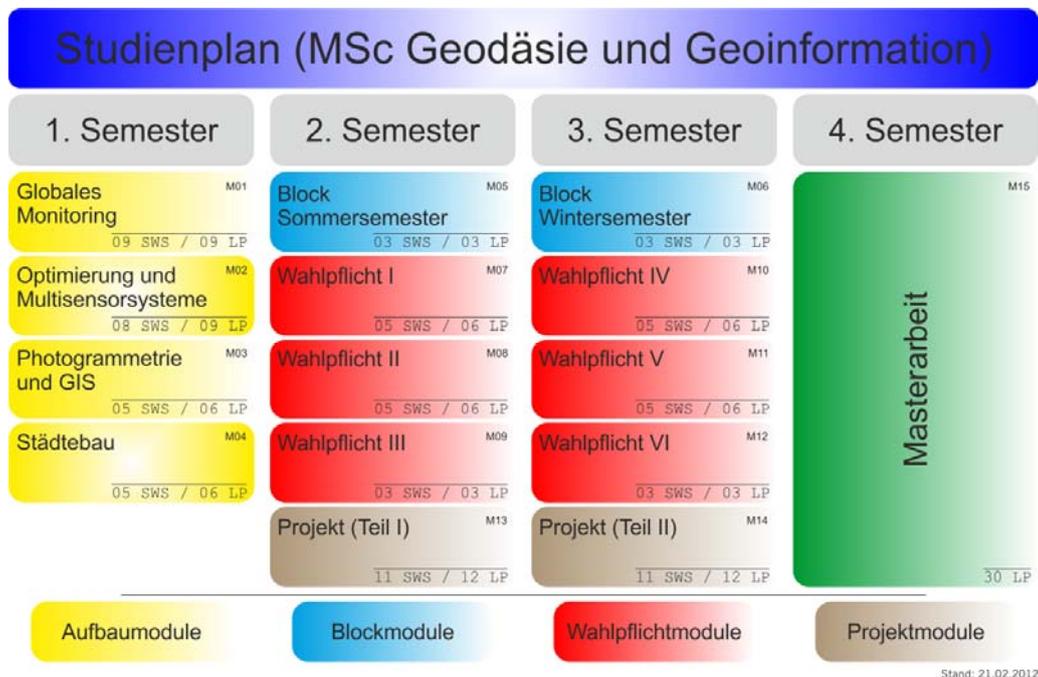


Abbildung 2: Studienverlaufsplan Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.)

Die vier Aufbaumodule sind an den Forschungsschwerpunkten der Fachgruppe Geodäsie orientiert (Globales Monitoring; Optimierung und Multisensorsysteme; Pho-

togrammetrie und GIS sowie Städtebau und Immobilienwirtschaft). Aufbauend auf dem ersten berufsqualifizierenden Abschluss dienen die Aufbaumodule im ersten Semester dazu den Studierenden die Forschungsfelder und -schwerpunkte zu vermitteln.

Aus dem jährlich wechselnden Angebot der Wahlpflichtmodulen (Modulbeispiele aus den letzten Jahren: Spezielle Methoden der Satellitengeodäsie, Stadtentwicklung und Mobilität, Laserscanning im Nahbereich, Numerische Methoden, Hochpräzise Erfassung mittels Scantechnologie, Hyperspektrale Fernerkundung und Robuste Parameterschätzung) müssen im zweiten und dritten Semester insgesamt sechs Module absolviert werden.

Die Blockmodule im zweiten und dritten Semester finden jeweils eine Woche lang im Sommer- und Wintersemester statt und bieten laut Selbstdokumentation die Möglichkeit, eine Thematik in einer begrenzten Zeit abschließend zu behandeln. Dies ist insbesondere für experimentelle Arbeiten von großem Vorteil, da keine anderen Lehrveranstaltungen parallel stattfinden. Von den insgesamt acht angebotenen Blockmodulen (Beobachtungen an einem Rutschhang in der Schwäbischen Alb, Geländeaufnahme mit einer Drohne, Geowissenschaftliches Rechnen, Städtebauliche Kalkulation, Geoid und Schwerefeld, Spatial Data Mining, Photogrammetrische Auswertetechniken mit MS Kinect Tiefensensor Kamera und Programmierung eines Analysetools für Zeitreihen im MATLAB) müssen zwei absolviert werden.

In den beiden Projektmodulen sollen laut Selbstdokumentation die Studierenden eine anspruchsvolle, komplexe und professurübergreifende Aufgabenstellung nach wissenschaftlichen Methoden in einer Gruppe zielorientiert bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren. Mit der Projektarbeit erwerben bzw. trainieren die Studierenden Schlüsselkompetenzen wie wissenschaftliche Arbeitstechniken, Teamarbeit, Kommunikation, Präsentation und Projektmanagement.

Der Pflichtanteil im Masterstudiengang ist im Vergleich zum Bachelor gering. Verpflichtend sind lediglich die vier Aufbaumodule im ersten Semester, um den formalen und inhaltlichen Anforderungen für die Zulassung zum Referendariat für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst zu entsprechen. Da die verpflichtenden Lehrveranstaltungen der Aufbaumodule nach dem ersten Semester abgeschlossen sind und die Moduldauer auf ein Semester beschränkt ist, können die Studierenden jederzeit ein fakultatives Auslandssemester absolvieren.

Die Erstakkreditierung des Studiengangs Geodäsie und Geoinformation erfolgte im Jahr 2006. Im Folgenden werden die wesentlichen Veränderungen dargestellt:

- Die verpflichtenden Lehrveranstaltungen der Aufbaumodule finden nur noch im ersten Fachsemester statt, damit sollen mehr Mobilitätsfenster für freiwillige Auslandsaufenthalte geschaffen werden.
- Es werden nur noch vier Aufbaumodule mit einem Gesamtumfang von 30 Leistungspunkten angeboten, um die Studierbarkeit im ersten Semester zu gewährleisten. Der Pflichtbereich des Studiums wird damit um zehn Leistungspunkte verringert und der Wahlpflichtbereich dementsprechend erhöht.
- Im zweiten und dritten Fachsemester finden ausschließlich die Veranstaltungen des Wahlpflichtbereiches (Block- und Wahlpflichtmodule, Projektmodule) statt. Damit sind freiwillige Auslandsaufenthalte im zweiten und dritten Semester möglich. Darüber werden die Veranstaltungen ohne verbindliche Präsenzlehre durchgeführt, um die Mobilität der Studierenden weiter zu fördern.
- Pro Semester wird nur noch eine Blockveranstaltung über eine Woche angeboten, da die Integration von mehreren Blockmodulen – mit teilweise festen Terminen – in den regulären Studienplan sich schwierig gestaltete.

- Die Wahlpflichtmodule wurden auf insgesamt sechs verdoppelt; denn sie sollen auch Raum für die nun nicht mehr im Rahmen der Aufbaumodule angebotenen Lehrinhalte bieten.
- Das bislang zweisemestrige Projekt wurde in zwei separat abzuschließende Teile aufgeteilt, um die Mobilität zu verbessern. Die Lehrinhalte der bislang separat abzuschließenden Theorie-Module werden zum Projekt in die Projektmodule integriert werden, damit verringerte sich die Anzahl der zum Projekt gehörigen Prüfungen von drei auf zwei. Die Projektmodule umfassen insgesamt 24 anstatt 22 Leistungspunkte; damit wird das Gewicht der praktischen Durchführung der forschungsnahen Projektveranstaltung leicht erhöht.

Während der Begehung erläuterten die Programmverantwortlichen, dass bei der Weiterentwicklung der Curricula in beiden Studiengängen die Auswertung der Evaluationsergebnisse und Erfolgsanalysen einfließen und die Sichtweisen der relevanten Interessengruppen (Studierende, Berufspraxisvertreter/innen sowie die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)) herangezogen werden.

b. Bewertung

Die Gutachtergruppe hat sich intensiv mit den weiterentwickelten Studiengängen und der Curriculumsgestaltung auseinandergesetzt und bewertet sie als kohärent und zukunftsorientiert. Wie bereits erwähnt, konnte sich die Gutachtergruppe in den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen und den Studierenden davon überzeugen, dass die Studiengangskonzepte – entsprechend dem Profil der Universität Bonn – durchdacht sind und sowohl im Austausch mit den Studierenden wie auch mit Externen (z.B. Fachgesellschaften, Kooperationspartnern) regelmäßig weiterentwickelt werden.

Die Gutachtergruppe diskutierte intensiv über den hohen Pflichtanteil im Bachelorstudiengang, der nach Auskunft der Programmverantwortlichen u.a. auf die Erfüllung der formalen und inhaltlichen Anforderungen für die Zulassung zum Referendariat für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst zurückzuführen ist. Darüber hinaus wird im Bachelorstudium das gesamte vielfältige Fächerspektrum der Geodäsie und Geoinformation angeboten, was aus der Sicht der Gutachtergruppe in einer angemessenen Tiefe und Vernetzung abgedeckt wird und sich plausibel im Profil des Studiengangs niederschlägt.

Im Masterstudiengang ist dagegen der Wahlpflichtbereich sehr umfangreich. Dies wird von der Gutachtergruppe positiv bewertet, da die Studierenden frühzeitig an aktuelle Forschungsthemen herangeführt werden. Ebenfalls positiv bewertet werden die beiden Projektmodule im zweiten und dritten Semester, da die Thematik optional in die Masterarbeit überführt werden kann.

Die Gutachtergruppe hinterfragt die Dauer der Grundlagen- und Fachmodule im Bachelorstudiengang, die mehrheitlich zwei Semester dauern und mit einer Modulprüfung abschließen. Die Begründung der Programmverantwortlichen, dass die Inhalte der Module im Bachelor bewusst auf ein Studienjahr angelegt wurden, um den Studierenden einerseits vertiefte Kenntnisse und übergeordnete Zusammenhänge vermitteln zu können und andererseits die Prüfungsbelastung auf maximal drei Modulprüfungen pro Semester zu begrenzen, hat die Gutachtergruppe überzeugt.

Die Gutachtergruppe diskutierte mit den Programmverantwortlichen und Studierenden auch über die studienbegleitenden Leistungsnachweise (Studienleistungen als Voraussetzungen zur Prüfungsteilnahme), die nach Auskunft des Fachbereichs u.a. dazu dienen, die Lehrinhalte anzuwenden bzw. zu vertiefen und die Studierenden auf die Modulprüfung vorzubereiten. Die Studierenden schätzen zwar den Lerneffekt der studien-

begleitenden Leistungsnachweise (wöchentliche Aufgaben, Übungen, Präsentationen etc.), allerdings stellen diese auch eine erheblichen Arbeits- und Prüfungsbelastung dar. Außerdem fließen die studienbegleitenden Leistungsnachweise nicht in die Modulnoten ein. Dies stellt nach Auskunft der Studierenden auch keinen Anreiz dar, gute Leistungen zu erbringen. Die Gutachtergruppe bewertet die studentische Arbeitsbelastung als beachtlich und dringt daher darauf die studienbegleitenden Leistungsnachweise (Studienleistungen als Voraussetzungen zur Prüfungsteilnahme) zu überprüfen, anzupassen und ggf. zu streichen.

Die Integration von Schlüsselqualifikationen in die Lehrveranstaltungen ist grundsätzlich positiv, allerdings beurteilen sowohl die Gutachtergruppe als auch die Absolventinnen und Absolventen die Reduktion der englischen Sprachkenntnisse durch den Wegfall der Wahlpflichtmodule Technisches Englisch B1+ und Technisches Englisch B2+, die in Abstimmung mit den Studierenden beschlossen wurde, äußerst kritisch. Im Hinblick auf die Beschäftigungsbefähigung in Wissenschaft und Wirtschaft sollten nach Meinung der Gutachtergruppe englische Sprachkenntnisse bereits im Bachelorstudium fester Bestandteil in den Lehrveranstaltungen sein – zum Beispiel in Form von mündlichen Vorträgen, Präsentationen bzw. englischsprachigen Lehrveranstaltungen. Zusätzlich zum Abstract der Abschlussarbeit und Lehrmaterialien und Literatur in Englisch empfiehlt die Gutachtergruppe ausdrücklich den englischen Sprachkenntnissen in den Curricula deutlich mehr Gewicht zu verleihen.

Die Gutachtergruppe hat bei der Prüfung der Modulhandbücher festgestellt, dass eine kompetenzorientierte Darstellung von Lern- und Entwicklungsziele sowie der Prüfungsgestaltung in den Modulbeschreibungen nicht immer gegeben ist. Die Gutachtergruppe hält es daher für erforderlich, die Modulhandbücher zu überarbeiten. Darüber hinaus sollten bei allen Modulbeschreibungen die Prüfungsdauer verbindlich festgelegt und transparent dokumentiert sowie die studienbegleitenden Leistungsnachweise (Studienleistungen als Voraussetzungen zur Prüfungsteilnahme) explizit dargestellt und begründet werden. Aus dem Modulhandbuch geht außerdem nicht hervor, dass im Masterprogramm jedes Semester wechselnde Projekte angeboten werden. Die Modulbeschreibungen sind diesbezüglich zu präzisieren und das Modulhandbuch entsprechend dem aktuellen Angebot regelmäßig zu aktualisieren.

Die Gutachtergruppe ermuntert die Universität, in der Außendarstellung die besonderen Merkmale und das vielfältige Studienangebot der beiden Programme wesentlich deutlicher herauszustellen, damit Studiengangsinteressentinnen und -interessenten klar erkennen können, wie sich die Studiengangskonzepte von anderen (ähnlichen) Studiengängen unterscheiden.

3. Zulassung / Studienbeginn

a. Sachstand

Der Bachelorstudiengang Geodäsie und Geoinformation hat derzeit zum Wintersemester 2012/2013 eine Ausbildungskapazität von voraussichtlich 45 Studienanfängerplätzen. Die Aufnahmekapazität beim Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformation liegt im Wintersemester 2012/2013 voraussichtlich bei 30 Studienanfängerplätzen.

Die Universität hat die Regelungen zur Anerkennung der Lissabon-Konvention und zum Hochschulzugang von Berufstätigen in der Prüfungsorganisationsordnung umgesetzt. Nach Aussage der Programmverantwortlichen gibt es beim Berufstätigenhochschulzugang derzeit einen Fall.

Die Zulassungsvoraussetzungen und Anerkennungsregeln für die Studiengänge sind in der Selbstdokumentation mit entsprechenden Verweisen auf die Prüfungsorganisa-

tionsordnung bzw. die jeweilige Prüfungsordnung eingehend dargelegt. Über die Gleichwertigkeit und Anerkennung der Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Für die beiden Studiengänge sind die Zulassungsvoraussetzungen wie folgt geregelt:

Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.)

Für den Bachelorstudiengang Geodäsie und Geoinformation besteht derzeit keine örtliche Zulassungsbeschränkung, d.h. jede/r Interessent/in bekommt einen Studienplatz. Die Einschreibung zum Bachelorstudium erfolgt ohne vorherige Bewerbung direkt beim Studentensekretariat. Vor der Einschreibung sollte jedoch online eine Anmeldung bzw. Registrierung im Studentensekretariat vorgenommen werden.

Studieninteressierte haben mittels des virtuellen Studienberaters *Studienscout Academicus* die Möglichkeit sich umfassend über das Studium zu informieren. Neben den fachspezifischen Informationen können die Studieninteressierten in einem Online-Self-Assessment testen, ob ihre persönlichen Kompetenzen, Interessen und Erwartungen mit den Inhalten und Anforderungen des Studienganges übereinstimmen. Das Angebot wird durch Beratungsgespräche in der Zentralen Studienberatung, Fachstudienberatung sowie Informationsveranstaltungen, Hochschultage und Messeauftritte ergänzt.

Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.)

Das Bewerbungs- und Zulassungsverfahren für den Masterstudiengang erfolgt direkt bei der Landwirtschaftlichen Fakultät. Die Zugangsvoraussetzung zum Studium ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss im Fach Geodäsie und Geoinformation oder einem verwandten Fach. Die administrative Abwicklung des Bewerbungsverfahrens erfolgt online über ein Bewerbermanagementsystem. Für den Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformation besteht derzeit keine örtliche Zulassungsbeschränkung.

Studieninteressierte können sich auf den Internetseiten der Landwirtschaftlichen Fakultät, bei Informationsveranstaltungen, Messeauftritten und Beratungsgesprächen in der Fachstudienberatung über das Masterstudium informieren. In Zukunft ist auch für den Masterstudiengang die Beteiligung am universitätsweiten Online-Self-Assessment für Studieninteressierte geplant.

b. Bewertung

Die Gutachtergruppe hat sich bereits im Rahmen der Auswertung der Selbstdokumentation mit den Regelungen zur Zulassung und zum Studienbeginn auseinandergesetzt und dies bei der Begehung mit den Programmverantwortlichen erörtert.

Im Wintersemester 2011/2012 haben im Bachelorstudiengang 71 Studierende und im Masterstudiengang 19 Studierende das Studium aufgenommen. Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die Studienanfängerzahlen für den Bachelorstudiengang Geodäsie und Geoinformatik im Bundesdurchschnitt erfreulich hoch, der Anteil an weiblichen Studierenden liegt über 30 %. Die Aufnahmekapazitäten in beiden Studiengängen sind jedoch noch nicht voll ausgeschöpft, derzeit können sich alle Studieninteressierten frei einschreiben, wobei für den Masterstudiengang gilt, dass die Zugangsvoraussetzungen erfüllt sein müssen.

Die Zugangsvoraussetzungen und Anerkennungsregeln (Lissabon-Konvention, Hochschulzugang von Berufstätigen etc.) für den jeweiligen Studiengang sind nach Bewertung der Gutachtergruppe in der Prüfungsorganisationsordnung bzw. in den jeweiligen Prüfungsordnungen geregelt. Die Gutachtergruppe bewertet die für beide Studiengän-

ge praktizierte flexible und individuelle Herangehensweise bei der Anerkennung der Eingangsqualifikationen sowie der extern erbrachten Leistungen (z.B. Auslandssemester oder Beruf) positiv.

4. Studierbarkeit

a. Sachstand

Laut Selbstdokumentation können Studieninteressierte bzw. Studierende umfassende Auskunft über Qualifikationsziele, Studieninhalte, -anforderungen, -modalitäten und -organisation u.a. durch das Studentensekretariat, die Zulassungsstelle, Internetseiten sowie Informationsveranstaltungen erhalten.

Neben den Leistungsangeboten der Universitätsbibliothek, des Hochschulrechenzentrums und des Studentensekretariats zählen zu den allgemeinen Betreuungs- und Beratungsstellen u.a. das Akademische Auslandsamt, die Büros der Gleichstellungs- und Behindertenbeauftragten sowie der Allgemeine Studierendenausschuss (AStA). Hinzu kommt noch das Angebot des Studentenwerks.

Die Modalitäten zur Prüfungsorganisation und -durchführung werden in den Prüfungsordnungen der Studiengänge sowie in der Prüfungsorganisationsordnung dargestellt. Verantwortlich für die Durchführung der Prüfungen ist der Prüfungsausschuss, der vom Prüfungsamt der Landwirtschaftlichen Fakultät administrativ unterstützt wird. Alle Prüfungen finden studienbegleitend statt.

Die Studienkommission Geodäsie und Geoinformation erarbeitet und kontrolliert die Studienplangestaltung, was insbesondere die Überprüfung der Überschneidungsfreiheit und Studierbarkeit beinhaltet. Laut Selbstdokumentation ist bei Einhaltung des idealtypischen Studienverlaufsplans der Abschluss des Studiums innerhalb der Regelstudienzeit möglich. Bei Bedarf wird ein individueller Studienverlaufsplan erarbeitet, der auf die individuellen Bedürfnisse (z.B. Beurlaubung, Krankheit, Behinderung, Kindererziehung etc.) der Studierenden eingeht. Aus der Selbstdokumentation ist aber auch eine verhältnismäßig hohe Anzahl von Überschreitungen der Regelstudienzeiten im Bachelor- und Masterstudiengang zu entnehmen. Auch die Vertreter/innen des Fachbereichs sehen diesen Tatbestand als nicht zufriedenstellend an.

Die studiengangspezifische Betreuung erfolgt durch die Hochschullehrerinnen und -lehrer, akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Studiengangkoordinatoren bzw. Studiengangsmanager, Zentrale Studienorganisation und -beratung der Fakultät und das ERASMUS-Büro.

Laut Selbstdokumentation war es in den alten Studiengängen mit der alten Prüfungsterminorganisation nicht allen Studierenden möglich, das Studium innerhalb der Regelstudienzeit abzuschließen. Deshalb wurden die Prüfungsphasen deutlich entzerrt und alle Prüfungen werden in der vorlesungsfreien Zeit im Sommer- und Wintersemester angeboten. Das halbjährliche Prüfungsangebot soll zudem die Mobilität erleichtern. Die im Ausland erbrachten Studienleistungen werden mittels Learning Agreements anerkannt, wobei diese vorab dazu beitragen, unnötige Arbeitsbelastungen im Ausland zu vermeiden. Für die Bewertung und Anerkennung von Modulen ist der Prüfungsausschuss in Zusammenarbeit mit der/dem jeweiligen Modulverantwortlichen zuständig.

Um die Studierbarkeit zu gewährleisten, wird am Ende jedes Semesters eine Evaluation aller Lehrveranstaltungen und Module durchgeführt, die auch die studentische Arbeitsbelastung abfragt. Zusätzlich zu den Evaluationsmaßnahmen findet an der Landwirtschaftlichen Fakultät ein monatliches Treffen zwischen Dekan, Studiendekan, Studiengangsmanager und Studierendenvertreter/innen aller Studiengänge statt. Des

Weiteren gibt es Mentorengespräche – ein Professor bzw. eine Professorin betreut eine feste Gruppe von Studierenden über das gesamte Studium – und jedes Semester findet ein Kritikgespräch zwischen den Fachschaften und Dozenten und Dozentinnen statt. Laut Selbstdokumentation können somit aktuelle Probleme wie zum Beispiel überhöhte Arbeits- und / oder Prüfungsbelastung zeitnah identifiziert und gemeinsam Lösungsmöglichkeiten erarbeitet werden. Strukturell bedingte Probleme werden in der Studienkommission sowie in den monatlichen Gesprächen zwischen Studierenden und Fakultätsleitung erfasst.

Im Bachelorstudiengang gab es in den vergangenen Jahren eine relativ hohe Abbrecherquote nach dem ersten Fachsemester. Nach Aussage der Programmverantwortlichen erhält die Landwirtschaftliche Fakultät bislang keine Rückmeldung über die Beweggründe für den Abbruch des Studiums, da es keine systematische Studienabbrecherbefragung gibt. Mit der Einführung der Mentorengespräche erhält der Fachbereich zeitnah ein unmittelbares Feedback von den Studierenden und u.a. auch Anhaltspunkte für den Studienabbruch. Nach Auskunft der Fakultät und der Studierenden sind die Gründe auf verschiedene Ursachen wie bspw. die Zulassung zu einem anderen Studiengang / an einer anderen Hochschule, geringe Bindung ans Studienfach bzw. andere Vorstellungen vom Studium zurückzuführen.

b. Bewertung

Die Gutachtergruppe hat sich mit den Aspekten der Studierbarkeit befasst und konnte dazu ein umfassendes Bild gewinnen.

Durch die Gespräche mit den Studierenden, Alumni und Programmverantwortlichen wird für die Gutachtergruppe erkennbar, dass das Studium in beiden Studiengängen vielfältig und anspruchsvoll ist, sowohl inhaltlich als auch zeitlich. Die Arbeitsbelastung der Studierenden wurde ebenfalls hinterfragt. Die Studierenden empfinden diese als immens und bei Hinzukommen von Wiederholungsprüfungen als überhöht.

Während der Begehung wurde erkennbar, dass der Fachbereich sich der hohen Arbeits- und Prüfungsbelastung der Studierenden durchaus bewusst ist und bereits erste Maßnahmen zur Gewährleistung der Studierbarkeit im Rahmen des Studienbetriebs ergriffen hat, wie beispielsweise die Entzerrung der Prüfungsphasen. Diese erstrecken sich über die gesamte vorlesungsfreie Zeit, was von den Studierenden grundsätzlich positiv angesehen wird. Allerdings ist es aufgrund der ausgedehnten Prüfungszeiten nicht möglich, freiwillige Praktika in den Semesterferien zu absolvieren. Der Fachbereich bietet daher jedem Studierenden an, Praxiserfahrung über eine studentische Hilfskraftstelle zu sammeln. Die Gutachtergruppe würdigt das Angebot des Fachbereichs zwar, allerdings ist es im Hinblick auf die Beschäftigungsbefähigung der Studierenden kein äquivalenter Ersatz, um entsprechende berufspraktische Erfahrung zu sammeln.

Die Gutachtergruppe bewertet die Arbeitsbelastung als beachtlich und dringt darauf, dass die studienbegleitenden Leistungsnachweise (Studienleistungen als Voraussetzungen zur Prüfungsteilnahme) erstens reduziert und zweitens die weiter bestehenden anerkannt werden, z.B. in Form einer benoteten Prüfungsleistung, die in die Modulnote einfließt oder durch den Nachweis im Diploma Supplement. Die Fakultät sollte diesbezüglich ein Konzept entwickeln, welches sicherstellt, dass die Arbeits- und Prüfungsbelastung reduziert wird und die studienbegleitenden Leistungsnachweise adäquat anerkannt bzw. dokumentiert werden.

Aus Transparenzgründen erachten die Gutachterin und Gutachter es ebenfalls für erforderlich, dass die Studierenden aus dem jeweiligen Modulhandbuch verbindliche und präzise Angaben insbesondere über die Prüfungsdauer und -voraussetzungen (Leistungsnachweise) erhalten; die Modulhandbücher sind dahingehend zu optimieren.

Die verhältnismäßig hohe Anzahl von Überschreitungen der Regelstudienzeiten im Bachelor und Master wird von der Gutachtergruppe als nicht hinnehmbar bewertet. Sie sieht angesichts der offensichtlich zu hohen Arbeits- und Prüfungsbelastung wie auch bezüglich der Studienabbruchquote insbesondere nach dem ersten Fachsemester Handlungsbedarf und empfiehlt daher dringend, die Ursachen bzw. Gründe für den Studienabbruch, die Überschreitung der Regelstudienzeiten sowie die Arbeitsbelastung systematisch zu erheben und konkrete Maßnahmen zur Behebung zu ergreifen, die über die bisher ergriffenen Maßnahmen hinaus gehen. In diesem Zusammenhang empfiehlt die Gutachtergruppe auch zu prüfen, ob der Beginn des Masterstudiums sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester ermöglicht werden kann, um einen reibungslosen Übergang vom Bachelor- ins Masterstudium zu ermöglichen.

Die umfassende Betreuung und Hilfestellung wird durch Beratungsmöglichkeiten, die Servicebereiche (Prüfungsamt, Akademisches Auslandsamt, Career Center etc.) und die Gleichstellungsbeauftragte der Universität sichergestellt. Hinsichtlich der Beratungsmöglichkeiten konnte sich die Gutachtergruppe davon überzeugen, dass hier eine enge Kommunikation zwischen den Programmverantwortlichen und Studierenden besteht und Probleme bzw. Rückmeldungen der Studierenden ernst genommen werden. Auf Nachfrage äußerten die anwesenden Studierenden den Wunsch, dass die Programmierung im Studium verbessert wird. In diesem Zusammenhang würdigt die Gutachtergruppe auch die Einbindung der Studierenden in die Arbeitsgruppe Reakkreditierung.

Die Gutachterin und Gutachter konnten sich im Rahmen der Begehung überzeugen, dass die Studierenden die im Bachelorstudiengang bestehende Modulstruktur nicht als einschränkend für die Mobilität empfinden. Für die nicht curricular eingebundenen Auslandssemester können sich die Studierenden beurlauben lassen. Die Anrechnung der im Ausland erbrachten Leistungen ist unproblematisch.

Im Hinblick auf Geschlechtergerechtigkeit und Berücksichtigung der Belange von Studierenden in besonderen Lebenslagen (Behinderung, Krankheit, Kindererziehung etc.) ist erkennbar, dass diese Aspekte den Programmverantwortlichen und der Hochschulleitung bewusst sind und im Rahmen des Studienbetriebs auch berücksichtigt werden. Die Gutachtergruppe regt an, die Ansätze und Maßnahmen diesbezüglich kontinuierlich weiterzuverfolgen.

5. Beschäftigungsbefähigung / Anschlussfähigkeit

a. Sachstand

Der Bachelorabschluss soll die Absolventinnen und Absolventen zu einem Einstieg in das Berufsleben oder in ein forschungsorientiertes Masterprogramm befähigen. Der Abschluss des Masterstudiums gestattet den Absolventinnen und Absolventen die Zulassung zum Referendariat für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst bzw. zur Promotion.

Der Arbeitsmarkt für Absolventinnen und Absolventen universitärer Geodäsie-Studiengänge wird laut Selbstdokumentation als gut bezeichnet. In der Regel finden alle Absolventinnen und Absolventen eine Anstellung; daher ist eine Neustrukturierung der Lehrinhalte in dieser Hinsicht nicht notwendig.

Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.)

Die Studiengangskonzeption soll sowohl auf das vielfältige Tätigkeitsspektrum als auch auf ein späteres Masterstudium vorbereiten. Der Bachelorabschluss ermöglicht den Einstieg in folgende Tätigkeitsfelder:

- Große Industriebetriebe und Baufirmen (Anlagensteuerung, Deformationsmessung, Hydrographie),
- Firmen für Instrumentenbau (Hardware-, Softwareentwicklung, Telematik),
- Planungsunternehmen (Topographie, Massenberechnung, Absteckung, Projektierung),
- Datenverarbeitungsunternehmen (Software, Geoinformation),
- Angestelltenverhältnis im Öffentlichen Dienst (Liegenschaften, Einmessung),
- Freiberufliche Vermessungsingenieure,
- Unternehmen des Facility Managements (Wertermittlung, Landentwicklung, Boden- und Gebäudeverwaltung).

Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.)

Ein Aspekt bei der Studiengangskonzeption ist laut Selbstdokumentation die Ausbildung von national und international konkurrenzfähigen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit einer hohen Affinität zu einer anschließenden Promotion. Der Masterabschluss ermöglicht den Einstieg in folgende Tätigkeitsfelder:

- Forschungsinstitutionen und Hochschulen (Universitäten, Fachhochschulen, Geowissenschaftliche Institute, Raumfahrtagenturen),
- Militärgeographischen Dienst der Bundeswehr,
- Wirtschaft und Industrie (Instrumentenhersteller, Softwareunternehmen, Energieunternehmen, Banken / Versicherer, Verkehrsunternehmen, Versorgungsunternehmen, Automobilhersteller),
- Zusätzliche Möglichkeiten nach der Referendarausbildung: Beamter/Beamtin im höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst bei einer staatlichen oder kommunalen Dienststelle (Ministerien, Landesvermessungsämter, Katasterbehörden, Liegenschafts- und Planungsämter) bzw. öffentlich bestellte/r Vermessungsingenieur/in.

b. Bewertung

Die Gutachtergruppe hat sich im Rahmen der Diskussion zu den Zielen beider Studiengänge und der Konzeption der Curricula auch intensiv mit den berufspraktischen Erfahrungen und Perspektiven der Studierenden auseinandergesetzt.

Hinsichtlich der Orientierung der Studienangebote auf eine Beschäftigungsbefähigung hält die Gutachtergruppe diese für gegeben. Mit der Einbindung von aktuellen Forschungs- und Praxisaspekten bewertet die Gutachtergruppe die Studiengänge als zukunftsorientiert. Sie eröffnen den zukünftigen Absolventinnen und Absolventen einerseits ein vielfältiges Tätigkeitsspektrum in der Wirtschaft bzw. im Öffentlichen Dienst und andererseits die Möglichkeit, eine akademische Karriere mit einer an das Masterstudium anschließenden Promotion einzuschlagen. Die Studienprogramme entsprechen uneingeschränkt den Anforderungen des Arbeitsmarktes. Die Berufsperspektiven der Absolventinnen und Absolventen sind sehr gut, da die Nachfrage nach qualifiziertem Personal derzeit hoch ist.

Aus Sicht der Gutachtergruppe ist im Hinblick auf die Beschäftigungsbefähigung in der Wissenschaft und Wirtschaft die Vermittlung von englischen Sprachkenntnissen in den Curricula unabdingbar und empfiehlt daher den Programmverantwortlichen ausdrücklich, diese Schlüsselqualifikation noch stärker in die einzelnen Lehrveranstaltungen zu integrieren in Form von Vorträgen und Präsentationen, aber auch durch das Angebot englischsprachiger Lehrveranstaltungen.

Die curricular eingebundenen Praxisanteile werden sowohl von der Gutachtergruppe als auch von den Studierenden positiv angesehen. Hinsichtlich der praktischen Übungen erachten die Gutachterin und Gutachter allerdings die Gruppengröße mit bis zu sieben Studierenden als zu groß und empfehlen daher diese zu verkleinern, damit jeder Studierende die Gelegenheit hat, praktisch zu arbeiten.

In diesem Zusammenhang wurde anhand der Ausführungen der Studierenden aber auch deutlich, dass darüber hinaus keine weiteren Zeitfenster für freiwillige Praktika zur Verfügung stehen, da sich der Prüfungszeitraum über die gesamte vorlesungsfreie Zeit erstreckt. Bezüglich der berufspraktischen Erfahrung der Studierenden empfiehlt die Gutachtergruppe dringend, die Prüfungsorganisation und -durchführung zu optimieren, um entsprechende Zeitfenster für fakultative Praktika zu schaffen.

Die Landwirtschaftliche Fakultät konnte plausibel darlegen, dass Sie in einem engen Kontakt zu potentiellen Arbeitgebern steht und diese auch in die Curriculumsgestaltung einbindet, um zum Beispiel die Anforderungen für die Zulassung zum Referendariat für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst zu gewährleisten.

Im Rahmen der Begehung wurde erkennbar, dass die Universität bereits ein breites Netzwerk sowie zahlreiche interne und externe Kooperationen u.a. mit Forschungszentren, Entwicklungsgesellschaften, Kommunen und Städten, einschlägigen Verbänden, Ingenieurbüros, Unternehmen sowie anderen Hochschulen unterhält. So sind die Studierenden und Lehrenden beispielsweise in aktuelle DFG-Forschungsprogramme eingebunden.

Die Gutachtergruppe regt an, das vielfältige Studienangebot in der Außendarstellung noch deutlicher herauszustellen, um die Außerwahrnehmung und Attraktivität der beiden zukunftsorientierten Studiengänge zu erhöhen.

6. Personelle und sächliche Ressourcen

a. Sachstand

Die personellen Kapazitäten der Landwirtschaftlichen Fakultät im Bereich Lehre sind in die drei Lehreinheiten Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Lebensmittelchemie sowie Vermessungswesen organisiert. Im Bereich Geodäsie und Geoinformation stehen derzeit insgesamt sechs Professoren, eine Juniorprofessur sowie zahlreiche akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Privatdozentinnen und Privatdozenten, akademische Räte und Lehrbeauftragte für die beiden Studiengänge zur Verfügung.

Die Veranstaltungen im Bachelor- und Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformation werden größtenteils durch Professoren, eine Juniorprofessur und promovierte akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landwirtschaftlichen Fakultät gehalten. Hinzu kommen noch Lehrimporte wie zum Beispiel die Fächer Geographie, Geowissenschaften, Mathematik und Physik von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Es gibt Lehrexporte in andere Studiengänge wie zum Beispiel in die Agrarwissenschaften, Geographie und Geowissenschaften. Diese verdeutlicht die interdisziplinäre Verzahnung innerhalb der Universität.

Die Vertreterinnen und Vertreter der Landwirtschaftlichen Fakultät schilderten im Rahmen der Gespräche, dass in den letzten Jahren zahlreiche Professuren gestrichen wurden. Infolgedessen hat die Fakultät sich neu aufstellen müssen. Im Zusammenhang mit der Neuausrichtung wurden über Juniorprofessuren Verknüpfungen zwischen den verschiedenen Fachbereichen innerhalb der Fakultät hergestellt.

In Bezug auf die räumliche Ausstattung verfügt die Landwirtschaftliche Fakultät laut Selbstdokumentation über eigene Lehr- und Forschungseinrichtungen (Hörsäle, Labore, Arbeitsräume, Außenlabore), die alleine aber nicht zur Sicherstellung der Lehre ausreichen würden. Durch die Nutzung von zentralen Räumlichkeiten der Universität und anderer Fakultäten kann die Lehre allerdings sichergestellt werden. Geplant ist laut Selbstdokumentation der Bau eines Hörsaalzentrums in Bonn-Poppelsdorf. Die Landwirtschaftliche Fakultät wird zu den Nutzern dieser neuen Einrichtung gehören.

Die Universitäts- und Landesbibliothek Bonn (ULB) besteht neben der Hauptbibliothek auch aus zahlreichen Fach- und Institutsbibliotheken, wobei für die Studierenden vor allem der standortnahe Zugang zur Abteilungsbibliothek für Medizin, Naturwissenschaften und Landbau (MNL) in Poppelsdorf relevant ist. Die ULB bietet neben dem online-Zugang zu allen gängigen Zeitschriften auch ein umfangreiches Kurs- und Serviceangebot an und hat Montag bis Freitag von 8.00-24.00 Uhr und am Samstag von 10.00-24.00 Uhr geöffnet. Der Zugang zu elektronischen Medien außerhalb der Bibliothek ist durch das Hochschulrechenzentrum (HRZ) der Universität sowie in verschiedenen Instituten mit CIP-Pools möglich.

b. Bewertung

Die Gutachtergruppe konnte sich von der personellen, räumlichen und sächlichen Ausstattung ein umfassendes Bild machen. Im Rahmen der Begehung konnte die Hochschulleitung plausibel darlegen, dass entsprechende Ressourcen für die Durchführung der zu reakkreditierenden Studiengänge verfügbar und Maßnahmen zur räumlichen Erweiterung (Bau eines Hörsaalzentrums) vorgesehen sind, um gute Studienbedingungen für alle Studiengänge zu schaffen und zukünftigen Engpässen vorzubeugen. Die Gutachtergruppe bewertet die Sachmittelausstattung insgesamt als gut.

Die personelle Ausstattung bewertet die Gutachtergruppe als hinreichend, weist aber zugleich ausdrücklich darauf hin, dass die derzeit angebotene Breite der Studiengänge nur durch eine entsprechende personelle Ausstattung fortgeführt werden kann. Um weiterhin das hohe Niveau der Studiengänge gewährleisten und die gesamte Breite des Fachgebietes abzudecken, dürfen die sechs Professurstellen sowie die Stellen anderer in der Lehre eingebundener Personen im Bereich Geodäsie und Geoinformation nicht weiter dezimiert werden.

7. Qualitätssicherung und -entwicklung

a. Sachstand

Die Universität und die Fakultäten nutzen ein umfangreiches Berichtssystem (Statistiken, Kennzahlen, Hochschulberichtswesen etc.) für die Qualitätssicherung. Neben den Bewerbungs-, Zulassungs- und Einschreibezahlen umfasst es u.a. auch die Auslastungsquoten, Studienanfänger- und Studierendenzahlen sowie die Zahl der Absolventinnen und Absolventen und die durchschnittliche Studiendauer. Diese Daten ermöglichen es den Fakultäten und Fächern, differenzierte Auswertungen vorzunehmen. Unter Berücksichtigung der zur Verfügung gestellten Daten wird derzeit ein Datenset (Zeitreihen zu Auslastungsquoten, Lehnachfrage pro Studiengang, Kohortenentwick-

lung und Betreuungsrelation) zu den Studiengängen konzipiert, das laut Selbstdokumentation zur Bewertung von Stärken und Schwächen der Studiengänge dienen soll.

An der Universität Bonn wird die Evaluation von Studium und Lehre zentral durch das Zentrum für Evaluation und Methoden (ZEM) durchgeführt. Die Lehrveranstaltungsbeurteilung erfolgt bislang online nach dem *Bonner Modell der Hochschulevaluation*, welches vom ZEM entwickelt wurde und dabei die Modulbefragung, Lehrveranstaltungsbeurteilung, allgemeine Studentenbefragung sowie Absolventenbefragung umfasst. Nach Auskunft der Hochschulleitung befindet sich das Qualitätsmanagementsystem derzeit in einer Umorientierungsphase, wobei das ZEM weiterhin als zentrale Einrichtung Serviceleistungen anbieten wird. Außerdem soll ab 2012 zusammen mit dem Internationalen Zentrum für Hochschulforschung Kassel (INCHER) eine Absolventenverbleibstudie durchgeführt werden. Da sich alle Hochschulen in Nordrhein-Westfalen dem INCHER anschließen werden, ist damit zugleich auch eine Vergleichbarkeit mit anderen Einrichtungen möglich.

Aufgrund der geringen Rücklaufquote bei der online Lehrveranstaltungsbeurteilung führt die Lehrereinheit Vermessungswesen die Veranstaltungsbefragungen derzeit wieder mittels Papierfragebögen durch. Die Rücklaufquote hat sich dadurch signifikant erhöht. Dementsprechend soll das Onlineverfahren auf ein Scannersystem umgestellt werden. Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsbeurteilung werden derzeit nur in der Studienkommission vorgestellt und über die Fachschaft vermittelt, aber nicht fakultätsintern veröffentlicht. Zusätzlich zu den Lehrveranstaltungs- und Modulbefragungen gibt es noch die Mentorengespräche sowie einmal im Semester das Kritikgespräch. Darüber hinaus findet laut Selbstdokumentation einmal im Monat ein Treffen zwischen dem Dekan, Studiendekan, den Studiengangsmannagern und Studierendenvertreter/inne/n aus allen Studiengängen statt. Im direkten Gespräch werden aktuelle Probleme identifiziert und gemeinsam Lösungsmöglichkeiten erarbeitet.

Weitere Instrumente der Qualitätssicherung der Fakultät, die die Weiterentwicklung der Studiengänge betreffen, sind nach Auskunft der Programmverantwortlichen die Studienkommissionen, das wöchentliche Professorium, Diskussionsveranstaltungen mit Studierenden sowie die Arbeitsgruppe Reakkreditierung.

Die Förderung der fachlichen und didaktischen Qualifikation der Lehrenden ist laut Aussage der Hochschulleitung und Programmverantwortlichen durch die freiwillige Teilnahme an Fort-, Weiterbildungsveranstaltungen und Workshops des im Aufbau befindlichen Zentrums für Hochschuldidaktik der Universität Bonn und der Stabsstelle Personalentwicklung möglich. Ein finanzielles Anreizsystem, um die didaktische Qualifikation der Dozentinnen und Dozenten zu erweitern bzw. zu vertiefen, ist der Lehrpreis auf Universitätsebene. Außerdem wurde vor vier Jahren gemeinsam von den drei Fachschaften Agrarwissenschaften, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften sowie Geodäsie und Geoinformation der Lehrpreis für gute Lehre an der Landwirtschaftlichen Fakultät eingeführt, wobei die Fachschaften über die Vergabe des Preises an die/den beste/n Dozentin/Dozenten entscheiden.

b. Bewertung

Die Gutachtergruppe hatte bereits aus der Selbstdokumentation entnehmen können, dass es umfangreiche Maßnahmen (Modul-, Lehrveranstaltungsbeurteilung, Allgemeine Studenten- sowie Absolventenbefragung, Evaluationsbericht etc.) der Qualitätssicherung gibt. Auch über den Umfang der Ergebnisse konnte sich die Gutachtergruppe informieren.

Die Gutachtergruppe bewertet das bereits existierende Qualitätssicherungssystem und die Bemühungen der Universität, dieses weiter zu entwickeln, grundsätzlich positiv. Allerdings wurde auch festgestellt, dass noch nicht alle Instrumente und Verfahren der

Qualitätssicherung durchgeführt werden wie beispielsweise Studienabbrecherbefragungen, und die Qualitätsregelkreise sind formal noch nicht geschlossen. Um die Qualität in der Lehre systematisch und kontinuierlich zu verbessern, sollte aus Sicht der Gutachtergruppe das Qualitätssicherungskonzept um weitere Rückkopplungsmaßnahmen ergänzt werden. Außerdem empfehlen die Gutachterin und Gutachter ausdrücklich, die Ergebnisse der regelmäßig durchgeführten Lehrveranstaltungsbefragungen fakultätsintern zu veröffentlichen und mit den Betroffenen unmittelbar zu erörtern.

Während der Begehung wurde auch deutlich, dass die Studierenden an den Gestaltungs- und Entscheidungsprozessen der Fakultät zum Beispiel in den Studienkommissionen aktiv mitwirken können. Als weitere Austausch- und Feedbackmöglichkeiten stehen ihnen u.a. Kritik-, Mentorengespräche, Diskussionsveranstaltungen sowie die Arbeitsgruppe Reakkreditierung zur Verfügung. Nach Auskunft der Studierenden hat sich insbesondere das konstruktive Kritikgespräch bewährt und sollte deshalb auch weiterhin durchgeführt werden.

Die Gespräche im Rahmen der Begehung bestätigten, dass die hochschuldidaktische Qualifikation und Weiterbildung der Lehrenden ein wichtiger Aspekt innerhalb der Universität und Fakultät ist. In Kooperation mit der Stabsstelle Personalentwicklung und dem im Aufbau befindlichen Zentrum für Hochschuldidaktik der Universität Bonn werden entsprechend dem individuellen Bedarf Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen bzw. Workshops durchgeführt und somit die fachliche und didaktische Qualifikation der Dozentinnen und Dozenten sichergestellt. Nach Aussage der Universitätsleitung ist es auch geplant, das Angebot und Anreizsystem auch auf den akademischen Mittelbau auszuweiten.

Im Rahmen der Begehung konnte sich die Gutachtergruppe auch davon überzeugen, dass die Aspekte der Geschlechtergerechtigkeit, Chancengleichheit bzw. die Belange der Studierenden in besonderen Lebenslagen oder mit Behinderung an der Universität Beachtung finden und regt an, die Ansätze und Maßnahmen weiterzuentwickeln.

8. Resümee

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die beiden zur Reakkreditierung vorgelegten Studiengangskonzepte durch eine solide Weiterentwicklung der anspruchsvollen Curricula gekennzeichnet sind. Das Profil der international operierenden, kooperations- und schwerpunktorientierten Forschungsuniversität Bonn spiegelt sich in der Forschungsorientierung des breit angelegten Bachelorstudiengangs und des konsekutiven Masterstudiengangs wider.

Die Studiengangskonzepte decken das gesamte fachliche Spektrum der Geodäsie und Geoinformation in einer angemessenen Tiefe und den erforderlichen interdisziplinären Verknüpfungen ab. Das breite Fächerspektrum der Studiengänge, die offene und respektvolle Gesprächskultur des Fachbereichs, das erkennbare Commitment sowie das Engagement der Lehrenden, der Hochschulleitung und der Studierenden an der Universität Bonn überzeugten die Gutachtergruppe von der Fundiertheit und Attraktivität der Studiengangskonzepte.

Die Gutachtergruppe möchte die Universität und Fakultät ermutigen, offensiver mit ihren Studiengangsangeboten umzugehen, indem sie das Potential und die Alleinstellungsmerkmale der zukunftsorientierten Studiengänge in der Außendarstellung sichtbarer präsentiert.

IV. Stellungnahme und Nachlieferung der Hochschule

Vorbemerkung: Die Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn hat im Rahmen der Stellungnahme einige sachliche Korrekturen in Kapitel III vorgeschlagen, die größtenteils übernommen werden konnten.

Die Landwirtschaftliche Fakultät wurde gebeten im Rahmen der Stellungnahme folgende Nachlieferungen zu erbringen:

1. Begründung der didaktischen Notwendigkeit für alle studienbegleitende Leistungsnachweise (Studienleistungen als Voraussetzungen zur Prüfungsteilnahme) im Bachelor- und Masterstudiengang sowie eine Übersicht der studienbegleitenden Leistungsnachweise die anteilig in die Modulnote einfließen.
2. Die Prüfungsorganisationsordnung sowie die beiden Prüfungsordnungen müssen einer Rechtsprüfung unterzogen und verabschiedet werden.

Stellungnahme der Landwirtschaftlichen Fakultät zum Gutachterbericht im Rahmen der Akkreditierung der Studiengänge Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.) und Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.):

Zunächst einmal möchten wir den Gutachtern für ihren detaillierten und sehr konstruktiven Bericht danken. Wir werden die Stellungnahme der Gutachter in den relevanten Gremien (Studienkommission und Arbeitsgruppe Reakkreditierung) eingehend diskutieren und mögliche Verbesserungen für unser Programm daraus ableiten.

Zu den beiden unter Punkt IV. im Gutachterbericht vom 11.6. erbetenen Nachlieferungen

zu 1.

Wir werden eine Übersicht aller studienbegleitenden Leistungsnachweise als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme sowie eine Übersicht derjenigen Nachweise, die in die Modulnote eingehen, dazu erstellen. Grundsätzlich werden diese Nachweise von den Modulverantwortlichen festgelegt, um den Studienerfolg in den einzelnen Modulen sicherzustellen. Ihre didaktische Notwendigkeit ist also durch die Modulverantwortlichen in allen Einzelfällen festgestellt worden.

zu 2.

Die Prüfungsordnungen sind in Abt 1.2 und dem Justitiariat einer Rechtsprüfung unterzogen worden und es wurde angemerkt, dass die aus der Modulanmeldung resultierende Prüfungsanmeldung nicht mit den Regelungen des HG vereinbar ist. Daher sind die POen derzeit in Überarbeitung und müssen über einen Eilentscheid des Dekans (ohne erneuten Beschluss des FR) "freigegeben" werden. Die mit dem Antrag eingereichten Entwürfe werden also nicht rechtskräftig. Wenn gewünscht, können wir die POen jetzt (im Stand der Überarbeitung) oder nach Bekanntmachung zu einem späteren Zeitpunkt, an **evalag** geben. Bitte teilen Sie uns mit was gewünscht wird.

V. Empfehlungen an die Akkreditierungskommission

Im Folgenden werden die Empfehlungen der Gutachtergruppe für die Studiengänge Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.) und Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.) im Hinblick auf die Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen dargestellt. Die Überprüfung erfolgte auf der Grundlage der Selbstdokumentation sowie im Rahmen der Vor-Ort-Begehung. Die von der Landwirtschaftlichen Fakultät im Rahmen der Stellungnahme übermittelten Informationen wurden bei der Formulierung der Empfehlungen berücksichtigt.

1. Kriterium: Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung,
Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen,
Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement
und Persönlichkeitsentwicklung.

Empfehlung der Gutachtergruppe:

Der Sachstand und die Bewertung der Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes werden auf den Seiten 2 bis 5 dargestellt. Durch die mit der Selbstdokumentation vorgelegten Unterlagen sowie durch die Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern der Landwirtschaftlichen Fakultät, der Universitätsleitung und der Studierenden sieht die Gutachtergruppe das Kriterium für die Studiengänge als erfüllt an.

2. Kriterium: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht

(1) den Anforderungen des *Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse* vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung;

(2) den Anforderungen der *Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen* vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung;

(3) den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen;

(4) der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.

Empfehlung der Gutachtergruppe:

Die Studiengänge sind modularisiert und wenden das Leistungspunktesystem (ECTS) an. Im Bachelorstudiengang, der als Vollzeitstudiengang angelegt ist, werden 180 Leistungspunkte vergeben und es wird der Abschlussgrad Bachelor of Science verliehen. Im Masterstudiengang, der ebenfalls als Vollzeitstudiengang mit 120 Leistungspunkten konzipiert wurden, wird der Abschlussgrad Master of Science verliehen. Weitere Angaben zur Erfüllung dieses Kriteriums sind den Ausführungen bei den anderen Kriterien zu entnehmen.

Die Gutachtergruppe sieht das Kriterium mit einer Einschränkung als weitgehend erfüllt an; siehe dazu die erste Auflage beim 5. Kriterium (S. 24).

3. Kriterium: Studiengangskonzept

Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen.

Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können.

Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie außerdem Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen und außerhochschulisch erbrachte Leistungen, ggf. gemäß der Lissabon Konvention. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden. Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzeptes.

Empfehlung der Gutachtergruppe:

Der Sachstand und die Bewertung der Studiengangskonzepte werden auf den Seiten 5 bis 16 dargestellt. Die Gutachtergruppe ist aufgrund der Auswertung der Selbstdokumentation (einschließlich der Anlagen), der Gespräche bei der Vor-Ort-Begehung sowie der Stellungnahme der Universität zu dem Ergebnis gelangt, dass das Kriterium für die Studiengänge mit Einschränkungen erfüllt ist.

Die Vermittlung von englischen Sprachkenntnissen sollte noch stärker in die einzelnen Lehrveranstaltungen der Studiengänge integriert werden, beispielsweise in Form von mündlichen Vorträgen, Präsentationen bzw. englischsprachige Lehrveranstaltungen angeboten werden. **(Empfehlung)**

Die Prüfungsorganisation und -durchführung sollte optimiert werden, um in der vorleistungsfreien Zeit Zeitfenster für fakultative Praktika zu schaffen. **(Empfehlung)**

4. Kriterium: Studierbarkeit

Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch:

Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen,

eine geeignete Studienplangestaltung,

die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung,

eine adäquate und belastungsgemessene Prüfungsdichte und -organisation,

entsprechende Betreuungsangebote sowie

fachliche und überfachliche Studienberatung.

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Empfehlung der Gutachtergruppe:

Der Sachstand und die Bewertung der Studierbarkeit werden auf den Seiten 12 bis 14 dargestellt. Die Gutachterin und Gutachter sehen das Kriterium mit einer Einschränkung als erfüllt an.

Die Landwirtschaftliche Fakultät sollte sich intensiv mit der relativ hohen Studienabbruchquote insbesondere nach dem ersten Fachsemester, der verhältnismäßig hohen Anzahl der Überschreitung der Regelstudienzeiten sowie der immensen Arbeits- und Prüfungsbelastung befassen, die Ursachen bzw. Gründe systematisch erheben und konkrete Maßnahmen zur Behebung ergreifen. Die Einschreibung im Masterstudiengang sollte sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester ermöglicht werden, um einen reibungslosen Übergang vom Bachelor- ins Masterstudium zu ermöglichen.

(Empfehlung)

5. Kriterium: Prüfungssystem

Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt.

Die Prüfungsordnungen wurden einer Rechtsprüfung unterzogen.

Empfehlung der Gutachtergruppe:

Der Sachstand und die Bewertung des Prüfungssystems werden auf den Seiten 10 bis 14 dargestellt. Die Gutachtergruppe sieht das Kriterium mit Einschränkungen als weitgehend erfüllt an.

Folgende Änderungen sind vorzunehmen:

- Das Prüfungssystem mit den zahlreichen Leistungsnachweisen (Studienleistungen als Voraussetzungen zur Prüfungsteilnahme) entspricht nicht den Vorgaben der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben. Die Fakultät muss diesbezüglich ein Konzept entwickeln, welches sicherstellt, dass die hohe Arbeits- und Prüfungsbelastung reduziert wird und die studienbegleitenden Leistungsnachweise adäquat anerkannt werden, beispielsweise in Form einer benoteten Prüfungsleistung, die in die Modulnote einfließt oder durch den Nachweis im Diploma Supplement. **(Auflage)**
- Eine optimale Darstellung der angestrebten Kompetenzen sowie der Lern- und Entwicklungsziele ist in den Modulbeschreibungen nicht immer gegeben. Außerdem sollte aus Transparenzgründen bei allen Modulbeschreibungen die Prüfungsdauer verbindlich festgelegt sowie die jeweiligen studienbegleitenden Leistungsnachweise (Studienleistungen als Voraussetzungen zur Prüfungsteilnahme) explizit dargestellt werden. Darüber hinaus geht aus den Modulhandbüchern nicht hervor, dass jedes Semester wechselnde Projekte angeboten werden. Die Modulbeschreibungen sollten in dieser Hinsicht überarbeitet und präzisiert werden. **(Auflage)**
- Die Prüfungsorganisationsordnung der Landwirtschaftlichen Fakultät und die jeweilige Prüfungsordnung der beiden Studiengänge müssen verabschiedet und einer Rechtsprüfung unterzogen werden. **(Auflage)**

6. Kriterium: Studiengangsbezogene Kooperationen

Beteiligt oder beauftragt die Hochschule andere Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet sie die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Empfehlung der Gutachtergruppe:

Aus der Selbstdokumentation und den Gesprächen bei der Vor-Ort-Begehung ergab sich nicht, dass Kooperationen in diesem Sinne vorliegen. Das Kriterium ist daher nicht anwendbar.

7. Kriterium: Ausstattung

Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.

Empfehlung der Gutachtergruppe:

Der Sachstand und die Bewertung der Ausstattung werden auf den Seiten 16 und 17 dargestellt. Die Gutachtergruppe sieht das Kriterium mit einer Einschränkung als erfüllt an.

Um weiterhin das Niveau der Studiengänge zu gewährleisten und die gesamte Breite des Fachgebietes abzudecken, dürfen die Anzahl der Professuren sowie die Stellen anderer in der Lehre eingebundener Personen im Bereich Geodäsie und Geoinformation nicht weiter verringert werden. (**Empfehlung**)

8. Kriterium: Transparenz und Dokumentation

Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.

Empfehlung der Gutachtergruppe:

Der Sachstand und die Bewertung der Transparenz und Dokumentation werden auf den Seiten 5 bis 10 dargestellt. Die Gutachtergruppe sieht das Kriterium mit einer Einschränkung als erfüllt an.

Aufgrund des wechselnden Angebots bei den Projekten sollten aus Transparenzgründen die Modulhandbücher regelmäßig aktualisiert werden. (**Empfehlung**)

9. Kriterium: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

Empfehlung der Gutachtergruppe:

Der Sachstand und die Bewertung der Qualitätssicherung und Weiterentwicklung werden auf den Seiten 17 bis 19 dargestellt. Die Gutachtergruppe sieht das Kriterium mit einer Einschränkung als erfüllt an.

Um die Qualität in der Lehre systematisch und kontinuierlich zu verbessern, sollte das Qualitätssicherungskonzept um weitere Rückkopplungsmaßnahmen (Studienabnehmerbefragungen, Absolventenverbleibstudie etc.) ergänzt werden. Die Ergebnisse der regelmäßig durchgeführten Lehrveranstaltungsbefragungen sollten fakultätsintern veröffentlicht und mit den Betroffenen unmittelbar diskutiert werden. (**Empfehlung**)

10. Kriterium: Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Studiengänge mit besonderem Profilanspruch entsprechen besonderen Anforderungen. Die vorgenannten Kriterien und Verfahrensregeln sind unter Berücksichtigung dieser Anforderungen anzuwenden.

Empfehlung der Gutachtergruppe:

Aus der Selbstdokumentation und den Gesprächen bei der Vor-Ort-Begehung ergab sich nicht, dass Studiengänge in diesem Sinne vorliegen. Das Kriterium ist daher nicht anwendbar.

11. Kriterium: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Auf der Ebene des Studiengangs werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund, und / oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.

Empfehlung der Gutachtergruppe:

Der Sachstand und die Bewertung der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit werden auf den Seiten 17 bis 19 dargestellt. Die Gutachtergruppe sieht das Kriterium mit einer Einschränkung als erfüllt an.

Die Ansätze und Maßnahmen in Bezug auf die Geschlechtergerechtigkeit, Chancengleichheit und die Berücksichtigung der Belange von Studierenden in besonderen Lebenslagen (Behinderung, Krankheit, Kindererziehung etc.) sollten kontinuierlich weiterentwickelt werden. (**Empfehlung**)

VI. Ablaufplan der Begehung

Programmakkreditierung

Begehung an der Universität Bonn am 19. und 20. April 2012

| Datum / Uhrzeit | Programm |
|-----------------------|---|
| Do, 19.04.2012 | |
| bis 17.00 Uhr | Anreise |
| 17.00 – 17.15 Uhr | Kurze Begrüßung durch Vertreter/innen der Hochschule |
| 17.15 – 19.45 Uhr | Interne Vorbesprechung der Gutachtergruppe <i>Schwerpunkte: Identifizierung von offenen Fragen, Präzisierung eines Fragenkatalogs bzw. Referenzrahmens für die Gespräche während der Vor-Ort-Begehung</i> |
| 19.45 Uhr | Abendessen |
| Fr, 20.04.2012 | |
| 8.00 – 10.00 Uhr | Gespräch mit den Programmverantwortlichen der Geodäsie und Geoinformation (B.Sc. & M.Sc.) <i>Schwerpunkte: Ausbildungsziele; Curriculum (Aufbau, Inhalte, Berufsorientierung); Studienverlauf; Lehrinhalte und Lehrmethoden; Beratung und Betreuung der Studierenden; Prüfungsorganisation; Studienerfolg; Arbeitsmarktrelevanz; Marketing der Studiengänge</i> |
| 10.00 – 10.15 Uhr | Besprechung Gutachtergruppe |
| 10.15 – 11.15 Uhr | Gespräch mit den Studierenden und Alumni <i>Schwerpunkte: Ausbildungsziele und Studienprogramm; Studieninhalte; Studienorganisation und -verlauf; Prüfungen; Beratung und Betreuung der Studierenden; Arbeitsbedingungen; Auslandsstudium; Praktika; Exkursionen; Berufsorientierung</i> |
| 11.15 – 11.30 Uhr | Besprechung Gutachtergruppe |
| 11.30 – 12.30 Uhr | Gespräch mit dem Lehrpersonal / den wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen <i>Schwerpunkte: Studium und Lehre im Fachbereich; Personalplanung; Kooperationen; Entwicklungsperspektiven; Ausstattung; Kommunikation und Koordination im Fachbereich; Studienorganisation und Lehrmanagement; Qualitätssicherung</i> |
| 12.30 – 12.45 Uhr | Besprechung Gutachtergruppe |
| 12.45 – 13.30 Uhr | Mittagessen |

| Datum / Uhrzeit | Programm |
|------------------------|---|
| Fr, 20.04.2012 | |
| 13.30 – 14.15 Uhr | <p>Besichtigung der Räumlichkeiten</p> <p><i>Ausstattung, Studien unterstützenden Einrichtungen (z.B. Bibliothek, Lehr- und Lernräume, elektronische Lehr-/ Lernplattform etc.)</i></p> |
| 14.15 – 15.00 Uhr | <p>Gespräch mit der Hochschulleitung</p> <p><i>Schwerpunkte: Entwicklungsplanungen der Hochschule; Stellung der Studiengänge im Kontext der Hochschule; Profil und Entwicklungsperspektiven der Studiengänge aus der Sicht der Hochschulleitung; Kooperationen; Ausstattung; Personalplanung Studienorganisation und Lehrmanagement; Qualitätssicherung.</i></p> |
| 15.00 – 16.15 Uhr | Besprechung Gutachtergruppe |
| 16.15 – 17.00 Uhr | <p>Abschlussgespräch</p> <p>Schwerpunkte:</p> <p><i>Zusammenfassung der Eindrücke der Begutachtung durch die Gutachtergruppe; Gelegenheit zu ergänzender Erläuterung oder Richtigstellung bei Unklarheiten durch Programmverantwortliche und Hochschulleitung</i></p> |
| Gegen 17.00 Uhr | Abreise |

2. Entscheidung der Akkreditierungskommission

Die Akkreditierungskommission hat in ihrer Sitzung am 5. Oktober 2012 auf der Grundlage des Gutachterberichtes und der Empfehlungen der Gutachtergruppe intensiv über die Studiengangskonzepte des Bachelorstudiengangs Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.) und des Masterstudiengangs Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.) und ihre Umsetzung diskutiert.

Die Akkreditierungskommission hat beschlossen, die Studiengänge Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.) und Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.) mit den nachfolgend genannten Auflagen und Empfehlungen zu reakkreditieren.

Für beide Studiengänge gelten folgende Auflagen:

1. Die Fakultät hat ein Konzept zu entwickeln, um sicherzustellen, dass die hohe Prüfungsbelastung reduziert wird. Studienbegleitenden Leistungsnachweise sind unter Beachtung der KMK-Vorgaben anzuerkennen.
2. Die Modulhandbücher sind unter Beachtung der KMK-Vorgaben insbesondere im Hinblick auf die Darstellung der angestrebten Kompetenzen, der Lern- und Entwicklungsziele sowie der Prüfungsgestaltung zu präzisieren. Die Prüfungsdauer ist verbindlich festzulegen.
3. Es sind die von den Gremien verabschiedete und einer Rechtsprüfung unterzogene Prüfungsorganisationsordnung der Landwirtschaftlichen Fakultät sowie die Prüfungsordnungen der Studiengänge vorzulegen.

Folgende Empfehlungen werden ausgesprochen:

Empfohlen wird die Optimierung

- **des Studiengangskonzeptes:**

- Die englische Sprache sollte stärker in die einzelnen Lehrveranstaltungen der Studiengänge integriert werden, beispielsweise in Form von mündlichen Vorträgen, Präsentationen. Darüber hinaus sollten englischsprachige Lehrveranstaltungen angeboten, und den Studierenden sollte die Möglichkeit zu speziellen Sprachkursen angeboten werden.
- In der vorlesungsfreien Zeit sollten Zeitfenster für fakultative Praktika geschaffen werden.

- **der Studierbarkeit:**

- Die Landwirtschaftliche Fakultät sollte sich mit der relativ hohen Studienabbruchquote, insbesondere nach den ersten beiden Fachsemestern, der verhältnismäßig hohen Anzahl von Überschreitungen der Regelstudienzeiten sowie der Arbeits- und Prüfungsbelastung befassen, die Ursachen bzw. Gründe systematisch erheben und konkrete Maßnahmen zur Behebung ergreifen.
- Die Einschreibung im Masterstudiengang sollte sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester ermöglicht werden, um einen reibungslosen Übergang vom Bachelor- ins Masterstudium zu ermöglichen.

- **der Ausstattung:**
 - Die Professuren sowie die Stellen anderer in der Lehre eingebundener Personen dürfen nicht verringert werden.

- **der Transparenz und Dokumentation:**
 - Das Spektrum des Angebotes bei den Projektmodulen sollte in den Modulhandbüchern ausgewiesen werden.

- **der Qualitätssicherung und Weiterentwicklung:**
 - Das Qualitätssicherungskonzept sollte um weitere Rückkopplungsmaßnahmen (Studienabbrecherbefragungen, Absolventenverbleibsstudien etc.) ergänzt werden. Die Ergebnisse der regelmäßig durchgeführten Lehrveranstaltungsbefragungen sollten fakultätsintern veröffentlicht und mit den Betroffenen unmittelbar diskutiert werden.

- **der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit:**
 - Die Ansätze und Maßnahmen in Bezug auf die Geschlechtergerechtigkeit, Chancengleichheit und die Berücksichtigung der Belange von Studierenden in besonderen Lebenslagen (Behinderung, Krankheit, Kindererziehung etc.) sollten kontinuierlich weiterverfolgt werden.