



ASIIN Akkreditierungsbericht

**Bachelor- und Masterstudiengang
Geoinformatik und Vermessung
und
berufsbegleitender Masterstudiengang
*Geoinformatik***

an der
Fachhochschule Mainz

Stand: 10.12.2010

Audit zum Akkreditierungsantrag für
den Bachelor- und den Masterstudiengang
Geoinformatik und Vermessung
und den Masterstudiengang
Geoinformatik
an der Fachhochschule Mainz
im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN
am 22.10.2010

Gutachtergruppe:

Dr.-Ing. Christian Hesse	dhp:i (Dr. Hesse und Partner Ingenieure)
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Huep	Hochschule für Technik Stuttgart
Detlef Heinrich	Fachhochschule Magedeburg-Stendal
Prof. Dr. Wolfgang Niemeier	Technische Universität Braunschweig
Prof. Dr. Bernd Teichert	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Für die Geschäftsstelle der ASIIN: Dr. Michael Meyer

Inhaltsübersicht:

A	Vorbemerkung	4
B	Gutachterbericht	5
B-1	Formale Angaben.....	5
B-2	Ziele und Bedarf.....	6
B-3	Qualifizierungsprozess.....	9
B-4	Ressourcen.....	16
B-5	Realisierung der Ziele.....	21
B-6	Qualitätssicherungsmaßnahmen.....	22
C	Nachlieferungen	23
D	Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (12.11.2010)	23
E	Bewertung der Gutachter (21.11.2010)	23
	Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats.....	23
F	Stellungnahme des Fachausschusses (22.11.2010)	25
	Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats.....	25
G	Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (10.12.2010)	25
	Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats.....	25

A Vorbemerkung

Am 22. Oktober 2010 fand an der Fachhochschule Mainz das Audit der vorgenannten Studiengänge statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Das Verfahren ist dem Fachausschuss 03 – Bau- und Vermessungswesen der ASIIN zugeordnet. Herr Professor Huep übernahm das Sprecheramt.

Die Studiengänge wurden zuvor am 23. Juni 2005 akkreditiert.

Von der Fachhochschule Mainz nahmen folgende Personen an den Gesprächen teil:

als Vertreter der Hochschulleitung: Präsident Prof. Dr. Muth;

als Programmverantwortliche: Prof. Dr. Bruhn, Prof. Dr. Klonowski, Prof. Dr. Schlüter, M.Eng. Dipl.-Geogr. Boos;

als Lehrende außerdem: Prof. Dr. Böhm, Prof. Dr. Boochs, Prof. Dr. Kern, Prof. Dr. Klinge, Prof. Dr. Leonhard, Prof. Dr. Schlüter, Prof. Dr. Zaiser

Zu einem Gespräch mit den Gutachtern erklärten sich 12 Studierende verschiedener Semester der vorliegenden Studiengänge bereit.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich im Abschnitt B sowohl auf den Selbstbericht der Hochschule in der Fassung vom 3. Juli 2010 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

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

B Gutachterbericht

B-1 Formale Angaben

1. Bezeichnung	2. Profil gemäß KMK	3. Konsekutiv/nicht-konsekutiv/weiterbildend	4. Hochschulgrad	5. Regelstudienzeit und CP	6. Studienbeginn und -aufnahme	7. Zielzahlen
Ba Geoinformatik und Vermessung	n.a.	n.a.	B.Sc.	6 Sem 180 CP	WS/SS WS 2005/06	60
Ma Geoinformatik und Vermessung	forschungsorientiert	konsekutiv	M.Sc.	4 Sem 120 CP	WS WS 2007/08	20
Ma Geoinformatik	anwendungsorientiert	weiterbildend	M.Eng.	4 Sem. 60 CP	SS SS 2006	15

Zu 1. Die Gutachter halten die **Bezeichnungen** der Studiengänge angesichts der angestrebten Studienziele und behandelten –inhalte für angemessen.

Zu 2. Da die neuen KMK-Vorgaben für Bachelorstudiengänge eine Profiluordnung nicht mehr vorsehen, hält die Hochschule während des Audits eine Überprüfung der beantragten Zuordnung für nicht mehr notwendig. Hinsichtlich des **Profils** des Masterstudiengangs Geoinformatik und Vermessung sehen die Gutachter im Umfeld des Studiengangs eine an den Bedürfnissen der Forschung orientierte Infrastruktur. Zudem wird der Studiengang nahezu durchgängig von Professoren mit wissenschaftlicher Qualifikation, Forschungserfahrung und aktuellen Forschungsvorhaben getragen. Das Curriculum vermittelt in einem hohen Maße die theoretischen Grundlagen der fachspezifischen Anwendungen und bereitet die Studierenden auf eigenständige Forschungstätigkeiten vor. Die Gutachter betrachten die Einordnung des Studiengangs als stärker forschungsorientiert als gerechtfertigt.

In Bezug auf den berufsbegleitenden Masterstudiengang Geoinformatik sehen die Gutachter Lehrinhalte und Veranstaltungsformen als gegeben an, die neben dem fundierten Fachwissen und der Kenntnis unterschiedlicher wissenschaftlicher Lehrmeinungen die Fähigkeit vermitteln, praxisbezogene Problemstellungen zu erkennen und zu lösen. Entsprechend den Studienzielen wird die Lehre im Wesentlichen von Lehrenden getragen, die neben den oben angesprochenen Forschungstätigkeiten über einschlägige Erfahrung in der berufspraktischen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden verfügen. Die Gutachter betrachten die Einordnung des Masterstudiengangs als stärker anwendungsorientiert als gerechtfertigt.

Zu 3. Die Gutachter bewerten die Einordnung des Masterstudiengangs Geoinformatik und Vermessung als konsekutives und des Masterstudiengangs Geoinformatik als weiterbildendes Programm als gerechtfertigt.

Zu 4. Die Gutachter prüfen die von der Hochschule gewählten Abschlussgrade und kommen zu dem Schluss, dass diese den einschlägigen rechtlichen Vorgaben entsprechen.

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

Für den Bachelor- und Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung erhebt die Hochschule keine **Studienbeiträge**. Für den Masterstudiengang Geoinformatik müssen die Studierenden Studienbeiträge in Höhe von 950 Euro pro Semester entrichten.

Die Gutachter nehmen die Angaben der Hochschule ohne weiteren Anmerkungen zur Kenntnis.

B-2 Ziele und Bedarf

Als **Ziele für die Studiengänge** gibt die Hochschule folgendes an:

Der Bachelorstudiengang Geoinformatik und Vermessung soll als grundlagen- und methodenorientierter Studiengang die Absolventen auf erfolgreiche Tätigkeiten im Beruf über das gesamte Berufsleben hinweg vorbereiten. Indem die Studierenden nicht nur Kenntnisse über aktuell gültige Inhalte erlangen sollen, sondern theoretisch untermauerte grundlegende Konzepte und Methoden sowie fundierte mathematisch-physikalische Grundlagen kennen lernen sollen, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben, sollen sie zu lebenslangem Lernen befähigt werden. Die Absolventen sollen im Bereich der Vermessung, im Bereich der Geoinformatik sowie in tangierenden Randbereichen, wie beispielsweise der IT-Entwicklung tätig werden. Im öffentlichen Dienst werden die Bachelor-Absolventen im gehobenen Dienst eingruppiert. Dies kommt i.d.R. einer Stellung als qualifizierter Sachbearbeiter gleich. Im Vermessungsbereich sollen sie direkt einem Vermessungstrupp vorstehen oder mehrere Vermessungstrupps, die von Vermessungstechnikern geführt werden, beaufsichtigen. Neben Katastervermessungen sollen sie auch in der Lage sein, Ingenieurvermessungen durchzuführen. Im Bereich der Geoinformatik sollen die Studierenden in der Softwareentwicklung, in der Leitung kleinerer Projekte oder in der GIS-Administration oder Organisation von Datenerfassungsabteilungen tätig werden.

Der Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung soll den Studierenden durch große Wahlmöglichkeiten eine den individuellen Neigungen entsprechende Ausrichtung ermöglichen. Fundierte theoretische Grundlagen in den einzelnen Modulen sollen einen Einstieg in die Forschung ermöglichen und den Weg zur Promotion in den gewählten Themenbereichen ebnen. Die aus Sicht der Hochschule interdisziplinäre Ausrichtung einzelner Module soll die Studierenden zur interdisziplinären Zusammenarbeit in der Arbeitswelt vorbereiten. Neben der Selbstständigkeit und dem Forschungsbereich führt die Hochschule beispielhaft als po-

tenzielle Arbeitgeber auf: Öffentlicher Dienst (Geobasisdaten, Landesvermessung, Kataster, Flurbereinigung, Straßenbau, Wasserwirtschaft, Planung, Umwelt, Liegenschaftsverwaltung, Kommunalvermessung und -bau), die Deutsche Bahn, Telekommunikationsunternehmen, öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, Bau- und andere Firmen mit eigener Vermessungsabteilung, Hersteller- und Vertriebsfirmen (Vermessungsgeräte, Software und Systeme, Geodaten), Dienstleistungsfirmen (Vermessung, Planung, Befliegung, Kartografie, System-Beratungsunternehmen), Versorgungs- / Entsorgungsunternehmen (Elektrizität, Gas, Wasser, Abwasser, Abfall), Rechenzentren, IT – Entwicklung.

Der Masterstudiengang Geoinformatik soll den Studierenden aus den Bereichen Agrarwissenschaft, Bauingenieurwesen, Forstwissenschaft, Geografie, Geologie, Informatik, Landschaftsplanung, Mathematik oder Umweltschutz eine zielgenaue Weiterbildung im Themengebiet Geoinformatik ermöglichen. Die Berufsmöglichkeiten für die Absolventen schätzt die Hochschule ähnlich ein, wie in dem konsekutiven Masterprogramm.

Die Studienziele aller Studiengänge sind nicht so verankert, dass sich die Studierenden darauf berufen könnten.

Als **Lernergebnisse** im Bachelorstudiengang Geoinformatik und Vermessungswesen wird eine breite fachliche Basis gelegt, die vor allem auch zur Befähigung zu Problemlösungen in der Praxis führen soll. Zu diesem Zweck sollen die Studierenden sowohl theoretische Grundlagen als auch deren praxisorientierte Anwendung in den Modulen mit Inhalten aus Mathematik, Physik (Sensorik), Datenverarbeitung und Vermessung erlangen. Fachkenntnisse in der Anwendung von GIS-Plattformen und CAD-Systemen sollen die Grundlagenkenntnisse erweitern. Darüber hinaus sollen die Studierenden erste Kontakte mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Rahmen ihrer Abschlussarbeiten haben, die zum Teil am Institut für raumbezogene Informations- und Messtechnik i3mainz durchgeführt werden und auf interdisziplinäre Zusammenarbeit vorbereiten sollen.

Der Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung soll den Studierenden eine fachliche Vertiefung und Spezialisierung in ausgewählten Teilgebieten des Bereichs Geoinformatik und Vermessung ermöglichen, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf fachübergreifende Kompetenzen durch enge Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern aus anderen Fachgebieten gelegt werden soll und die Studierenden zu eigenständiger Forschungsarbeit angeregt werden sollen. Die Studierenden sollen schrittweise an zunehmend komplexe Problemstellungen herangeführt werden, um diese mit wissenschaftlichen Methoden lösen zu können. Ziel ist es dabei, die methodischen und analytischen Kompetenzen zu entwickeln, die zur selbstständigen Integration wissenschaftlicher Vorgehensweisen unterschiedlicher Fachgebiete benötigt werden. Durch die Forschungsaktivitäten der Lehrenden sollen die Studierenden im Rahmen von Projekt- und Abschlussarbeiten an interdisziplinären, in Zukunft vermehrt auch transdisziplinären, Forschungs- und Entwicklungsprojekten teilhaben und ihre bis dahin erworbene Methoden- und Strategiekompetenz vertiefen und erweitern.

Der Masterstudiengang Geoinformatik soll vor allem eine Flexibilität der Studierenden erzeugen, um auf die Erfordernisse einer sich stetig weiter entwickelnden Arbeitswelt reagieren zu können.

Die Lernergebnisse sind nicht so verankert, dass sich die Studierenden darauf berufen können.

Aus inhaltlicher Sicht stufen die Gutachter die in den schriftlichen Unterlagen und in den Gesprächen dargestellten Studienziele und Lernergebnisse als erstrebenswert ein. Sie korrespondieren ihrer Einschätzung nach auch mit dem nationalen „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“. Mit den Qualifikationszielen werden sowohl die Bereiche „wissenschaftliche Befähigung“ und „Befähigung, eine qualifizierte Beschäftigung aufzunehmen“, als auch die „Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung“ abgedeckt. Letzteres sehen die Gutachter insbesondere auch durch die interdisziplinären Ansprüche in den Studiengängen als gegeben an. Die Ergebnisse aus den Untersuchungen beim Absolventenverbleib wurden bei der Definition der Qualifikationsziele berücksichtigt. Die genannten Studienziele und Lernergebnisse dienen den Gutachtern als Referenz für die Bewertung der curricularen Ausgestaltung des Studiengangs. Sie raten der Hochschule, die formulierten Studienziele und Lernergebnisse für die Studierenden zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

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

Nach Eindruck der Gutachter sind die Ziele der einzelnen Module zwar als Lernergebnisse bzw. Kompetenzen formuliert, dies aber zum Teil so allgemein, dass diese nicht aussagekräftig sind. So ist in mehreren Modulen allgemein vom Erwerb von Basiswissen oder Fertigkeiten zur Lösung technischer Aufgabenstellungen der Geoinformatik und des Vermessungswesens die Rede. Als modulspezifische Ziele werden dabei dann „naturwissenschaftliche Ansätze“, „vermessungstechnische Berechnungen“ u. Ä. aufgeführt. Dabei ist der Erwerb von Fertigkeiten zur Lösung von Aufgabenstellungen der Geoinformatik und des Vermessungswesens mittels CAD keine weiterführende Zielbeschreibung für ein Modul CAD. Die Gutachter halten eine deutlichere Darstellung, welche Fertigkeiten oder welches Wissen zur Lösung welcher Probleme führen sollen, für notwendig. Andere Angaben, wie die Erlangung eines Überblicks über Verfahren, um GIS zu modellieren, aufzubereiten oder in ein System einzupflegen, lassen vermuten, dass die Studierenden lediglich Kenntnis von der Existenz dieser Verfahren haben, obwohl die weitere Modulbeschreibung nahelegt, dass sie diese Verfahren auch selbst anwenden können sollen. Die Gutachter halten eine Überarbeitung der Modulhandbücher für notwendig, so dass für alle Module die Befähigungen dargelegt werden, die die Studierenden erlangen sollen.

Der **Bedarf** für das Angebot der Studiengänge ergibt sich der Hochschule zufolge aus der auf den Erfahrungen mit den bisherigen Absolventen gegründeten Einschätzung einer gro-

ßen berufsfeldbezogenen Nachfrage. Wie allgemein im Bereich der Ingenieurwissenschaften geht die Hochschule zurzeit und in der absehbaren Zukunft tendenziell eher von einer Unterdeckung als von einem Überangebot entsprechender Fachkräfte aus. Dies spiegelt sich nach Angaben der Hochschule z.B. in der Arbeitslosenstatistik, die für Vermessungsingenieure (1991 – 2002) eine Arbeitslosenquote von bundesweit 2,9 % ausweist: Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein wesentlich überproportionaler Anteil auf die neuen Bundesländer entfällt, so dass die von der Fachhochschule Mainz abgedeckte Region kaum von Arbeitslosigkeit in diesem Sektor betroffen ist.

Um Anforderungen des Berufslebens an ein lebenslanges Lernen Rechnung zu tragen, wurde der Weiterbildungsstudiengang eingerichtet, der inhaltlich an der Nahtstelle zwischen Informatik und den klassischen, seit langem mit der Verarbeitung von Geodaten befassten Disziplinen angesiedelt ist und formal auf der in diesen Disziplinen bereits erworbenen wissenschaftlichen und beruflichen Qualifikation aufbaut. Das Studienangebot will durch seine Fokussierung auf die wissenschaftliche Weiterbildung in Form eines Teilzeitstudiums vor allem auch einen Beitrag zur Flexibilisierung der starren lebensphasenbezogenen Ausbildungsabschnitte der Studierenden leisten und damit auch neue Möglichkeiten für eine flexiblere Verbindung von Lernen, beruflichen Tätigkeiten und privater Lebensplanung eröffnen. Aufbauend auf den Erfahrungen mit vorherigen Weiterbildungsangeboten, ist der Studiengang explizit auf die Bedürfnisse der in Teilzeit Studierenden ausgerichtet. Zielgruppe sind Personen, die mit voller oder mit reduzierter Wochenarbeitszeit im Berufsleben stehen, oder die sich während einer Familienphase neue berufliche Perspektiven erarbeiten wollen.

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

B-3 Qualifizierungsprozess

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für den Bachelorstudiengang sind in der Prüfungsordnung verankert. Vorausgesetzt wird ein Zeugnis, dass entsprechend den Landesvorgaben zu einem Studium an Fachhochschulen berechtigt. Zusätzlich erwartet die Hochschule ein einschlägiges Vorpraktikum von 12 Wochen Dauer, von dem Restzeiten in Ausnahmefällen ggf. bis zum Ende des dritten Semesters nachzuweisen sind.

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für den Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung sind in der Prüfungsordnung geregelt. Voraussetzung für den Zugang ist ein qualifiziertes Studium von mindestens 180 ECTS-Punkten mit dem Abschluss Bachelor, Diplomingenieur (FH) oder Diplomingenieur in einem Studiengang Geoinformatik und Vermessung oder in einem vergleichbaren Studiengang einer nationalen oder internationalen Hochschule. Für die Feststellungsprüfung zur Zulassung muss die Wahl des Studiums und des Studienortes schriftlich besonders begründet werden. Die Zulassung kann ein Gespräch mit Erkundigungen zur Eignung voraussetzen.

Weiterhin gibt die Hochschule an, dass bisher als zusätzliches Kriterium die Note des Erststudiums berücksichtigt wurde. Auf Grund einer Änderung des Landeshochschulgesetzes ist dieser Nachweis nicht mehr notwendig. Die Hochschule will zukünftig darauf verzichten, weil erfahrungsgemäß die Abschlussnoten der Bachelorabsolventen wegen der Einbeziehung aller Modulnoten in die Endnote schlechter ausfielen als die früheren Diplomnoten.

Für den Masterstudiengang Geoinformatik sind die Zulassungsvoraussetzungen ebenfalls in der Prüfungsordnung festgeschrieben. Vorausgesetzt wird ein erster qualifizierter Bachelor- oder Diplomabschluss einer als gleichwertig anerkannten Hochschule in einem Studiengang, der nach Feststellung des Prüfungsausschusses eine hinreichende Basis für den Studiengang Geoinformatik darstellt. Abschlüsse im Bauingenieurwesen, in der Architektur, in der Informatik, der Geographie, der Geologie, der Landesplanung, der Agrarwissenschaft, der Forstwissenschaft, im Umweltschutz, in der Mathematik gelten grundsätzlich als hinreichende Basis. Zusätzlich wird eine entsprechend qualifizierte berufliche Tätigkeit nach dem Erststudium von mindestens einem Jahr Dauer erwartet.

Entsprechend dem Landeshochschulgesetz kann die Zulassung auch ohne einen ersten Hochschulabschluss erfolgen. Hierzu muss eine mindestens 4 jährige qualifizierte berufliche Tätigkeit im Bereich Geoinformatik vorgewiesen werden. In diesem Fall kann der Prüfungsausschuss eine Eignungsprüfung durchführen, die die Gleichwertigkeit der beruflichen Tätigkeit mit einem ersten Hochschulabschluss entsprechender Ausrichtung überprüfen und ggf. bescheinigen soll.

Die Gutachter diskutieren mit den Vertretern der Hochschule, inwieweit sich die dargelegten Zugangs- und Zulassungsregeln qualitätssichernd für den Studiengang auswirken. Die Möglichkeit, das Vorpraktikum im Bachelorstudiengang bis zum Ende des dritten Semesters nachzuweisen, verstehen die Gutachter als Entgegenkommen der Hochschule gegenüber den Bewerbern und können dieses angesichts der semesterweisen Aufnahme in den Studiengang nachvollziehen. Die Regelungen für den Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung bewerten die Gutachter ebenfalls als grundsätzlich angemessen, eine Auswahl geeigneter Bewerber sicherzustellen. Die Studierenden geben aber an, dass zum Teil die notwendigen Vorkenntnisse für außenstehende Bewerber nur bedingt transparent sind. Die Gutachter raten der Hochschule, Bewerbern die fachlichen Voraussetzungen anzuzeigen, die für einen erfolgreichen Abschluss des Studiengangs notwendig sind, und eine Zulassung unter Auflagen zu ermöglichen, um beispielsweise über Brückenkurse heterogene Vorkenntnisse anzugleichen. Auf Nachfrage erklären die Programmverantwortlichen, dass eine interne Absprache besteht, nach der Bewerbungen für den Masterstudiengang auch vor dem offiziellen Abschluss des Bachelorstudiums möglich sind, sofern nur noch die Fertigstellung der Bachelorarbeit offen ist. Die Gutachter begrüßen diese Regelungen, die einen nahtlosen konsekutiven Übergang in das Masterprogramm ermöglichen.

Hinsichtlich des Masterstudiengangs Geoinformatik weisen die Gutachter darauf hin, dass die KMK die 300 ECTS-Punkte für Masterabschlüsse zwar für Einzelfälle gelockert hat, diese aber grundsätzlich noch Bestand haben. Sie erwarten daher von der Hochschule ein geeig-

netes Überprüfungsverfahren der Bewerber mit weniger als 240 Kreditpunkten aus dem Erststudium, das sicherstellt, dass diese auch mit weniger ECTS-Punkten eine dem Master-niveau entsprechende Qualifikation erreichen können. Bewerbern, für die dies nicht zutrifft, müssen über zusätzliche Module die 300 Kreditpunkte für einen Masterabschluss nachweisen.

Das **Curriculum** des Bachelorstudiengangs besteht in den ersten fünf Semestern aus den Modulen Mathematik 1 und 2, Grundlagen der Sensorik, CAD, Geodätische Berechnungen, Ausgleichsrechnung und Statistik, Geodätische Referenzsysteme, Objektorierung und Programmierung, Datenbanken und Internet, Einführung in die Geoinformatik, Vermessung 1 bis 6, Kartographie, Photogrammetrische Datenerfassung, Digitale Bildverarbeitung, Geoinformatics and Surveying, Betriebswirtschaftslehre und Projektmanagement, Präsentationstechnik, Recht sowie amtliche Geobasisinformation. Zusätzlich können die Studierenden im Wahlbereich eines der Module anwendungsbezogene Softwareentwicklung oder Ingenieurbau und Geologie belegen. Im sechsten Semester ist eine externe Praxisphase und die Bachelorarbeit im Umfang von 12 Kreditpunkten vorgesehen.

Das **Curriculum** des Masterstudiengangs Geoinformatik und Vermessung besteht fast ausschließlich aus Wahlpflichtmodulen. Ausgenommen hiervon ist lediglich die Projektarbeit im Umfang von 18 Kreditpunkten, die alle Studierenden absolvieren müssen. Innerhalb der Wahlpflichtmodule ist ein Kernbereich mit 11 Modulen definiert, von denen die Studierenden mindestens 6 Module belegen müssen. Der Kernbereich umfasst die Module: Geometrische Modellierung, Spezielle Methoden zur Ausgleichsrechnung und Statistik, Geodatenmodellierung und Algorithmen, Software-Engineering, Digitale Bildanalyse, Verteilte Geoinformationssysteme, Ingenieurvermessung 1 und 2, 3-D Photogrammetrie, Messtechnik und Landmanagement (M). Außerhalb des Kernbereichs stehen den Studierenden weitere neun Module zur Auswahl. Alle Wahlpflichtmodule umfassen 6 Kreditpunkte. Um den Studierenden die Zusammenstellung des Studienplans zu erleichtern hat die Hochschule vier Studienprofile definiert (Vermessungswesen, Vermessungswesen mit interdisziplinärer Ausrichtung, Geoinformatik und Geoinformatik mit interdisziplinärer Ausrichtung). Weiterhin bestehen besondere Anforderungen für die Aufnahme in den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst, über die die Studierenden in der Prüfungsordnung informiert werden. Der Studiengang wird mit einer Masterarbeit im Umfang von 30 Kreditpunkten abgeschlossen.

Das **Curriculum** des Masterstudiengangs Geoinformatik besteht aus den Pflichtmodulen Datenerfassung aus Abbildungen, Georeferenzierung und Datenerfassung, Softwareengineering und Datenorganisation, Datenmodellierung und Analyse, Digitale Bildverarbeitung, Interaktive Visualisierung und Internet sowie einer Projektarbeit. Zwei Module können die Studierenden aus den Modulgruppen BWL, Planung, Landinformation oder Medien-Design wählen. Der Studiengang wird mit einer Masterarbeit im Umfang von 15 Kreditpunkten abgeschlossen.

Nach Ansicht der Gutachter korrespondieren alle vorliegende Curricula aller Studiengänge grundsätzlich mit den vorgenannten Studienzielen. In den Curricula werden sowohl Fachwis-

sen und fachübergreifendes Wissen als auch methodische und generische Kompetenzen vermittelt. Bei der Gestaltung der Curricula sind auch die Evaluationsergebnisse, Untersuchungen zur studentischen Arbeitsbelastung, zum Studienerfolg und Absolventenverbleib berücksichtigt worden.

Hinsichtlich des Bachelorstudiengangs diskutieren die Gutachter mit den Programmverantwortlichen und den Studierenden die Studienorganisation in Bezug auf die semesterweise Aufnahme von Bewerbern. Nach Aussage der Programmverantwortlichen werden für die Anfänger im Sommersemester insgesamt fünf Module in jedem Semester angeboten, um den Studienverlauf zu erleichtern. Die Studierenden bestätigen, dass die semesterweise Aufnahme grundsätzlich unproblematisch zu bewältigen ist. Lediglich für das Modul Vermessungskunde 2 geben die Studierenden einen etwas höheren Aufwand an. Dafür erscheint den Studierenden das Modul Vermessungskunde 1 im Folgesemester vergleichsweise einfach. Den Gutachtern erscheint die Studienorganisation grundsätzlich angemessen, um auch bei einem semesterweisen Studienbeginn die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit sicherzustellen. Allerdings stellen sie fest, dass bei einem Studienbeginn im Sommersemester nicht alle im Modulhandbuch genannten Modulvoraussetzungen ohne eine Verlängerung der Studienzeit zu erfüllen sind, da teilweise Module vorausgesetzt werden, die diese Studierenden noch nicht belegt haben können. Sie halten eine Anpassung der Modulvoraussetzungen in den Modulbeschreibungen für notwendig, so dass nur die tatsächlichen gewünschten Voraussetzungen aufgeführt werden. Schließlich halten die Gutachter fest, dass das Modul Geoinformatics and Surveying eigentlich ein Sprachmodul für Fachenglisch ist. Die Namensgebung bei der Einführung des Bachelorstudiengangs ist für die Programmverantwortlichen nicht mehr zu erklären. Die Gutachter raten der Hochschule, das Modul so umzubenennen, dass dessen Charakter als Sprachmodul durch die Bezeichnung erkennbar wird.

Bezüglich des Masterstudiengangs Geoinformatik und Vermessung diskutieren die Gutachter mit den Lehrenden die umfangreichen Wahlmöglichkeiten. Auf Nachfrage erklären die Programmverantwortlichen, dass in der Erstsemestereinführung eine Beratung zur Zusammenstellung des Studienplans erfolgt, wobei die eigenen Bachelorabsolventen mit dem System besser vertraut sind, als auswärtige Studierende. Weiterhin erklären die Programmverantwortlichen, dass für Absolventen lediglich fachverwandter Studiengänge die Auswahl entsprechend der Vorbildung eingeschränkt wird. Im Gespräch geben die Studierenden an, dass die Wahlmöglichkeiten durch das faktische Angebot in den einzelnen Semestern deutlich eingeschränkt ist, zumal sie nicht wüssten, welche Module in welchem Semester tatsächlich angeboten würden, so dass nur eingeschränkte Planungsmöglichkeiten bestünden und eigene Wünsche nur bedingt umgesetzt werden könnten. Die Lehrenden geben an, dass für alle angebotenen Studienprofile die Kernmodule so angeboten werden, dass ein Abschluss in der Regelstudienzeit sichergestellt ist. Die Gutachter können nachvollziehen, dass für die angestrebte Studierendenzahl nicht immer alle Wahlpflichtmodule angeboten werden können. Sie raten der Hochschule aber, die Studienprofile mit den Studierenden einer Kohorte zu Studienbeginn über das gesamte Studium abzustimmen und über Musterstudienpläne transparenter zu machen.

Hinsichtlich des Masterstudiengangs Geoinformatik diskutieren die Gutachter mit den Programmverantwortlichen die mit nur zwei Wahlpflichtmodulen relativ eingeschränkten Wahlmöglichkeiten. Angesichts der sehr heterogenen Vorkenntnisse der Studierenden und der Studierendenzahlen können die Gutachter nachvollziehen, dass ein weitergehendes Wahlangebot hinsichtlich einer sinnvollen Profilierung kaum zu realisieren ist.

Für beide Masterstudiengänge stellen die Gutachter fest, dass in den Modulbeschreibungen häufig ein Bachelorabschluss als Modulvoraussetzung genannt wird. Dies erscheint ihnen einerseits unnötig, weil dies schon eine der Zugangsvoraussetzungen ist und somit keinen Aussagewert besitzt. Außerdem weisen sie darauf hin, dass in den weiterbildenden Masterstudiengang nach Landeshochschulgesetz auch Studierende ohne ersten Studienabschluss aufgenommen werden können. Diese könnten die genannten Modulvoraussetzungen nicht erfüllen. Die Gutachter halten daher eine entsprechende Überarbeitung der Modulbeschreibungen für notwendig.

Im Bachelorstudiengang sind als **Praxisanteile** nach Angaben der Hochschule umfangreiche Laborpraktika vorgesehen, die in vielen Modulen ca. die Hälfte des Gesamtumfanges ausmachen, sowie eine 16wöchige externe Praxisphase in Betrieben. Weiterhin ist laut Antragsunterlagen eine anwendungsorientierte Bachelorarbeit in einem Unternehmen möglich. Für das Praxissemester suchen die Studierenden mit Unterstützung durch die Hochschule selbst eine Praxisstelle in Industrie, Behörde oder Ingenieurbüro. Dort sollen sie durch selbständige Bearbeitung oder Mitarbeit an praktischen Projekten erkennen, wie die im Studium erworbenen Kenntnisse in der beruflichen Praxis eingesetzt werden. Das Praxisprojekt wird durch Veranstaltungen an der Hochschule umrahmt. Kurz nach Beginn des Praktikums müssen die Studierenden Zielvereinbarungen vorlegen, in denen sie die im Praktikum verfolgten Ziele, die geplanten Maßnahmen zur Zielerreichung und die gewünschten Ergebnisse beschreiben. In der Lehrveranstaltung zu Beginn des Praxisprojektes berichten die Studierenden über ihre Praxisstelle und Ziele. Nach Beendigung des Praxisprojektes stellen die Studierenden ein oder mehrere von ihnen selbst bearbeitete Projekte in einem 20-minütigen Kolloquium vor. Außerdem sind die Arbeiten an der Praxisstelle in einem Praxisprojektbericht zu dokumentieren.

Im Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung sind neben Laborpraktika eine Projektarbeit vorgesehen. Im Masterstudiengang Geoinformatik sind über Laborpraktika hinaus keine Praxisanteile enthalten.

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass in allen Studiengängen angemessene Praxisanteile vorgesehen sind bzw. die Studierenden angemessene Praxiserfahrungen mit dem Studienabschluss erlangen. Für den Masterstudiengang Geoinformatik sehen sie dies auf Grund der für die Zulassung notwendigen, mindestens einjährigen Berufstätigkeit als gegeben an. Eine zusätzliche Praxisphase halten sie auf Grund der Studienvoraussetzungen hier nicht für notwendig. In Bezug auf den Bachelorstudiengang erklären die Programmverantwortlichen auf Nachfrage, dass die Praxisphase bewusst in das Abschlusssemester gelegt wurde, um voll ausgebildete Studierende in die Praxis zu schicken, wo sie das Berufsleben mit nahezu

allen Fähigkeiten aus der Hochschule einüben könnten. Die Gutachter sehen in einer früheren Positionierung der Praxisphase eine andere didaktische Vorgehensweise, die eine höhere Motivation der Studierenden nach Rückkehr an die Hochschule wahrscheinlich erscheinen ließe, können aber auch die Argumentation der Hochschule nachvollziehen. Besonderes Augenmerk sollte dann jedoch auf institutionalisierte qualitätssichernde Maßnahmen gelegt werden, um auch das Abschlussemester hinreichend in den Studiengang mit seinen Zielsetzungen einzubinden.

Das **didaktische Konzept** beinhaltet als Lehrformen Vorlesungen, seminaristischen Unterricht, Seminare, praktische Übungen und Projektarbeiten. In einzelnen Fällen werden Lehrinhalte auch als WBT- (Web based Training) Einheit angeboten. Darüber hinaus werden die Lehrinhalte auch über das Internet als e-Learning-Angebot im System Blackboard vom Virtuellen Campus Rheinland-Pfalz (VCRP) den Studierenden zum Download bereitgestellt. Weiterhin ist die Integration von Online Wissensüberprüfung in den Studienbetrieb mancher Module aufgenommen.

Die Gutachter halten die im Rahmen des didaktischen Konzepts eingesetzten Lehrmethoden für angemessen, die Studienziele umzusetzen. Auf Nachfrage erklären die Lehrenden, dass die e-learning Möglichkeiten noch nicht flächendeckend in allen Veranstaltungen genutzt werden.

Alle Studiengänge sind als **modularisiert** und mit einem **Kreditpunktesystem** ausgestattet beschrieben. Das Lehrangebot für die Studiengänge setzt sich teilweise aus Modulen zusammen, die nur von Studierenden dieser Studiengänge gehört werden, teilweise werden die Module auch in anderen Studiengängen; einzelne Module werden aus anderen Fachgebieten importiert. Für das gesamte Studium werden im Bachelorstudiengang 180 und im konsekutiven Masterstudiengang 120 Kreditpunkte vergeben. Der Masterstudiengang Geoinformatik umfasst 60 Kreditpunkte. Pro Theoriemodul werden im Bachelorstudiengang und im Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung 6 Kreditpunkte vergeben. Lediglich die Module Projektmanagement mit 4 und Präsentationstechnik mit 2 Kreditpunkten weichen von dieser Regel ab. Im Masterstudiengang Geoinformatik umfassten die Module bisher 4 Kreditpunkte. In Vorbereitung auf die Reakkreditierung überarbeitete die Hochschule die Modularisierung, so dass jetzt alle Module 5 Kreditpunkte aufweisen. Diese Änderung ist aber noch nicht in der Prüfungsordnung umgesetzt. Nach Schilderung der Programmverantwortlichen erfolgen die Kreditpunktezuordnung zu den einzelnen Modulen und auch die Schätzung des durchschnittlichen Arbeitsaufwandes pro Modul auf Grund der Erfahrungen aus den vergangenen Jahren und den Ergebnissen der Lehrevaluation.

Die Gutachter sehen die Kriterien der KMK und der ASIIN für die Modularisierung und die Kreditpunktevergabe grundsätzlich erfüllt. Die Abweichungen von zwei Modulen im Bachelorstudiengang akzeptieren die Gutachter als fachlich begründete Ausnahmen, zumal durch die übrigen Modulgrößen auch die von der KMK vorgesehene Höchstzahl von 6 Modulen pro Semester nicht überschritten wird. Für den Masterstudiengang Geoinformatik halten sie eine Verankerung der neuen Modulstruktur in der Prüfungsordnung für notwendig.

Die Modulhandbücher für alle Studiengänge müssen aus Sicht der Gutachter noch einmal dahingehend überarbeitet werden, dass fehlende Literaturangaben und die fehlenden Modulbeschreibungen der Praxisphase im Bachelorprogramm und der Abschlussarbeiten aller Studiengänge ergänzt wird. Weiterer Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten.

Als **Prüfungsleistungen** zu den einzelnen Modulen sind in der Regel Klausuren vorgesehen. Die Abschlussarbeiten werden mit einem verpflichtenden Kolloquium abgeschlossen. Die **Prüfungsorganisation** ist in den Antragsunterlagen erläutert und in den vorliegenden Ordnungen festgeschrieben. Nicht bestandene Prüfungen können jeweils zum nächstmöglichen Zeitraum zweimal wiederholt werden. Zusätzlich ist in Ausnahmefällen eine weitere mündliche Prüfung möglich. Bisher ist weiterhin ein Freiversuch vorgesehen, der nach der Änderung des Landeshochschulgesetzes zukünftig aber wegfallen wird. In einzelnen Modulen werden separate Teilprüfungen durchgeführt, die aber nicht separat bestanden sein müssen und für die Kompensationen beim Bestehen des Moduls vorgesehen sind. Die Module werden mit Ausnahme von fünf Modulen im Bachelorprogramm im jährlichen Rhythmus und die Prüfungen semesterweise angeboten. Die Studierenden müssen sich zu Semesterbeginn zu den Modulen anmelden und können sich innerhalb von vier Wochen wieder abmelden.

Die Gutachter diskutieren die Umsetzung in der Praxis mit den Lehrenden und den Studierenden. Diese bestätigen, dass die Prüfungsorganisation aus ihrer Sicht grundsätzlich geeignet ist, einen zügigen Abschluss des Studiums zu fördern. Die Studierenden beklagen sich aber massiv über die mangelhafte elektronische Unterstützung der Studienorganisation wie Anmeldungen zu Prüfungen, Ergebnisbekanntgabe etc., die aus technischen Gründen nur äußerst unzuverlässig funktioniert und deshalb kaum genutzt werden kann. Aktuell erfolgt die Studienorganisation in der Regel wieder in Papierform. Die Gutachter raten der Hochschule, die Funktionsfähigkeit der elektronisch gestützten Studienorganisation deutlich zu verbessern.

Da in den Modulbeschreibungen fast durchgehend alternative Prüfungsformen aufgeführt sind, erklären die Programmverantwortlichen auf Nachfrage, dass nach einer internen Vorschrift die Prüfungsform und –dauer für die einzelnen Module von den Lehrenden festgelegt werden muss, bevor die Abmeldefrist für die Studierenden abgelaufen ist. Den Gutachtern erscheint diese Regelung im Interesse der Studierenden für nicht ausreichend. Sie halten es für notwendig, dass den Studierenden zu Beginn der Veranstaltungen die Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen bekannt gegeben werden. Dabei weisen die Gutachter darauf hin, dass sich die Prüfungsformen auch an den jeweiligen Modulzielen orientieren müssen. In diesem Zusammenhang halten es die Gutachter für wünschenswert, dass die Hochschule mehr mündliche Prüfungen verpflichtend vorsieht. Bisher sind vereinzelte Präsentationen in den Projektarbeiten und im Rahmen der Praxisphase eingeplant sowie das Abschlusskolloquium. Aus Sicht der Gutachter sollten die Studierenden mündliche Prüfungssi-

tuationen häufiger üben können und nicht erst in der Abschlussprüfung damit konfrontiert werden.

Die **Studien- und Prüfungsordnungen** für alle Studiengänge liegen in einer in Kraft gesetzten Form vor. Sie legen Regelstudienzeiten, Studienaufbau und -umfang, -verlauf, Voraussetzungen, Prüfungsleistungen, Anzahl der Semesterwochenstunden u. ä. fest. Die Abschlussnote wird auch als relative Note entsprechend der ECTS-Notenskala ausgewiesen. Der **Übergang zwischen neuen und herkömmlichen Studienstrukturen** ist in der Prüfungsordnung geregelt und sind auf der Grundlage der Anerkennung individueller Leistungen möglich.

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Ordnungen zur Kenntnis. Sie halten fest, dass nach den neuen KMK-Vorgaben einerseits eine relative Note verlangt wird und gleichzeitig empfohlen wird, diese nach dem jeweils aktuellen ECTS Users Guide zu bilden. Sie weisen darauf hin, dass in dem aktuellen ECTS Users Guide keine relativen Noten mehr vorgesehen sind. Nach der neuen Fassung ECTS Users Guide ist es lediglich erforderlich, eine statistische Einordnung der Abschlussnote vorzunehmen. Die Gutachter bitten die nachgeordneten Gremien festzulegen, wie diese Vorgaben für die Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates zu handhaben sind.

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

Die Vergabe eines **Diploma Supplement** ist in der Prüfungsordnung geregelt. Den Unterlagen liegen studiengangspezifische Muster in englischer Sprache bei.

Die Gutachter nehmen die vorliegenden, studiengangspezifischen Muster ohne weitere Anmerkungen zur Kenntnis.

B-4 Ressourcen

Bezüglich des **wissenschaftlichen Umfelds** sowie der **internen** und **externen Kooperationen** zeigt sich folgendes Bild aus den Antragsunterlagen und den Auditgesprächen:

Die Fachhochschule Mainz ist in die drei Fachbereiche Gestaltung, Technik und Wirtschaft, dem größten Fachbereich der Hochschule, untergliedert. Die Studiengänge werden von der Lehrereinheit Geoinformatik und Vermessung innerhalb des Fachbereichs Technik getragen, der außerdem noch die Architektur und das Bauingenieurwesen umfasst. Innerhalb des Fachbereichs hat die Architektur die höchsten Bewerberzahlen mit derzeit ca. 70 Anfängern. Die Bauingenieure haben aktuell in den verschiedenen Studiengängen insgesamt 150 Anfänger, im Bereich der Geoinformatik und Vermessung belaufen sich die Anfängerzahlen derzeit 61 in allen drei Studiengängen. Die derzeitige Auslastung wird von Hochschulleitung positiv gesehen und wird, nach Aussagen während des Audits, die Geoinformatik an der Hochschule halten.

Die Hochschulleitung ist bestrebt, die interdisziplinäre Zusammenarbeit sowohl innerhalb der als auch zwischen den Fachbereichen und hat eine erste fachbereichsübergreifende Professur zu unternehmerischen Denken besetzt.

Das ZIK (Zentrum für Informations- und Kommunikationstechnik) administriert die von der Lehreinheit gemeinsam mit den anderen Lehreinheiten des Fachbereichs genutzten PC-Pools.

In die Lehreinheit Geoinformatik und Vermessung ist das Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik (i3mainz) als In-Institut integriert. Das i3mainz befasst sich innerhalb eines breiten Spektrums mit anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung auf den Gebieten der 3D-Messtechnik, Photogrammetrie und Fernerkundung, Bildverarbeitung, Geoinformatik, Geoinformationssysteme, der Softwareentwicklung und der Internettechnologie. Das Leistungsangebot reicht von Beratung, Projektbegleitung, Anwendungsentwicklung, Entwurf und Realisierung von Softwarelösungen bis hin zur vollständigen Bearbeitung von Forschungsprojekten. Zurzeit beschäftigt das Institut 21 wissenschaftliche Vollzeit-Mitarbeiter. Fast alle Professoren der Lehreinheit sind laut Antragsunterlagen im i3mainz aktiv tätig. Seit seiner Gründung im Jahre 1998 hat sich das Institut nach Einschätzung der Hochschule zu einer national wie international beachteten Forschungseinrichtung entwickelt, aus der im Jahre 2009 fast 50 Publikationen hervorgingen und knapp 80 Vorträge auf Fachveranstaltungen gehalten wurden. Die Finanzierungsbasis des Instituts sind primär die in Drittmittelprojekten der Hochschule zufließenden Mittel, die durch ein Bonusmodell der Hochschule aufgestockt werden. Auch Landesmittel zur Führung des Forschungsschwerpunkts und des Kompetenzzentrums wurden bislang gezahlt. Seit 2006 konnten die Jahresetats jeweils über 1.000.000 EUR gehalten werden, wodurch im Jahresschnitt mehr als 20 wissenschaftliche Mitarbeiter in Vollzeit im Institut beschäftigt werden konnten. Durch eine Verzahnung mit der Lehre wurden außerdem eine Vielzahl an studentischen Hilfskräften angestellt und in die Projektaktivitäten integriert. Auch wurde eine große Zahl von Bachelor- und Masterarbeiten aus den Projekten gespeist. Seit ca. 4 Jahren laufen in verstärktem Maße auch kooperative Promotionen am i3mainz, die aus der Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Universitäten getragen werden.

Die internen Kooperationen an der Hochschule sind geprägt durch Lehrimporte und –exporte aus bzw. in andere Lehreinheiten und Fachbereiche.

Innerhalb Deutschlands unterhält die Lehreinheit laut Antragsunterlagen Kooperationsbeziehungen mit 11 deutschen Hochschulen, die auf unterschiedliche Aktivitäten in Forschung und Ausbildung an der Lehreinheit zurückzuführen sind. Seit der Einrichtung des Kompetenzzentrums für Raumbezogene Informationstechnik in den Geisteswissenschaften hat sich die Zusammenarbeit auch mit geisteswissenschaftlichen Disziplinen verschiedener Universitäten intensiviert.

Auf internationaler Ebene unterhält die Lehreinheit laut Antragsunterlagen enge Beziehungen zum Department of Technology der University of Gävle, Schweden. Seit 1996 besteht

ein sehr intensiver Austausch von Studierenden; ca. 10% der Mainzer Studierenden nutzen zurzeit diese Studienmöglichkeit im Bachelor-Studiengang. Studienleistungen werden wechselseitig in vollem Umfang anerkannt. Eine Kooperation mit der Universität Dijon dient dem Austausch von Studierenden in verschiedenen Phasen des Studiums bis hin zu kooperativen Promotionen (bisher wurden 2 kooperative Promotionen abgeschlossen). Eine weitere aktiv betriebene Hochschulpartnerschaft besteht mit der Escuela Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica an der Universidad Politécnica de Valencia, Spanien. Die Zusammenarbeit besteht hier derzeit im Austausch von Studierenden und Dozenten. Gemeinsame Studienprogramme, abgesehen von der Anfertigung von Abschlussarbeiten an der Partnerhochschule, sind bis jetzt noch nicht realisiert. Darüber hinaus unterhält die Lehreinheit verschiedene Kooperation mit amerikanischen Universitäten. Dozenten- und Studierendenaustausch findet beispielsweise mit der University of Nebraska at Omaha und der Ohio State University statt.

Darüber hinaus unterhält die Lehreinheit laut Antragsunterlagen ein Vielzahl von Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen Firmen und Behörden.

Die Gutachter sehen durch das i3mainz sehr gute organisatorische und strukturelle Rahmenbedingungen für die Forschungsaktivitäten der Lehrenden. Gleichzeitig haben sie den Eindruck gewonnen, dass die Lehrenden gut in nationale und internationale Netzwerke ihrer Fachgebiete eingebunden sind. Insgesamt erscheinen die internen und externen Kooperationen den Gutachtern der Zielrichtung und den Bedürfnissen der Studiengänge entsprechend für gut ausgebaut.

Für die Organisation des Studiengangs sind folgende **Gremien** laut Auskunft eingerichtet bzw. Verantwortliche benannt: Durch den Fachbereichsrat werden für die Lehreinheit Geoinformatik und Vermessung der Fachausschuss für Studium und Lehre (FASL) und die Prüfungsausschüsse gewählt. Der FASL ist für die Durchführung und permanente Überprüfung der Lehre nach der derzeit gültigen Grundordnung der Fachhochschule Mainz verantwortlich. Weiterhin sind für die Studiengänge jeweils Studiengangsleiter bestimmt. Die Durchführung der Prüfungen obliegt zurzeit den jeweiligen Prüfungsausschüssen. Für die Ausstellung der Zeugnisse sind die Prüfungsausschussvorsitzenden verantwortlich.

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Lehreinheit über geeignete Strukturen verfügt, die Studiengänge angemessen zu verwalten.

Insgesamt verfügt die Lehreinheit über 11 Professuren mit 20 Mitarbeitern und technischem Personal. Aktuell sind 1,5 Stellen vakant und voraussichtlich wird in naher Zukunft eine weitere Stelle auf Grund eines Hochschulwechsels seitens eines Lehrenden frei. Die Hochschulleitung bestätigt, dass für eine Stelle die Ausschreibung freigegeben worden ist, und auch die wahrscheinlich kurzfristig freiwerdende Stelle wieder besetzt werden wird. Die Hochschulleitung gibt an, dass auch zukünftig alle Stellen wieder besetzt würden, wenn die Entwicklung der Studierendenzahlen anhält.

Lehrbezogene Fortbildungsmaßnahmen sind eng verknüpft mit den Aktivitäten in der Forschung und Entwicklung, da die dort erzielten Erkenntnisgewinne sowohl inhaltlich als auch didaktisch in die Lehrveranstaltungen einfließen. Insofern bieten die am i3mainz bearbeiteten Projekte und die daraus entstehenden finanziellen Spielräume ausreichend Möglichkeiten, an wissenschaftlichen Veranstaltungen teilzunehmen.

Die **Ausstattung** mit **Personalressourcen** bewerten die Gutachter als angemessen, um die Studiengänge in der vorgesehenen Qualität durchzuführen, sofern die derzeit vakanten und in naher Zukunft frei werdenden Professorenstellen wieder besetzt werden. Eine Stellenreduktion wäre aus Sicht der Gutachter mit einer Qualitätsminderung des Lehrangebots verbunden. Die Gutachter sehen, dass die fachlichen und didaktischen Fähigkeiten der Dozenten insgesamt adäquat sind, um die Studienprogramme im Sinne der ASIIN-Anforderungen erfolgreich durchzuführen.

Die Gutachter sehen, dass die Dozenten Möglichkeiten der Weiterbildung ihrer didaktischen und fachlichen Fähigkeiten haben und diese wahrnehmen.

In Bezug auf die **räumliche** und **technische Ausstattung** zur Unterstützung von Lehre und Studium werden im Selbstbericht Labore für GIS, Photogrammetrie, für geodätische Instrumente, für Satellitennavigation und für 3D-Messtechnik aufgeführt. Im i3mainz steht zusätzliche Ausstattung zur Verfügung, die über die verschiedensten Projekte beschafft werden konnte. Hierzu zählen verschiedene Laserscanner (Leica, HDS 3000, HDS 6000, Faro Photon 80), Präzisions-3D-Scanner (GOM ATOS III) ein Präzisionslängenkomparator, diverse digitale Kamerasysteme sowie eine Vielzahl von Programmen zur Verarbeitung, Modellierung und Visualisierung von 3D-Daten. Diese Ausrüstung steht auch für Praktikanten und im Rahmen von Seminar-, Diplom- und Masterarbeiten den Studierenden zur Verfügung.

Zur Bewertung der räumlichen und sächlichen Ausstattung besichtigen die Gutachter einen Teil der Lehr- und Laborräume. Sie zeigen sich beeindruckt von der zum Teil hervorragenden Laborausstattung, die über Erstausstattungsmitel nach dem Bezug des Neubaus angeschafft wurde. Hochschule und Gutachter stimmen darin überein, dass für den Erhalt des hohen Ausstattungsniveaus über die Anschaffungskosten hinaus Finanzmittel benötigt werden. Die Studierenden geben an, dass nach dem Umzug in den Neubau und die damit verbundene räumliche Zusammenlegung mit dem Fachbereich Wirtschaft kaum noch studentische Arbeitsplätze für die Studierenden der Lehreinheit zur Verfügung stünden. Diese Situation wird aus Sicht der Studierenden dadurch verschärft, dass die Seminarräume häufig verschlossen sind und Informationen über die Raumbellegung nicht zugänglich sind. Die Gutachter raten der Hochschule die Zugänglichkeit zu studentischen Arbeitsplätzen für die Studierenden der Lehreinheit zu verbessern. Ihrer Einschätzung nach stehen eigentlich genügend Räume zur Verfügung und sie sehen eher ein Problem in der Zugänglichkeit sowie einer transparenten Information über die Raumbellegung, z.B. neben den Türen. Die sächliche Ausstattung betrachten die Gutachter zusammenfassend teilweise als hervorragend und insgesamt als sehr gut geeignet, um die Studienprogramme im Sinne der ASIIN-Anforderungen erfolgreich durchzuführen.

Die individuelle Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden ist laut Auskunft der Hochschule durch folgende Personen bzw. Regelungen sichergestellt: Die allgemeine Betreuung erfolgt über das Büro für Studien- und Prüfungsangelegenheiten des Fachbereichs Technik. Die Studienberatung findet durch die Studiengangsleiter statt. Jeder Dozent hat individuell festgelegte Sprechstunden. Darüber hinaus bieten die Dozenten die Kommunikation direkt über E-Mail an. Die Lehrenden machen laut Antragsunterlagen die Erfahrung, dass insbesondere dieser Kommunikationsweg ebenso rege genutzt wird wie die formlose Unterhaltung während der Übungsbetreuung und in den Pausen zwischen Lehrveranstaltungen.

Die Studierenden zeigen sich im Gespräch mit den Gutachtern mit der Betreuung durch die Lehrenden und deren Erreichbarkeit sehr zufrieden. Ein Mentorenprogramm wird von den Studierenden nicht vermisst, sie halten dies aber auch nicht für notwendig oder wünschenswert. Die Gutachter sehen, dass für die Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden angemessene Ressourcen zur Verfügung stehen.

Die Hochschule beabsichtigt hinsichtlich einer Anhebung des Frauenanteils in den technischen Studiengängen ein Mentorenprogramm zur besonderen Betreuung von Studentinnen, um diesen speziell auch die Möglichkeiten einer Hochschulkarriere aufzuzeigen. Auf diese Weise versucht die Hochschule langfristig dem Professorinnenmangel an der Lehreinheit entgegen zu wirken. Derzeit sind auf Professorebene keine Frauen in der Lehreinheit beschäftigt, weil die Bewerbungslage in dieser Hinsicht sehr schlecht ist.

Hochschulweit besteht laut Aussage der Hochschulleitung auf Studierendenebene ein zahlenmäßiges Gleichgewicht zwischen Studentinnen und Studenten. Im Fachbereich Gestaltung haben die Frauen ein deutliches Übergewicht, am Fachbereich Wirtschaft ist das Verhältnis ungefähr ausgeglichen und im Fachbereich Technik weist die Architektur einen hohen Frauenanteil auf, während dieser im Bauingenieurwesen und in der Geoinformatik eher gering ist. Die Hochschule ist in verschiedene landes- und bundesweite Programme zur Förderung des Frauenanteils in technischen Studiengängen eingebunden.

Die Gutachter sehen, dass das vorgelegte Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit umgesetzt wird.

Die Belange von Studierenden mit Behinderungen sind in einem Nachteilsausgleich berücksichtigt. Machen Studierende durch ärztliches Attest glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger Behinderungen oder wegen anderer Hinderungen nicht in der Lage sind, Studien- oder Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat der Prüfungsausschuss im Sinne der Chancengleichheit zu gestatten, gleichwertige Leistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder in anderer Form zu erbringen.

Die Gutachter sehen, dass die Belange von Studierenden mit Behinderung berücksichtigt werden. Ein Anspruch auf Nachteilsausgleichung für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studien-

begleitenden Leistungsnachweisen und im Rahmen von Eignungsfeststellungen ist sichergestellt.

B-5 Realisierung der Ziele

Bezogen auf die hier vorliegenden Studiengänge wurde in der Erstakkreditierung eine Empfehlung zur Weiterentwicklung des Qualitätssicherungssystems ausgesprochen. Hierauf wird in dem entsprechenden unten stehenden Abschnitt eingegangen.

Die Hochschule legt folgende Daten zur Realisierung der Ziele vor:

Ende April 2010 wurde unter den Absolventen der Studiengänge der Lehrereinheit Geoinformatik und Vermessung eine internetbasierte Umfrage durchgeführt, welche Information zum Verbleib der Studierenden, der Relevanz der Inhalte sowie zur Gesamtzufriedenheit gibt. Die Auswertung basiert auf einer Rücklaufquote von 40%. An der Umfrage haben sich 98 Absolventen beteiligt. Davon haben 69 das Diplom-Studium, 9 das Bachelor- und 31 das konsekutive oder das berufsbegleitende Masterstudium an der Fachhochschule Mainz abgeschlossen.

71% der Absolventen sind in einem Angestelltenverhältnis beschäftigt, 16, % als Beamte und 11% sind selbstständig. 2% waren zum Zeitpunkt der Umfrage arbeitslos. Von den Absolventen hatten nach eigenen Angaben 40% Personalverantwortung. Von den bisherigen Bachelorabsolventen haben rund 50% ein Masterstudium abgeschlossen, 14% sind im öffentlichen Dienst, 20% in der Industrie und 17% bei Ingenieurbüros beschäftigt. Insgesamt fühlen sich die Absolventen durch das Studium gut bis sehr gut auf ihre berufliche Tätigkeit vorbereitet.

Die Regelstudienzeit wird von ca. 15% der Absolventen überschritten, allerdings gibt die Hochschule an, dass die Schwundquote im Bachelorstudiengang mit rund 40% sehr hoch ist. Studierende und Lehrende geben übereinstimmend an, dass die Hauptgründe für die Abbrüche in einer falschen Vorstellung über das Studium oder im Missbrauch als so genanntes Parkstudium zu sehen sind. Die Programmverantwortliche geben an, dass in den letzten fünf Jahren weniger als 20 Studierende eine Prüfung endgültig nicht bestanden haben. Die Studierenden bestätigen ihnen kaum bekannte Zwangsexmatrikulationen.

Aus den vorliegenden Daten ergibt sich für die Gutachter ein insgesamt erfolgreiches Studienangebot. Die hohen Abbrecherquoten könnten aus Sicht der Gutachter durch entsprechende Vorauswahl der Studierenden verringert werden, allerdings erscheint ihnen ein solches Vorgehen im Rahmen der gesetzlichen Regelungen kaum möglich.

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

Die Gutachter sehen die Anforderungen in den Klausuren und Abschlussarbeiten als den Zielsetzungen der Module und Studiengänge insgesamt angemessen an. Ihrer Einschätzung nach erfüllen die Studierenden die an sie gestellten Anforderungen.

Aus der studentischen Stellungnahme und dem Gespräch mit den Studierenden ergibt sich für die Gutachter eine grundsätzlich sehr positive Grundstimmung hinsichtlich der Hochschul- und Studienwahl. Die einzelnen Äußerungen der Studierenden sind in den entsprechenden Abschnitten dieses Berichts wiedergegeben.

Die Folgerungen der Gutachter aus dem Gespräch sind in die jeweiligen Abschnitte des vorliegenden Berichtes eingeflossen. Den Studierenden sind die Anforderungen hinsichtlich Studiengang, Studienverlauf und Prüfungen einschließlich der Nachteilsausgleichung für Studierende mit Behinderung bekannt.

B-6 Qualitätssicherungsmaßnahmen

Die **Qualitätssicherung** soll durch die lehrinheitsinternen Modulevaluationen am Ende eines jeden Semesters für alle Module sichergestellt werden. Um eine möglichst große Beteiligung der Studierenden zu erreichen, finden die Befragungen in der letzten Vorlesungswoche während einer Lehrveranstaltung statt. Zur einfacheren Weiterverarbeitung der Ergebnisse erfolgen die Befragungen stets online im Computer-Pool, wobei die Antworten der Studierenden anonym gespeichert werden. Neben der multiple choice Befragung gibt es auch die Möglichkeit zur freien Texteingabe sowie zur Formulierung von Kritiken, Anregungen und Wünschen. Die Auswertung der Evaluationsergebnisse obliegt dem jeweiligen Dozenten. Der Vorsitzende des FASL hat bei Auffälligkeiten in den Ergebnissen Rücksprache mit den Dozenten bezüglich der auf der Grundlage dieser Ergebnisse eingeleiteten Maßnahmen gehalten. Mit dem Sommersemester 2007 wurden die Fragen unter kleineren Modifikationen auf die e-Learning-Plattform *Blackboard* im Virtuellen Campus Rheinland-Pfalz (VCRP) übertragen und ein entsprechender „Kurs“ für die Evaluierung angelegt. Die Ergebnisse werden seitdem in Tabellen im *.csv – Format ausgegeben und MS-Excel in Diagramme umgesetzt. Die Möglichkeit zur Eingabe von freien Texten für die Studierenden ist in der Realisierung im VCRP beibehalten worden. Für die Ausfüllung der Evaluationsbögen stellen die Lehrenden ausreichend Zeit während der Lehrveranstaltungen zur Verfügung.

Die Gutachter sehen ein System zur Lehrevaluation etabliert, dass nach ihrer Einschätzung weniger durch seine Institutionalisierung als auf der Basis der guten Kontakte zwischen den Studierenden und den Lehrenden funktioniert. Die Studierenden geben an, dass sie Kritikmöglichkeiten in der direkten Kommunikation mit den Lehrenden haben und sie den Eindruck haben, dass diese Kritik auch aufgegriffen und umgesetzt würde. Die Gutachter begrüßen grundsätzlich diesen direkten Kontakt zwischen den Lehrenden und Studierenden und die Möglichkeit, Kritikpunkte im persönlichen Gespräch zu klären. Diese Art der Kommunikation ist aus ihrer Sicht allerdings vollständig personenabhängig und stellt somit nur bedingt ein nachhaltiges Qualitätssicherungsinstrument dar. Bei der institutionalisierten Lehrevaluation bemängeln die Gutachter, dass die Auswertung der Fragebögen durch die betroffenen Lehrenden selbst erfolgt, da somit eine personenunabhängige Auswertung und u. U. die Anonymität der Studierenden nicht sichergestellt ist. Sie halten daher eine Auswertung durch eine nicht direkt von der Evaluation betroffenen Stelle für notwendig. Weiterhin halten sie eine Rückkopplung der Ergebnisse zumindest an die direkt involvierten Studierenden, die

nach deren Aussage bisher nur in Einzelfällen erfolgt, für unerlässlich; einerseits zur Motivation der Studierenden zu einer ernsthaften Evaluation andererseits um alle Betroffenen in die Regelschleifen einzubeziehen.

C Nachlieferungen

Es sind keine Nachlieferungen erforderlich.

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (12.11.2010)

Der vorliegende Bericht der Gutachtergruppe gibt die bei der Begehung an der FH Mainz am 22.10.2010 angesprochenen Aspekte sehr gut wieder. Die Gutachter haben sich auf Basis des Selbstberichts bestens in die Struktur der Studienprogramme der Lehreinheit Geoinformatik und Vermessung, dem von der Lehreinheit unterhaltenen Forschungsinstitut i3mainz sowie den gebotenen Rahmenbedingungen im Umfeld der FH Mainz eingearbeitet. Aus Sicht der Lehreinheit Geoinformatik und Vermessung kann das konstruktive Gespräch mit der Gutachtergruppe als erfolgreich bezeichnet werden, konnten doch noch einige kleinere Schwachstellen bei den Studienprogrammen der Lehreinheit aufgedeckt werden.

Weder seitens der Lehreinheit Geoinformatik und Vermessung noch seitens der Hochschulleitung der FH Mainz ergibt sich ein Bedarf an einer Klar- oder Richtigstellung der vorliegenden Ausführungen der Gutachtergruppe.

E Bewertung der Gutachter (21.11.2010)

Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats

Positiv hervorzuheben sind die Forschungsaktivitäten der Lehrenden und die Einbindung der Studierenden in Forschungsprojekte, die teilweise sehr gute Laborausstattung, die Betreuung der Studierenden

Als **verbesserungswürdig** werden insbesondere die späte Festlegung der Prüfungsformen und –dauer, der nicht durchgängig zufriedenstellende Informationsgehalt der Modulhandbücher und die nur unregelmäßige Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden bewertet.

Aus der **Stellungnahme** der Hochschule ergibt sich für die Gutachter die Bereitschaft, die im Bericht angesprochenen Verbesserungsvorschläge aufzugreifen. Da die Hochschule noch keine Maßnahmen zur Umsetzung auf Grund der verfügbaren Zeit ergreifen konnte, schlagen die Gutachter weiterhin die zunächst in einer internen Dokumentation vorgesehenen Auflagen und Empfehlungen vor.

Aufgrund des Selbstberichts der Hochschule und der Auditgespräche vor Ort empfiehlt die Gutachtergruppe der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Bachelor- und den

Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung sowie den Masterstudiengang Geoinformatik der Fachhochschule Mainz unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung bis zum 30.09.2018.

Auflagen:

Für alle Studiengänge

1. Es muss sichergestellt werden, dass den Studierenden zu Beginn der Veranstaltungen die Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen bekannt gegeben werden und diese auf die Ausbildungsziele abgestimmt sind. Entsprechende Regelungen sind in der Prüfungsordnung festzulegen.
2. Die Modulhandbücher sind dahingehend zu überarbeiten, dass aus allen Zielbeschreibungen die Befähigungen der Studierenden hervorgehen, die diese in den einzelnen Modulen erlangen sollen, fehlende Literaturangaben und fehlende Modulbeschreibungen der Praxisprojekte und Abschlussarbeiten ergänzt und die tatsächlich verlangten Modulvoraussetzungen genannt werden.
3. Die Fragebögen der Lehrevaluation dürfen nicht durch die betroffenen Lehrenden selbst ausgewertet werden und die Ergebnisse sind institutionalisiert zumindest auch den direkt betroffenen Studierenden mitzuteilen.

Master Geoinformatik

4. Für Studierende, die mit weniger als 240 ECTS-Punkten den Masterstudiengang aufnehmen wollen, muss durch geeignete Maßnahmen nach einem persönlichen Gespräch im Sinne einer individuellen Überprüfung sichergestellt werden, dass sie über eine ausreichende Qualifikation verfügen. Der Maßnahmenkatalog muss schriftlich dokumentiert werden.
5. Es ist eine gültige Prüfungsordnung vorzulegen, in der die den KMK-Vorgaben entsprechende Modularisierung verankert ist.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

1. Es wird empfohlen, die Funktionsfähigkeit der elektronisch gestützten Studienorganisation deutlich zu verbessern.
2. Es wird empfohlen, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Lernergebnissen auszurichten. Dabei sollten auch mündliche Prüfungen verpflichtend vorgesehen werden.
3. Es wird empfohlen, die Verfügbarkeit von und die Zugänglichkeit zu studentischen Arbeitsplätzen zu verbessern.

4. Es wird empfohlen, die Studienziele und Lernergebnisse den Studierenden zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

Für den Bachelorstudiengang

5. Es wird empfohlen, das Modul Geoinformatics and Surveying umzubenennen, so dass die Ausrichtung als Sprachmodul für technisches Englisch auch in der Bezeichnung erkennbar wird.

Für den Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung

6. Es wird empfohlen, Bewerbern die fachlichen Voraussetzungen anzuzeigen, die für einen erfolgreichen Abschluss des Studiengangs notwendig sind und eine Zulassung unter Auflagen zu ermöglichen, um beispielsweise über Brückenkurse heterogene Vorkenntnisse anzugleichen.
7. Es wird empfohlen, dass die Studienprofile mit den Studierenden einer Kohorte zu Studienbeginn über das gesamte Studium abgestimmt und über Musterstudienpläne transparenter gemacht werden.

F Stellungnahme des Fachausschusses (22.11.2010)

Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats

Der Fachausschuss diskutiert den Bericht der Gutachter und schließt sich deren Bewertung ohne Änderungen an.

Der Fachausschuss 03 – Bau- und Vermessungswesen empfiehlt der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Bachelor- und den Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung sowie den Masterstudiengang Geoinformatik der Fachhochschule Mainz unter den in Abschnitt E genannten Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung bis zum 30.09.2018.

G Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (10.12.2010)

Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert den Bericht und formuliert die Auflage vier zur Verdeutlichung des Sachverhaltes um.

Hinsichtlich der Vergabe einer relativen ECTS-Note sieht die Akkreditierungskommission in diesem Verfahren keinen Handlungsbedarf, weil die Hochschule die entsprechende Forderung der KMK bereits umsetzt, auch wenn deren weitergehende Empfehlung nicht berücksichtigt wird.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt, den Bachelor- und den Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung sowie den Masterstudiengang Geoinformatik der Fachhochschule Mainz unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung bis zum 30.09.2018.

Auflagen:

Für alle Studiengänge

1. Es muss sichergestellt werden, dass den Studierenden zu Beginn der Veranstaltungen die Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen bekannt gegeben werden und diese auf die Ausbildungsziele abgestimmt sind. Entsprechende Regelungen sind in der Prüfungsordnung festzulegen.
2. Die Modulhandbücher sind dahingehend zu überarbeiten, dass aus allen Zielbeschreibungen die Befähigungen der Studierenden hervorgehen, die diese in den einzelnen Modulen erlangen sollen, fehlende Literaturangaben und fehlende Modulbeschreibungen der Praxisprojekte und Abschlussarbeiten ergänzt und die tatsächlich verlangten Modulvoraussetzungen genannt werden.
3. Die Fragebögen der Lehrevaluation dürfen nicht durch die betroffenen Lehrenden selbst ausgewertet werden und die Ergebnisse sind institutionalisiert zumindest auch den direkt betroffenen Studierenden mitzuteilen.

Master Geoinformatik

4. Für Studierende, die mit weniger als 240 ECTS-Punkten den Masterstudiengang aufnehmen wollen, muss nach einem transparenten Verfahren sichergestellt werden, dass sie über eine ausreichende Qualifikation verfügen. Es müssen Möglichkeiten zum Ausgleich ggf. fehlender Qualifikationen angeboten werden.
5. Es ist eine gültige Prüfungsordnung vorzulegen, in der die den KMK-Vorgaben entsprechende Modularisierung verankert ist.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

1. Es wird empfohlen, die Funktionsfähigkeit der elektronisch gestützten Studienorganisation deutlich zu verbessern.
2. Es wird empfohlen, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Lernergebnissen auszurichten. Dabei sollten auch mündliche Prüfungen verpflichtend vorgesehen werden.
3. Es wird empfohlen, die Verfügbarkeit von und die Zugänglichkeit zu studentischen Arbeitsplätzen zu verbessern.
4. Es wird empfohlen, die Studienziele und Lernergebnisse den Studierenden zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

Für den Bachelorstudiengang

5. Es wird empfohlen, das Modul Geoinformatics and Surveying umzubenennen, so dass die Ausrichtung als Sprachmodul für technisches Englisch auch in der Bezeichnung erkennbar wird.

Für den Masterstudiengang Geoinformatik und Vermessung

6. Es wird empfohlen, Bewerbern die fachlichen Voraussetzungen anzuzeigen, die für einen erfolgreichen Abschluss des Studiengangs notwendig sind und eine Zulassung unter Auflagen zu ermöglichen, um beispielsweise über Brückenkurse heterogene Vorkenntnisse anzugleichen.
7. Es wird empfohlen, dass die Studienprofile mit den Studierenden einer Kohorte zu Studienbeginn über das gesamte Studium abgestimmt und über Musterstudienpläne transparenter gemacht werden.